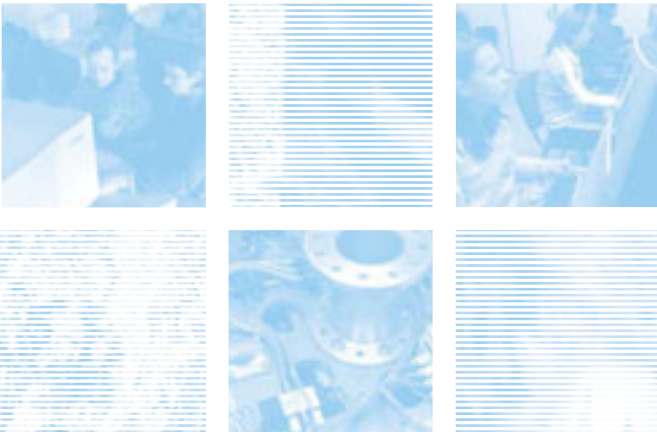


Bilaterálny projekt
župy BAZ a KSK



**REGIONÁLNA
INOVAČNÁ
STRATÉGIA
KOŠICKÉHO
SAMOSPRÁVNEHO
KRAJA**



NORRIS





NORRIS



Táto publikácia bola vypracovaná v rámci projektu „NORRIS – North Hungary and Košice Bilateral Regional Innovation Strategy Project“ financovaného z finančných prostriedkov Európskej únie v rámci 6. rámcového programu pre výskum a technologický vývoj.

Názov: Regionálna inovačná stratégia Košického samosprávneho kraja

Vydavateľ: Košický samosprávny kraj

Náklad: 100 ks

Vydanie: prvé

Tlač a grafická úprava: Jozef Veselý – FOGRA

ISBN: 80-969559-X-X

© Všetky práva vyhradené. Toto dielo ani žiadnu jeho časť nemožno reprodukovat' bez súhlasu majiteľa práv.

Partneri projektu NORRIS

CASTÍLIA A LEÓN



CARTIF - Nadácia pre automatizáciu, robotiku a informačné a produkčné technológie
www.cartif.com

SEVERNÉ MAĎARSKO



Rozvojová agentúra severného Maďarska
www.norda.hu



Nadácia Bay Zoltan pre aplikovaný výskum
www.bzlogi.hu

ŠTAJERSKO



JR-InTeReg - Výskumný Inštitút pre technológie a regionálnu politiku
JOANNEUM RESEARCH,
www.joanneum.at/rtg



Miškolcská univerzita
www.uni-miskolc.hu



Župná samospráva B-A-Z
www.baz.hu

KOŠICKÝ KRAJ



Košický samosprávny kraj
www.kosice.regionet.sk



Maďarská investičná a obchodná agentúra
www.itd.hu



Technická univerzita Košice
www.tuke.sk



Agentúra na podporu regionálneho rozvoja Košice, n. o.
www.arr.sk

Manažér projektu:

Ing. Peter Ťapák, Úrad Košického samosprávneho kraja

Partneri a hlavní riešitelia projektu:

Ing. Dagmar Sajková, Úrad Košického samosprávneho kraja

Mgr. Mária Siegfriedová, Úrad Košického samosprávneho kraja

Ing. Lucia Ilaščíková, Úrad Košického samosprávneho kraja

Ing. Marek Mitterpák, Úrad Košického samosprávneho kraja

doc. RNDr. Oto Hudec, CSc., TU Košice

doc. Ing. Nataša Urbančíková, PhD., TU Košice

Ing. Jaroslav Tešliar, CSc., Agentúra na podporu regionálneho rozvoja Košice

RNDr. Gejza Legen, Agentúra na podporu regionálneho rozvoja Košice

Spolupracovali:

prof. Ing. Stanislav Kmeť, CSc., TU Košice

prof. Ing. Tomáš Sabol, CSc., TU Košice

doc. RNDr. František Olejník, CSc., TU Košice

prof. Ing. Josef Blažek, CSc., TU Košice

doc. Ing. Alena Pietriková, PhD., TU Košice

doc. Ing. Vincent Kvočák, PhD., TU Košice

doc. Ing. Roman Cimbala, PhD., TU Košice

doc. Ing. Zdeněk Havlice, CSc., TU Košice

Ing. Ján Koščo, TU Košice

doc. RNDr. Ján Imrich, CSc., UPJŠ Košice

prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc., UPJŠ Košice

prof. MUDr. Leonard Siegfried, CSc., UPJŠ Košice

doc. RNDr. Ján Sabo, CSc., UPJŠ Košice

MVDr. Ján Rosocha, CSc., UPJŠ Košice

MVDr. Alojz Bomba, DrSc., UPJŠ Košice

prof. MUDr. Jaroslav Legáth, PhD., UVL Košice

mim. prof. Ing. Martin Vološin, PhD., PHF Košice, EU BA

prof. RNDr. Ján Dusza, DrSc., ÚMV SAV Košice

RNDr. Ivan Škorvánek, CSc., ÚEF, SAV Košice

Ing. Imrich Smaržík, SEZ Krompachy a.s.

Ing. Dušan Török, SEZ Krompachy a.s.

Ing. Vladimír Gomboš, Industry&Project engineering s.r.o., Michalovce

Ing. Miloš Jochman, ANDRITZ-JOCHMAN, s.r.o., Spišská Nová Ves

Ing. Viktor Anné, Procesná automatizácia, a.s., Košice

Ing. Katarína Krotáková, BIC Spišská Nová Ves

Ing. Jaromír Jezný, ZŤS VVÚ Košice, a.s.

Ing. Ladislav Vargovčík, ZŤS VVÚ Košice, a.s.

Ing. Ján Čarnogurský, KOVOHUTY, a.s. Krompachy

Ing. István Zachariáš, primátor mesta Moldava nad Bodvou

JUDr. Jozef Konkoly, starosta obce Kechnec

V.O.D.S., a.s., Košice

Spracovatelia návrhov pilotných projektov:

BIC, s.r.o. Košice

Spišská regionálna a rozvojová agentúra, Spišská Nová Ves

1. ÚVOD	10
1.1. Zameranie a špecifiká projektu	10
2. VÝCHODISKOVÉ DOKUMENTY - EURÓPSKE, NÁRODNÉ A REGIONÁLNE PODPORUJÚCE VÝSKUM, VÝVOJ A INOVÁCIE . . .	12
2.1. Európske strategické dokumenty	13
2.2. Národné strategické dokumenty	14
2.3. Regionálne strategické dokumenty	16
2.4. Skúsenosti s uplatnením RIS v iných regiónoch členských krajín EÚ	17
3. ANALÝZA INOVAČNÉHO POTENCIÁLU KOŠICKÉHO SAMOSPRÁVNEHO KRAJA	18
3.1. Profil Košického kraja	18
3.2. Analýza regionálnej ekonomiky KSK	21
3.3. Podnikanie a podnikateľské prostredie v KSK.	23
3.4. Zameranie prieskumu na inovačné aktivity realizované v podnikoch KSK	26
3.3.1. Vyhodnotenie postoja skúmaných podnikov vo vybraných odvetviach vo väzbe k inováciám výrobkov, technológií a procesov v KSK ..	27
3.4.2. Znalosť podnikov v KSK o inovatívnych trendoch v oblasti ich „core“ podnikania	31
3.4.3. Financovanie inovačných aktivít v podnikoch	33
3.4.4. Spolupráca podnikov s výskumno-vývojovou základňou pri inovačných aktivitách	34
3.4.5. Faktory obmedzujúce inovačné aktivity	36
3.4.6. Očakávané oblasti podpory podnikateľom - inštitucionálna pomoc pre malých a stredných podnikateľov (MSP)	36
3.5. Stav výskumnej základne so zreteľom na KSK.	37
3.5.1. Inštitucionálna - technologická ponuka v KSK.	39
3.5.2. Stav technickej infraštruktúry v oblasti výskumu a vývoja	40
4. SWOT ANALÝZA INOVAČNÉHO PROSTREDIA KSK	44
4.1. Hlavné disparity v KSK v oblasti výskumu a vývoja	47
4.2. Dôležité odporúčania pre zabezpečenia rozvoja inovácií, výskumu a vývoja v KSK	51
5. NÁVRH PRIORÍT REGIONÁLNEJ INOVAČNEJ STRATÉGIE KOŠICKÉHO SAMOSPRÁVNEHO KRAJA	52
5.1. Priorita 1 – Zlepšenie verejných riadiacich a odborných kapacít pre inovačnú a znalostnú politiku	53
5.2. Priorita 2 – Vytváranie priaznivého podnikateľského prostredia	55
5.3. Priorita 3 – Účinná difúzia znalostí a transfér technológií do podnikov	59
5.4. Priorita 4 – Inovačné póly a klastre	61
5.5. Priorita 5 - Podpora zakladania a rastu inovatívnych podnikov.	62
5.6. Priorita 6 - Posilnenie aplikovaného výskumu a rozvoja nových produktov a služieb	64
6. POTENCIÁLNE ZDROJE FINANCOVANIA NAVRHOVANÝCH AKTIVÍT REGIONÁLNEJ INOVAČNEJ STRATÉGIE KOŠICKÉHO SAMOSPRÁVNEHO KRAJA	67
6.1. Podpora zo zdrojov rozpočtu KSK a regionálnych zdrojov	67
6.2. Podpora zo štátneho rozpočtu Slovenskej republiky	67
6.3. Podpora z prostriedkov EÚ fondov	68
6.1. Podpora z podnikateľských zdrojov.	71
7. STRATEGICKÉ NÁVRHY PROJEKTOV V OBLASTI INOVÁCIÍ, VEDY A VÝSKUMU V KSK	72
7.1. Zoznam identifikovaných 29 regionálnych projektových návrhov a ich stručný popis:	73
ZÁVER	82
(Footnotes)	82
VZDELÁVACIE A VÝSKUMNÉ INŠTITÚCIE – TECHNOLOGICKÁ A VZDELÁVACIA PODPORA V KSK	89
1. TECHNICKÁ UNIVERZITA KOŠICE (TU KOŠICE)	89
2. UNIVERZITA PAVLA JOZEFA ŠAFÁRIKA AKO VÝSKUMNÁ A VZDELÁVACIA INŠTITÚCIA (UPJŠ KOŠICE)	95
3. SLOVENSKÁ AKADÉMIA VIED (SAV)	101
4. UNIVERZITA VETERINÁRSKEHO LEKÁRSTVA V KOŠICIACH (UVL)	102
5. PODNIKOVHOSPODÁRSKA FAKULTA EKONOMICKEJ UNIVERZITY BRATISLAVA (PHF EU BRATISLAVA)	104

ÚVODNÉ SLOVO

Vážené dámy a páni, priatelia,



dostalo sa mi cti predložiť vám prvú Regionálnu inovačnú stratégiu Košického samosprávneho kraja pre obdobie 2008-2015, ktorú pripravil tím regionálneho odboru ÚKSK v spolupráci s Technickou univerzitou Košice, UPJŠ, SAV Košice, Univerzitou veterinárneho lekárstva Košice, Agentúrou pre podporu regionálneho rozvoja a partnermi z oblasti priemyslu výskumu a vývoja. Tento dokument je koncepčným dokumentom Košického samosprávneho kraja, komplexne zastrešujúci problematiku podpory inovácií a rozvoja inovačnej kultúry v Košickom samosprávnom kraji.

Účasť na rôznych stretnutiach s odborníkmi z univerzitného prostredia, Slovenskej akadémie vied, s podnikateľmi ich záujem o rozvoj vedy, výskumu a inovácií ma presvedčuje o tom, že čím ďalej tým viac si mnohí z nás uvedomujú význam a dosah inovácií a schopnosť využívať výsledky vedy a techniky pre rozvoj konkurencieschopnosti firiem a tým aj Košického samosprávneho kraja. Pre podporu inovácií v kraji v spolupráci s ministerstvom hospodárstva a školstva bude treba zaviesť celý rad opatrení a vytvoriť a udržiavať v chode inovačný podporný systém zastrešený Regionálnym inovačným centrom v Košiciach. Košický samosprávny kraj plne podporuje vytvorenie kvalitnej technologickej infraštruktúry v KSK reprezentovanými technologickými parkami, centrami a centrami excelentnosti. Prostredníctvom nich vznikne lepšie prepojenie subjektov v oblasti priemyslu a služieb na výsledky výskumu, vývoja a tým sa prispeje k rýchlejšiemu rozvoju konkurencieschopnosti priemyslu a ekonomickému rastu nášho kraja.

Som presvedčený, že Košický samosprávny kraj má kvalitný potenciál odborníkov v technických a prírodovedných oblastiach, široko rozvinuté stredné a vysoké školstvo. Je tu priaznivá situácia pre výskum, vývoj a výrobu nových systémov, technológií a metód. Elementárnou podmienkou zvýšenia konkurencieschopnosti Košického samosprávneho kraja i regiónu východného Slovenska, je zlepšenie a zefektívnenie prepojenia medzi vzdelávaním, výskumom a priemyslom, orientovaný na udržateľný hospodársky rast, zamestnanosť a sociálnu kohéziu. Veda a výskum má potenciál prostredníctvom svojich výsledkov zvyšovať životnú úroveň občanov Košického regiónu a vytvárať nové, dlhodobo udržateľné pracovné miesta.

Košický samosprávny kraj spolu s regiónom severného Maďarska úspešne spolupracovali na spoločnom projekte NORRIS, ktorého výsledkom bolo vypracovanie vlastnej a bilaterálnej inovačnej stratégie. Projekt NORRIS mal za cieľ formulovať a zvýšiť ekonomickú dôležitosť osi Košice – Miškolc v tejto ekonomickej a zemepisnej oblasti Európy a znamenal ojedinelú možnosť na vyskúšanie realizovania metodiky regionálnej inovačnej stratégie v prihraničnom prostredí.

Preto verím, že Regionálnou inovačnou stratégiou Košického samosprávneho kraja a Regionálnou inovačnou stratégiou oboch regiónov prispejeme k lepšiemu prepojeniu oboch regionálnych ekonomík, podporíme vznik cezhraničných klastrov, partnerstiev a spolupráce medzi univerzitami a výskumnými a vývojovými centrami s úzkym prepojením na podnikateľov.

S úctou
Zdenko Trebuľa
predseda Košického samosprávneho kraja

1. ÚVOD

1.1. Zameranie a špecifiká projektu

Slovenská republika dnes čelí výzve modernizovať svoj inovačný systém a vytvoriť inovačnú stratégiu, ktorá v súlade s cieľmi Stratégie konkurencieschopnosti Slovenska do roku 2010 ponúkne vhodné riešenia pre zvýšenie inovatívnosti krajiny, budovania znalostnej ekonomiky a zabezpečenie hospodárskeho rastu.

Projekt NORRIS predstavuje jedinečnú príležitosť vyskúšať a implementovať proces tvorby Regionálnej inovačnej stratégie u dvoch cezhraničných regiónov Slovenska východ a severného Maďarska. Ten má napomôcť v značnej miere spoločnému výskumu a rozvoju tam, kde prihraničné spojenia a väzby medzi MSP a výskumnými štruktúrami sú už funkčné. Závety mnohých uskutočnených RIS projektov často komentujú a poukazujú na nedostatok regionálnych liniek a partnerstiev, ťažkosti s ich internacionalizáciou, atď. Projekt NORRIS z tohto dôvodu sa usiloval o riešenie špecifických kľúčových otázok v prihraničnom prostredí, s ktorými sa EÚ dnes najčastejšie zaoberá, prostredníctvom využitia inovácií a technológií ako prostriedkov pre prekonanie týchto bariér.

Tabuľka č. 1 : Zameranie projektu a materiálne indikátory

Zameranie	Merateľné indikátory	
Strategický cieľ		
<ul style="list-style-type: none"> ■ Podporovať regionálnu a ekonomickú kohéziu (súdržnosť) v rámci a medzi participujúcimi regiónmi a dosiahnuť zlepšenie ich konkurencieschopnosti pomocou inovácií ako kľúčovej ekonomickej priority. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Počet podpísaných partnerských zmlúv a zmlúv o združení, tie na politickej a národnej úrovni (rozhodovacej úrovni). ■ OP zameraný na inovácie a výskum-vývoj alebo počet relevantných priorít a opatrení v Národných rozvojových plánoch(2007-2013). 	
Čiastkové ciele		
1.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Podporovať absorpčnú kapacitu EÚ fondov zlepšením regionálneho programovania a implementačných kapacít. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Počet inovatívnych projektov pripravených a implementovaných z EÚ fondov. ■ Založenie regionálnej inovačnej agentúry a regionálneho inovačného výboru. ■ Finančná čiastka národného a súkromného spolufinancovania inovatívnych projektov.
2.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Posilnenie transnárodnej a regionálnej spolupráce v oblasti výskumu, vývoja a inovácií s cieľom vytvorenia nových transnárodných aktivít a preformulovania osi Košice - Miskolc, s cieľom efektívnejšieho využívania existujúcich kapacít na integrovanej báze. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Počet predložených projektových žiadostí, ■ Počet a nadnárodnosť partnerov i kvalita vzniknutých partnerstiev. ■ Nové oblasti/rozsahy vytvorených transnárodných aktivít. ■ Počet projektov aplikovaného výskumu v spolupráci s univerzitami - výskumnými inštitúciami - priemyslom (podnikmi).
3.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vytvorenie vhodného prostredia pre existujúcich MSP a inovatívne start-upy, spin-offy, investorov a výskumno-vývojové centrá s cieľom determinovania najviac stimulujúcich a pôsobiacich faktorov. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Počet iniciatív/nástrojov pre start - upy, spin - offy, investície, usadených MSP, výskumno - rozvojových centier. ■ Pozitívne zmeny v názoroch cieľových skupín. ■ Fin. čiastka výdavkov na výskum a vývoj z čiastky HDP.
4.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Identifikovanie strategických kľúčových oblastí v rámci podporných inovačných aktivít a identifikovania pilotných projektov. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Počet a kvalita strategických kľúčových oblastí a projektov reflektujúcich regionálne potreby a situácie.
5.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Transfer skúsenosti a poznatkov od podporujúceho partnerského regiónu a zapojenie sa do partnerských sietí a programov EÚ, do Európskej inovačnej siete. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Počet úspešných projektových návrhov/žiadostí. ■ Počet konferencií a workshopov navštevovaných alebo uskutočnených v partnerských štátoch.

Zdroj : TOR NORRIS
1.2. Výstupy projektu - výstupy získané v rámci realizácie harmonogramu aktivít

- a. Mapa kľúčových regionálnych aktérov v oblasti inovácií, ako aj existujúcich podporných služieb pre sektor malého a stredného podnikania (MSP) v technologickej oblasti.
- b. Mapa výsledkov a aktivít predchádzajúcich iniciatív a zapojenie existujúcich sietí a iniciatív priamo alebo nepriamo podporujúcich regionálny inovačný proces.
- c. Analýza – zhodnotenia technologickej „orientácie“ regiónu v oblasti priemyslu a služieb.
- d. Prehľad európskych skúseností v oblasti inovácií: faktory úspechu realizovaných inovačných systémov v Európe /benchmarking/.
- e. Identifikácia kľúčových priemyselných sektorov a mapa realizovaných výskumných programov vo väzbe na európsky výskumný trh.
- f. Zmapovanie a identifikácia „technologických potrieb“ firiem v regióne KSK.
- g. Vypracovaná klasifikácia regionálnych podnikateľských subjektov vo vzťahu k inovačnému potenciálu.

- h. Analýza regionálnych zdrojov/ponuky (ponuka inovácií).
- i. Analýza ponuky technologicky orientovaných centier.
- j. Systém podpory podnikania/podnikateľov.
- k. Porovnávacia analýza, príprava katalógu regionálnych a cezhraničných priorít, návrh RIS a regionálneho systému podporu inovácií, formulovanie ťažiskových skupín MSP, zhodnotenie technologickej medzery v oblasti technologického výskumu a vývoja.
- l. Návrh kľúčových tematických oblastí pre oblasť vývoja a výskumu a „long list“ projektov a návrh výberu pilotných projektov.
- m. Bilaterálna databáza potenciálnych inovačných partnerov/aktérov, návrh systému komunikačných nástrojov a komunikačnej stratégie v oblasti podpory inováčnej politiky a inováčnej kultúry.
- n. Analýza regionálnej ekonomiky a technologického a inovačného prostredia, inovácií využívajúcich výsledky predchádzajúcich inovačných aktivít, iniciatív a skúseností, správy EÚ o skúsenostiach z oblastí inovácií a technologického výskumu a vývoja.

Všetky uskutočnené aktivity projektu NORRIS podporia regionálnu a ekonomickú kohéziu v rámci, ako aj medzi participujúcim regiónmi (severnú Maďarsko a Košice) a zlepšia ich konkurencieschopnosť. Ďalším cieľom je zlepšiť absorpčnú kapacitu EÚ fondov a zriadenie regionálnej inováčnej agentúry a výboru. Plánované aktivity NORRIS projektu viacerými spôsobmi plne prispievajú k cieľom oblasti zameranej na výskumné a inováčné aktivity. Vo vzťahu k vytvoreniu základov Európskeho inovačného systému prostredníctvom partnerstva a networkingu kľúčových hráčov, projekt NORRIS na jednej strane identifikoval kľúčové aktivity a hráčov/subjekty pôsobiace na poli inovácií ako aj relevantných skúseností, na druhej strane spojil kľúčových hráčov, užívateľov a záujemcov.

Projekt NORRIS prispieva k upevňovaniu a posilňovaniu európskej platformy zameranej na výmenu skúseností a šírenie poznatkov z oblasti výskumu a inovácií medzi aktérov na regionálnej úrovni. Zároveň stimuluje tvorbu regionálnej politiky v oblasti zameraných na výskum a inovácie pomocou podporovania spolupráce, prekonávania technologických bariér a podporovania trans-regionálneho štúdia, ako aj vytvorenia nových oblastí pre transnárodné aktivity a využívania existujúcich kapacít efektívnejším spôsobom. V záujme dosiahnutia priateľskejšieho prostredia pre inovácie v rámci EÚ a stimulácie technologických inovácií a usadenia/vzniku inováčných technologických podnikov prostredníctvom posilňovania nadnárodnej a regionálnej spolupráce na poli výskumu, vývoja a inovácií, projekt napomohol transferu skúseností a vedomostí z/do podporených regiónov a zapojeniu sa do inovačných sietí a výskumných programov EK v rámci európskeho priestoru. Pomocou stanovenia najdôležitejších stimulačných a atraktívnych faktorov, projekt NORRIS priamo prispieva k vytváraniu vhodného a priateľského inovačného prostredia pre existujúce MSP a inovačné start-upy, spin-offy, investorov a výskumno-vývojové centrá.

2. VÝCHODISKOVÉ DOKUMENTY - EURÓPSKE, NÁRODNÉ A REGIONÁLNE PODPORUJÚCE VÝSKUM, VÝVOJ A INOVÁCIE

Prebiehajúce procesy globalizácie a internacionalizácie trhov veľkou mierou prispievajú k dynamizácii a k charakteru uskutočnených zmien v spoločensko-politických, ekonomických, sociálnych a tiež v kultúrnych oblastiach života spoločnosti. Vzhľadom na význam a zložitosť prebiehajúcich procesov sa objektívne do popredia dostáva predovšetkým regionálny rozmer ich pôsobenia. Tento prístup umožňuje hlbšie identifikovať príčiny a rozsah externých, resp. vnútorných/lokálnych podmienok a vplyvov, diferencovať lokálny/regionálny obsah vzájomne súvisiacich procesov, ich dopadov a aspektov pôsobenia a následne lepšie identifikovať disponibilný inováčný potenciál, vhodné akcelerátory a efektívne spôsoby riešenia.

Sprírodným znakom ekonomických procesov je celkom prirodzene veľký tlak na rast konkurenčnej schopnosti regiónov. Ťažiskovým hnacím motorom rastu konkurenčnej schopnosti sa stávajú predovšetkým inovácie a vzdelávanie, schopnosť aplikovať výsledky vedy, výskumu a vývoja v podnikateľskej praxi. Z uvedeného dô-

vodu sa pozornosť v tomto kontexte začína čoraz intenzívnejšie sústreďovať na kľúčové faktory a determinanty rastu konkurenčnej schopnosti s dôrazom na využívanie:

- podpory inovačného podnikateľského prostredia prostredníctvom systému
- účinných nástrojov hospodárskej politiky vlády
- rastúcej kvality ľudských zdrojov
- inovačných schopností dostatočne motivovaných a zainteresovaných podnikateľských subjektov v zameraní na aplikáciu výsledkov vedy a výskumu pri nachádzaní a využívaní nových obchodných príležitostí.

Vo všeobecnosti by opatrenia zamerané na podporu inovačného podnikateľského prostredia mali zahŕňať predovšetkým súbor nástrojov ovplyvňujúcich správanie sa podnikateľov, ich motiváciu a ochotu podstupovať potrebné riziko. Inovačné podnikateľské prostredie by malo byť determinované predovšetkým stabilnou, transparentnou a dostatočne predvídateľnou hospodárskou politikou vlády, priaznivým legislatívnym prostredím, ovzduším korektnej a spravodlivej konkurencie a ústretovosťou efektívne fungujúcej štátnej a verejnej správy v danej oblasti.

Oprávnene je rastúca pozornosť v súvislosti s konkurenčnou schopnosťou venovaná i úrovni poznania a kvalifikovanosti pracovnej sily, rozvoju jej znalostí a schopností predovšetkým prostredníctvom vzdelávania ako hlavného faktora premeny a rozvoja ľudských zdrojov.

Rast konkurenčnej schopnosti sa totiž javí v priamej závislosti od dostatočného sústredenia sa na znalosti/vedomosti vytvárajúce široký okruh intelektuálnych prínosov, ku ktorým možno zaradiť predovšetkým vzdelanosť, experimentovanie, ale i nápaditosť, kreativitu a inovatívnosť. Základ inovácií tvoria nové poznatky, ktoré vznikajú ako výsledok vedeckej, výskumnej a vývojovej činnosti a schopnosť pracovníkov aplikovať ich v podnikateľskej praxi v oblasti výroby produktov a služieb, predaja a tiež interných procesov podnikateľskej činnosti. Inovácie ako také sú teda predovšetkým záležitosťou podnikateľských subjektov, štát môže predovšetkým napomáhať vytvárať a podporovať priaznivé inovačné podnikateľské prostredie.

2.1. Európske strategické dokumenty

Európska únia podľa dokumentu Európskej komisie COM (2003) 112 poníma „inovácie ako obnovu a rozšírenie škály výrobkov a služieb a s nimi spojených trhov, vytvorenie nových metód, technológií a spôsobov výroby, dodávok a distribúcie, zavedenie zmien v riadení a v organizácii práce, v zlepšení pracovných podmienok a v raste kvalifikácie pracovníkov“. Z uvedenej špecifikácie je zrejme vcelku komplexné ponímanie inovácií vrátane rôznych aplikačných postupov v oblasti inovácií. Popri inováciách technickej povahy si Európska komisia čoraz zreteľnejšie uvedomuje dôležitosť inovácií aj v oblasti organizácie a riadenia výrobných procesov, podnikateľských modelov kvality vo výrobe a prirodzene, tiež v podpore predaja. Za hlavný zdroj inovácií považuje vedu, výskum a vývoj, čo prirodzene súvisí so schopnosťou ich aplikácie v podnikateľskej praxi, a teda aj s invenciou, s kreativitou a s kvalifikovanosťou podnikateľov a ich zamestnancov.

Strategický cieľ rastu konkurenčnej schopnosti a zamestnanosti prostredníctvom budovania znalostných ekonomík, využívania výsledkov vedy, výskumu a inovácií bol stanovený na rokovaní konferencie Rady Európy v Lisabone v marci 2000, tzv. **Lisabonskou stratégiou**. Uvedená stratégia bola zvýraznená aj na ďalších rokovaní Európskej rady – predovšetkým v roku 2002 v Barcelone a v roku 2003 v Bruseli. V intenciách globálneho cieľa Lisabonskej agendy je jedným z jej parciálnych cieľov vytvorenie európskeho priestoru vedy a inovácií, t.j. vytvorenie siete výskumných a vývojových programov a inštitúcií a zároveň zvýšenie verejných a súkromných výdavkov na výskum a vývoj na úroveň 3% HDP do roku 2010, pričom 2/3 z nich by mali pochádzať zo súkromného sektora (pre porovnanie uvádzame, že v roku 2000 podiel výdavkov na HDP krajín EÚ-25 predstavoval 1,89%).

Podpora inovácií sa tak stala kľúčovou pre dlhodobé strategické zámery EÚ a význam tohto zamerania neustále rastie. V tejto súvislosti sa vo viacerých relevantných dokumentoch EÚ zdôrazňuje najmä:

- potreba komplexného systémového prístupu k tvorbe potrebného pro-inovačného prostredia, k tvorbe relevantnej inovačnej politiky, k špecifikácii a k efektívnemu využívaniu jej nástrojov
- nevyhnutnosť prepojenia a zosúladenia s ostatnými politikami vlády a tiež vybudovania efektívneho inštitucionálneho a legislatívneho rámca
- prierezový charakter inovácií, ktorý si vyžaduje spoluprácu všetkých zainteresovaných skupín (stakeholders)
- zvýšenie dôrazu na regionálnu dimenziu adekvátnej inovačnej politiky

2.2. Národné strategické dokumenty

Na Slovensku bol vývoj v oblasti výskumu a vývoja negatívnym spôsobom výrazne ovplyvnený prebiehajúcou systémovou transformáciou spoločnosti, ktorá mala veľmi náročnú politickú, sociálne - ekonomickú a tiež legislatívnu a inštitucionálnu dimenziu.

V dôsledku toho bolo toto obdobie poznačené aj fragmentovaným prístupom k aplikácii výsledkov vedy a výskumu (VaV) v praxi, v slabom využívaní ich potenciálu pre oblasť inovácií. Ani transformujúce sa podnikateľské subjekty zápasiace s existenčnými problémami a s absenciou rozvojových zdrojov nemali dostatok kapacít, aby venovali adekvátnu pozornosť výsledkom VaV, a aby ich transfer v podobe inovácií ponímali ako faktor svojej dlhodobej prosperity. V dôsledku toho nevytvárali ani dostatočný dopyt po inovačných riešeniach. Odhaduje sa, že technologická medzera medzi Slovenskom a vyspelými krajinami EÚ sa približuje rozdielom v úrovni produktivity práce, t.j. zhruba k 45%. Až vstupom SR do EÚ, začína byť pozornosť venovaná aj tejto oblasti a v tejto fáze sú predovšetkým zo strany exekutívy realizované kroky smerom k zvýšeniu podpory VaV z verejných zdrojov a k prepojeniu využívania výsledkov VaV v podnikovej praxi vytváraním vhodných podmienok, a tiež podporou tých oblastí a dimenzií, ktoré zvyšujú dlhodobu, čo možno najrýchlejšie a najefektívnejšie ich kvalitu. Cieľom je zvýšiť konkurenčnú schopnosť Slovenska a jeho regiónov. Zámery vlády sú koncipované tak, aby umožnili identifikovať a podporiť účinné strategické nástroje vytvárajúce predovšetkým vhodné prostredie pre podporu a rozvoj ľudského kapitálu v smere zvýšenia podnikateľských aktivít (zvýšená zamestnanosť), pracovnej výkonnosti (rast produktivity práce) a inovácií (rozvoj prostredníctvom transferu výsledkov vedy a výskumu do podnikateľskej praxe). V uvedenej súvislosti Slovenská republika rozpracovala strategické dokumenty, usmernenia a odporúčania Európskej komisie s cieľom prísť k ich implementácii a zmeniť nepriaznivé vývojové trendy v tejto oblasti. Na dosiahnutie strategických cieľov koherentných s uvedenými dokumentmi bola v roku 2001 spracovaná predovšetkým Národná stratégia trvalo udržateľného rozvoja, Konceptia územného rozvoja Slovenska z roku 2001, Národný program reforiem pre Slovensko na roky 2006 - 2008 z roku 2005 a vládny program Minerva z roku 2005. V Stratégii rozvoja konkurencieschopnosti do roku 2010 (tzv. Lisabonská stratégia pre Slovensko) z februára 2005 boli rozpracované ciele Lisabonskej stratégie na podmienky SR tak, aby uvedená stratégia vytvorila akčný plán pre implementáciu obnovenej Lisabonskej stratégie na úrovni Slovenska.

A. V Národnom strategickom referenčnom rámci SR na roky 2007 – 2013 je v rámci cieľa „Konvergenca“ zaradená strategická priorita Znalostná ekonomika. V rámci tejto priority je venovaná ťažisková pozornosť transformácii slovenskej ekonomiky na znalostnú ekonomiku s dôrazom na oblasti informatizácie spoločnosti, vzdelávania, vedy, výskumu a inovácií. To vytvára priaznivé predpoklady a východisko pre intenzívnejšie a efektívnejšie využívanie disponibilného potenciálu a následné zlepšenie v tejto oblasti, pre vytváranie aktívnych politík, ich determinantov, nástrojov a podporných mechanizmov, vrátane finančných mechanizmov na celoštátnej a predovšetkým na regionálnej úrovni. Je zrejme, že prechod našej ekonomiky na ekonomiku, ktorá bude založená na znalostiach, sa v žiadnom prípade nezaobíde bez optimálne štruktúrovaného a cieleného výskumu a vývoja, inovácií, a samozrejme, bez vzdelaného ľudského kapitálu. Orientácia na vedu, výskum, intenzívne zavádzanie špičkových technológií, vzdelávanie a inovačnú politiku sa musí stať kľúčovým elementom rozvoja. Akékoľvek zaostávanie v tejto oblasti bude mať skôr či neskôr nedežierne dôsledky, ktoré v negatívnom smere môžu výrazne ovplyvniť kvalitu života našej spoločnosti

B. Stratégia Konkurencieschopnosti Slovenska do roku 2010

Hlavným cieľom tejto stratégie je zabezpečiť, aby Slovensko čo najrýchlejšie dobehlo životnú úroveň najvyspelejších krajín EÚ. Tento základný dokument vychádza z cieľov a princípov Lisabonskej stratégie EÚ a stal sa oficiálnym vládny programom rozvoja znalostnej ekonomiky na Slovensku. Táto ekonomická stratégia má byť základom pre politiku slovenskej vlády do roku 2010 a sústreďuje sa na tie „lisabonské“ ciele a priority, ktoré sú najdôležitejšie pre ďalší rozvoj Slovenska.

Táto stratégia je postavená na dvoch hlavných pilieroch:

- úspešné dokončenie štrukturálnych reforiem a udržanie ich výsledkov
- systematické zameranie sa na naplnenie rozvojovej časti Lisabonskej stratégie v štyroch oblastiach:

- > informačná spoločnosť (informačná gramotnosť, efektívna e-vláda a moderné verejné on-line služby, široká dostupnosť internetu),
- > inovácie, veda a výskum (výchova a podpora kvalitných vedcov, výskum medzinárodnej kvality a s adekvátnymi prepojením na podnikateľskú sféru, účinná verejná podpora podnikateľských aktivít zameraných na vývoj a inovácie),
- > investície do ľudí a vzdelávanie (moderná vzdelávacia politika, dosiahnutie vysokej miery zamestnanosti, vyrovnanie sa s demografickými zmenami),
- > podnikateľské prostredie (vysoká vymožitelnosť práva, verejné inštitúcie ako partner a nie bremeno, efektívny prístup ku kapitálovému trhu pre všetky podniky, kvalitná fyzická infraštruktúra a služby v sieťových odvetviach).

Ku každej z prioritných oblastí bol vypracovaný samostatný Akčný plán, ktorý obsahuje zoznam úloh na najbližšie obdobie.

C. Inovačná stratégia Slovenska na roky 2007 - 2013

Inovácie ako jeden z hlavných nástrojov budovania znalostnej ekonomiky má zastrešovať dôležitý dokument Inovačná stratégia SR na roky 2007-2013. Strategický materiál cielený na inovácie vymedzuje slabé a silné stránky problematiky s upozornením na ohrozenia a príležitosti jednotlivých faktorov inovačného procesu tak, aby sa prostredníctvom vytýčených úloh dosiahli ciele tak Lisabonskej stratégie na národnej úrovni, ako aj nového Národného strategického referenčného rámca (NSRR) SR, jeho operačných programov a nadväzujúcich dokumentov. Inovačná stratégia SR v nadväznosti na NSRR je kompatibilná s OP Konkurencieschopnosť a hospodársky rast a s OP Výskum a vývoj, ktorých riadiacimi orgánmi sú rezorty hospodárstva a školstva.

Vypracovanie Inovačnej stratégie SR vychádza z jednoznačnej potreby mať základný dokument, ktorý by zastrešil problematiku inovácií v rámci SR. Inovácie pritom predstavujú jeden z hlavných nástrojov budovania znalostnej ekonomiky, ktoré sú zásadným predpokladom pre dosiahnutie cieľov Lisabonskej stratégie na národnej úrovni.

Vízia Inovačnej stratégie SR do roku 2013: Inovácie sa stanú hlavným nástrojom rozvoja znalostnej ekonomiky a zabezpečovania vysokého hospodárskeho rastu Slovenskej republiky s cieľom dosiahnuť úroveň najvyspelejších ekonomík Európskej únie.

V období 2007 - 2013 sa v Slovenskej republike dobuduje národný inovačný systém, ktorý bude obsahovať regionálne inovačné štruktúry. Regionálne inovačné štruktúry (inkubátory, inovačné centrá, schémy, poradenské centrá a ďalšie elementy) vytvoria základnú štruktúru smerujúcu k trvalej udržateľnosti rozvoja Slovenskej republiky na báze znalostí. Na základe týchto predpokladov sa v roku 2013 dosiahne:

- pozitívny trend rozvoja inovačných procesov s premietnutím do hospodárstva a sociálnej oblasti
- počet úspešne realizovaných projektov
- prírastok hrubého domáceho produktu v uvedenom roku bude 25% zabezpečený inováciami
- viac ako 50% podnikov priemyslu a služieb bude mať inovatívny charakter
- lepší sa konkurencieschopnosť najmä malých a stredných podnikov
- vyše 5% námetov na podnikové inovácie budú mať zdroj vo vysokoškolskom výskume a SAV.

Ministerstvo hospodárstva SR pripravilo návrh zákona o inováciách, ktorý vychádza zo základného dokumentu, ktorým je Inovačná stratégia obsahujúca prepojenie podpory výskumu, vývoja a inovácií.

Financovanie aktivít výskumu, vývoja a inovácií:

- pomoc malým a stredným podnikom
- pomoc pre výskum a vývoj
- regionálna pomoc
- pomoc rizikového kapitálu
- pomoc zamestnanosti
- pomoc na vzdelávanie
- environmentálna pomoc.

Cieľom navrhovaného zákona je podnietiť a podporiť záujem v Slovenskej republike o inovačné podnikanie, kde predmetom podnikania je uvádzanie (realizácia) výsledkov výskumu (základného a aplikovaného) do komerčnej zrelosti, t.j. na trh v súlade s dopytom. Vyššie uvedené ciele sa majú dosiahnuť v rámci vytvoreného „Národného inovačného systému Slovenskej republiky“, ktorého infraštruktúru budú tvoriť subjekty podieľajúce sa na uskutočňovaní inovačného procesu v Slovenskej republike.

Na podporu rozvoja inovačného procesu sa od roku 2008 uvažuje vynaložiť prostriedky zo štátneho rozpočtu v celkovej sume cca 300,0 mil. Sk ročne.

D. Dlhodobý zámer štátnej vednej a technickej politiky do roku 2015

Veda a technika ako jeden z troch pilierov rozvoja vedomostnej spoločnosti: vzdelávanie - veda a technika - inovácie, musia byť v centre pozornosti v celkovom smerovaní rozvoja Slovenskej republiky, aby plnili úlohu rozhodujúceho rozvojového faktora krajiny.

Hlavné ciele štátnej vednej a technickej politiky do roku 2015 pre rozvoj a využívanie systému vedy a techniky sú:

- Zvýšenie účasti vedy a techniky na celkovom rozvoji Slovenskej republiky - intenzívnejšie zapájanie vedy a techniky do riešenia ekonomických a spoločenských problémov Slovenska. Zvyšovanie účasti vedy a techniky na rozvoji krajiny sa prejaví aj zvýšením príspevku Slovenska k celkovému rastu konkurencieschopnosti EÚ.

- Aby sa zvýšila účasť vedy a techniky na celkovom rozvoji Slovenska, je potrebné pre ich rozvoj a využívanie zabezpečiť také podmienky, ktoré na jednej strane zohľadnia špecifiká ich vývinu na Slovensku a na strane druhej zohľadnia ciele a zámery budovania Európskeho výskumného priestoru. Celkovo musia byť podmienky pre fungovanie systému vedy a techniky zosúladené a previazané tak, aby veda a technika pružne reagovali nielen na vnútorné (národné), ale aj na vonkajšie (medzinárodné) požiadavky.

- Zabezpečiť podmienky pre rozvoj a využívanie vedy a techniky stanovením cieľov v nasledujúcich oblastiach:

- a) koordinácie vedy a techniky,
- b) infraštruktúry výskumu a vývoja,
- c) systémových priorít výskumu a vývoja,
- d) vecných priorít výskumu a vývoja,
- e) podpory vedy a techniky,
- f) rámcového modelu organizácie financovania vedy a techniky v Slovenskej republike do roku 2015,
- g) medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce,
- h) hodnotenia výskumu a vývoja,
- i) popularizácie vedy a techniky,
- j) monitorovania štátnej vednej a technickej politiky.

2.3. Regionálne strategické dokumenty

A. Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja Košického samosprávneho kraja (PHSR)

Základnou úlohou samosprávneho kraja je zabezpečenie všestranného rozvoja samosprávneho kraja a potrieb jeho obyvateľov. K naplneniu tejto úlohy smeruje aj vypracovanie a predloženie PHSR KSK na obdobie 2007 - 2013.

Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja Košického samosprávneho kraja je základným dokumentom, ktorého najdôležitejšie priority sa premietnu do programových dokumentov vypracovaných na regionálnej i národnej úrovni pre čerpanie finančných prostriedkov zo štrukturálnych fondov EÚ pre obdobie 2007 - 2013. Tento dokument obsahuje analytickú a strategickú časť.

Analytická časť pozostáva z týchto kapitol:

- Zhodnotenie rozvojovej stratégie samosprávneho kraja.
- Makroekonomická analýza Košického kraja.
- Socio - ekonomická analýza Košického kraja.
- Analýza realizovaných opatrení v období rokov 2004 - 2006 v BDMP analýza Košického kraja (tzv. SWOT analýza).

Strategická časť – problémy, na ktoré je poukázané v jednotlivých oblastiach a ich riešenie má rozhodujúci vplyv na ďalší úspešný rozvoj Košického kraja. Tieto problémové oblasti sú formulované do globálnych cieľov, ktorých riešenie je zahrnuté do opatrení a tieto do konkrétnych úloh.

B. Analýza súčasného stavu investičného prostredia Košického samosprávneho kraja

Košický samosprávny kraj sa nachádza vo veľmi zaujímavej etape svojho hospodárskeho vývoja. Región dlhodobou bojuje s vysokou mierou nezamestnanosti, na strane druhej sa prejavuje silný záujem investorov o investovanie na tomto území.

Analýza súčasného stavu investičného prostredia Košického samosprávneho kraja si kladie za cieľ identifikovať a popísať najväčšie prednosti a nedostatky Košického samosprávneho kraja a analyzovať súčasný stav investičnej politiky v regióne. Obsahuje informácie o etablovaných zahraničných investoroch na území kraja, priemyselných parkoch, dopravnej infraštruktúre, ľudských zdrojoch a ich vzdelávaní, ďalej informácie o ekonomickom prostredí, o legislatívnom prostredí a o mnohých ďalších skutočnostiach, určených tak pre zahraničných investorov, ako aj pre slovenské firmy.

C. Prognóza vývoja investičného prostredia Košického samosprávneho kraja

Prognóza vývoja investičného prostredia Košického samosprávneho kraja si kladie za cieľ popísať vývoj priamych zahraničných investícií na Slovensku i v Košickom kraji. Ďalším cieľom bolo popísať trendy vo vývoji pracovnej sily v Košickom samosprávnom kraji. Zároveň pri najvýznamnejších sektoroch ako hutnícky priemysel, strojársky priemysel, elektrotechnický priemysel, chemický priemysel, drevospracujúci priemysel a potravinársky priemysel je uvedená aj krátka prognóza, akým spôsobom sa s veľkou pravdepodobnosťou bude dané odvetvie vyvíjať v blízkej budúcnosti.

D. Východiská a priority v oblasti investičného rozvoja Košického samosprávneho kraja

Štúdiá obsahujúca odporúčania na dopracovanie Programu hospodárskeho a sociálneho rozvoja Košického samosprávneho kraja.

Spracovaný dokument Východiská a priority v oblasti investičného rozvoja Košického samosprávneho kraja obsahuje analytickú a strategickú časť. V jednotlivých kritických oblastiach je poukázané na problémy, riešenie ktorých má rozhodujúci vplyv na ďalší úspešný rozvoj Košického kraja.

Rozhodnutie zahraničných investorov, kde umiestniť svoj kapitál, ovplyvňujú viaceré faktory: dopravná dostupnosť, dostatok kvalifikovanej pracovnej sily, surovinová základňa, subdodávatelia, nástroje štátnej pomoci a pod. Pre budúci rozvoj regiónu sú výhľadovo zaujímavé práve odvetvia, ktoré sú schopné absorbovať v súčasnosti najviac investícií. Pre udržateľný rozvoj regiónu je dôležité okrem veľkých, strategických investícií v rovnakej miere získavať zákazníkov priamych zahraničných investícií zo skupiny stredných a malých podnikov. Z hľadiska dlhodobej stability, udržania investícií sú však práve tieto podniky existenčne dôležité, pretože prispievajú k zvyšovaniu previazanosti veľkých investorov s regionálnou a miestnou ekonomikou.

2.4. Skúsenosti s uplatnením RIS v iných regiónoch členských krajín EÚ

V globalizovanom svete, kde sa skracujú vzdialenosti a stierajú rozdiely, sa čoraz viac zvýrazňujú regionálne odlišnosti. Spoločný cieľ je zjavný - aspoň v prihraničných oblastiach dynamicky rozvíjajúcich sa regiónov - je potrebné kontinuálne znižovať rozdiely medzi rozvíjajúcimi sa a rozvinutými regiónmi, a to tým spôsobom:

V rámci EÚ sa vypracovali viaceré RIS. Vyspelejšie regióny môžu preto poskytnúť potrebné smerovanie ako aj metodiku. Inovačné stratégie sú dôležité pre každý región, to je zrejme najmä v tých rozvíjajúcich sa štátoch, kde sú ochotní uskutočniť zmeny za účelom zvýšenia kvality života obyvateľov v budúcnosti. Pri posudzovaní takzvaných „dobrých postupov“ sa objavujú početné podobnosti, z ktorých je možné pre vlastný proces prípravy stratégie vybrať tie najužitočnejšie. Vybraných bolo 7 regiónov, z ktorých 3 boli z dôvodu územného umiestnenia pre projekt najužitočnejšie: (Opole a Čechy (PL/CZ), RIS+ Sever EÚ (Fínsko a Švédsko)) a RIS Algarve-Huelva). Ostatné 4 regióny (Dolné Rakúsko – Rakúsko, Lorraine – Francúzsko, Castilla y León – Španielsko a West Midlands – UK) majú podobné zázemie ako regióny severného Maďarska a východného Slovenska.

Pri analýze rôznych RIS projektov sme sa stretli s viacerými podobnými, ale pre nás neúčinnými scenármi a predstavami. Pri analýze spolupráce regiónov s rôznymi regionálnymi danosťami je možné pozorovať, že skúmajú príliš všeobecné územie. Pri regiónoch s podobnými danosťami je pravdepodobnejšie, že analýzy v cieľových oblastiach sú skôr špecifickejšie a zameriavajú sa napríklad na jeden sektor alebo na určitého kľúčového hráča na trhu. Pri preberaní dobrých postupov sme zohľadňovali viaceré kritériá pri posudzovaní predošlých RIS projektov a zvýraznili sme viaceré aspekty. Všeobecným cieľom RIS projektu regiónu UK West Midlands bolo zvýšenie životnej úrovne obyvateľov regiónu za pomoci posilnenia hospodárskych základov regiónu pomocou procesov inovácií.

V regióne francúzskeho Lorraine prostredníctvom RIS projektu sa posilnili existujúce partnerské vzťahy a projekt prispel k tomu, aby sa predstava miestnych aktérov o inovácii ako nástroji technologickej obnovy rozšírila na globálnejšie priblíženia. Súbežne s tým sa vypracovala Charta regionálnych inovácií, ktorá koordinovanou a dobre zosúladenou formou združuje zainteresovaných aktérov.

3. ANALÝZA INOVAČNÉHO POTENCIÁLU KOŠICKÉHO SAMOSPRÁVNEHO KRAJA

Za účelom identifikácie potrieb a špecifík Košického kraja v oblasti výskumu, vývoja a inovácií boli realizované nasledovné analýzy:

- analýza regionálnej ekonomiky s dôrazom na ich technologickú orientáciu
- analýza podnikateľského prostredia - analýza potrieb firiem, technologický prieskum a vývoj (dopyt po inováciách), klasifikácia regionálnych podnikateľských subjektov vo vzťahu k inovačnému potenciálu
- analýza technologickej ponuky a podpory pre podnikateľov:
- súhrnná analýza stavu výskumu a vývoja
- mapa centier a analýza technologickej ponuky a zdrojov
- (výskumno-vývojové organizácie)
- univerzity a inštitúcie SAV - ich zmapovanie a analýza nimi
- poskytovaných služieb a kapacít)
- mapa a analýza účasti výskumných a vývojových inštitúcií na európskych výskumných a vývojových programoch
- podpora podnikania - podporné a poradenské služby pre podnikateľov.

Analýzy navzájom hodnotí stranu ponuky ako aj dopytu v oblasti inovačnej podpory v Košickom kraji. Boli doplnené kvalitatívnym prieskumom v podnikoch a výskumno-vývojových organizáciách, s cieľom identifikovať potreby, bariéry a odporúčenia v oblasti tvorby a využívania inovácií. Závěry a odporúčenia z týchto prieskumov sa využili na formuláciu návrhu priorít a opatrení Regionálnej inovačnej stratégie Košického kraja, návrh konkrétnych aktivít a pilotných projektov.

3.1. Profil Košického kraja

Košický kraj sa rozprestiera v juhovýchodnej časti Slovenskej republiky. Na západe susedí s Banskobystrickým krajom, na severe s Prešovským krajom, na východe kraja prebieha štátna hranica s Ukrajinou, ktorá je svojou rozlohou druhým najväčším štátom Európy (po Rusku) a na juhu s Maďarskou republikou.

Košický kraj má rozlohu 6 752 km², polovicu tejto rozlohy zaberá poľnohospodárska pôda, v kraji žilo v minulom roku 769 969 obyvateľov, z toho v mestských sídlach 56,3% obyvateľov, najhustejšie je osídlené územie krajského mesta. Administratívne sa kraj člení na 11 okresov, z toho štyri sú na území krajského mesta:

- Gelnica, Košice I, Košice II, Košice III, Košice IV, Košice - okolie, Michalovce, Rožňava, Sobrance, Spišská Nová Ves, Trebišov.

Sídelnú štruktúru kraja tvorí 440 obcí, z nich 17 má štatút mesta, a to okrem sídiel okresov ďalších desať miest: Čierna nad Tisou, Dobšiná, Kráľovský Chlmec, Krompachy, Medzev, Moldava nad Bodvou, Sečovce, Spišské Vlachy, Strážske, Veľké Kapušany.

Rozvojové póly KSK

Na území východného Slovenska sa prirodzeným spôsobom vytvárajú tri konkurencieschopné priemyselné osi (tzv. rozvojové osi):

- 1) Košice - Prešov - Kechnec, s potenciálom stať sa jedným z najvýznamnejších centier poznatkovej ekonomiky na Slovensku.
- 2) Michalovce - Humenné s predĺžením na Trebišov.
- 3) Krompachy - Spišská Nová Ves - Poprad - Svit.

Obrázok č. 1 : Mapa inovačného potenciálu KSK


Zdroj : Úrad Košického samosprávneho kraja, Odbor regionálneho rozvoja.

Dopravná infraštruktúra

Košický kraj a jeho sídlo Košice sú dôležitou križovatkou európskych dopravných ciest v smere západ - východ a sever - juh. S okolitými štátmi je región Košického kraja prepojený cestnou a železničnou sieťou, ktoré sú súčasťou európskej dopravnej siete, dôležitú úlohu v dopravnom spojení začína postupne preberať letecká doprava.

V Košickom kraji - krajskom meste Košice sa križujú tri dopravné koridory celoeurópskeho významu:

1. hlavná európska cesta západ – východ E 50 (diaľnica D1, štátne cesty I. triedy I/50, I/58) v trase Žilina - Prešov – Košice – Michalovce - štátna hranica s Ukrajinou,
2. budúca rýchlostná cesta R4) v trase Košice – Milhošť - štátna hranica s Maďarskom,
3. budúca rýchlostná cesta R2) v trase Rimavská Sobota – Rožňava – Košice.

Na tieto európske koridory nadväzuje sieť štátnych ciest I., II. a III. triedy. Diaľničným ťahom sú v súčasnosti prepojené krajské mestá Košice a Prešov a do roku 2012 budú Košice napojené plným diaľničným profilom diaľnice D1 na Bratislavu a Prahu.

Do roku 2020 sa dokončí realizácia rýchlostnej cesty na trase Rzesow - Krosno - Svidník - Prešov - Košice - Miskolc, ktorá bude mať veľký význam z hľadiska zapojenia dopravnej infraštruktúry kraja do medzinárodnej dopravnej siete v rámci baltsko - jadranského dopravného systému.

Košickým krajom prechádzajú železničné koridory medzinárodného významu:

- Žilina - Košice - Čierna nad Tisou - súčasť európskeho transmodálneho koridoru V, zaradená do dohody AGTC a AGC ako trasa E40.
- Krakow hranica Poľsko/SR - Prešov - Košice hranica SR / Maďarsko - Miskolc - Budapešť - zaradená do dohody AGTC ako koridor C - 30/1 (severojužný železničný koridor).

Významným železničným uzlom regiónu je krajské mesto Košice, ktorým prechádzajú medzinárodné a IC trate v smere západ - východ a sever - juh. Ďalším dôležitým železničným uzlom medzinárodného významu v kraji je železničná prekladková stanica s normálnou a širokorozchodnou traťou v Čiernej nad Tisou, ktorá má významné postavenie v preprave tovarov smerom na Ukrajinu a opačne.

V Košiciach a Dobrej pri Čiernej nad Tisou sú vybudované terminály pre kombinovanú dopravu cesta - železnica. Terminál Dobrá a prekladisko tovarov Čierna nad Tisou vytvárajú priaznivé podmienky pre rozvoj trojstrannej spolupráce s Maďarskom a Ukrajinou. Pripravuje sa výstava veľkého logistického priemyselného parku GLIP - Košice a verejného železničného terminálu pri Košiciach.

Medzinárodné letisko v Košiciach je druhým najväčším letiskom na Slovensku, zabezpečuje pravidelnú leteckú dopravu s Prahou, Viedňou a Dublinom a pre celé územie Košického a veľkú časť Prešovského kraja vrátane severného Maďarska.

Strategická infraštruktúra

V oblasti priemyselných parkov KSK systematicky podporuje budovanie sústavu priemyselných parkov etablovaných najmä v kohéznych a inovačných póloch kraja. Za kľúčový považujeme strategický priemyselný park Kechnec. Nedostatkom KSK je skutočnosť, že nemá vybudovaný funkčný vedecko - technologický park, High technology park, resp. technologické centrá. To by malo byť predmetom podpory v programovacom období 2007 - 2013.

Vzdelanostná štruktúra

Košický kraj má priaznivú vzdelanostnú úroveň obyvateľstva. Najväčší podiel tvorí ekonomicky aktívne obyvateľstvo s úplným stredným vzdelaním. Vzdelanostná štruktúra obyvateľstva sa odvíja vo veľkej miere od sídelnej štruktúry. V mestách je vyššie zastúpenie obyvateľov s univerzitným a stredoškolským vzdelaním, pričom najvyššie zastúpenie obyvateľstva s vyšším vzdelaním sa viaže na krajské mesto Košice.

KSK má vo svojej zriaďovacej pôsobnosti stredné a učňovské školy, ktoré sú v mestách. Celkovo je v pôsobnosti KSK 109 stredných škôl, z toho 22 gymnázií, 14 stredných priemyselných škôl, 3 stredné umelecké školy, 3 dievčenské odborné školy, 7 združených stredných škôl, 4 stredné poľnohospodárske školy, 10 obchodných akademií, 1 hotelová akadémia, 26 stredných odborných učilíšť, 1 stredná veterinárska škola, 4 stredné zdravotnícke školy, 1 stredisko praktického vyučovania, 2 štátne jazykové školy, 6 škôl v prírode, 3 domovy mládeže, 1 centrum voľného času a 1 školský majetok. Zameranie škôl zodpovedá štruktúre ekonomického potenciálu, resp. tradíciám z hľadiska zhodnotenia ich perspektív pre ďalší rozvoj. Tieto školy vychovávajú žiakov jednak pre ďalšie štúdium na vysokých školách, ale aj kvalifikované ľudské zdroje pre priame zaradenie do pracovného procesu. Školy majú technické, dopravné, ekonomické, zdravotnícke a umelecké zameranie. Súčasťou výchovného systému sú aj zamerania na výuku svetových jazykov: nemeckého, anglického, francúzskeho, španielskeho.

Vysoké školstvo

Výrazné zvýšenie úrovne vysokoškolského vzdelávania a začlenenie do kontextu európskeho školstva je jedným z hlavných zámerov v oblasti vývoja vysokého školstva v SR. Vývoj ďalej smeruje k štruktúrnym zmenám v obsahu štúdia, uskutočňovaným pod tlakom trhu práce k otváraniu interdisciplinárneho a multidisciplinárneho štúdia.

Košice sú sídlom troch univerzít:

- Univerzita P. J. Šafárika - jej súčasťou je Ústav vzdelávania v Rožňave a 5 fakúlt : lekárska; prírodovedecká; právnická, verejná správa a filozofická fakulta.

- Technická univerzita v Košiciach má 9 fakúlt (8 v Košiciach a 1 v Prešove): strojnícku; hutnícku; elektrotechniku a informatiku; baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií; ekonomickú; úžitkových umení; stavebnú a leteckú fakultu, ktorá vznikla v roku 2004 transformáciou z Vysokej školy leteckej M. R. Štefánika. Deviatou fakultou je Fakulta výrobných technológií so sídlom v Prešove.

- Univerzita veterinárskeho lekárstva – zameraná na veterinárnu medicínu a hygienu potravín.

Okrem týchto troch univerzít sú v Košickom kraji viaceré samostatné fakulty a detašované pracoviská vysokých škôl (v Košiciach, Michalovciach, Spišskej Novej Vsi, Rožňave a Trebišove). Všetky tieto faktory zvyšujú dostupnosť vysokoškolského vzdelania pre obyvateľov Košického kraja.

3.2. Analýza regionálnej ekonomiky KSK

Vývoj konkurencieschopnosti v priemysle a parametre kvality produkcie v značnej miere súvisia najmä s technologickou úrovňou a štruktúrou výroby a služieb. Proces reštrukturalizácie priemyslu bol výrazne ovplyvnený objemom vstupujúceho zahraničného kapitálu do jednotlivých odvetví priemyslu a služieb, ako aj dostupnosťou domácich investičných zdrojov.

Odvetvia - súčasné

Košický samosprávny kraj patrí z ekonomického hľadiska medzi jednu z menej rozvinutých oblastí Slovenskej republiky a súčasne medzi 10 najzaostalejších regiónov Európskej únie. Z hľadiska sily ekonomického potenciálu je druhým najvýznamnejším krajom SR. V tomto kraji je situovaných niekoľko významných podnikov v oblasti oceliarskeho, strojárkeho a automobilového priemyslu, zastúpenie má aj drevársky-nábytkársky, potravinársky, elektrotechnický priemysel.

Perspektívne - odvetvia v KSK

Za perspektívne sektory pre ekonomiku KSK, ktorý sa veľmi dynamicky rozvíja, považujeme najmä odvetvie informačných technológií ďalej odvetvie bio-technológií a nano-technológií, life-science sektor, sektor obnoviteľných energií, recyklačný sektor a sektor služieb.

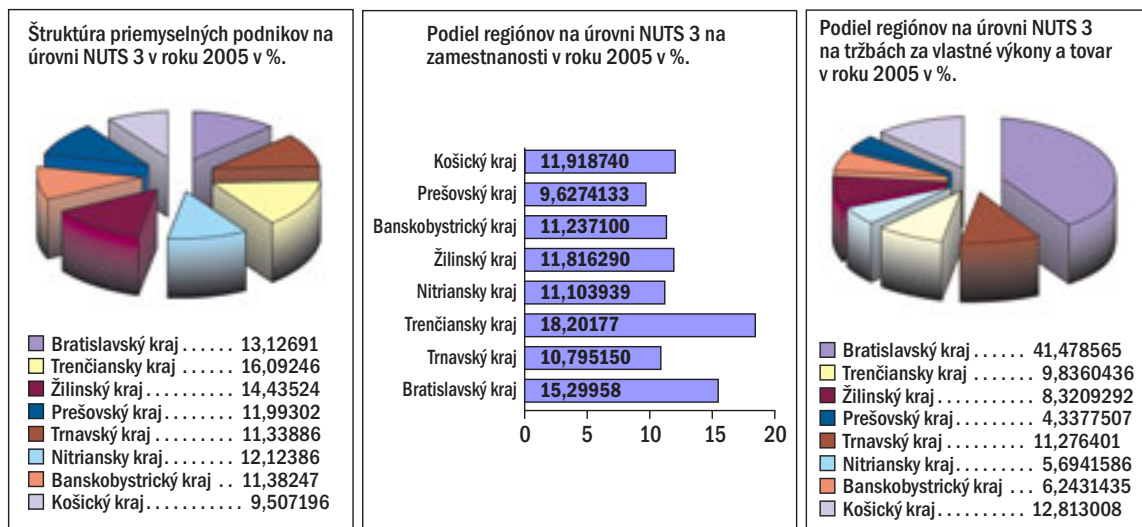
V štruktúre regionálnych služieb najvýznamnejšiu pozíciu zastáva oblasť obchodu, čo sa týka hrubej pridanej hodnoty a zamestnanosti. Obchod predstavuje približne jednu tretinu celkových služieb v regióne. Charakteristickým rysom rozvinutých ekonomík je vysoká dôležitosť odvetvia služieb v štruktúre ekonomiky krajiny.

Produkcia a pridaná hodnota

Väčšina produkcie v Košickom samosprávnom kraji (meraná hrubou pridanou hodnotou) je vytvorená v rámci sektora služieb, za ním nasleduje sektor priemyslu, oblasť poľnohospodárstva je z hľadiska produkcie málo zastúpená. V rámci štruktúry priemyslu dominuje sektor priemyselnej výroby, za ním nasleduje sektor stavebníctva, ktorý, čo sa týka objemu výroby a zamestnanosti, predstavuje jednu pätinu celkovej produkcie regiónu. Zaostávajúcimi sektormi sú ťažobný sektor a výroba a rozvod elektriny, plynu a vody.

Miera pridanej hodnoty v priemysle jednotlivých regiónov SR osciluje okolo hranice 30%. Úroveň NUTS 3 dosahuje najnižšie hodnoty v Košickom a Nitrianskom kraji a najvyššie v Trenčianskom a Žilinskom kraji.

Graf č. 1 : Podiel regiónov na vybraných ukazovateľoch priemyslu na úrovni NUTS 3



Zdroj : Ekonomická fakulta, TU Košice.

Pridaná hodnota v priemysle

Vo vývoji pridanej hodnoty bol dosiahnutý priaznivý trend rastu vo všetkých regiónoch, pritom najvyššiu dynamiku na úrovni NUTS 2 zaznamenal región východné Slovensko a bratislavský región a na úrovni NUTS 3 Košický kraj, Bratislavský a Žilinský kraj. Najvyšší podiel na pridanej hodnote priemyslu SR majú priemyselné subjekty bratislavského regiónu a regiónu západné Slovensko. Na úrovni NUTS 3 najvyšší podiel pridanej hodnoty dosahuje priemysel Bratislavského kraja. Košický kraj s 12,81% podielom pridanej hodnoty v priemysle je po bratislavskom regióne na druhom mieste, naopak, najnižší podiel pridanej hodnoty dosahuje najmä priemysel Prešovského kraja.

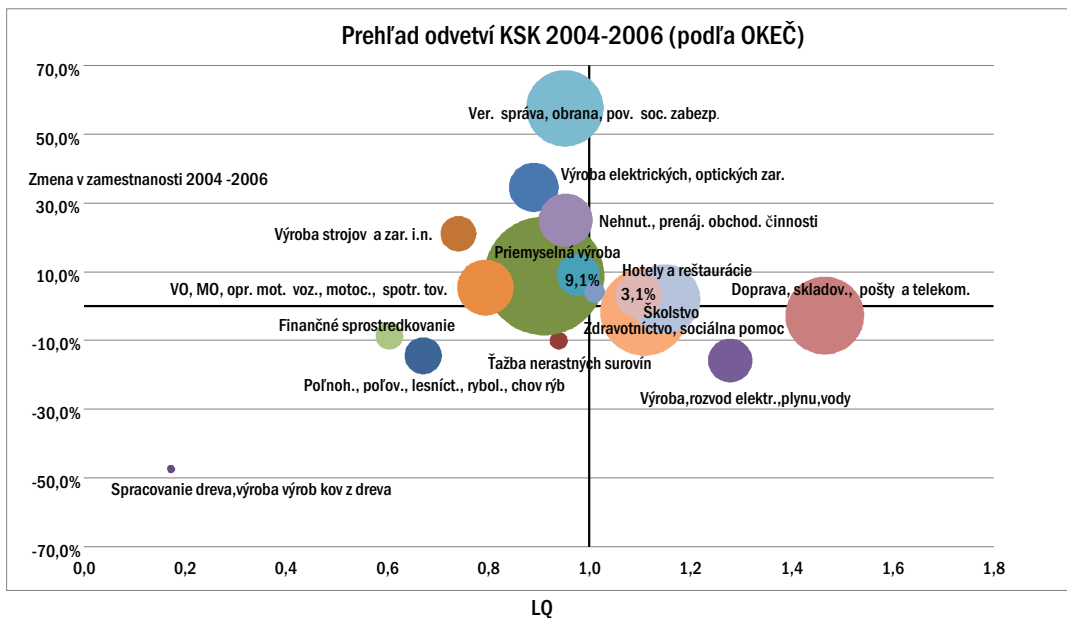
Produktivita práce

V Košickom kraji je produktivita práce v sektore priemyslu vyššia o 4% body než priemer Slovenska. Rastúci trend priemyslu ako aj rastúci záujem o odvetvie priemyslu v regióne Košického kraja dokazuje výška priamych zahraničných investícií a know-how za posledné desaťročie. Zatiaľ, čo prvotné zahraničné investície boli smerované viac-menej do bratislavského regiónu, po investícií spoločnosti US Steel Košický kraj získal druhú pozíciu z ôsmich slovenských regiónov, čo sa týka výšky alokovaných zahraničných investícií.

Zamestnanosť v priemysle a službách

V roku 2005 priemyselné spoločnosti v regióne zamestnávali v priemere 49 869 ľudí, čo je jedna devätina celkového počtu zamestnaných v slovenskom priemysle. Rast zamestnanosti dosiahol 3,7% bodu v porovnaní s rokom 2004. Päť najväčších korporácií s priemerným počtom zamestnancov 1000+ zamestnávali takmer polovicu celkovej pracovnej sily v odvetví priemyslu v Košickom kraji. Najväčší nárast v zamestnanosti zaznamenali stredne veľké súkromné spoločnosti s počtom zamestnancov 200 - 249, kde sa počet pracujúcich takmer zdvojnásobil. Najviac sa na tomto náraste podpísali zahraničné spoločnosti, naopak, slovenské firmy zaznamenali najväčší pokles zamestnanosti, a to takmer o tri desatiny.

Graf č. 2 : Prehľad odvetví KSK podľa OKEČ



Zdroj : Úrad Košického samosprávneho kraja, Odbor regionálneho rozvoja.

Priemerná mesačná nominálna mzda v regióne rástla o 7,1%, koncom roka dosiahla hodnotu 22 413,- Sk. V porovnaní so slovenským priemerom to bolo o 2 878,- Sk, čo znamenalo, že Košický kraj bol po bratislavskom regióne druhým s najvyššou mesačnou nominálnou mzdou. Tržby za vlastné výrobky a služby ako aj tržby za tovary dosiahnuté firmami s viac než 19 zamestnancami predstavovali jednu osminu celkovej priemyselnej výroby Slovenska v súčasných cenách. Tržby dosiahli úroveň 177,6 mld. SK, čo je o 9% viac než v predchádzajúcom roku. Takmer jedna devätina celkových regionálnych tržieb bola dosiahnutá firmami v sektore priemyselnej výroby, z ktorých väčšina (dve tretiny) pochádzali z oblasti výroby kovov a kovových výrobkov.

Tržby v priemysle

V sektore priemyselnej výroby bol najväčší ročný rast tržieb vlastných výrobkov a služieb zaznamenaný v oblasti výroby elektrických a optických zariadení, kde sa tržby takmer zdvojnásobili. Na druhej strane najväčší relatívny pokles tržieb (33%) zaznamenala výroba dopravných prostriedkov. Viac než tri pätiny celkovej výroby smerovali na zahraničné trhy s najmarkantnejším podielom výroby elektrických a optických zariadení. Najväčší ročný nárast v oblasti exportných tržieb zaznamenalo odvetvie výroby a rozvodov elektriny, plynu a vody, zatiaľ čo tržby z exportu ťažby nerastných surovín klesli o takmer 25%. Absolútne najväčší podiel na tržbách z exportu predstavovala výroba kovov a kovových výrobkov, v rámci ktorej bolo vyprodukovaných viac než dve tretiny regionálnych tržieb z exportu.

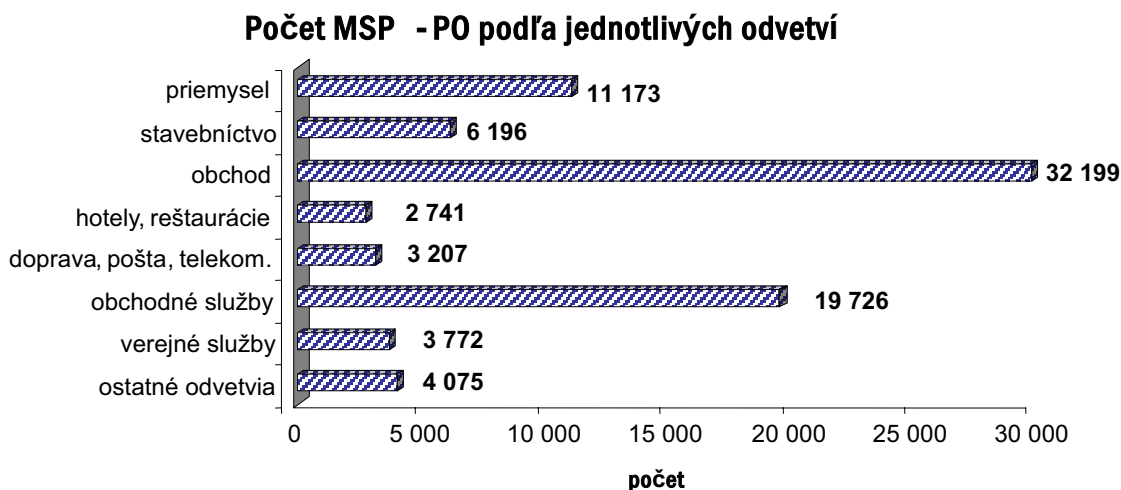
3.3. Podnikanie a podnikateľské prostredie v KSK

Malí a strední podnikatelia (MSP) v priemysle

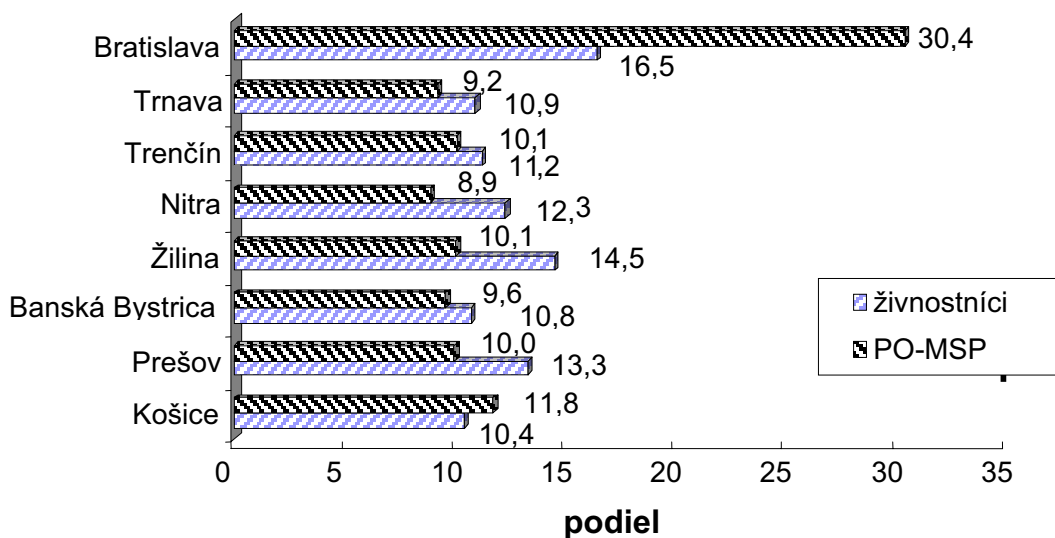
V priemysle sa v roku 2005 podieľalo 53% MSP na zamestnanosti, 21,5% MSP na tržbách za vlastné výkony a tovar, 21,4% MSP na tvorbe pridanej hodnoty a 10,5% MSP na hospodárskom výsledku pred zdanením.

Počet MSP sa postupne zvyšoval na 83 089 v roku 2005, z toho je 2930 mikropodnikov s 0 až 9 zamestnancami, 10 658 malých podnikov s 10 až 49 zamestnancami a 69 501 stredných podnikov s 50 až 249 zamestnancami. Najviac MSP pôsobi v oblasti obchodu, obchodných služieb a peňažníctva, priemyslu a stavebníctva.

Graf č. 3 : Počet MSP podľa odvetví a ich rozdelenie podľa krajov



Rozdelenie MSP



Zdroj : Ekonomická fakulta, TU Košice.

MSP s diverzifikovaným sortimentom a rýchlou adaptáciou na požiadavky odberateľov sa uplatňujú prevažne na domácom trhu. Zabezpečujú také požiadavky trhu, ktoré nie sú zaujímavé pre veľké podniky. Majú relatívne nižšie náklady na pracovnú silu, vytvárajú nové pracovné miesta a čiastočne sa so svojou produkciou uplatňujú aj na zahraničných trhoch. Majú potenciál rastu najmä v oblasti spolupráce s veľkými podnikmi a inštitúciami zo školstva a výskumnej sféry ako aj v oblasti poskytovania služieb.

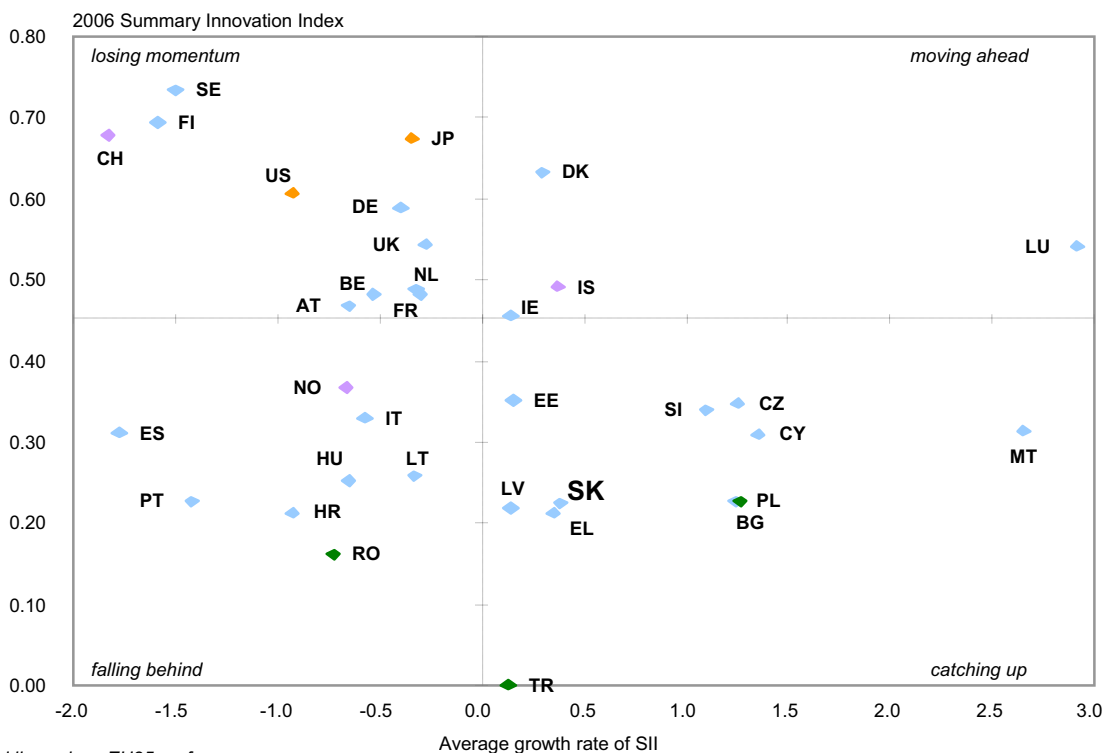
Z regionálneho hľadiska je najviac MSP prepočítaných na 1000 ekonomicky aktívnych obyvateľov v Bratislavskom kraji, najmenej ich je naopak, v Košickom a v Banskobystrickom kraji. Je zrejme, že zaostávajúce regióny nie sú zatiaľ schopné vytvoriť dostatočný počet podnikateľských aktivít najmä z dôvodu zaostávajúcej technickej infraštruktúry, ktorá nepriaznivo ovplyvňuje kvalitu podnikateľského prostredia a intenzitu podnikateľských aktivít v regióne. Verejná intervencia na prospech MSP a podpory podnikateľských aktivít môže priniesť významné výsledky v riešení vysokej miery nezamestnanosti, ale aj vytvárania nových priemyselných podnikateľských subjektov, v počte ktorých regióny Slovenska zaostávajú, zvýšenia podielu regiónov na tvorbe pridanej hodnoty i lepšom využití kvalifikovaných zdrojov pracovných síl.

Elementárnou podmienkou zvýšenia konkurencieschopnosti Košického samosprávneho kraja ako i celej Slovenskej republiky a v neposlednom rade i EÚ, je zlepšenie vzťahu medzi vzdelaním, výskumom a inováciami. Hlavne ich príspevku k hospodárskemu rastu, zamestnanosti a sociálnej kohézii. Veda má potenciál prostredníctvom svojich výsledkov zvyšovať životnú úroveň občanov Košického regiónu a vytvárať nové pracovné miesta.

V posledných rokoch sa na národnej úrovni a na úrovni EÚ rozbehli mnohé iniciatívy namierené na posilnenie kapacít vysokoškolského vzdelania, sektorov zameraných na výskum a inovácie, ako aj ich vzájomných vzťahov. Napriek tomu ešte stále je potrebné urobiť veľa. Slovensko stále zaostáva v premieňaní výsledkov výskumu a vývoja na komerčné príležitosti, v rozvíjaní koncentrácie ľudských, finančných a fyzických zdrojov vo vede a vysokom vytváraní nových organizačných modelov, ktoré vyhovujú potrebám dnešnej doby.

Konkurencieschopnosť a trvalo udržateľný rast priemyslu a služieb je vo významnej miere ovplyvnený inovačnou výkonnosťou podnikov, pritom v tejto oblasti sú rozdiely medzi SR a krajinami EÚ najvýraznejšie, čo je dokumentované v grafe č. 3. Ukazovatele inovatívnych výstupov sú ďaleko pod európskym priemerom, čo znova ukazuje pokračujúci deficit prepojenia medzi rozvojom vedomostí a aplikáciou vedomostí v slovenskom inovačnom systéme.

Graf č. 4: Stav inovácií v členských krajinách EÚ za rok 2006

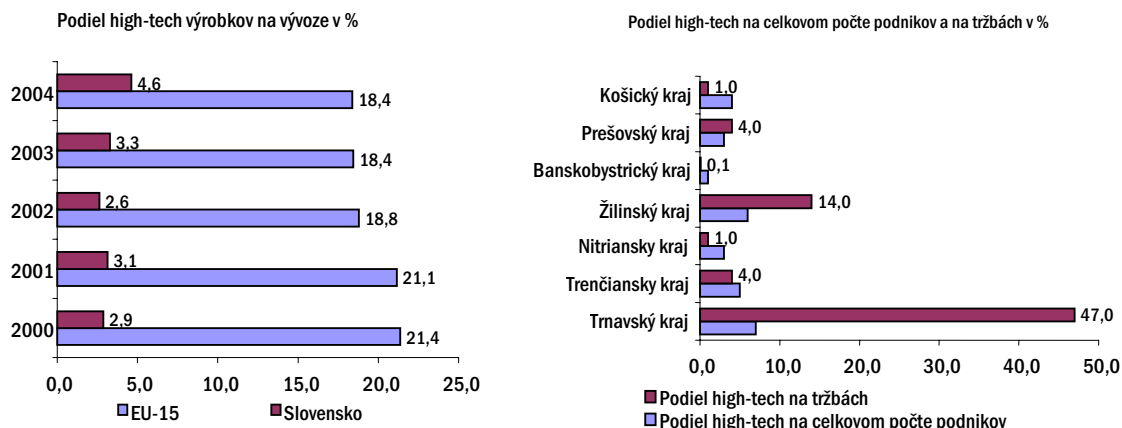


Zdroj: European innovation scoreboard 2006.

Jediným mierne sa zlepšujúcim ukazovateľom je podiel high-tech výroby, ale dosahuje iba 47% priemeru EÚ. Zamestnanosť v high - tech službách a výrobe je do 50% priemeru EÚ. Prejavuje sa to v priemyselnej štruktúre SR, ktorá je charakteristická prevahou nízkych a stredných technologicky založených priemyselných odvetví. Širšie rozširovanie high - tech aplikácií do všetkých priemyselných odvetví by malo nastaviť vhodnú strednodobú stratégiu pre ekonomické posilnenie východného Slovenska skôr, ako sústredenie sa na podporu rozvoja čistých high - tech priemyselných odvetví.

V priemysle SR je možné väčšinu podnikov (okolo 73% zo všetkých podnikov) zaradiť do nižšej úrovne technológií (ML-tech a L-tech), avšak v štruktúre priemyslu sa postupne posilňuje postavenie odvetví s vysoko a stredne náročnými technológiami¹. Nositeľom rastu sú v priemyselnej výrobe SR predovšetkým odvetvia so stredne náročnými technológiami. Ich podiel na produkcii tržieb sa priblížil už úrovni v EÚ - 15 (SR 37 %, EÚ15 - 40 %). Zastúpenie odvetví s vysokonáročnými technológiami v priemyselnej výrobe (H-tech) zostáva v porovnaní s krajinami EÚ - 15 stále výrazne nižšie (6,4 % v roku 2004 oproti 23,5 % v EÚ - 15). Podiel H-tech technológií na celkovom počte podnikov, tržbách a vývoze úrovni NUTS III je dokumentovaný v nasledovnom grafe č. 5.

¹ Odvetvia s vysokonáročnými technológiami (H - tech) zahŕňajú OKE 353, 244, 30, 32, 33
 Odvetvia so stredne náročnými technológiami zahŕňajú (MH - tech) OKE 31, 34, 24 bez 244, 352, 354, 355, 29
 Odvetvia so stredne nízkymi technológiami (ML - tech) zahŕňajú OKE 23, 25, 26, 27, 28, 351
 Odvetvia s nízkou úrovňou technológií (L - tech) zahŕňajú OKE 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 36, 37

Graf č. 5 : Podiel HI-tech technológií na celkovom počte podnikov, tržbách a vývoze úrovni NUTS III

Zdroj : Ekonomická fakulta, TU Košice.

Prevažujúcim spôsobom inovácií v podmienkach SR sú postupy založené na transfere hotových technologických a technických riešení, komplexne prevzatých od špičkových zahraničných firiem etablovaných v SR.

Z hľadiska štruktúry výdavkov výdavky na výskum a vývoj dosahujú v SR iba 6,5% výdavkov na inovácie z celkových tržieb (v EÚ až 53%),

- zaobstaranie vonkajších znalostí 22,1%,
- prípravná fáza výroby a uvedenie na trh 7,6%,
- výdavky na skúšobnú výrobu 15,3%,
- na projektovanie výrobkov 11,2%,
- analýzu trhu 8,8%,
- iné výdavky 13,4%.

Rozvoj intelektuálneho vlastníctva zaostáva ďaleko pod priemerom, čo je spojené najmä s deficitom rozvoja vedomostí „domáceho pôvodu“ a v korelácii s dominantným typom inovácií – rozvoj novej firmy, ale menej s novým výrobkom pre trh, t.j. inovačná adaptácia namiesto tvorby nových znalostí. Toto je podporované faktom, že Slovensko má najnižší podiel strategických inovátorov v EÚ (EIS2004)

Podiel podnikov s inovačnou aktivitou na celkovom počte podnikov dosiahol v roku 2004 v priemysle 26,9% a v službách 17,9%. Podiel výdavkov na inovácie z celkových tržieb predstavoval v roku 2004 u všetkých podnikov 3,1%, u veľkých podnikov 3,2%, u stredných podnikov 2,7% a u malých podnikov 3,3 %.

3.4. Zameranie prieskumu na inovačné aktivity realizované realizované v podnikoch KSK

Oblasť výskumu, vývoja a inovácií patrí k tým oblastiam, ktoré z hľadiska štruktúrálnej a celkovej konvergenencie SR k EÚ-15 zohrajú kľúčovú úlohu v najbližšej dekáde. Ich rozvoj podmieňuje v rozhodujúcej miere rýchlosť a kvalita procesov adaptácie existujúcej výrobnéj štruktúry a ekonomickej základne na ekonomiku založenú na poznatkoch. Úroveň v oblasti výskumu, vývoja a inovácií je oproti EÚ-15 charakteristická najmä veľmi nízkou efektívnosťou, ktorá je daná nízkym počtom medzinárodne uznaných patentov (podaných patentových prihlášok) na 1000 obyvateľov a podielom high-tech výrobkov a služieb (s vysokým podielom pridanej hodnoty) na celkovom objeme exportu. V priebehu obdobia 2000 - 2004 SR dosahovalo iba 2% úrovne EÚ-15 v počte patentov na 1000 obyvateľov a iba 18% úroveň podielu high-tech exportu na celkovom exporte. Okrem nedokončenej transformácie vzdelávacieho systému a z nej vyplývajúceho nedostatočného prepojenia na výskumno-vývojovú základňu je príčinou zaostávania SR za priemerom EÚ-15 v tejto oblasti hlavne nízky podiel výdavkov na vedu a výskum na HDP (o 69% nižší ako v EÚ-15) a nízka miera výdavkov na informačno-komunikačné technológie v pomere k HDP (47% úrovne EÚ-15) s dôrazom na nízky objem rizikového kapitálu. Nízky objem rizikového kapitálu zasa charakterizuje nedostatočnú klímu pre investovanie do inovačných projektov.

Tieto makro údaje získané z národnej úrovne sa z regionálneho pohľadu riešiteľský tím podujal hlbšie analyzovať a vyhodnotiť pomocou prieskumu v podnikoch. Ten bol uskutočnený v podnikateľských subjektoch vo všetkých odvetviach hospodárstva KSK vybraných podľa podielu odvetvia na celkovej zamestnanosti, vypočítaných podľa odvetvového lokalizačného koeficientu. Do úvahy sa bral inovačný potenciál odvetvia, ako aj perspektíva odvetvia. Prieskum bol uskutočnený na vzorke 162 firiem. V rámci vyhodnotenia sme analyzovali postoj podnikov k inováciám, mieru a potrebu uplatnenia inovácií, hlavné zdroje ich inovácií, spoluprácu pri inovačných aktivitách s univerzitami a výskumnými a vývojovými inštitúciami, faktory obmedzujúce inovačné aktivity a skúmali sme názor podnikov, v čom by očakávali verejnú podporu a na čo by sa podľa nich mala zamerať regionálna inovačná stratégia KSK. Dotazníkový prieskum bol doplnený o kvalitatívne rozhovory v 35 podnikoch. Najviac podnikov bolo oslovených zo sektora priemyslu, pretože je všeobecne známe, že tam vzniká najvyšší počet inovácií a inovačných riešení.

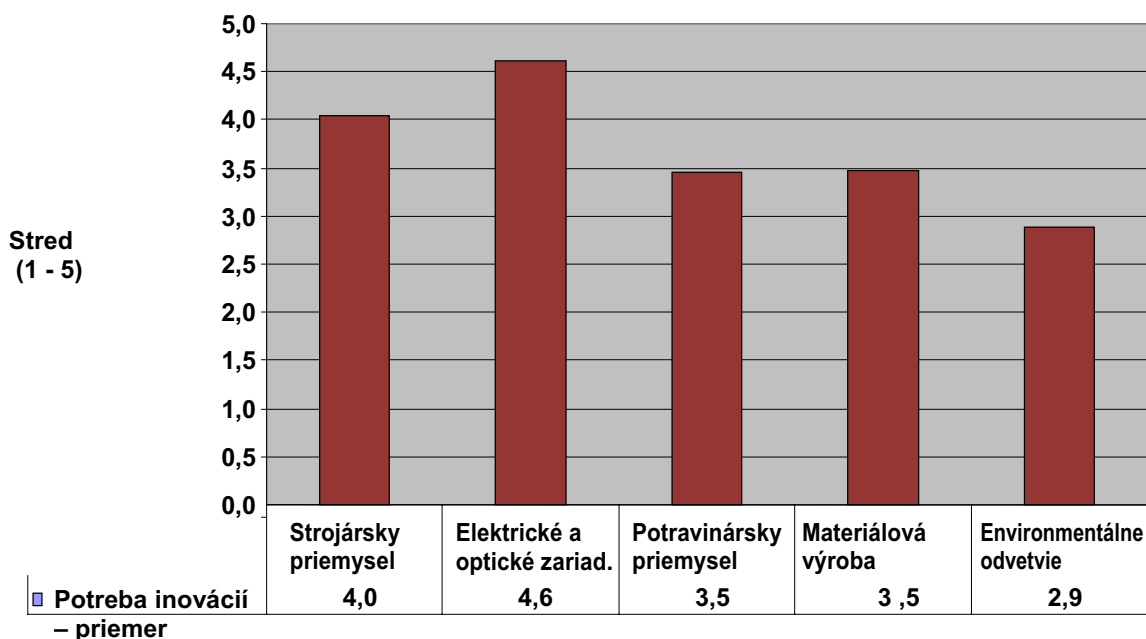
3.3.1. Vyhodnotenie postoja skúmaných podnikov vo vybraných odvetviach vo väzbe k inováciám výrobkov, technológií a procesov v KSK

Na základe vyhodnotenia vzorky skúmaných podnikov vo vybraných odvetviach vo väzbe ich prístupu k inováciám výrobkov, technológií a procesov možno prijať nasledujúce závery podložené na grafoch 6 až 24.

Inovácie podľa výrobných odvetví

Najvyššiu potrebu/hľad po inováciách podľa odvetví v Košickom kraji sme identifikovali u podnikateľských subjektov v odvetví elektrických a optických zariadení. Priemerná hodnota je 4,6, čo znamená vysokú potrebu po inováciách. Na druhej strane, najnižšiu potrebu po inováciách sme zaznamenali u podnikov v environmentálnom odvetví (viď graf. 6).

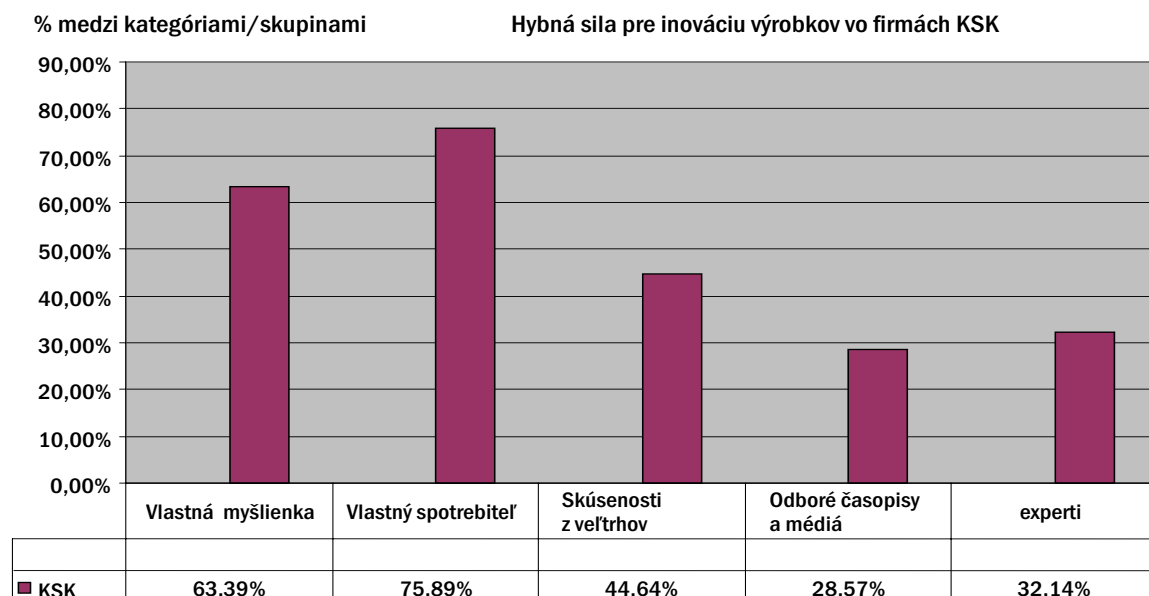
Graf č. 6 : Potreba po podnikateľských subjektoch po inováciách v odvetviach KSK



Zdroj : Ekonomická fakulta, TU Košice.

Dôvody pre realizovanie inovácií vo firmách KSK

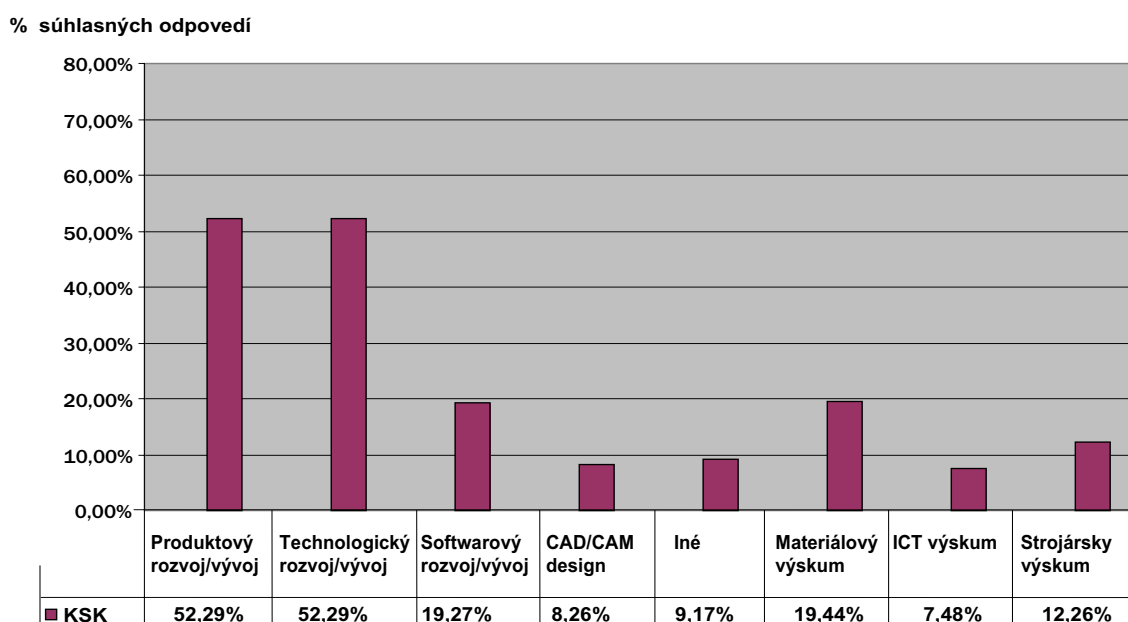
Graf č. 7: Hybná sila pre inovácie výrobkov



Zdroj: Ekonomická fakulta, TU Košice.

Podniky v KSK inovujú svoje výrobky na základe požiadaviek svojich zákazníkov. Takmer 76% podnikov v regióne KSK označilo tento fakt za najväčšiu hybnú silu pre inováciu výrobkov. Viac ako 60% spoločností inovuje svoje výrobky na základe vlastných nápadov. Najmenší podiel spoločností inovuje svoje výrobky na základe informácií a impulzov z odborných časopisov, médií a expertov.

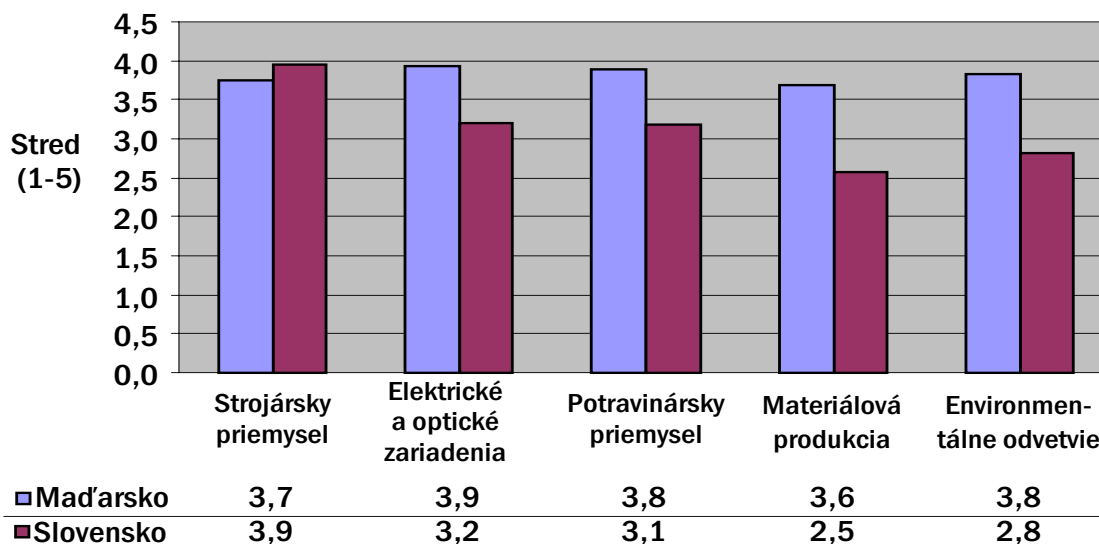
Graf č. 8: Inovačné potreby podnikov v oblasti výskumu a vývoja v KSK



Zdroj: Ekonomická fakulta, TU Košice.

Najdôležitejšou inovačnou potrebou podnikov v regióne KSK je rozvoj technológie a produktov. O vývoji softvéru ako zdroja konkurencieschopnosti v oblasti inovácií, uvažuje 19,27 % podnikov. Pre 7,48 % spoločností má vývoj v oblasti informačno-komunikačných technológiách malú dôležitosť.

Graf č. 9 : Potreba nasadzovania technologických inovácií v podnikoch

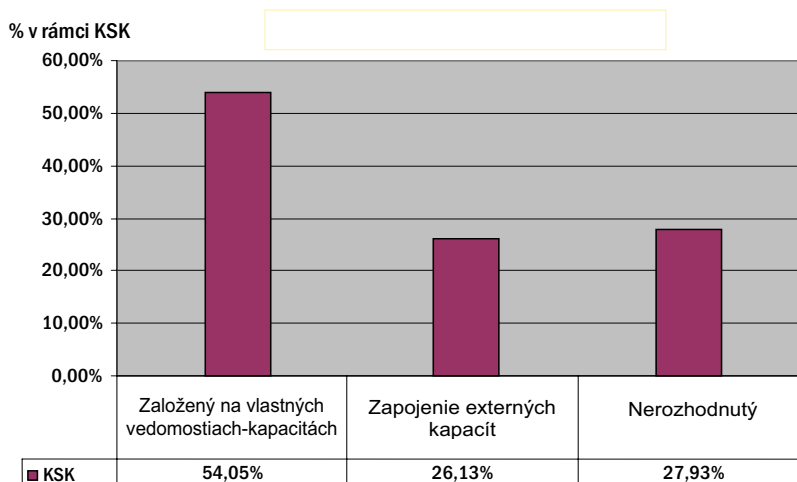


Z hľadiska technologických inovácií v KSK majú najväčšiu potrebu uplatnenia technologických inovácií, podniky v strojárskom odvetví, naopak, najnižšiu majú podniky materiálnej výroby.

Zodpovednosť za technologické inovačné plánovanie a riadenie

Ako môžeme vidieť na grafe zobrazujúcom zodpovednosť za technologické plánovanie v jednotlivých výrobných odvetviach KSK, chcú si podniky v prevažnej miere ponechať zodpovednosť za technologické a inovačné plánovanie. Zároveň si chcú ponechať vo vlastnej réžii riadenie a inovovať výrobky prevažne vlastnými kapacitami. U viac ako štvrtiny podnikov sme zaregistrovali, že plánujú zapojiť do technologického plánovania inovácií i externé kapacity.

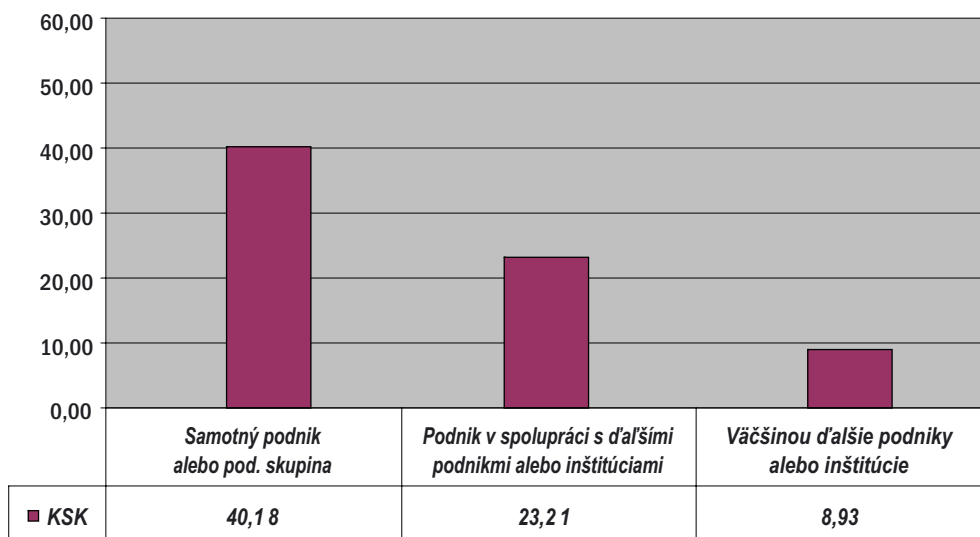
Graf č. 10 : Podiel vlastných a externých kapacít zapojených do technologickej inovácie podnikov v KSK



Zdroj : Ekonomická fakulta, TU Košice.

Graf č. 11: Inovovanie výrobkov vo firmách - kto zdokonaľuje tieto výrobky

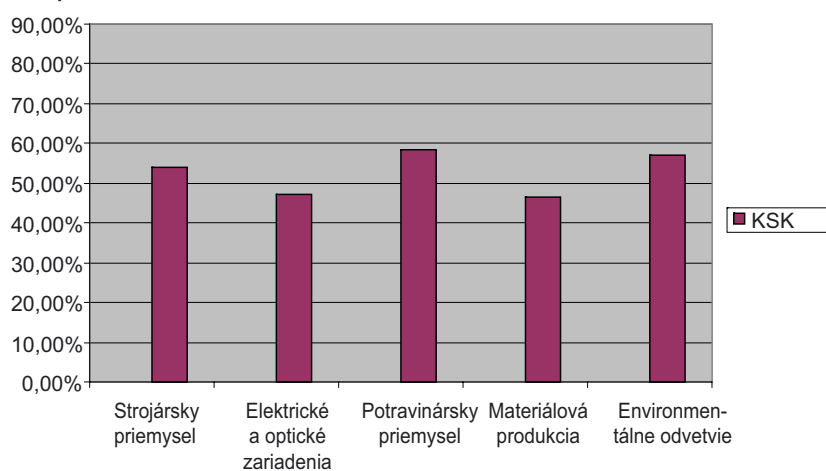
% súhlasných odpovedí

**Zdroj : Ekonomická fakulta, TU Košice.**

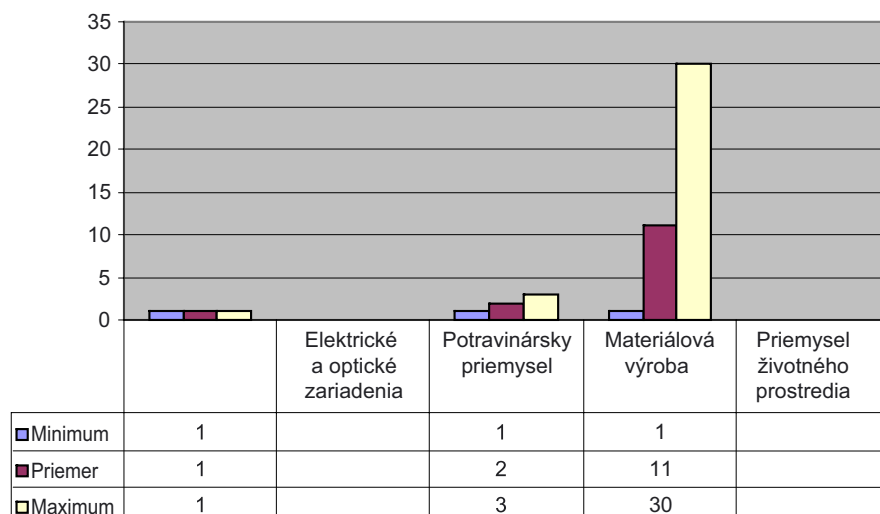
Viac ako 40% vylepšených výrobkov podnikov v KSK bolo inovovaných prostredníctvom vlastných síl podniku alebo skupinou podnikov. Malé percento podnikov zadáva inovácie iným podnikom alebo inštitúciám. Umiestnenie nových technológií na trh v nasledujúcich troch rokoch

Graf č. 12 : Plán uplatnenia technologických inovácií v nasledujúcich 3 rokoch v podnikoch KSK

% Súhlasných odpovedí

**Zdroj: Ekonomická fakulta, TU Košice.**

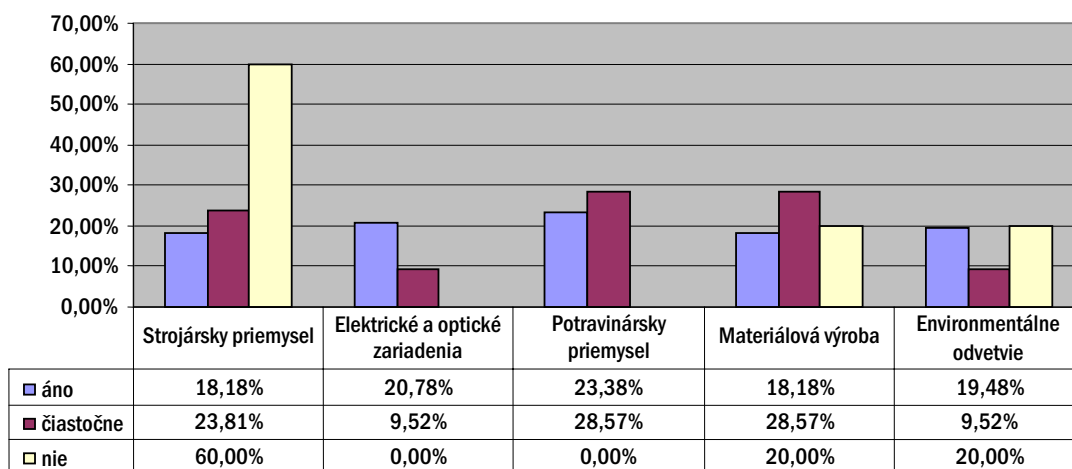
Viac ako 45% slovenských podnikov vyrábajúcich elektrické a optické zariadenia plánuje nasadiť nové technológie v nasledujúcich troch rokoch. Tiež, takmer 50% podnikov v strojárskom priemysle a viac ako 50% podnikov v environmentálnom odvetví. Najviac podnikov, ktoré chcú uviesť novú technológiu je z potravinárskeho priemyslu. Väčšina spoločností z potravinárskeho a environmentálneho sektora v KSK, by chcelo nasadiť novú technológiu.

Graf č. 13: Registrované patentové prihlášky


Zdroj: Ekonomická fakulta, TU Košice.

Registrované patentové prihlášky mali iba podniky zo strojárskoho priemyslu, potravinárskeho priemyslu a materiálovej produkcie. V prípade podnikov z oblasti materiálovej produkcie sa zaznamenal najväčší počet registrovaných patentov. V tomto odvetí bolo zaznamenaných 30 patentových prihlášok.

3.4.2. Znalosť podnikov v KSK o inovatívnych trendoch v oblasti ich „core“ podnikania

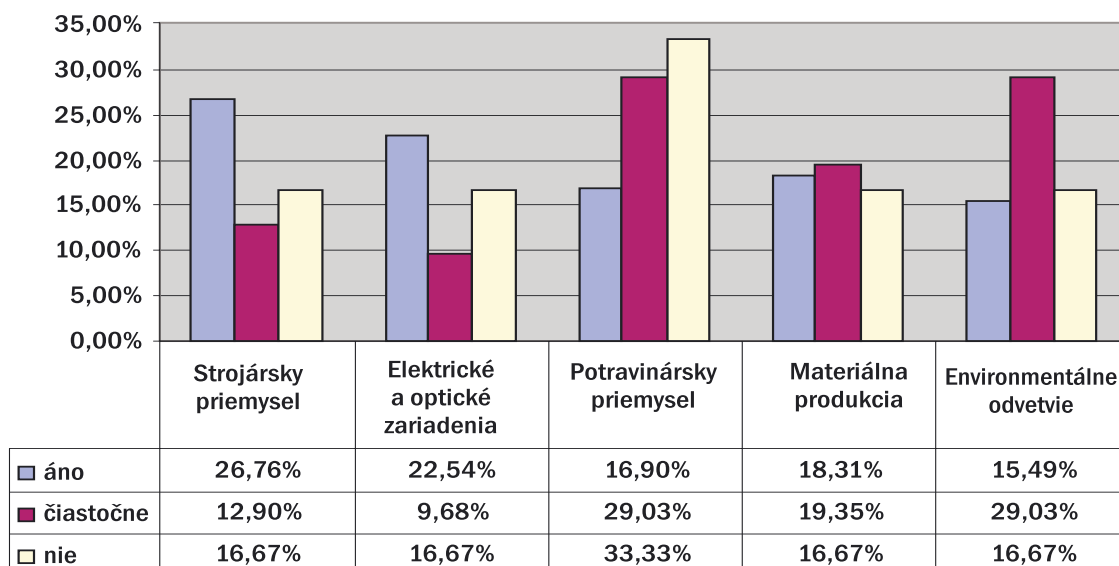
Graf č. 14 : Znalosť podnikov v KSK o inovatívnych trendoch v oblasti ich „core“ podnikania podľa odvetví v SR


Zdroj: Ekonomická fakulta, TU Košice.

Podniky, ktoré prevádzkujú činnosť v oblasti strojárskoho priemyslu v regióne KSK, nie sú veľmi oboznámené s domácimi trendmi. Presne 60 % z nich uviedlo, že sa vôbec nezaujímajú o domáce trendy. Spoločnosti pôsobiace v iných odvetviach sú obmedzene oboznámené s trendmi KSK (viď graf č.14).

Graf č. 15 : Znalosť európskych trendov podľa odvetví v SR

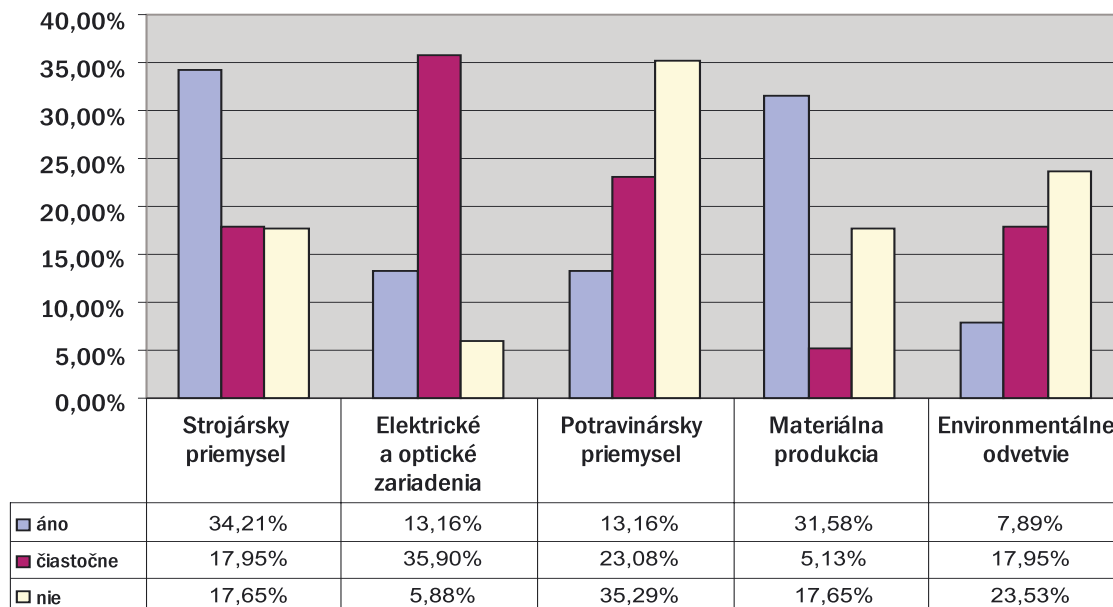
% v rámci odvetvia

**Zdroj: Ekonomická fakulta, TU Košice.**

26,76% spoločností v strojárskom priemysle je oboznámených s európskymi trendmi. Spoločnosti z oblasti environmentálneho odvetvia uviedli čiastočný záujem o európske trendy. Najnegatívnejší postoj k európskym trendom v regióne KSK majú spoločnosti pôsobiace v potravinárskom priemysle.

Graf č. 16: Znalosť iných medzinárodných trendov podľa odvetví v SR

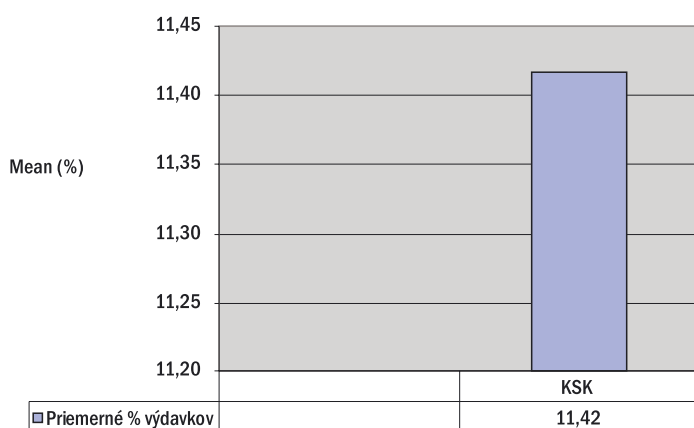
% v rámci odvetvia

**Zdroj: Ekonomická fakulta, TU Košice.**

Oboznámenosť podnikov s inými druhmi medzinárodných trendov je veľmi rozdielna. Kým spoločnosti strojárského priemyslu alebo materiálnej výroby považujú medzinárodné trendy za veľmi inšpirujúce, tak na druhej strane spoločnosti potravinárskeho priemyslu sa vôbec nezaujímajú o takéto trendy.

3.4.3. Financovanie inovačných aktivít v podnikoch

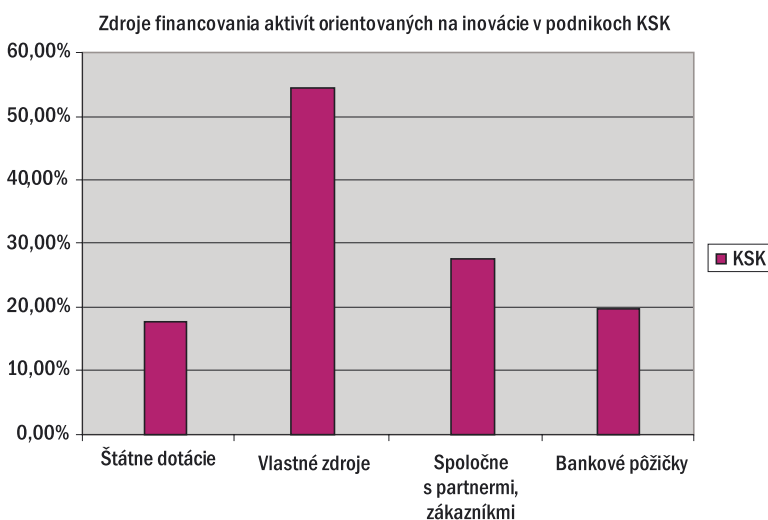
Graf č. 17: Priemerné percento na inovácie z celkových nákladov



Zdroj: Ekonomická fakulta, TU Košice.

Podniky v KSK vyčlenili na inovácie v priemere 11,42 % z celkových nákladov.

Graf č. 18: Zdroje financovania služieb pre inovačný rozvoj nového produktu



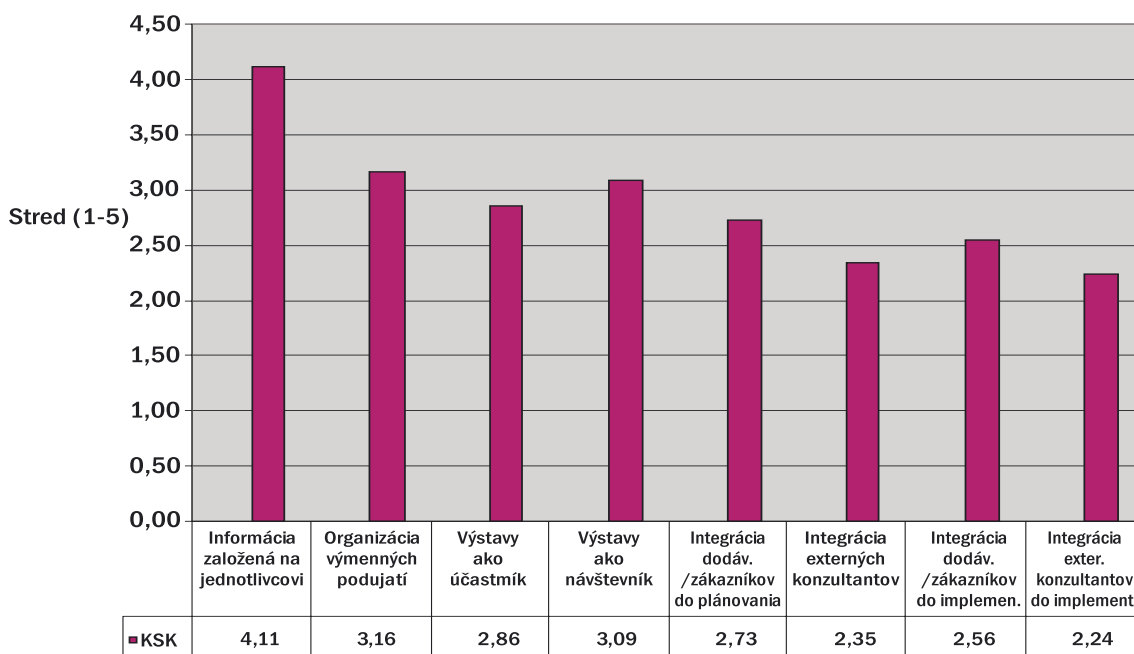
Zdroj: Ekonomická fakulta, TU Košice.

Väčšina podnikov v KSK by použila vlastné zdroje na financovanie služieb súvisiacich s produktovým rozvojom.

3.4.4. Spolupráca podnikov s výskumno-vývojovou základňou pri inovačných aktivitách

Z analýzy a pohovorov nám vyšlo, že najdôležitejšou formou spolupráce u podnikov etablovaných v KSK bola výmena informácií založená na osobných vzťahoch. Za dôležité považujú podniky KSK taktiež získavanie informácií z verejných otvorených zdrojov. Pre podniky KSK bola najdôležitejšia výmena skúseností na „organizovaných udalostiach“, akými sú výstavy a veľtrhy.

Graf č. 19: Rôzny význam formy spolupráce

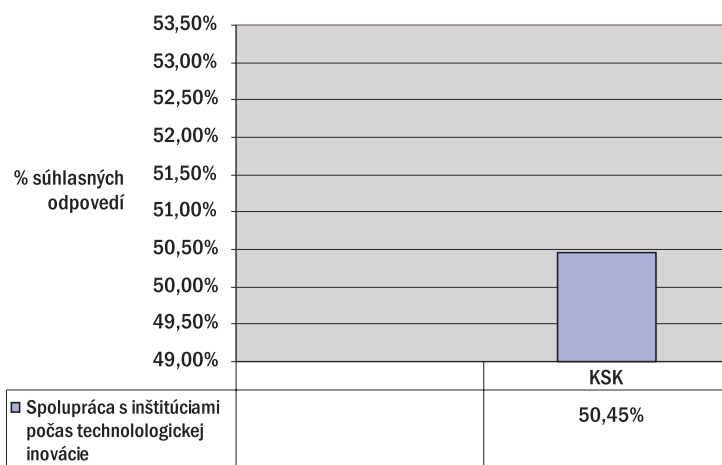


Zdroj: Ekonomická fakulta, TU Košice.

Kooperácia s inými inštitúciami počas realizácie inovácií technológií.

Viac ako polovica opýtaných spoločností spolupracuje s inou inštitúciou v priebehu realizácie technologickej inovácie.

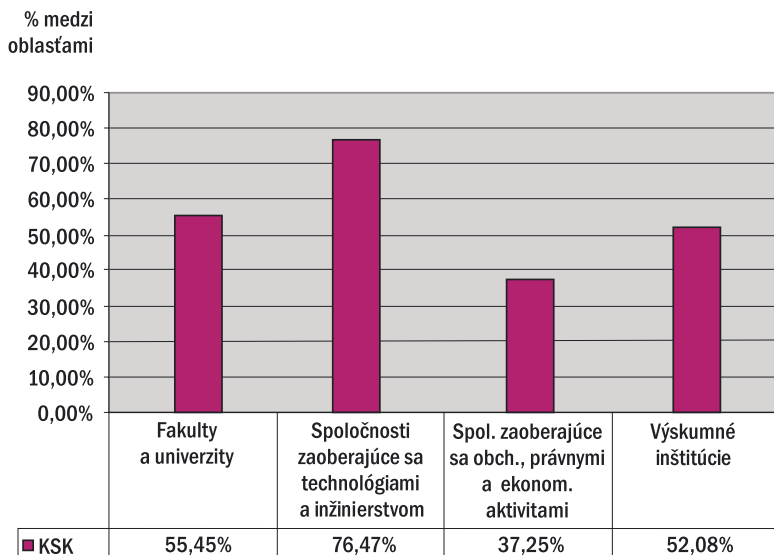
Graf č. 20: Spolupráca s inštitúciami počas technologickej inovácie



Zdroj: Ekonomická fakulta, TU Košice.

Inštitúcie, s ktorými MSP spolupracujú/chceli by spolupracovať pri technologickej inovácii svojich produktov, technológií.

Graf č. 21: Inštitúcie pre spoluprácu



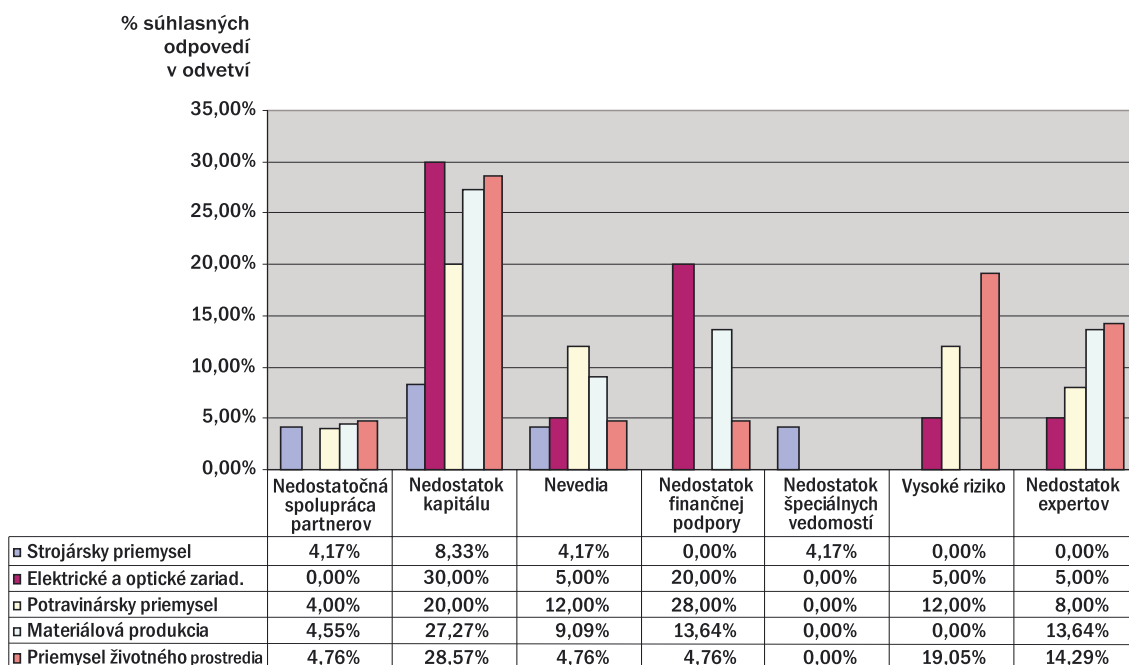
Zdroj: Ekonomická fakulta, TU Košice.

76,47% podnikov v regióne KSK prejavilo záujem spolupracovať so spoločnosťami zaoberajúcimi sa technológiami a inžinieringom. Viac ako 55% prejavilo záujem o spoluprácu s univerzitami a ich fakultami a univerzitami. Menší záujem zo strany podnikov bol prejavovaný o spoluprácu s výskumnými ústavmi. Menej ako 40% všetkých podnikov prejavilo záujem o spoluprácu so spoločnosťami zaoberajúcimi sa ekonomickým, obchodným a právnym poradenstvom.

3.4.5. Faktory obmedzujúce inovačné aktivity

Za najväčší obmedzujúci faktor brániaci inovácií výrobcov v regióne KSK bol podnikmi označený nedostatok finančných zdrojov pre inováciu. Z iného uhla pohľadu, podnikateľské subjekty v KSK tvrdia, že majú dostatočne špecializované znalosti. Uvítali by však uspokojivú finančnú podporu v oblasti inovácií. Týka sa to najmä podnikov pôsobiacich v oblasti výroby elektrických a optických zariadení a potravinárskych spoločností.

Graf č. 22: Dôvody obmedzujúce inovačné aktivity v odvetví



Zdroj: Ekonomická fakulta, TU Košice.

3.4.6. Očakávané oblasti podpory podnikateľom - inštitucionálna pomoc pre malých a stredných podnikateľov (MSP)

Pomoc MSP by mala byť smerovaná k zlepšeniu prostredia na podnikanie a na zlepšenie prístupu ku kapitálu, moderným technológiám, výsledkom výskumu a vývoja, licenciám, vzdelávaniu zamestnancov a k službám. Za hlavné prekážky rozvoja malého a stredného podnikania sa považuje:

- rast cien materiálu,
- zahraničná konkurencia,
- situácia na trhu,
- dostupnosť kvalifikovaných pracovníkov,
- náklady na pracovnú silu,
- energetické náklady,
- domáca konkurencia,
- legislatívne obmedzenia,
- dostupnosť financií,
- nedostatočné vhodné priestory.

Filozofia podpory MSP v žiadnom prípade neznamená v prvom rade zvýhodňovanie malých a stredných podnikov či ich častí, oproti iným. Mala by sa zameriavať skôr na vytváranie takého podnikateľského prostredia, ktorého pa-

rametre umožnia rýchly rozvoj MSP a ich efektívne fungovanie. Existujúca podpora by sa mala snažiť využiť výhody, ktoré MSP majú oproti veľkým podnikom: inovatívnosť, flexibilitu a s tým spojený potenciál dynamiky rastu. Vzhľadom na uvedené, jeden z vhodných nástrojov na zvýšenie prístupu MSP k zdrojom predstavuje orientácia na nové nástroje financovania, ako napríklad prostredníctvom rizikového kapitálu. Aj keď financovanie prostredníctvom rizikového kapitálu môže byť efektívnym nástrojom rozvoja inováčných firiem, v podmienkach SR je tento nástroj do určitej miery obmedzený, najmä v dôsledku nefunkčnosti kapitálového trhu. Preto jedným z pilierov systému podpory MSP zatiaľ musí ostať aj klasická forma finančnej podpory ako poskytovanie záruk, dotácií a zvýhodnených úverov. Mikropôžičky malým podnikateľom patria do oblasti, ktorá sa vyznačuje najvyššou disciplínou splácania. Pokiaľ ide o systém dotácií priamo do podnikovej sféry, túto odporúčame aplikovať so zabezpečením spolufinancovania zo strany poberateľov, 100% dotácie by mali byť použité len v určitých prípadoch (technická pomoc, motivačné školenia pre potenciálnych a začínajúcich podnikateľov a pod.) Podobný systém je uplatňovaný v krajinách EÚ.

Národná agentúra pre rozvoj malého a stredného podnikania prispela v regiónoch k vybudovaniu siete Regionálnych poradenských a informačných centier (RPIC) a Podnikateľských a inováčných centier (BIC), ktoré patria medzi jedných z podporných organizácií pre začínajúcich a už existujúcich MSP.

3.5. Stav výskumnej základne so zreteľom na KSK

Vedeckovýskumné kapacity sú sústredené do západnej časti SR, pričom sa vytvárajú priestorové zoskupenia na považskej osi Bratislava - Trnava - Piešťany, Trenčín - Považská Bystrica - Žilina. V súčasnosti až takmer polovica zamestnancov výskumu a vývoja pracuje v Bratislavskom kraji.

V ostatných častiach SR môžeme pozorovať koncentrácie vedeckovýskumných pracovníkov sústredených na metropolitných územiach krajských miest - Banská Bystrica - Podbrezová, Zvolen, Žiar nad Hronom, Nitra, Košice, Prešov Poprad - Spišská Nová Ves - Krompachy. Problém nedostatočnej a zastaranej výskumnej technologickej infraštruktúry je pritom problémom výskumu a vývoja vo všetkých regiónoch v SR. Z nerovnomerného rozloženia vedeckovýskumných zariadení v rámci SR, ktorá sa koncentrovala predovšetkým v priemyselných centrách - inováčných póloch, vyplýva aj nerovnomerné smerovanie výdavkov na vedu a výskum, kde do Bratislavského kraja plynie 48% týchto výdavkov a do Prešovského kraja len 2 %. Od roku 2000 dochádza k permanentnému poklesu bežných výdavkov na výskum a vývoj, ako aj k poklesu ich podielu na HDP. Podiel výdavkov na výskum a vývoj na HDP poklesol v roku 2004 na úroveň 0,53 %². Oproti roku 2000 došlo k medziročnému nárastu tak kapitálových, ako aj bežných výdavkov na výskum a vývoj v priemere o 9,75 %. Výdavky na jedného zamestnanca výskumu a vývoja dosiahli v roku 2003 v priemere za SR 335,3 tis. Sk. Najvyššia úroveň tohto ukazovateľa sa zaznamenala za Trenčiansky kraj (763,2 tis. SK) a najnižšia za Košický kraj (203,1 tis. Sk). Pôvodné väzby medzi výskumnou činnosťou na univerzitách a vo výskumných centrách s podnikateľským sektorom v SR boli pretrhnuté alebo silne oslabené. V súčasnosti čelia hlavne MSP vážnym bariéram pri nadviazaní styku s výskumnou a vývojovou sférou.

Košický kraj zaostáva v kľúčových ukazovateľoch ekonomickej výkonnosti (ako napríklad: HDP/1 obyvateľa, regionálny HDP ako podiel z priemeru EÚ, miera nezamestnanosti, priame zahraničné investície/1 obyvateľa, priemerná nominálna mesačná mzda) za priemerom SR. Identický vývoj možno pozorovať aj v oblasti vedy, výskumu a inovácií, pričom jej kvalitatívnu stránku determinujú nasledujúce faktory:

A. Počet výskumných a vývojových zamestnancov a ich kvalifikačná štruktúra

Tabuľka č. 2 : Počet výskumných a vývojových zamestnancov v Košickom kraji

Región	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Košický kraj	2891	2891	2853	3022	2842	2739	2776	2995
Podiel regiónu na SR v %	15,83	16,24	17,53	17,43	17,16	16,88	16,97	17,12

Zdroj: Rozvojový plán Slovensko – Východ, Úrad KSK, Úrad PSK, 2006.

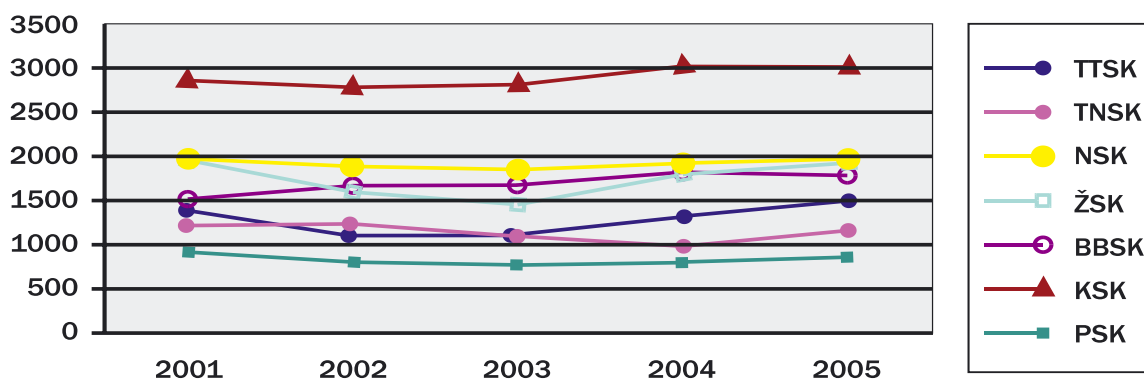
² Ukazovatele ekonomického vývoja, zdroj: Štatistický úrad SR, 2005.

Údaje z tabuľky naznačujú, že od roku 2002 dochádza postupne k zvyšovaniu podielu počtu zamestnancov vo výskume a vývoji v Košickom kraji na celkovom počte výskumných a vývojových zamestnancov v SR. Pozitívom je, že v Košickom kraji počet zamestnancov v roku 2004 prekročil úroveň dosiahnutú v roku 1997 o 3,6%.

V porovnaní s ostatnými krajinami SR, v Košickom kraji na 1 000 obyvateľov kraja v roku 2004 pripadalo 3,89 počtu výskumno- vývojových zamestnancov, čo predstavuje druhé poradie v rámci SR. V rámci SR tento ukazovateľ predstavoval 4,13 zamestnaných vo sfére výskumu a vývoja na 1 000 obyvateľov. Len pre porovnanie uvádzame, že hodnota daného ukazovateľa v EÚ-15 v roku 2000 zodpovedala približne 152 % úrovne priemeru v SR. Na základe uvedeného možno konštatovať, že vedeckovýskumná základňa z hľadiska početnosti zamestnancov je v SR značne poddimenzovaná. Silnou stránkou vedecko-výskumnej základne je kvalifikačná štruktúra zamestnancov výskumu a vývoja.

Košický kraj sa podieľa cca 17% na počte zamestnancov v oblasti výskumu a vývoja z počtu zamestnancov SR. Jednoznačne z regionálneho hľadiska najvyšší počet výskumníkov pracuje v Bratislavskom kraji (54,8%), čiže ide o vyše polovicu výskumníkov. Počet výskumníkov úzko súvisí aj s počtom výskumných a vývojových organizácií, ktorých je najviac v Bratislavskom kraji a najmenej v Prešovskom kraji. Regionálne disparity vo vývoji stavu zamestnancov v oblasti výskumu a vývoja dokumentuje graf č.23.

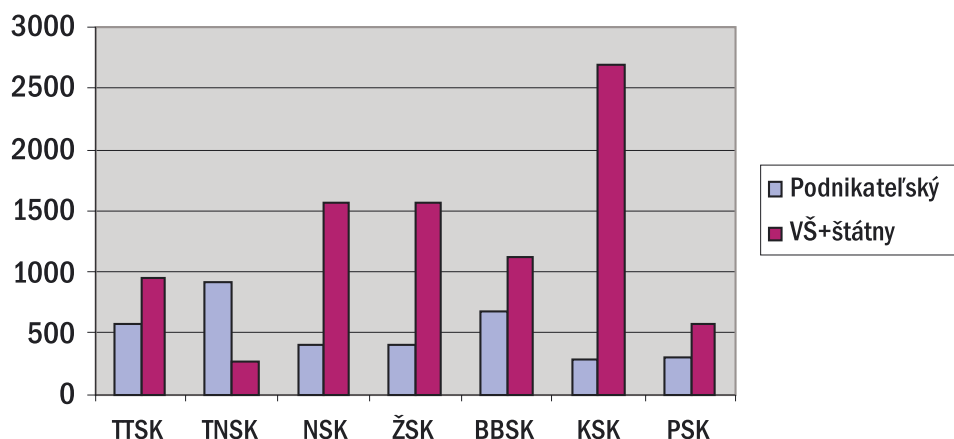
Graf č. 23: Regionálne disparity vo vývoji stavu zamestnancov v oblasti výskumu a vývoja



Zdroj: Úrad Košického samosprávneho kraja, Odbor regionálneho rozvoja.

B. Sektorové rozloženie zamestnancov výskumu a vývoja je znázornené v grafe č.24

Graf č. 24: Sektorové rozloženie zamestnancov výskumu a vývoja



Zdroj: Ministerstvo školstva SR, OP výskum a vývoj.

3.5.1. Inštitucionálna - technologická ponuka v KSK

Vzdelávacie a výskumné inštitúcie - technologická a vzdelávacia podpora v KSK

Výskumné a vzdelávacie univerzity v KSK

V Košickom kraji pôsobia viaceré výskumné a vzdelávacie univerzity a pobočky univerzít, ktoré sú zdrojom technologického výskumu a hnacím motorom technologického rozvoja: Technická univerzita v Košiciach, Univerzita P.J. Šafárika, Univerzita veterinárskeho lekárstva, pobočky - Žilinská univerzita, Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre a Ekonomická univerzita, Bratislava .

Na vysokých školách v Košickom kraji študovalo v akademickom roku 2004/2005 spolu 22 005 študentov v rámci bakalárskeho štúdia (65 študijných programov), inžinierskeho/ magisterského štúdia (74 študijných programov), doktorandského štúdia (55 študijných programov). Vysoké školstvo v Košickom kraji vo svojej primárnej ponuke (Bc., Ing., Mgr.,PhD.) produkuje ľudské zdroje uplatniteľné najmä v procese výskumu, vývoja a riadenia technologických procesov, v oblasti starostlivosti o zdravie ľudí aj zvierat, ako aj v oblasti ekonomiky, tvorby životného prostredia, v oblasti prírodných vied, pedagogike i v ďalších oblastiach. V niektorých smeroch sú absolventi vysokých škôl vychovávaní pre celé Slovensko (napr. baníctvo, veterinárne lekárstvo).

Jednotlivé univerzity so svojimi fakultami, katedrami, špecializovanými ústavmi sa zapájajú do riešenia výskumno - vývojových úloh, aktivít v rôznych oblastiach svojej pôsobnosti.

V spojitosti s prípravou na nové programovacie obdobie 2007-2013 nové vedenia univerzít oveľa intenzívnejšie začali presadzovať spoluprácu s priemyslom pri výskume, vývoji a inováciách, ktorá je zameraná najmä na:

1. orientáciu na zákazníka a zapojenie pracovníkov do tejto činnosti
2. spoluprácu s praxou a to cez príslušne podnikateľské zväzy, štátne a samosprávne inštitúcie, ale i priemyselné podniky, zmluvné vzťahy pre vytváranie spoločných laboratórií
3. zmluvné vzťahy pre vzdelávanie pracovníkov priemyslu
4. zmluvy o diele pre riešenie konkrétnych úloh praxe, štátnych programov a programov APVV so spolupracujúcimi inštitúciami.

Cieľom tejto spolupráce je predovšetkým vytvorenie optimálnych podmienok na dosiahnutie konkurencieschopnosti predovšetkým strojárskvej výroby, ale i v oblasti environmentalistiky, bezpečnosti, kvality, biomedicínskeho inžinierstva, alternatívnych zdrojov energií a pod.

Stredné školstvo v KSK

Stredné školstvo je dôležitou súčasťou systému vzdelávania a tvorí základnú bázu ľudských zdrojov uplatniteľných následne a kontinuálne v systéme vyššieho vzdelávania na univerzitách v kraji, a tým vytvára vzdelanostný potenciál, ktorý je schopný uplatniť sa najmä v procese výskumu, vývoja a riadenia technologických procesov, v oblasti starostlivosti o zdravie ľudí aj zvierat, ako aj v oblasti ekonomiky, tvorby životného prostredia, v oblasti prírodných vied, pedagogike i v ďalších oblastiach. V Košickom kraji sú možnosti výberu široké. V školskom roku 2005/2006 poskytuje 126 škôl a zariadení vzdelanie stredného stupňa, z ktorých najviac je v pôsobnosti Košického kraja. Sieť týchto škôl tvoria gymnáziá, stredné odborné školy, stredné odborné učilištia a učilištia, ako aj stredné združené školy. Ich kapacita podstatne prevyšuje záujem a potreby, i keď tu študujú žiaci aj z iných krajov SR. Po odsúhlasení Ministerstvom školstva SR, z dôvodov racionalizácie, Košický kraj zrealizoval v tomto školskom roku viaceré zmeny týkajúce sa zlučovania a spájania škôl. V kraji takto vzniklo 8 združených stredných škôl zlúčením zväčša určitého typu stredného odborného učilišťa a strednej odbornej školy, prípadne dvoch odborných škôl.

Inštitúcie základného výskumu v KSK

Za významné inštitúcie v oblasti základného výskumu s veľkým vedeckovýskumným potenciálom a ich využitím pre inovačné aktivity MSP v Košickom kraji považujeme doleuvedené inštitúty sídliace v Košickom kraji:

Výskumné ústavy SAV sídliace v Košiciach:

- a. Ústav geotechniky SAV
- b. Neurobiologický ústav SAV

- c. Parazitologický ústav SAV
- d. Ústav fyziológie hospodárskych zvierat SAV
- e. Spoločenskovedný ústav SAV
- f. Ústav experimentálnej fyziky SAV
- g. Ústav materiálového výskumu SAV.

Výskumné inštitúcie aplikovaného výskumu a podporná technologická infraštruktúra

Výskum a vývoj medzinárodnej kvality je založený predovšetkým na prítomnosti kritickej masy kvalifikovaných ľudských zdrojov vo výskume a vývoji ako aj v disponibilnej optimálnej štruktúre technologickej a informačnej infraštruktúry podporujúcej výskum a vývoj.

V oblasti aplikovaného výskumu za kľúčový považujeme výskumno vývojové ústavy, špičkové laboratória aplikovaného výskumu a podnikateľské a technologické inkubátory. Medzi najdôležitejšie patri:

- ZŤS Výskumno-vývojový ústav, a.s., Košice
- Skušobňa elektrických zariadení v Krompachoch
- Podnikateľské inkubátory v Sp.N.Vsi, Košiciach, Gelnici, Moldave nad Bodvou.

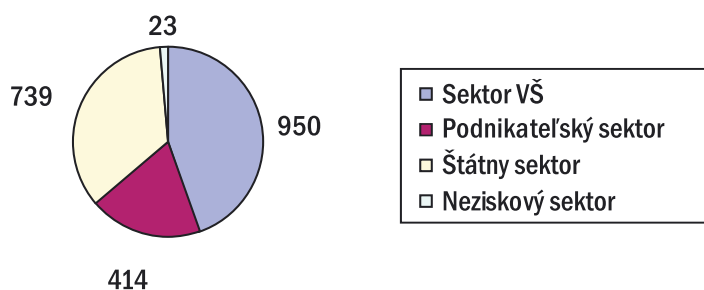
3.5.2. Stav technickej infraštruktúry v oblasti výskumu a vývoja

Vo všeobecnosti možno povedať, že KSK disponuje relatívne kvalitným výskumným a vývojovým personálom, nedá sa to však jednoznačne povedať o technickej infraštruktúre výskumu a vývoja. Kvalita technickej a technologickej infraštruktúry je na oveľa nižšej úrovni s porovnaním kvality ľudských zdrojov, čo však neznamená, že rozvoj ľudských zdrojov nie je potrebné podporovať a skvalitňovať predovšetkým v perspektívnych odvetviach výroby a služieb z oblasti „Novej Ekonomiky“. Stav technickej infraštruktúry výskumu a vývoja, jej modernizácia a prístupy k jej využívaniu sú závažným problémom vedy a techniky v Slovenskej republike. Aj v dôsledku dlhodobého nízkeho podielu výdavkov na výskum a vývoj z HDP došlo k zastaranosti technickej infraštruktúry výskumu a vývoja.

V prípade nepriaznivej technologickej infraštruktúry nie je vždy možné aplikovať najmodernejšie metódy a postupy umožňujúce urýchlenie výskumných prác a zvýšenie kvality a často je potrebné riešiť výskum inými metódami a postupmi, čo vedie niekedy k predĺženiu výskumu, resp. potrebe začleniť do výskumu viac ľudských zdrojov a pod. Stav a využívanie zariadení nadlimitnej hodnoty (jedná sa o tú časť prístrojov využívaných pre účely výskumu a vývoja, ktorých obstarávací cena v prípade laboratórnych a technologických zariadení presahuje 1 mil. Sk, v prípade informačných technológií 750 tis. Sk) vo výskume a vývoji možno zhodnotiť nasledovne:

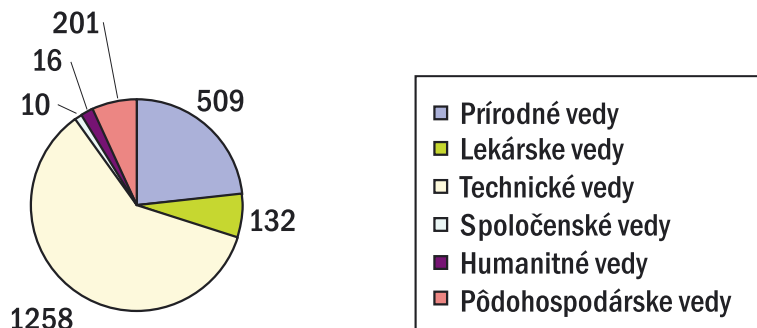
Graf č. 25 : Počet zariadení nadlimitnej hodnoty³

a) v jednotlivých sektoroch

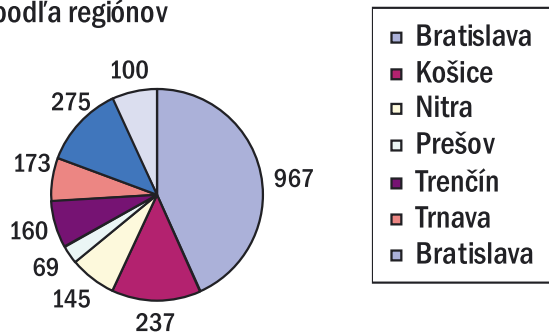


³ Ide o tú časť prístrojov využívaných pre účely výskumu a vývoja, ktorých obstarávací cena v prípade laboratórnych a technologických zariadení presahuje 1 mil. Sk, v prípade informačných technológií 750 tis. Sk.

b) podľa skupín odborov vedy a techniky

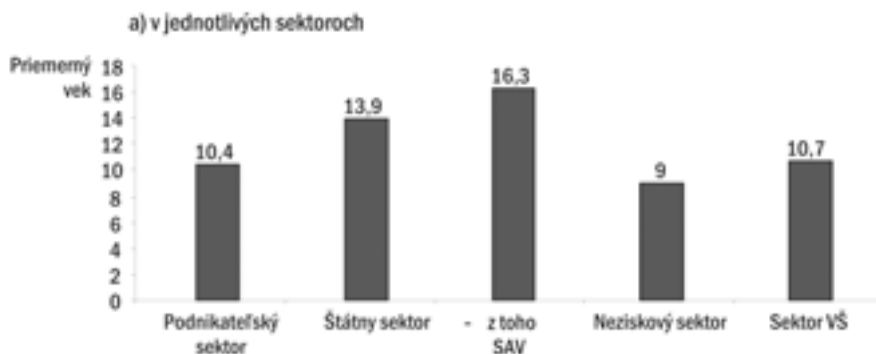


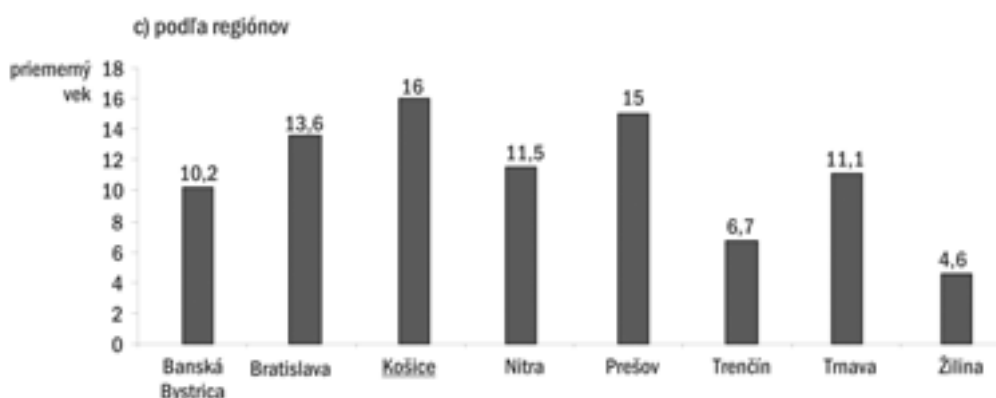
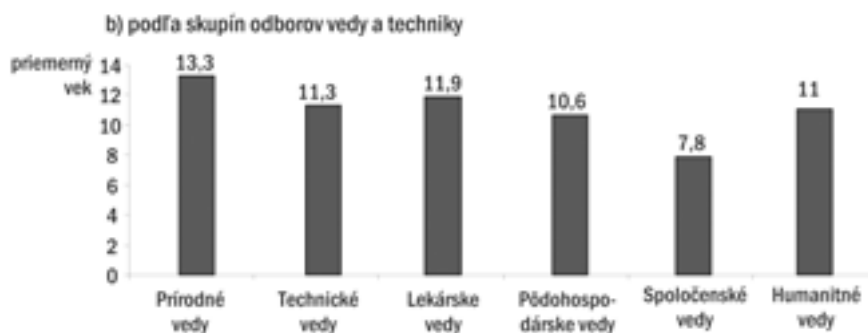
c) podľa regiónov



Zdroj: Štatistický prieskum MŠ SR, december 2005.

Graf č. 26 : Priemerný vek zariadení nadlimitnej hodnoty





Zdroj: Štatistický prieskum MŠ SR, december 2005.

Priemerný vek prístrojov a zariadení výskumu a vývoja v krajoch spolu činí (10,2 roka). Najvyšší priemerný vek spomedzi jednotlivých krajov má Košický kraj (16) a Prešovský kraj (15), naopak, najnižší je priemerný vek v Žilinskom kraji (4,6).

Predpokladáme, že podporou technickej infraštruktúry výskumno-vývojových pracovísk prostredníctvom kvalitného nového technického vybavenia, by sa zvýšil počet nových zariadení nadlimitnej hodnoty a znížil by sa ich priemerný vek, čo by malo prispieť k existencii optimálnej úrovne technickej a informačnej infraštruktúry výskumu a vývoja, ktorá umožní použiť najmodernejšie metódy a postupy umožňujúce urýchlenie výskumných prác a zvýšiť kvalitu výsledkov výskumu a vývoja.

3.5.3. Podpora a financovanie výskumu, vývoja a inovácií – výdavky na výskum a vývoj

Jedným z kľúčových aspektov, ktoré zásadným spôsobom ovplyvňujú smerovanie a dynamiku rozvoja vedy, výskumu a následne inovácií je rozsah a štruktúra výdavkov na výskum a vývoj v zdrojoch ich financovania. Slovensko ako celok má v tomto smere pomerne výrazné nedostatky a slabé miesta. Uvádzať sme to už v úvodnej pasáži tejto časti.

Distribúcia finančných prostriedkov medzi jednotlivé kraje priamo súvisí s ľudskými kapacitami a hospodárskym a výskumným potenciálom jednotlivých regiónov. Keďže väčšina prostriedkov na výskum a vývoj v SR je prerozdeľovaná prostredníctvom súťaže projektov o udelenie grantov/finančnej podpory, tak je zrejme, že väčšiu šancu získať túto podporu majú kraje s vyšším počtom organizácií výskumu a vývoja a kvalitou technického vybavenia. Práve tu je možné nájsť koreláciu medzi štatistikami s počtom zariadení s nadlimitnou hodnotou a výdavkami na výskum a vývoj poskytované výskumným inštitúciám etablovaným v samosprávnych krajoch, a tým aj zdôvodnenie regionálnych rozdielov vo výdavkoch na výskum a vývoj. Ďalším z faktorov ovplyvňujúcich

prerozdelenie výdavkov je aj schopnosť hlavných aktérov v regióne (vysoké školy, veľké podniky) spolupracovať a aktivizovať s cieľom využiť znalostný potenciál smerom k získaniu potrebných zdrojov na výskum a vývoj.

Okrem štátnych a verejných, ako i podnikateľských zdrojov sa na financovaní výdavkov na výskum a vývoj podieľajú aj zdroje vysokých škôl a súkromných neziskových organizácií. Ich podiel je však zanedbateľný, v roku 2004 predstavoval len 0,3% z celkových zdrojov. Ešte nepriaznivejší vývoj v oblasti výdavkov na výskum a vývoj je charakteristický pre Východoslovenský región. Predovšetkým vo vzťahu k HDP náš región výrazne zaostáva za celoslovenskými hodnotami.

Výdavky na výskum a vývoj

Košický kraj zaznamenal v roku 2004 štvrtý najvyšší objem výdavkov na výskum a vývoj (617 720 tis. Sk). V porovnaní s rokom 2003 výdavky v tomto kraji vzrástli o 53 878 tis. Sk a v porovnaní s rokom 2001 vzrástli o 127 255 tis. Sk. V ďalšom poradí sú podľa objemu celkových výdavkov na výskum a vývoj v roku 2004 tieto kraje: Žilinský, Nitriansky, Banskobystrický, Prešovský. V roku 2003 sa poradie krajov nezmenilo. V roku 2002 bolo poradie nasledovné: Bratislavský, Trenčiansky, Žilinský, Trnavský, Košický, Banskobystrický, Nitriansky a Prešovský. Žilinský kraj sa posunul z tretieho miesta v roku 2002 na piate miesto v roku 2003 a Banskobystrický sa zo šiesteho miesta v roku 2002 presunul na siedme miesto v roku 2003, pričom v roku 2001 bol Banskobystrický kraj na poslednom (ôsmom) poradovom mieste.

Za pozornosť stojí štruktúra výdavkov na výskum a vývoj podľa zdrojov ich financovania (tabuľka č.3). V porovnaní so SR náš región vykazuje priaznivejší pomer medzi verejnými a podnikateľskými výdavkami. Podnikateľské zdroje na krytí celkových výdavkov na výskum a vývoj v Košickom kraji v roku 2004 dosiahli takmer 35 % podiel. Podiel štátnych a verejných zdrojov predstavoval 62,6%, čo zrejme súvisí s nízkym zastúpením výskumno-vývojových inštitúcií v kraji. Pre porovnanie v roku 1997 podiel podnikateľských výdavkov v rámci Prešovského kraja činil 84,8% a podiel štátnych a verejných výdavkov 15%. V Košickom kraji podiel podnikateľských výdavkov predstavoval 50% a podiel štátnych a verejných zdrojov tvoril 48%.

Tabuľka č. 3: Štruktúra výdavkov na výskum a vývoj podľa zdrojov ich financovania

Región Slovensko východ	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Štátne a verejné zdroje	38,32	36,73	39,16	41,16	35,71	44,16	51,43	55,04
Podnikateľské zdroje	60,30	61,57	58,48	56,65	62,43	53,06	46,06	42,88
Zdroje vysokých škôl	0	0	0	0,05	0,08	0,16	0	0,08
Zdroje súkromných neziskových organizácií	0	0	0	0	0	0	0	0
Zahraničné zdroje	1,38	1,69	2,37	2,14	1,78	2,62	2,51	1,99

Zdroj: Rozvojový plán Slovensko – Východ, Úrad KSK, Úrad PSK, 2006.

Z hľadiska štruktúry výdavkov na výskum a vývoj cca 90% má charakter bežných výdavkov. Kapitálové výdavky sa v rámci SR pohybujú na úrovni približne 10%, v regióne Slovensko východ len okolo 5 - 6%. Tento nízky podiel kapitálových výdavkov sa premieta do zastaranej technickej a technologickej vybavenosti výskumno-vývojových pracovísk. V rámci bežných výdavkov najväčší podiel pripadá na výdavky smerujúce do základného výskumu, ktorý realizujú predovšetkým ústavy SAV a univerzity. Aplikovaný výskum prešiel v predchádzajúcom období zložitou transformáciou, výsledkom ktorej je veľká redukcia výskumno-vývojových pracovísk. Predpokladá sa, že v odvetví priemyslu sa v SR venuje výskumu a vývoju len okolo 30 organizácií. Aj tieto ťažisko svojich aktivít smerujú najmä do výrobných, servisných, expertíznych a projekčných činností a služieb. Dopyt po výstupoch výskumných organizácií je slabý, domáca výrobná sféra neprejavuje príliš veľký záujem o nové progresívne produkty a technológie. Vo všeobecnosti sa to zdôvodňuje tým, že zastúpenie sofistikovaných a na vyššiu pridanú hodnotu náročných produktov v štruktúre produkcie SR je nízke, a že väčšina slovenských exportérov pôsobí na trhoch s nižšou konkurenciou, kde sa presadzujú cenou.

4. SWOT ANALÝZA INOVAČNÉHO PROSTREDIA KSK

SWOT analýza identifikuje najdôležitejšie faktory pôsobiace na inovačné prostredie, smerovanie vedy a výskumu KSK. Vytvorili sme zoznam silných (Strengthness) a slabých (Weakness) stránok a príležitostí (Opportunities) a hrozieb (Threats). Analýza bola zostavená tak, aby prostredníctvom využitia navrhovaných príležitostí sa eliminovali alebo odstránili slabé stránky regiónu v oblasti inovácií.

Silné stránky:	Príležitosti:
<ul style="list-style-type: none"> • Košice ako metropolitné mesto s tradičným inovácie orientovaným silným vzdelávacím univerzitným a výskumným zázemím • Prítomnosť výskumnej základne, schopná poskytovať konkurenčné výskumné výsledky vo vybraných odboroch • Relatívne dobrý vzdelanostný a kvalifikačný ľudský potenciál v oblasti vedy a výskumu • Rozvinutá sieť vzdelávacích inštitúcií (verejných a stredných súkromných škôl) vrátane 3 univerzít na území metropolitného územia Košíc • Existujúca základna sieť poradenských a podporných inštitúcií pre malých a stredných podnikateľov na území Košického kraja • Druhá najvýznamnejšia vedecko – výskumná základňa SAV a univerzít v Košickom kraji • Rozvíjajúci strategický priemyselný park Kechnec, ktorý zastrešuje viacero významných zahraničných firiem • Plný potenciál v oblasti strojárskoho-metalurgického klastra • Dobrá základňa informačného priemyslu 	<ul style="list-style-type: none"> • Stabilné makroekonomické a atraktívne podnikateľské prostredie podporujúce hospodársky rast a investície • Cezhraničná spolupráca v oblasti medzinárodných vzťahov a v oblasti inovačného rozvoja • Podpora prílevu zahraničného kapitálu na územie Košického kraja s dôrazom na podporu inovatívnych firiem a domáceho výskumu a vývoja • Priame a nepriame inovatívne finančné nástroje na podporu inovácií • Nosné priemyselné odvetvie SR (automobilové) umožňuje rýchly rozvoj, výskumu, vývoja, inovácií, IKT a iných pridružených odvetví • Zapojenie do medzinárodných programov v oblasti inovácií • Podpora vzniku spinn-off firiem z komerčných firiem i univerzít • Podpora budovania Cassovia HTP a VTP Technicom, inovačných centier, inkubátorov, klastrov • Podpora budovania ľahkých priemyselných parkov s vyššou pridanou hodnotou • Systematický zber a práce s „inteligentnými informáciami“ o trhu • Štrukturálne zmeny zvyšujúce súhrnnú produktivitu faktorov • Podpora prepojovania vedy a výskumu s komerčnou praxou, stimulácia privátnych investícií, podpora rozvoja a skvalitňovania poradenských služieb pre MSP zo strany EU • Rozvoj ERP služieb pre MSP • Podpora využívania obnoviteľných energetických zdrojov • Rast záujmu podnikateľskej sféry o nové progresívne technológie a inovatívne výroby • Využitie potenciálu vedecko-výskumnej základne reprezentujúce univerzity a ústavy SAV pri rozvoji poznatkovej ekonomiky a posilňovaní konkurencieschopnosti regiónu Košíc (oblasť nanotechnológií, informačných technológií, automobilového priemyslu, biotechnológií a humánnej medicíny) • Možnosti využívania zahraničných finančných zdrojov, vrátane zdrojov zo 7.RP pre VaV, RP pre konkurencieschopnosť a inovácie (CIP) a štrukturálnych fondov EÚ v oblasti VaV • Úspešná implementácia strategických dokumentov EK a vlády SR v oblasti znalostnej ekonomiky s prietom na regionálnu úroveň • Vznik profesionálnych poradenských subjektov • Vznik (alebo príchod) profesionálnych subjektov zameraných na financovanie projektov v ranej fáze rozvoja

Slabé stránky:

- Nedostatok vlastných produktov ako i ich vývoj - výroba pozostáva iba na subdodávkach, výroba je orientovaná len do pozície subdodávateľa a nie ako finálneho výrobcu
- Negatívna schopnosť agro-bio energetického sektora produkovať pridanú hodnotu je zatiaľ obmedzená
- Obmedzený spoločensko-hospodársky dopad riešených projektov výskumu a vývoja financovaných zo zdrojov verejných financií
- Nedostatočné využívanie inštitútov ochrany priemyselných práv (patenty, licencie a pod.)
- Nedostatočná kvalitatívna a kvantitatívna úroveň infraštruktúry výskumu a vývoja (tak technickej, ako aj ľudskej)
- Malé zapojenie študentov do komerčnej praxe pred dokončením vysokej školy
- Nízka efektivita využitia materiálov a energií jednotlivých odvetví hospodárstva
- Slabá spolupráca univerzít s podnikateľským prostredím (nedostatočné prepojenie vzdelávania s potrebami praxe, nízka výchova k podnikavosti)
- Nedostatočná „inovačná“ kultúra medzi malými a strednými podnikmi
- Nedostatok malých a stredných podnikov, ktoré možno označiť prívlastkom „inovatívne“, resp. „high-tech“, ktoré by boli schopné spolupracovať s výskumnými ústavmi SAV/vysokými školami, rezortnými výskumnými ústavmi a ostatnými inštitúciami realizujúcimi výskumno-vývojové aktivity
- Slabá úroveň prenosu výsledkov výskumu, vývoja a vedy do praxe
- Nedostatočné množstvo a odbornosť pracovníkov pre podporu inovačného podnikania
- Veľmi nízky počet firiem, ktoré sa zaoberajú aj vlastným výskumom (väčšinou tento dôsledok vzniká nedostatkom finančných zdrojov, nakoľko vlastný výskum a výskum ako taký je veľmi finančne nákladný)
- Nedostatočná úroveň kvality riadiacich v oblasti inovácií pracovníkov
- Chýbajúce kvalitné firmy poskytujúce vzdelávanie v oblasti podnikania a podporu pre podnikanie
- Nízka úroveň verejných a súkromných výdavkov na vedu, výskum a inovácie
- Veľmi slabé finančné krytie inovatívnych podnikov vo všetkých fázach (založenie, rozvoj, investície)
- Nedostatočné a zastarané technické a technologické vybavenie vzdelávacích, výskumných a vývojových pracovísk
- Slabo rozvinutý sektor rizikového financovania a vzájomná nedôvera
- Nedostatočné informácie o možnostiach podpory inovačného podnikania
- Nedostatočná komunikácia a slabá spolupráca s úspešnými inovatívnymi firmami
- Nedostatok inovačných aktivít v oblasti aplikovaného výskumu v tradičných odboch v Košickom samosprávnom kraji

Hrozby:

- Odliv študentov z (bio) technických odborov do iných oblastí
- Odchod „mozgov“ do zahraničia
- Nedôvera a nezájum MSP o podporu z EÚ
- Nízka úroveň tvorby pridanej hodnoty na pracovníka najmä v materiálnej výrobe, nedostatočná kvalita a rozvinutosť sofistikovaných a inžinierskych služieb a nízka produktivita práce z HDP v PKS
- Nedostatočný objem prostriedkov pre podporu inovácií
- Nedostatočná politická podpora pre podporu regionálneho inovačného systému
- Strata konkurencieschopnosti tradičných odborov v KSK a z toho plynúce štrukturálne zmeny (nezamestnanosť a pod.)
- Nedostatočný dopyt po inováciách v podnikateľskom sektore, slabá motivácia podnikov pre zavádzanie inovácií, inovačné zaostávanie
- Nedostatočná úroveň akreditácie, certifikácie s medzinárodnou platnosťou a nedostatočná ochrana intelektuálneho vlastníctva
- Neschopnosť kooperovať a spolupracovať medzi verejnou a súkromnou sférou
- Nedostatočná exportná orientácia
- Nedostatok kvalifikovaných zdrojov
- Malý záujem zákazníkov o nové produkty
- Príliš vysoké vstupné náklady na vývoj
- Nedostatok finančných zdrojov
- Nadmerné ekonomické riziká

Z hľadiska priestorovej alokácie podpory a rozvoja inovačného prostredia a využívania „Spill over/prelievácich“ efektov SWOT analýza poukázala na nasledujúce deliace čiary uvedené v nižšie uvedených tabuľkách:

Inovácie a vedomosti - SWOT analýza Košicko-Prešovská aglomerácia, tab. č.4.

Inovácie a znalosti SWOT analýza - Inovačné póly miest s výskumno-vývojovou infraštruktúrou, tab. č.5.

Inovácie a znalosti SWOT - Inovačné a kohézne póly KSK bez prítomnosti výskumno-vývojovej infraštruktúry, tab. č.6.

Inovácie a znalosti - SWOT kúpeľných miest a turistických destinácií, tab. č.7.

Tabuľka č. 4: Inovácie a znalosti - SWOT analýza Košicko-Prešovská aglomerácie

Košicko – Prešovská aglomerácia, vedúce mestá vo vzdelaní a vo výskume, vývoji	Príležitosti	Ohrozenia
Silné stránky	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vysoký stupeň koncentrácie verejných výdavkov do aplikovaného výskumu a vývoja ■ Silné klastrové iniciatívy v prioritných oblastiach a príležitosti pre spin - off podniky 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Veľká roztrieštenosť a nízka priorita vedy a výskumu
Slabé stránky	<ul style="list-style-type: none"> ■ Slabá spolupráca medzi výskumno-vývojovými inštitúciami a podnikateľským sektorom s výnimkou niekoľkých high-tech oblastí 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Roztrieštenosť a slabá výkonnosť, efektívnosť výskumno-vývojových inštitúcií zameraná na podnikateľské potreby

Zdroj: Úrad Košického samosprávneho kraja, Odbor regionálneho rozvoja.

Tabuľka č. 5: Inovácie a znalosti SWOT analýza - Inovačné póly miest KSK s výskumno-vývojovou infraštruktúrou

Inovačné póly s lokálnymi výskumno - vývojovými inštitúciami	Príležitosti	Hrozby
Silné stránky	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rozvoj verejnej výskumno- vývojovej infraštruktúry a na transfer technológií zameranej na inovačnú podpornú infraštruktúru ■ Rozvoj vysoko kvalifikovaných ľudských zdrojov 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Silná pozícia Košíc spôsobuje vnútroregionálny „únik mozgov“ ■ Slabo rozvinuté intelektuálne podnikateľské zručnosti

Zdroj: Úrad Košického samosprávneho kraja, Odbor regionálneho rozvoja.

Tabuľka č. 6: Inovácie a znalosti SWOT- Inovačné a kohézne póly KSK bez prítomnosti výskumno-vývojovej infraštruktúry

Inovačné a kohézne póly bez prítomnosti miestnej výskumno-vývojovej infraštruktúry	Príležitosti	Hrozby
Silné stránky	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vysoko kvalifikované sektorové ľudské zdroje ■ Silne špecializované priemyselné odvetvia 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vysoký stupeň priemyselnej špecializácie
Slabé stránky	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nedostatok vedomostí pre potrebu miestneho priemyslu ■ Nedostatok kvalifikovaných ľudských zdrojov orientovaných na inovácie 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Slabá spolupráca s výskumnými a s inovačnými centrami

Zdroj: Úrad Košického samosprávneho kraja, Odbor regionálneho rozvoja.

Tabuľka č. 7: Inovácie a znalosti SWOT - Kúpeľné mestá a turistické destinácie KSK

Kúpeľné a wellness centrá s prírodnými liečivými minerálnymi zdrojmi	Možnosti	Hrozby
Silné stránky	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rozvoj vysoko kvalifikovaných ľudských zdrojov ■ Prehĺbenie dlhodobej rekreačnej a kúpeľnej tradície ■ Vytvorenie wellness klastra 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nerozvinutá moderná kúpeľná infraštruktúra
Slabé stránky	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nedostatok inovatívnych riešení a kvalifikovaných nových ľudských zdrojov 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Slabá spolupráca s medicínskymi vedeckými a s inovačnými centrami

Zdroj: Úrad Košického samosprávneho kraja, Odbor regionálneho rozvoja.

4.1. Hlavné disparity v KSK v oblasti výskumu a vývoja

Na základe SWOT analýzy inovačného prostredia KSK, ako aj vykonanej analýzy podnikateľského prostredia (strana dopytu) a analýzy technologickej ponuky (strana ponuky) možno deklarovať nasledujúce hodnotenia a zistenia stavu-disparity v oblasti výskumu, vývoja a inovácií v KSK :

A. Všeobecné informácie o podnikoch

Zamestnanci v KSK nie sú jazykovo vybavení, avšak existujú niektoré odvetvia, napr. (IT), v ktorých je silná potreba a požiadavka na ovládanie cudzieho jazyka/ov. Napríklad, v sektore materiálnej produkcie je menšia požiadavka ovládania cudzieho jazyka ako v elektrotechnickom priemysle alebo IT.

MSP v KSK prejavili potrebu odbornej pracovnej sily. MSP i z oboch strán hraníc sú zameraní na miestne a regionálne trhy, a to najmä z dôvodu:

- lokalizácie, v súčasnosti existujúcich zákazníkov v danom regióne
- nájdenia nových potenciálnych zákazníkov v danom regióne.

Takýto význam orientácie na klienta je odvodený z chápania, že klient je považovaný za zdroj zisku (vplyv na obrat), či ide o:

- veľké spoločnosti (ako odberateľ v zásobovacom reťazci)
- zákazníka ako jednotlivca
- miestneho alebo zahraničného klienta.

V KSK sú v podnikoch orientované na inováciu rozhodujúce nasledovné faktory:

- zámer rozšíriť export
- charakter produktu
- potreba a štruktúra zahraničného trhu.

B. Potreba inovácií, zdokonaľovania výrobkov a služieb okrem technológie zo strany podnikov

MSP v KSK sa domnievali, že inovácie sú možné pri každej aktivite (zdokonaľovaní materiálu, technológiách, odberateľských službách, prenikaní na nové trhy), pričom inovačná aktivita silno závisí od dotyčného sektoru. Informácie ohľadom patentov, licencií a know-how sú získavané prostredníctvom internetu, osobných kontaktov, konzultácií, exhibícií, partnerstiev, atď. Takmer všetky obchodné spoločnosti na Slovensku neinovovali, aj keď sa našlo niekoľko spoločností s vysoko sebavedomým prístupom smerujúcim k inovácii a vytvorili niekoľko nových produktov. Preferovaným spôsobom rokovania spoločností boli osobné kontakty a diskusie pri rôznych udalostiach (konferencie, exhibície).

Hlavné nálezy a prekážky inovačných procesov môžeme definovať nasledovne:

- inovácie sú možné v každej aktivite MSP
- inovačná aktivita závisí silno od dotyčného sektoru
- preferovaným spôsobom rokovania boli osobné kontakty a diskusie pri rôznych udalostiach
- nedostatok finančných prostriedkov, vedomostí a času
- nezáujem centrál na inováciách
- vývoj výrobkov je ovplyvnený dopytom na trhu a motivovaný slabými konkurentmi.

C. Potreba technologickej inovácie - spolupráca

Niektoré MSP v KSK, ktoré inovovali, sa dopad inovácií odzrkadlil: vo zvýšení produktivity, efektívnosti, prijateľných riešení pre životné prostredie, jedinečnej a neprekonateľnej technológie nových paliet, zvýšenie dopytu a obratu spoločnosti, zníženie nákladov na nové stroje, zvýšenie kvality a produkcie.

Spolupráca na spoločných výskumných aktivitách by bola zdôvodnená a spoliehala by sa na:

- závislosti
- nedostatok vlastných kapacít
- vyššiu kvalitu odborníkov
- prania zákazníkov, atď.

Väčšina spoločností sa nedomáhala záujmu k spolupráci s inými dodávateľmi inovácií. Preferovali väčšinou vlastné kapacity.

D. Súhrn kľúčových priestorových disparít a potrieb v regióne KSK a východného Slovenska

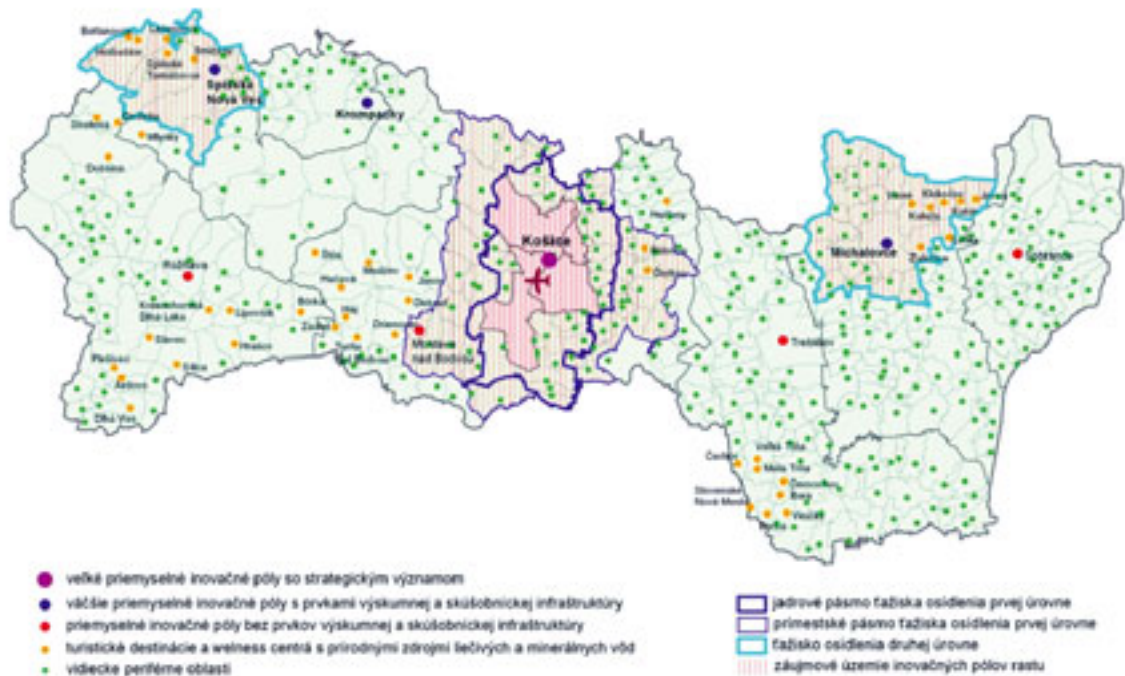
Región/skupina okresov	Hlavné faktory interpretujúcu hĺbku disparít (slabosti)	Kľúčové potreby/faktory pre rozvoj inovačnej a znalostnej ekonomiky
Košicko-prešovský metropolitný región	Nedostatočná dynamika rastu založená na intenzívnych poznatkoch v high tech sektoroch	Základňu výskumu a vývoja, a s tým súvisiacich zručností je potrebné pozdvihnúť na úroveň svetových štandardov v prioritných oblastiach. Intelektuálne orientované podnikateľské iniciatívy sú potrebné (v podmienkach inovačného rizikového kapitálu, podpora infraštruktúry, atď.)
Väčšie priemyselné inovačné póly s pôvodnou infraštruktúrou s prvkami výskumnej a skúšobníckej infraštruktúry (Michalovce, Spišská Nová Ves, Krompachy)	Deficit v znalostiach a schopnostiach založených MSP a riešiteľských manažérskych kapacít, relatívne malé podnikateľské a výskumno-vývojové komunity s rozdielnymi inovačnými potrebami	Znalostná a výskumná infraštruktúra trvalo rozvíjaná v úzkej väzbe na potreby regionálneho rozvoja
Priemyselné inovačné póly bez prvkov výskumnej a skúšobníckej infraštruktúry (Trebíšov, Rožňava, Sobrance...)	Rôznorodé potreby a deficit lokálnych vedomostí	Rozvoj dobre fungujúcich kompetenčných podnikateľských sietí a regionálnych klastrov, ktoré prepoja regióny s národnými inovačnými pólmi situovanými v regiónoch NUTS
Turistické destinácie a wellness centrá s prírodnými zdrojmi liečivých a minerálnych vôd (Štós, Slovenský raj, Zempl. Šírava, Tokajská oblasť, Slovenský Kras, Herfany, Ďurkov-Bidovce.)	Nedostatok potrebných znalostí o modernom rozvoji služieb kúpeľníctva a rekreačného turizmu, slabé spojenia s národnými medicínsko-výskumnými zdrojmi	Rozvoj turistických destinácií a wellness klastrov, priťahujúcich kvalifikované zdroje z medicínskych a technologických znalostných centier Slovensko-východ
Vidiecke periférne oblasti každého okresu Gelnica, Sobrance, Rožňava, Trebišov	Nízka úroveň vzdelanosti, vysoká nezamestnanosť hlavná zamestnanosť v poľnohospodárskych činnostiach s malými poľnohospodárskymi aktivitami	Podpora štrukturálnych zmien, rozvoj poľnohospodárskeho priemyslu a služieb (agro turizmu, atď.) a zlepšenie ich produktivity

Tabuľka č. 8: Činitele ovplyvňujúce inovačný potenciál v závislosti od typu/charakteru regiónu

Krajina/typ regiónu	Hlavné faktory ovplyvňujúce inovačný potenciál v budúcnosti
Košicko - Prešovský metropltný región ako vedúci líder ekonomiky založenej na vedomostiach a výskume - vývoji	<ul style="list-style-type: none"> ■ Koncentrácia výskumno-vývojových a vyšších vzdelávacích inštitúcií ■ Vysoko kvalifikovaný ľudský kapitál s početnými absolventmi vedecko-technického zamerania ■ Rozvíjanie technologickéj a podpornej inovačnej infraštruktúry ■ Kreovanie moderných výskumno-vývojových a priemyselných centier excelentnosti ■ Podpora rozvoja integrovanej vzdelávacej, technologickéj a podpornej inovačnej infraštruktúry v strategických priemyselných zónach s rastovým potenciálom
Priemyselné inovačné póly s pôvodnou infraštruktúrou s prvkami výskumnej a skúšobníckej infraštruktúry (Michalovce, Spišská Nová Ves, Krompachy)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Silne rozvinutá priemyselná a technická infraštruktúra ■ Prítomnosť aktívnych podnikateľských komunít a miestny výskumno-vývojový potenciál generovaný cez univerzity a technologické centrá ■ Ďalší rozvoj znalostnej infraštruktúry je pre regionálne podnikateľské segmenty kľúčový. Skvalitnenie štruktúry priemyselných odvetví prostredníctvom podpory prílevu PZI by mal byť dôležitý nástroj k dosiahnutiu vyššej pridanej hodnoty
Spriemyselňované inovačné a kohézne póly bez pôvodnej infraštruktúry s prvkami výskumnej a skúšobníckej infraštruktúry (Rožňava, Trebišov, Sobrance, Moldava nad Bodvou, atď.)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Regionálny rozvoj vo väzbe na silné stránky výrobných sektorov ■ Prepojenie priemyselnej potreby a kvalifikovaného ľudského kapitálu ■ Prístup k inovačným podporným službám a k finančným prostriedkom ■ Rozvoj kompetenčných sietí a klastrov, ktoré by prepojili mestá na vedeckú infraštruktúru krajiny
Kúpeľné mestá s prírodnými kúpeľmi (Štós, Bardejov, Štrbské Pleso.)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Je tam potenciál pre rozvoj wellness klastra spojením prírodných zdrojov, s existujúcou infraštruktúrou a výskumno-vývojovým znalostným potenciálom lekárskejších a technických fakúlt ■ Vysoko kvalifikované ľudské zdroje
Vidiecka periféria vo všetkých okresoch	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dominancia poľnohospodárstva ■ Nízke výskumno-vývojové potenciály ■ Nízka vzdelávacia úroveň ■ Slabé podnikateľské zručnosti

Zdroj: Úrad Košického samosprávneho kraja, Odbor regionálneho rozvoja.

Obrázok č.2 : Mapa inovačných a kohéznych pólů vo väzbe na inovačnú stratégiu KSK



Zdroj: Úrad Košického samosprávneho kraja, Odbor regionálneho rozvoja.

Všeobecne možno konštatovať nasledujúce zistenia:

- Priemysel v KSK zaostáva najmä v úrovni vyspelosti technológií, výrobných zariadení, v inováčnej aktivite a produktivite, nižšia je miera pridanej hodnoty, vyššia je materiálová a energetická nákladovosť produkcie priemyslu a diferencovaná je výkonnosť priemyslu a služieb v subregiónoch kraja.
- Vývoj konkurenčnej schopnosti v priemysle a parametre kvality produkcie súvisia hlavne s technologickou úrovňou a štruktúrou výroby. Nedostatočná je modernizácia výrobných základne a uplatňovanie inovatívnych, surovinovo a energeticky menej náročných a ekologicky vhodných technológií vrátane informačno-komunikačných technológií (IKT).
- Pre logistické zabezpečenie rozvoja priemyslu je nedostatočne vybudovaná technická infraštruktúra.
- Len postupne sa posilňuje váha odvetví a výroby s vysokou úrovňou technológií, s vyššou pridanou hodnotou.
- Pomalý je prechod od materiálovo náročných výrobov k menej náročným a k odborom využívajúcim nové moderné technológie. V štruktúre produkcie priemyslu je nízky podiel výrobov s vysokým podielom pridanej hodnoty a nízky podiel inovovaných výrobov a exportu high-tech výrobov.
- Priemysel dosahuje pomerne vysokú konkurencieschopnosť výrobov založených na nízkych pracovných nákladoch. Rozvoj podnikateľských aktivít a konkurenčnú schopnosť priemyslu oslabuje nedostatočná podpora rozvoja transferu moderných high-tech technológií.
- Najmä malé a stredné podniky zaostávajú v úrovni techniky a technológií za vyspelými krajinami EÚ. SR zaostáva za EÚ - 15 v exporte high-tech technologických výrobov.
- Nedostatočná inováčná aktivita MSP je daná hlavne nedostatkom kapitálu, zníženým prístupom k priemyselným informáciám a službám a nedostatočnými možnosťami na vzdelávanie pracovníkov.
- Dôležitým faktorom rozvoja MSP je vytváranie vhodného podnikateľského prostredia, najmä zjednodušením a sprehľadnením legislatívy, znížením administratívneho a daňového zaťaženia, posilnením podpornej infraštruktúry a zlepšením prístupu ku kapitálu, s osobitným zreteľom na rizikový kapitál.
- V oblasti inovatívnosti sú rozdiely medzi regiónmi SR a regiónmi EÚ najvýraznejšie. Na Slovensku nie sú vytvorené zdroje (drivers - hybné sily) inovácií. Slabé sú predpoklady na vytváranie poznatkov a pomerne nízka inováčná schopnosť a konkurencieschopnosť podnikov.

- V porovnaní s krajinami EÚ sú veľmi nízke výstupy inovačných procesov v ekonomike, vo forme aplikácií (zamestnanosť a vývoz high-tech výrobkov, zavádzanie nových produktov) a intelektuálneho vlastníctva (patentové prihlášky, registrované patenty, patentové vzory a pod.).
- Bariérou vstupu podnikateľských subjektov na medzinárodné trhy je slabá úroveň akreditácií a certifikácií s medzinárodnou platnosťou a akceptáciou, neexistencia národných certifikačných značiek so širokou medzinárodnou akceptáciou, nedostatočné pravidlá v oblasti noriem a kvality výrobkov, technickej normalizácie, skúšobníctva, akreditácie, certifikácie, ochrany priemyselného a intelektuálneho vlastníctva a politiky kvality.
- Nedostatočný je dopyt po inováciách a zavádzaní inovatívnych náročných technológií v podnikateľskom sektore, vzhľadom na vysoké inovačné náklady a ekonomické riziká. Nízka a neuspokojivá je podpora aplikovaného výskumu, vývoja a inovácií.
- V KSK nie je vytvorená, resp. dostupná kvalitná technologická a aplikačná infraštruktúra, vrátane infraštruktúry pre výskum, vývoj a inovácie. Absentujú informácie „business intelligence“ o inováciách a o trhoch, ako aj kvalitné a kreatívne ľudské zdroje schopné vytvárať a zhodnocovať poznatky a kvalitné produkčné procesy.
- Nedostatočná je spolupráca, chýba účinný systém na prepojenie medzi podnikateľskou sférou a výskumnými a vývojovými inštitúciami a vzdelávacími inštitúciami.
- V trhových službách a najmä v obchodných činnostiach sú základnými bariérami rozvoja domácich obchodných podnikov hlavne nedostatok domáceho kapitálu, diverzifikácia činností a nekompetentné marketingové riadenie (absencia marketingového plánu a formalizácie pracovných postupov priamo naviazaných na komunikáciu a styk so zákazníkmi).
- Jedným z problémov slovenského výskumu a vývoja je jeho veľká fragmentácia a nekoordinovanosť pracovísk výskumu a vývoja. V súčasnosti nie je možné dosahovať špičkové výsledky v tejto oblasti bez existencie tzv. „Kritickej masy ľudských a materiálnych zdrojov“. V KSK existuje pomerne veľké množstvo malých výskumno-vývojových kolektívov, ktoré pôsobia prakticky v tej istej tematickej oblasti, avšak navzájom spolu nekooperujú.

V regiónoch sa od založenia samosprávnych krajov (2002) problematike rozvoja a kultivovania inovačného prostredia sa nevenovala pozornosť, nakoľko kraje museli riešiť iné priority, ktoré vyplynuli z ich priamych kompetencií. V súčasnosti sa realizujú projekty zamerané na spracovanie regionálnych inovačných stratégií (RIS) ako súčasť 6. rámcového programu pre výskum, vývoj a demonštračné aktivity v jednotlivých samosprávnych krajoch Slovenska.

Európska komisia venuje zvýšenú pozornosť hodnoteniu úrovne inovácií, s cieľom hľadať príčiny nepriaznivého vývoja a odstraňovať ich. Slovensko je na 22. mieste v hodnotení EIS sumárneho inovačného indikátora (SII) medzi členskými krajinami EÚ.

Na úrovni samosprávnych krajov zatiaľ nie je žiadna inštitúcia poverená koordináciou ani výkonom podpory inovačných činností v kraji. Zmena tohto neželaného stavu sa očakáva od MH SR a MŠ SR pripravovaného národného inovačného projektu, ktorého zámer je vytvoriť sústavu 8 Regionálnych inovačných centier disponujúcich portfóliom inovatívnych nástrojov vrátane finančného krytia.

4.2. Dôležité odporúčania pre zabezpečenia rozvoja inovácií, výskumu a vývoja v KSK

Odporúčania pre MSP

- Upríamiť pozornosť MSP smerom k medzinárodnému - otvorenému trhu EÚ, hlavne za hranicami, pretože potreba inovácií sa môže vyriešiť aj s pomocou zahraničných firiem.
- Zákazníkov považovať aj za zdroj inovačných nápadov, ktoré sú zrejmy a latentnými prániami zákazníkov.
- Prehľbovať prístup smerom k cieľovým skupinám jednotlivých podnikov, v úzkom prepojení na inovačné potreby pokiaľ ide o požiadavky zákazníkov.
- Posilnenie orientácie na „finálneho spotrebiteľa“, aj napriek tomu, že výrobok podniku je surovina alebo polotovar.
- Za účelom rozšírenia trhového podielu, je prekonanie jazykových bariér, ktoré sú aj bariérou v rozvoji vzťahov so zahraničnými zákazníkmi, rozhodujúce pre presadenie zámerov spoločností v zmysle inovačných snáh.
- Aplikovať kreatívne postupy, prispôbené rozdielnym potrebám sektorov v stratégií (RIS).

- Zabezpečenie informačných systémov, ktoré umožňujú i osobné kontakty a rýchle reakcie na nové trendy, súčasne nepodcení doterajšiu komunikáciu regionálnych aktérov zapojených do inovačných procesov.
- Vytvorí (prostredníctvom podnikateľsky - podporných organizácií) platformu (napr. cluster) pre efektívnu komunikáciu smerom k odbytkám inovácií.
- Normy EÚ sú nutnosťou - podniky majú povinnosť inovovať aj zariadenia na základe nových noriem.
- MSP zapájať aktívne do výskumných činností, delegovať úlohy, zjednotiť rozpočet.
- Podeliť sa o vedomosti za pomoci napr. SPV – nástroja special purpose vehicles.
- MSP by mali vo vlastnom záujme rozpoznať potrebu spolupráce s poskytovateľmi inovačných technológií využitím obchodno-podporných štruktúr.
- MSP by sa mali spolu s univerzitami a výskumnými jednotkami spolupodieľať na výskume.
- Uvažovanie o systéme projektovej súťaže zamerané na technologický rozvoj.
- Účtovníctvo by malo mať priaznivejšie podmienky pre nákup strojov. V súčasnosti nie je tento systém pozitívne nastavený smerom k MSP (MSP nemôžu vyúčtovať nákup strojov, aj keď je to pre MSP kľúčom k ich rozvoju).
- Potreba permanentnej a užšej spolupráce pri výmene informácií. Pre MSP bude užitočné aktívne predstavovanie regionálnych univerzít a výskumných vývojových inštitúcií, FP6 a FP7.
- Podpora ďalšieho rozvoja strategických priemyselných zón/parkov s rastovým potenciálom smerom k integrovaným vzdelávacím, vedecko-technickým a inovačným aktivitám.

5. NÁVRH PRIORÍT REGIONÁLNEJ INOVAČNEJ STRATÉGIE KOŠICKÉHO SAMOPRÁVNÉHO KRAJA

Táto kapitola je koncentrovaným mixom národných a regionálnej politik zameraných na podporu inovácií a znalostnej ekonomiky v Košickom kraji. Hlavný dôraz je kladený na vytvorenie podmienok pre rozvoj inovačných aktivít a inovačnej kultúry prostredníctvom podpory kvalitnej technologickej infraštruktúry a regionálneho inovačného systému podpory v oblasti IT sektora, life science sektora a biotechnológií, materiálového inžinierstva a mechatroniky a obnoviteľných zdrojov. Jednou z kľúčových úloh na zlepšenie inovačných procesov bude i vytvorenie profesionálnej podpornej jednotky agentúrneho typu „Regionálneho inovačného centra“ ako generálneho partnera koordinujúceho oblasť podpory inovácií v celom inovačnom cykle, ktorá bude v praxi implementovať systém podporných nástrojov prostredníctvom operačných programov VaV, KaHR, OPIS. Pre naplnenie tejto kľúčovej úlohy bude nevyhnutné v kraji pripraviť odborne vzdelané a tvorivé ľudské zdroje, preto musí byť vzdelávanie a získavanie skúseností a poznatkov zviazaných s aplikovaným výskumom a nových inovačných metód prioritnou oblasťou „Regionálnej inovačnej stratégie KSR“.

Na dosiahnutie cieľov NSRR je nevyhnutné podnecovať inovačné aktivity prostredníctvom širokého spektra priamych i nepriamych nástrojov prostredníctvom podpory rozvoja ľudských zdrojov vo vede a technike kombinované s verejnými výdavkami na výskum a vývoj a podielom zamestnanosti na znalostiach intenzívne rozvíjajúcich sa službách, je najdôležitejším zo všeobecných premenných v tomto faktore. Podpora musí byť zameraná na rozvoj služieb s pridanou hodnotou, na zamestnanosť vo verejnej správe a na podporu rozvoja technologického prezborenia priemyslu. Tento faktor je najsilnejšie ovplyvnený podnikateľským výskumom - vývojom, účasťou vo vedecko - technických aktivitách a podielom zamestnanosti vo vysokých a stredne vysokých technologických výrobných priemyselných odvetviach. Pozornosť je potrebné sústrediť na podporu nehmotných faktorov - inštitucionálnych faktorov spojených s kvalitou života, ktorý je založený na normách správania a hodnotách, ktoré sú osožné pre znalostnú ekonomiku.

Navrhnuté a koordinované politiky a k nim priradené opatrenia a aktivity sú určené pre tri typy inštitúcií verejného a súkromného sektora:

- Politika a smerujúce opatrenia, ktoré priamo podporujú inovačné aktivity v súkromnom sektore.
- Politika a smerujúce opatrenia, ktoré podporujú akademické výskumné a vývojové inštitúcie.
- Politika a smerujúce opatrenia, ktoré podporujú sprostredkujúce/facilitujúce organizácie zapojené do inovačnej podpory, technologického transferu, inovačného financovania.

Na základe realizovaných analýz a očakávaného scenára budúceho vývoja KSK boli navrhnuté opatrenia, aktivity a projekty, ktoré sú odporúčané pre zlepšenie súčasného stavu v oblasti rozvoja inovácií a znalostí v Košickom samosprávnom kraji.

5.1. Priorita 1 – Zlepšenie verejných riadiacích a odborných kapacít pre inovačnú a znalostnú politiku

Cieľ priority: Národná a regionálna inovačná stratégia môže mobilizovať verejnú správu na národnej a regionálnej úrovni. Výskum a vývoj ako aj medzi podnikateľská spolupráca a iniciatíva musí byť posilnená opatreniami, schopnými osloviť všetkých regionálnych aktérov, generujúce znalosti a zručnosti v spoločnosti. Doterajšie financovanie individuálnych projektov a viac fragmentovaných iniciatív bez kontinuity a bez zodpovedajúceho „Exit systému“ viedlo k neadekvátnemu použitiu zdrojov bez synergických efektov na potrebu ekonomiky KSK a východného Slovenska. Navyše regionálna kapacita pre plánovanie, monitorovanie a financovanie inovácií je nedostatočná. Verejná správa, hoci limitovaná finančnými a ľudskými zdrojmi je zodpovedná za vytváranie a riadenie efektívnej inovačnej politiky. Navrhované opatrenia sú zamerané s cieľom zlepšiť administratívno - správne kapacity na inovačnú a znalostnú politiku, na posilňovanie inovačnej politiky a kultúry a dobrú koordináciu všetkých inovačných zložiek na regionálnej a národnej úrovni, založených na verejno - súkromnom partnerstve. Dôraz bude kladený najmä na kvalitu manažmentu RIC, rozvoj ľudských zdrojov v VVC a TC ako aj skvalitnenie politik vrátane ďalších podporných systémov potrebných pre implementáciu RIS.

Opatrenie 1.1. Posilnenie kompetentnosti a zručnosti tímu implementačných jednotiek, Regionálnych Inovačných Centier (RIC)

Inovačný proces sa rozvíja za určitých priaznivých inštitucionálnych podmienok. Prítomnosť Regionálnych Inovačných Centier v samosprávnych krajoch a dostatočné kompetentnosti a rozvoj zručností pracovníkov v oblasti manažmentu inovácií je kritickým faktorom úspechu implementácie každej RIS. Toto opatrenie kladie dôraz na prípravu potrebného profesionálneho backgroundu odborníkov pre oblasť realizácie inovácií a transféru technológií v KSK.

Cieľ: Mať dostatok kvalitne pripravených odborníkov RIC - KSK a VVC/TC.

Nástroje opatrenia:

- školenie pracovníkov RIC KSK
- tvorba vzdelávacieho programu pre RIC-KSK v oblasti rozvoja ľudských zdrojov
- organizácia odborných stáží pre pracovníkov RIC a VVC a TC (podpora rozvoja ľudských zdrojov v oblastiach so strategickým hospodárskym významom)
- podpora účasti MSP na konferenciách RIC –KSK s inovačnou problematikou
- pravidelná podpora konferencií, seminárov a workshopov o inováciách v kľúčových rozvojových oblastiach kraja
- podpora zakladania diskusných fór a posilnenie dialógu partnerov v oblasti inovácií v strategických oblastiach
- podpora propagácie príkladov najlepšej praxe v oblasti inovácií a ich výstupov re realizovaných firmami a výskumno vývojovými inštitúciami v KSK
- podpora rozvoja inovačnej kultúry pracovísk VaV
- podpora profesionálneho návratu slovenských vedeckých pracovníkov (vrátane doktorandov a postdoktorandov), pôsobiacich v zahraničí do výskumno - vývojových centier Košíc
- podpora akvizície kvalitných pracovníkov pre VVC a TC v Košiciach.

Opatrenie 1.2. Zabezpečenie efektívneho manažmentu implementácie RIS

Toto opatrenie je orientované na posilnenie kvality systému riadenia implementácie RIS prostredníctvom inštitucionálneho vytvorenia funkčného národného systému RIC, podpory preberania skúseností (best practices), vytvorenia systému indikátorov a štandardného rozpočtovania v rámci implementácie RIS Regionálnymi inovačnými centrami. Očakávaným výstupom je vypracovaný systém indikátorov úspešnej implementácie RIS, každo-

ročný plán realizácie RIS a návrh rozpočtu. Ďalším zamýšľaným výstupom je vytvorenie operačnej štruktúry manažérskeho systému riadenia RIS.

Ciel: Zabezpečenie efektívneho riadenia Regionálnej inovačnej stratégie.

Nástroje opatrenia:

- podpora preberania skúseností (domácich i zahraničných) priebežne manažérskou jednotkou RIC - Košice
 - vytvorenie systému honotiacich ukazovateľov efektívnosti RIS KSK
 - podpora vypracovania rozpočtu implementačnej časti projektov RIS manažérskou jednotkou RIC
 - logistická podpora činnosti odborníkov KSK poskytujúcich expertízu v rámci jednotlivých panelov RIS KSK
 - podpora vytvárania internetových stránok o klastroch s dôrazom na inovačné aktivity
 - podpora inovačného poradenstva pre MSP prostredníctvom voucher systému
 - manažérska podpora významných výskumných a vývojových projektov v oblastiach so strategickým významom pre ďalší rozvoj hospodárstva Slovenska východ (vecné priority výskumu a vývoja v SR a KSR, potreby kľúčových priemyselných klastrov, zvyšovanie kvality života a potreby udržateľného rozvoja hospodárstva)
- Pracovný panel RIC – je odborným a poradným orgánom získavajúci informácie z okolitého prostredia. Zmyslom fungovania Pracovného panelu je sledovanie vývoja a podpora implementácie jednotlivých opatrení RIS KSK. Pracovný panel má za úlohu riešiť špecifické problémy (zabezpečiť najmä zber podkladov, námetov, informácií o najlepších praktikách k riešeniu danej problematiky).

Regionálne inovačné centrum – je manažérskou implementačnou jednotkou RIS KSK. Jeho úlohou je zabezpečiť koordináciu a riadenie implementácie RIS KSK.

Opatrenie 1.3. Vytvorenie podporných systémov, metodík a nástrojov pre podporu implementácie RIS

Kvalitný systém podpory inovatívneho podnikania v regióne si vyžaduje zabezpečiť kvalitnú správu a tok manažérskych informácií. Zamýšľaným výstupom je vytvorenie manažérskeho informačného systému (MIS) tak, aby bola zabezpečená možnosť kvalitného riadenia a sledovania implementácie projektov zastrešených RIS. Práca s informáciami, vykazovanie administratívy a riadenie vzťahov so subjektmi pôsobiacimi na poli inovácií, je kľúčovým faktorom pre úspech inovačných projektov, a tým aj RIS. Pokiaľ sa na základe monitoringu nadradených stratégií a stavu inovačného prostredia v kraji ukáže, že situácia sa zásadným spôsobom mení, umožní pripraviť nové východiská pre aktualizáciu Regionálnej inovačnej stratégie KSK.

Ciel: Zabezpečiť efektívnosť práce prostredníctvom kvalitných podporných systémov a flexibilne prispôbiť RIS novým podmienkam.

Nástroje opatrenia:

- informačný systém pre správu dokumentov
- systém evidencie práce na inovačných projektoch
- manažérsky informačný systém
- informačný systém pre správu vzťahov so zákazníkmi, partnermi, dodávateľmi a zriaďovateľmi.

Opatrenie 1.4. Šírenie osvetu, propagácie do kľúčových odvetví zo sektorov výroby a služieb o aktuálnych iniciatívach a dosiahnutých výsledkoch inovatívneho charakteru vrátane posilňovania komunikácie nástrojmi Public Relation s inštitúciami podporujúcimi inovatívne podnikanie a prostredie.

Aktívna spolupráca s ďalšími subjektmi (univerzity, SAV, výskumné inštitúcie, finančné inštitúcie) podporujúce inovatívne podnikanie v KSK je kľúčová pre zjednotenie postupu implementácie RIS KSK, zvýšenie jej efektívnosti, vytvárania priaznivého prostredia pre rozvoj podnikateľských inovačných sietí klastrov a dosiahnutie dopadu v oblasti rastu konkurencieschopnosti priemyslu a služieb.

V rámci uskutočnených analýz u MSP bolo zistené, že o systéme podpôr inovácií v KSK je podnikateľská verejnosť nedostatočne informovaná. Podávanie informácií o podporách a výsledkoch implementácie RIS všetkým subjektom v kľúčových odvetviach výroby a služieb je kritické, pre efektívne pre uvedomenie a dobré

fungovanie regionálneho inovačného systému vrátane získania dlhodobej politickej podpory pre ich realizáciu. Zamýšľaným výstupom opatrenia bude manuál popisujúci komunikačnú stratégiu, články v elektronických médiách, ďalej zoznam inštitúcií, ktoré môžu byť vhodnými a potrebnými partnermi pre rozvoj inovatívneho prostredia a podnikania v KSK. Manuál navrhne možné formy spolupráce a pravidelne (raz ročne) hodnotiacu správu. Ďalším výstupom je prezentácia realizácia aktivít v oblasti inovácií v KSK na webovom portáli.

Ciel: Zabezpečiť priebežné poskytovanie informácií o podpore inovatívneho podnikania, rozvíjať produktívne medzifirmné vzťahy a všeobecné povedomie o inovačnej kultúre v prostredí v KSK so všetkými relevantnými subjektmi v KSK pôsobiacimi v inovačnej oblasti.

Nástroje opatrenia:

- manuál komunikačnej stratégie RIS
- implementácia komunikačnej stratégie priebežne Regionálnym inovačným centrom (RIC) KSK
- identifikácia potenciálnych partnerov aktívne participujúcich na komunikačnej stratégii priebežne RIC - om
- identifikácia odkomunikovanie možných prínosov v rámci rozvoja hodnotových sietí medzifirmných vzťahov zastrešených RIS priebežne RIC - om
- podpora súťaží zameraných na inovácie, ktoré ohodnotia najlepšie výskumno-vývojové tímy, resp. vývojových pracovníkov, ktorí sa pričínili o vývoj poznatkov a riešení na poli aplikovaného výskumu v KSK
- monitorovanie výsledkov komunikačnej stratégie priebežne RIC - om
- udržiavanie a facilitovanie vzťahov s partnermi (platformy, TC, klastrové iniciatívy) priebežne RIC - om
- výmena medzinárodných skúseností prostredníctvom seminárov, stálych konferencií, internetových konferencií
- propagácia všetkých zložiek regionálnej inovačnej infraštruktúry a stimulovanie dopytu zo strany inovačných podnikov v regióne i mimo neho.

Opatrenie 1.5. Popularizácia VaV medzi mládežou a vyhľadávanie talentov

V KSK je zreteľný klesajúci trend záujmu o technické a prírodovedné odbory. Z toho dôvodu je potrebné posilňovať povedomie medzi obyvateľstvom na úrovni regiónu o možnostiach vedeckej a výskumníckej kariéry, najmä v nosných a perspektívnych odboroch a službách založených na intenzívne rozvíjajúcich sa znalostiach. V záujme včasného podchytenia a ďalšieho rozvoja talentovaných mladých študentov je rovnako dôležité podporovať systém starostlivosti o talentovanú mládež, vytvoríť pre ňu inštitucionalizovaný systém individuálneho odborného vedenia vrátane individuálnych študijných plánov.

Takýto funkčný systém vytvorí podmienky pre rozvoj mladých odborníkov, ktorý v v strednodobom horizonte bude hybnou silou výskumnej a vývojovej činnosti nielen v regióne, Slovensko východ ale i v celej SR. Zamýšľanými aktivitami sú súťaže pre mladé talenty, cyklus motivačných prednášok na stredných školách vrátane podpory k podnikaniu a register nádejných mladých študentov v jednotlivých perspektívnych študijných odboroch (IT, mechatronika, nano technológie, OZE).

Ciel: Podchytiť záujem mládeže o vedeckú a výskumnú kariéru, zabezpečiť včasné podchytenie talentovaných detí s cieľom ich individuálneho vedenia a rozvoja.

Nástroje opatrenia:

- usporiadanie súťaží
- usporiadanie špecializovaných prednášok pre študentov stredných škôl v KSK
- vytvorenie systému monitoringu rozvoja mladých talentov KSK.

5.2. Priorita 2 – Vytváranie priaznivého podnikateľského prostredia

Ciel' priority: Najlepšou dlhodobou politikou vo vzťahu k podpore inovácií je priebežné zlepšovanie podnikateľského a investičného prostredia. Zjednodušenie založenia a registrácie malých a stredných podnikov a procedúr konkurzu, priateľský daňový systém, podpora nasadzovania nových informačných technológií a služieb

(CRM/ERP) v podnikaní a verejnej správe, podpora k podnikaniu už na stredných školách. Hlavným cieľom v kontexte tejto politiky je vytvorenie priaznivého pro - inovačného prostredia, pokiaľ sa týka regulácie podnikateľského prostredia, dostupnosti technologickej výskumnej infraštruktúry, dostupnosti inovatívneho financovania, zlepšenia poskytovania služieb a zručností zabezpečovaných verejnými inštitúciami v oblasti inovácií. To zahŕňa množstvo aktivít za účelom zníženia bariér pre podnikateľstvo najmä prostredníctvom nasadzovania vyspelých ICT a podpory e-government a „B to B“.

Opatrenie 2. 1. Podpora vypracovanie štandardov a postupov pre inovatívne financovanie MSP

Zmyslom tohto opatrenia je vytvorenie štandardného postupu pre nájdenie najvhodnejšieho financovania. Dôležité je mať v regióne v elektronickej podobe štandardné nástroje, ktoré vyhodnotia stav rozvoja firmy, trhové situáciu, stratégiu, potrebné cash flow a ďalšie súvislosti a s porovnaním s aktuálnymi dostupnými zdrojmi identifikuje najvhodnejšiu možnosť financovania. Ďalším zmyslom tohto opatrenia je stimulovať súkromné investície (start-up, business angels) do začínajúcich technologických projektov.

Cieľ: Vytvorenie prehľadného systému nástrojov, ktorý pomôže MSP stanoviť postup pri zisťovaní potrieb v oblasti financovania inovatívnych riešení a umožní vyhodnotiť, aké nástroje financovania sú pre MSP vhodné.

Nástroje opatrenia :

- odporúčania pre legislatívne orgány na odstraňovanie nedostatkov inovačného podnikateľského a finančného prostredia
- podpora hľadania viac-zdrojovej finančnej spolupráce s inými regiónmi a s verejnými orgánmi v oblasti inovačného podnikania
- vypracovanie manuálu s tematikou o rizikovom kapitáli obsahujúcom kritériá a spôsoby, podľa ktorých možno vyhľadávať podpory a zhrnúť možné podpory pre inovatívne MSP na úrovni KSK, SR i EÚ.

Opatrenie 2.2 Podpora inovatívneho financovania

Zámerom opatrenia je mať v strednodobom horizonte v regióne Slovensko východ i k dispozícii širokú škálu priamych a nepriamych finančných nástrojov určených pre inovatívnych podnikateľov a inštitúcie v oblasti vedy a výskumu. Nástroje (finančného inžinierstva) musia byť konformné s trhovou ekonomikou, musia vychádzať priamo z potrieb inovatívnych firiem. Prostredníctvom nich bude možné významnou mierou prispieť k čo najvyššej a najefektívnejšej absorpcii finančných prostriedkov poskytovaných z rozpočtu EÚ. Ambíciou tohto opatrenia je zabezpečiť prístup k už existujúcim komerčným finančným produktom, alebo (v prípade ich trhovej nedzery/neexistencie na trhu) ich vytvorenie.

Cieľ: Poskytnutie portfólia inovatívnych finančných nástrojov

Nástroje opatrenia :

- iniciatíva JEREMIE – prostredníctvom nepriamej pomoci (záručné schémy na úvery pre MSP, schémy na podporu začínajúcich podnikateľov, zvýhodnené úvery, technickú pomoc pri tvorbe projektov PPP) zlepšiť prístup MSP ku kapitálu
- pre priame úvery a záručné schémy:
 - > mikroúvery na podporu malých podnikateľov (s celkovým obratom, resp. tržbami do 25 mil. Sk ročne)
 - > úvery na podporu inovatívnych technológií, výroby energií z obnoviteľných zdrojov a na úspory energií
 - > bankové záruky za finančné úvery - Cieľovou skupinou budú podniky, ktoré majú produkt s trhovým potenciálom, nemajú však dostatok zdrojov na financovanie fázy expanzie
- pre fondy rizikového kapitálu:
 - > fond zárodkového kapitálu (seed), s cieľom podporiť investovanie do rozvoja novej technológie alebo produktu vrátane výroby prototypu a prípravu obchodného zámeru

- > počiatočný fond rizikového kapitálu (early – stage) na podporu finalizácie produktu pre trh a podporu spoločnosti počas prvých rokov jej existencie
- > fond rozvojového kapitálu (expansion) na financovanie spoločností, ktoré majú produkt s trhovým potenciálom, s cieľom financovať zvýšenie ich trhového podielu.
- Pre finančnú pomoc na podporu inovácií formou konvertibilných úverov:
 - > budovanie podnikateľských inkubátorov. Poslaním podnikateľských inkubátorov je poskytovať začínajúcim podnikateľom vhodné štartovacie podmienky pre fungovanie ich podniku v období minimálne troch rokov
 - > prvotné prepojenie vedy a výskumu v predpodnikateľskej fáze poskytovaním podpory pre mikroprojekty na financovanie vedy a výskumu. Ide o financovanie overovania vedeckých myšlienok, dokončenie konkrétnej výskumnej úlohy a dopracovanie myšlienky do komercializovateľnej podoby pred vznikom podnikateľského subjektu
 - > pre oblasť vývoja novej technológie alebo produktu až do štádia prototypu na malé projekty v predtrhovej etape prostredníctvom predzárodočného financovania (pre-seed).
- Pre finančnú pomoc na podporu budovania verejnej infraštruktúry - projektov verejno - súkromného partnerstva (PPP) :
 - > schéma pre projekty financovania technickej pomoci pre prípravu projektov verejno-súkromného partnerstva. Cieľom je minimalizovať riziko zlyhania projektov v dôsledku nedostatku zdrojov na financovanie prípravy projektov
 - > záručná schéma pre projekty verejno-súkromného partnerstva na pokrytie rizika dopytu v nábehovom štádiu projektu.

Opatrenie 2.3. Podpora efektívneho využitia ŠF EÚ v oblasti inovácií a znalostí na regionálnej úrovni

Existujúce znalosti, inovácie a manažérske kompetencie sa koncentrujú v podnikoch a inštitúciách etablovaných v inovačných pólach - väčších miest, v KSK najmä Košickej aglomerácii v okrese Michalovce a Spišská Nová Ves. Je zrejme, že nie všetky okresy KSK v blízkej budúcnosti majú potenciál byť regiónmi založenými na znalostiach a inováciách. Znevýhodnené najmä vidiecke regióny potrebujú vyššiu verejnú účasť pri facilitovaní podnikateľského a inovačného procesu a nie sú pripravené pre vyspelé technologické opatrenia ako je intelektuálny vlastnícky prieskum IPR podpora, výskum a vývoj v inovačnom podnikaní, rozvoj technologických inkubátorov. Preto je dôležité zabezpečiť presadzovanie cieľov RIS priebežne u kompetentných orgánov a inštitúcií v kraji. Zmyslom tohto opatrenia je zakotvenie RIS KSK v hierarchickom systéme rozvojových stratégií kraja a inovačných pólov miest a jeho dlhodobú akceptáciu politickou reprezentáciou kraja a zastupiteľstvami inovačných pólov – miest KSK, ako aj akademickými inštitúciami, ktoré v nich pôsobia.

Cieľ: Posilniť absorpčnú kapacitu inovačných pólov KSK, najmä Košicko - Prešovsko - Miskoveckej aglomerácie.

Nástroje opatrenia:

- programy hospodárskeho a sociálneho rozvoja miest KSK - inovačných pólov, zapracovanie inovačných opatrení a akčných plánov RIS do ich PHSR
- strategické dokumenty univerzít a inštitúcií SAV reflektujúce regionálne inovačné potreby
- zabezpečenie inovatívnych a technologicky orientovaných projektov identifikovaných v rámci RIS u regionálnej a miestnej samosprávy v inovačných pólach KSK a podnikateľských združení v KSK.

Opatrenie 2.4. Podpora vzdelávacieho systému pre znalostnú ekonomiku

Pre zvýšenie konkurencieschopnosti vysokoškolského štúdia je potrebné v prostredí vysokých škôl v ďaleko väčšej miere ako doteraz posilňovať aplikovaný výskum a vývoj a na základe tohto výskumu a vývoja uskutočňovať vzdelávanie. Kvalita vo výskume a vývoji je priamoúmerne závislá od kvalitného vysokoškolského vzdelávania na univerzitách poskytujúcich druhý a tretí stupeň vzdelania (vzbudzovanie záujmu o vzdelávanie, posilňovanie kreativity a schopnosti učiť sa, spolupracovať, identifikovať a riešiť problémy, komunikovať, rozvíjať tzv. kľú-

čové kompetencie; podpora informačnými a komunikačnými technológiami; rozširovanie a prehľbovanie jazykových kompetencií; podpora neformálneho a dištančného vzdelávania).

Cieľ: Prispôbovať obsah a proces výchovy a vzdelávania potrebám učiacej sa, informačnej spoločnosti.

Nástroje opatrenia :

- prepojiť výskum, vzdelávanie a schopnosti inovovať a meniť prostredníctvom podpory spolupráce medzi univerzitami, výskumnými centrami a podnikmi
- zapájať študentov do praxe v podnikoch, hlavne na inovatívnych projektoch pre MSP
- vytvárať priestor pre uplatnenie kreativity u absolventov VŠ
- podporovať vytvorenie komplexného programu pre doktorandské štúdium, zameraného na potreby podnikateľskej praxe (stáže v podnikoch, prezentovanie na medzinárodnej úrovni, atď.)
- elektronická podpora dištančného vzdelávania v oblasti inovatívneho podnikania, ktorá umožní lepší prístup k získavaniu informácií
- zaviesť nový prístup vo vzdelávaní, obsahujúci potrebné nástroje a motivácie pre to, aby sa študent sám z vlastnej potreby usiloval dosiahnuť čo najväčšie znalosti a zručnosti a aby bol dostatočne pripravený prevziať zodpovednosť za vzdelávanie v celom živote na seba
- podporovať prípravu pedagógov prostredníctvom zvyšovania kvality interného manažmentu prenosom moderých technológií a poznatkov do praxe z prostredia akademickej sféry vrátane metód na odstraňovanie bariér medzi výskumom a vývojom na jednej strane a podnikateľským sektorom na druhej strane
- podporovať vytvorenie integrovaného prístupu k vzdelávaniu vo väzbe na strategické priemyselné zóny.

Opatrenie 2.5. Podpora celoživotného vzdelávania pre oblasť inovácií

Rozvoj ľudských zdrojov v oblasti znalostnej ekonomiky je kritický pre dlhodobý úspech regiónu a krajiny. Väčšina súčasných kvalifikácií ľudí v kraji „nezodpovedá v potrebnej miere“ a nezabezpečuje potrebný rast ekonomiky založený na inováciách. Dopady štrukturálnej nezamestnanosti indikujú, že hlavným cieľom musí byť rozvoj a zvyšovanie kvalifikácie u súčasnej vzdelanej, ekonomicky aktívnej populácie kraja, napr. v oblasti (IT, mechatroniky, OZE). Podnikateľské a zručnosti orientované na kreativitu a inovatívnosť, špeciálne so znalosťami zviazané výrobné aktivity vrátane služieb sa ukazujú nedostatkové v mnohých sektoroch ekonomiky kraja. Počet absolventov vedeccko - technologického zamerania nie je dostatočný pre zabezpečenie dynamického rozvoja znalostnej ekonomiky v kraji. Vysoký stupeň náročnosti/zručností požadovaných súčasnou vedou a vyspelými technológiami je nedostatkovým tovarom i v KSK (v prioritných technologických oblastiach a inžinierstve). Chýbajú zručnosti v špecifických oblastiach manažmentu výskumu a technológií, ako aj v oblasti intelektuálne zameraných podnikateľských kompetencií. Požiadavky zásadných inovácií a zmien v oblasti výroby si vyžadujú vysoký stupeň flexibility, tvorivosti, individuálnej iniciatívy, vzájomnej spolupráce na úrovni podnikov a inštitúcií a aj na úrovni jednotlivca. V turbulentnom prostredí sa výskumní a vývojoví pracovníci i samotní podnikatelia musia prispôbovať novým situáciám a rýchlo zvládať nové úlohy a činnosti. V oveľa väčšej miere ako v minulosti sú odkázaní na individuálnu zodpovednosť a iniciatívu, schopnosť samostatne riešiť problém, prevziať zodpovednosť za úlohy v rámci tímovej spolupráce.

Neustála výrobná a technologická zmena a globalizácia trhu má za následok výrazné zmeny charakteru práce, zmeny podnikových štruktúr dodávateľskoodberateľských vzťahov, požiadaviek na pracovné miesta a tým aj na vzdelanie a kompetetnosti. Zanikáním stabilných pracovných štruktúr zaniká aj stále zamestnanie na celý život. Celoživotné vzdelávanie sa stáva nevyhnutnou súčasťou práce a tejto skutočnosti musia byť prispôbené i vzdelávacie systémy krajiny a regiónu.

Cieľ: Zvyšovať kompetencie u zamestnancov a manažérov podnikov pre znalostnú ekonomiku s cieľom efektívne prepojiť podnikanie s výskumom a vývojom.

Nástroje opatrenia:

- vytváranie vzdelávacích kurzov podľa potrieb praxe pre potreby celoživotného vzdelávania
- vytvorenie informačného portálu o vzdelávaní pre potreby inovácií (inovačný manažment, transfer technológií, ochrana intelektuálneho vlastníctva)

- zmeny foriem celoživotného vzdelávania - prechod na učiacu sa organizáciu
- podpora budovania zariadenia Poradenských a vzdelávacích centier pre podnikateľov a zamestnancov v oblasti (IT, mechatroniky, OZE, kvality a ISO systémov).

Opatrenie 2.6. Zlepšenie kvality ľudských zdrojov v oblasti IPR pre výskum a vývoj a inovácie v kraji

Rast konkurencieschopnosti KSK je spojený s prítomnosťou kritickej masy technického a technologického výskumu a vývoja v regióne vrátane dostatku inovačných vzdelávacích zdrojov. Kľúčovou výzvou je kvalitná vzdelávacia základňa a vybudovanie potrebného kritickeho počtu vysoko kompetentných ľudí v KSK; v oblasti vedy a výskumu a vývoja, manažmentu vedy a výskumu, spoločného výskumu - vývoja a podnikania. Horizontálne opatrenia sú potrebné a týka sa to najmä rastu počtu PhD. v podnikateľskom sektore ako aj povzbudzovania k mobilite výskumníkov do podnikateľského sektora v kraji, facilitovania rozvoja výskumu a vývoja založenom na spin - offs. Rozvoj kompetencií bez silnej technickej výskumno - vývojovej základne nie je možný. Platí to najmä v oblasti ochrany intelektuálneho vlastníctva, ktorá zahŕňa v sebe potrebu etablovania IPR manažment centra v Košiciach vrátne poskytovania IPR konzultácií a manažmentu pre MSP.

Ciel: Získanie dostatočného množstva odborníkov pre oblasť transferu technológie na VŠ a zvýšenie povedomia o možnostiach transferu technológie na vysokých školách v KSK.

Nástroje opatrenia:

- podpora cyklu seminárov pre VŠ v tematickej oblasti IPR manažmentu
- podpora cyklu seminárov na vybrané špecifické kompetencie
- podpora cyklu seminárov založených na zlepšení povedomia o transferu technológií na vysokých školách i v komerčnej sfére
- založenie výškolenia potrebných odborníkov pre transfer technológie.

5.3.Priorita 3 – Účinná difúzia znalostí a transfér technológií do podnikov

Ciel' priority: Hlavným cieľom politiky v oblasti podpory transferu znalosti a difúzie technológií do MSP je posilniť ich konkurencieschopnosť. Dôraz bude kladený na technologický výskum a vývoj. Konkurencieschopnosť je spájaná s transferom poznatkov prostredníctvom spolupráce s využívaním aplikovaných výsledkov z výskumných a vývojových organizácií. Rozvoj inovačnej podpornej infraštruktúry môže pozitívne prispieť k zlepšeniu kvality poskytovaných služieb, k zavedeniu nových služieb na trh, manažérskych zručností a ľudského potenciálu. Za vážnu výzvu, s ktorou sa bude potrebné na Slovensku a KSR vyrovnáť, je prekonanie existujúcej medzery v oblasti intelektuálneho patentového výskumu patentovej ochrany najmä prostredníctvom konzultácií a poskytovaní služieb v intelektuálnom patentovom výskume manažérskych zručností dostupných pre podnikateľov.

Opatrenie 3.1. Transfér technológií a komercializácia výstupov výskumu a vývoja

Transfer technológií (TT) predstavuje sprostredkovanie výsledkov výskumu a vývoja do výrobnéj praxe. Systém transféru technológií v regionálnych podmienkach nie je dostatočne rozvinutý. Výskumné a vývojové inštitúcie vrátane univerzít, nemajú tento proces inštitucionálne ani metodicky prepracované. Preto je potrebné stimulovať proces, ktorým bude transfer technológií efektívne realizovaný. Proces začína vyhľadávaním a vyhodnocovaním komerčného potenciálu výsledkov výskumu a vývoja, spracovaním výsledkov do realizačnej podoby, až po ich realizáciu, buď v rámci licenčnej činnosti alebo zakladaním spin-off firiem (firiem, ktoré vznikli odčlenením z inštitúcie VaV či inej organizácie za účelom aktívneho využívania nejakého výstupu z VaV alebo iného know-how).

Ciel: Posilniť transfer technológií a komercionalizáciu výstupov výskumu a vývoja.

Transfer technológie medzi výskumnými univerzitami a komerčnou sférou patrí k oblastiam, ktoré v SR v súčasnej dobe nefungujú príliš dobre a ktoré sú zároveň veľmi dôležité ako pre komerčnú sféru, tak i pre vysoké školy. Cieľom opatrenia je prispieť k vytvoreniu fungujúceho systému transferu technológií v KSK, podpore aplikovaného výskumu a vývoja. Podpora prenosu inovácií môže tiež pomôcť transformovať stagnujúce domáce priemyselné podniky na moderné podniky, aplikujúce posledné poznatky z výskumu na univerzitách.

Nástroje opatrenia:

- vypracovanie Manuálu procedurálnych systémových pravidiel pre proces transferu technológií
- podpora zakladania technologických centier alebo oddelení pre transfer technológií v V&V inštitúciách
- podpora rozvoja marketingových aktivít v inštitúciách VaV zameraných na inovácie
- stimulovanie inštitúcií VaV ku komerčnému využitiu výstupov výskumu a vývoja
- stimulovanie vypracovania databáz ponuky inovačných výstupov z výskumu a vývoja v regióne
- podpora realizácie nových technológií a výrobkov založených na výsledkoch vedy a aplikovaného výskumu prostredníctvom podnikateľských subjektov
- podpora rozvoja služieb zameraných na vyhľadávanie komerčne využiteľných výsledkov výskumu a aplikovaného vývoja
- podpora účasti slovenských výrobcov na veľtrhoch, výstavách, obchodných misiách - individuálne projekty podnikateľských združení a zväzov
- podpora účasti slovenských výrobcov v rámci klastrových iniciatív na veľtrhoch a výstavách v SR a v zahraničí ako spoločných projektov s odvetvovými zväzmi a združeniami, na medzinárodných obchodných misiách a konferenciách a podpora účasti podnikateľov na subkontrakčných veľtrhoch
- podpora zavádzania systému kvality ako nástroja na meranie efektivity a následné zlepšovanie v podnikoch a inštitúciách.

Opatrenie 3.2. Rozvoj efektívnej inovačnej infraštruktúry a poradenských služieb

Košická metropltná oblasť je známa existenciou vedeckej a výskumnej rozvinutej infraštruktúry v podobe významných ústavov a inštitúcií. Napriek pomerne dobrej východiskovej základne v oblasti inovačnej infraštruktúry je nutné kontinuálne podporovať a skvalitňovať jej neustály rozvoj, pretože predstavuje významnú platformu pre transfer poznatkov, služieb pre podporu inovácií a významne ovplyvňuje vývoj konkurencieschopnosti v regióne. Do tejto oblasti sa vo svete významne zaradil inštitút inovačného poradcu - kvalifikovaného špecializovaného jednotlivca, ktorý je efektívnym motorom pre inovačné aktivity podniku.

Ciel: Vytvorenie vyspelej technologickej a poradenskej infraštruktúry rozšírením a modernizáciou existujúcej infraštruktúry vrátane podpory vzniku schémy inovačného poradcu.

Nástroje opatrenia:

- podpora budovania nových a rozširovanie činnosti existujúcich podporných technologických infraštruktúr so strategickým významom pre ďalší rozvoj hospodárstva a spoločnosti v KSK s dôrazom na významné interdisciplinárne projekty so zapojením viacerých vzdelávacích alebo výskumných inštitúcií a spoločné výskumné centrá so zapojením akademického a podnikateľského sektora
- zapájanie súkromných subjektov do budovania inovačnej infraštruktúry kraja formou verejného a súkromného partnerstva
- podpora rozvoja moderných vývojových laboratórií, zariadení pre projektovanie, testovanie, skúšobníctvo a certifikáciu nových technológií a produktov vrátane vzájomnej spolupráce medzi inštitúciami VaV prostredníctvom obnovy výskumnej a vývojovej infraštruktúry a prístrojového vybavenia na vysokých školách, výskumných inštitúciách, výskumných centrách a ostatných organizáciách výskumu a vývoja
- podpora rozvoja moderných vývojových laboratórií, zariadení pre projektovanie, testovanie, skúšobníctvo a certifikáciu nových technológií a produktov v rastvoorientovaných strategických priemyselných zónach so

zahraničnými investormi a ich ďalší rozvoj od priemyselných, smerom k vedecko - technickým a inovačným zónam/pólom

- obnova, budovanie a udržateľný rozvoj IKT infraštruktúry výskumu a vývoja na pracoviskách výskumu a vývoja, vrátane podpory širokopásmových sietí medzi špičkovými pracoviskami výskumu a vývoja
- podpora schémy inovačného asistenta, ktorá znamená umiestnenie vhodného absolventa do MSP s cieľom implementácie konkrétnych inovatívnych projektov
- pomoc pre MSP na podporu ekologických výrobkov a výrobných postupov (zavedenie účinného systému riadenia životného prostredia, prijatie a využívanie technológií proti znečisťovaniu, zavádzanie čistých technológií do podnikovej výroby)
- rozvoj poradenských služieb pre podporu inovácií a poradenstva o ochrane intelektuálneho vlastníctva pre dosiahnutie úrovne EÚ
- rozvoj využitia vysokorýchlostného internetu pre zlepšenie podpory podnikania a inovácií – rozvoj poradenských inovačných internetových stránok
- odstránenie negatívnych vplyvov v podnikateľskom prostredí účinnou legislatívou a kontrolou
- zlepšenie podmienok a nárast výskumno - vývojových kapacít pre prístup podnikateľov k inovačným aktivitám, k novým moderným technológiám, eko-technológiám a komplexným službám, a to vybudovaním Regionálnych inovačných centier založených na posilnení spolupráce medzi univerzitami, výskumnými a vývojovými inštitúciami a podnikateľskou sférou.

5.4. Priorita 4 – Inovačné póly a klastre

Cieľ priority: Základným cieľom politiky posilnenia spolupráce medzi rôznymi aktérmi v rámci regionálnych hodnotových a inovačných systémov je vytvoriť potrebnú kritickú masu konkurencieschopných MSP v kľúčových a perspektívnych oblastiach priemyslu a služieb KSK. Táto politika musí byť pokrytá rôznymi opatreniami zameranými na priamu a nepriamu podporu klastrových iniciatív so špecifickým zreteľom na MSP koncentrovaných v rámci inovačných pólov.

Opatrenie 4.1. Podpora sieťovania, klastrovanie a rozvoj inovačných pólov prepojením malých a stredných podnikov v hlavných a perspektívnych odvetviach

Najprogresívnejšou formou spolupráce sú klastrové iniciatívy a výrobné-servisné hodnotové reťazce malých a stredných podnikov. Tie reprezentujú regionálne zoskupenie MSP, spojené s inštitúciami VaV, finančnými spoločnosťami a brokerskými firmami, konzultačnými podnikateľskými spoločnosťami a brokerskými spoločnosťami. V rámci podpory medzifiremnej spolupráce firiem budú vyhľadávané komplementárne projekty či firmy, ktoré by mohli vzájomne výrobné kooperovať, pri rešpektovaní prístupu zdola. Klastrovou iniciatívou (IT, OZE, strojárskemu, drevospracujúcemu, turistickému) bude zabezpečená verejná podpora a asistencia pri prepojení firiem, vyhľadávaní potenciálnych partnerov, využívaní zdieľaných služieb. Budú usporiadané pravidelné neformálne stretnutia pre firmy. Do tohto opatrenia patrí tiež usporiadanie seminárov a konferencií na konkrétne témy relevantné pre rozvoj klastrových iniciatív v regióne. Ďalším nástrojom tohto opatrenia je podpora vytvorenia portálu inovačných klastrových iniciatív, ktorý bude integrovať všetky informácie o inovatívnom podnikaní klastrových iniciatív v regióne, podporách a možnostiach spolupráce pre kľúčové a perspektívne odvetvia.

Nástroje opatrenia:

- mapovanie a sieťovanie regionálnych zoskupení podnikov s inovatívnymi znakmi v oblasti výroby, služieb, cestovného ruchu
- metodické a finančné podpory štúdií realizovateľnosti regionálnych klastrov
- priama alebo nepriama podpora podnikových inovatívnych pólov (zahŕňajúca verejné, neziskové organizácie a podniky) a klastrové iniciatívy podnikov
- sieťová internacionalizácia so zahraničnými podnikmi vrátane inštitúcií VaV
- podpora technologických orientovaných inkubátorov.

Opatrenie 4.2. Prepojovanie výrobných a servisných podnikateľských subjektov a inštitúcií

Pre efektívnu pomoc firmám v KSK a potenciálu možnosti ich prepojovaní v rámci hodnotových reťazcov je potrebné mať kvalitný prehľad o výrobných odboch, firmách, ich produktoch a o zmenách týchto údajov v časových radách. Súčasťou tohto opatrenia je sledovanie vývoja priemyslových odvetví a identifikácia nádejných odvetví na regionálnej úrovni (NUTS2/NUTS3). Na základe získaných informácií budú monitorované perspektívne odbory pre klastrovú podporu a pre poskytovanie služieb. Takéto zoskupenia podnikov vytvárajú inovácie s vyššou pridanou hodnotou a sú schopné spolupracovať aj so zdrojmi rizikového kapitálu.

Cieľ: Pravidelne na ročnej báze mapovať vývoj priemyslových odvetví v KSK – identifikovať nosné odbory výroby a služieb a potenciálne nádejné (nové) a navrhovať ďalšie opatrenia na rozvoj týchto odborov.

Nástroje opatrenia :

- podpora mapovania a vypracovanie hlavných rozvojových trendov v oblasti perspektívnych výrobných a servisných odborov, použitím metodík desk research, pohovormi a kvantitatívnymi a kvalitatívnymi dotazníkovými akciami
- podporovanie vybraných high - tech a mid - tech klastrových iniciatív formou grantov, daňových a iných stimulov. Navrhovaným výstupom bude verejne dostupná správa, ktorá bude pravidelne mapovať vývoj perspektívnych priemyselných odvetví a klastrových iniciatív KSK.

Opatrenie 4.3. Sledovanie inovatívnych vývojových trendov v kľúčových a perspektívnych odvetviach KSK

Zásadnou informáciou pre možnosť prepájania firiem je znalosť produktov a služieb, ktoré sú v regióne produkované, distribuované, resp. expedované. Dôležité sú tiež informácie o technologickej vybavenosti a úrovni kompetenosti, ktoré majú a rozvíjajú jednotlivé firmy.

Cieľ: Mať spoľahlivý prehľad o tom, aké výrobky a služby produkuje spoločnosti v odvetviach zistených v predchádzajúcom opatrení a v akých oblastiach je možno firmy prepojiť.

Nástroje opatrenia :

- podpora periodického Desk research v kľúčových a perspektívnych oblastiach
- podpora analytické periodických pohovorov o trendoch s kľúčovými inovačnými inštitúciami a MSP
- periodické dotazníkové akcie o sledovaní inovatívnych trendov.

Výstupom opatrenia bude verejne dostupná správa, ktorá bude pravidelne mapovať technologickú vybavenosť, nové vývojové trendy v kľúčových a perspektívnych priemyselných odvetviach a službách v KSK, identifikovať možné hodnotové reťazce a príležitosti pre medzifiremnú spoluprácu v KSK.

5.5. Priorita 5 - Podpora zakladania a rastu inovatívnych podnikov

Cieľ priority: Hlavným cieľom je podpora rozvoja inovácií s vysokou pridanou hodnotou, prostredníctvom vývoja a aplikovaného výskumu facilitovať a komercializovať na trh nové výrobky a služby. Hlavným problémom pri zabezpečení uvedeného cieľa je nízka patentová a inovačná aktivita v malých a stredných podnikoch, nízky podiel výskumných a vývojových pracovníkov v MSP, deficit pro-inovačnej podnikateľskej kultúry a chýbajúci medzinárodný rozmer. Rovnako problematická je slabá schopnosť mnohých MSP využiť opatrenia zamerané na podporu inovácií aj vplyvom nedostatku informácií a kvalifikovaného personálu. Preto súčasná politika sa musí sústrediť na poskytnutie východísk a odpovede, ako podporiť v kraji vývoj a nasadzovania moderných technológií a služieb podporovaných výskumom a vývojom orientovaným na inovácie. Špeciálnu pozornosť je potrebné venovať udržaniu kvalifikácie a špecializácie u ľudských zdrojov v kľúčových sektoroch výroby a služieb v dôsledku hrozby úniku mozgov z kraja, najmä mladých, vzdelaných ľudí.

Opatrenie 5.1. Poradenstvo

Rozvoj začínajúcich perspektívnych inovatívnych firiem často stroskotáva na nedostatočných kompetenciách, zručnostiach alebo skúsenostiach v niektorých z dôležitých oblastí podnikových činností (manažment systému kvality, logistiky, marketingu a internacionalizácia, starostlivosť o zákazníka). Rozvoj schopností a zručností podnikateľov, podnikového manažmentu, by malo byť súčasťou celoživotného vzdelávania, ktoré môžu poskytovať univerzity alebo vzdelávacie organizácie. Veľkou príležitosťou pre rozvoj podnikateľských služieb je podpora zo strany EÚ. Na základe doterajších skúseností a skúseností zo zahraničia sú MSP poskytované poradenské služby v nižšie špecifikovaných oblastiach.

Ciel: Posilňovať poradenstvo zamerané na vznik a rozvoj na inovácie orientovaného podnikania a služieb.

Nástroje opatrenia - podpora poradenstva:

- pri tvorbe pracovných miest prostredníctvom rozvoja podnikania a podpora vytvárania priestoru pre uplatnenie absolventov VŠ
- za účelom prepojenia rozvoja priemyslu a služieb v oblasti klastrových iniciatív na výsledky výskumu, vývoja a inovácií
- pre reštrukturalizáciu podnikov v kontexte vyváženého regionálneho rozvoja, vrátane revitalizácie bývalých priemyselných a podnikateľských lokalít
- v oblasti služieb a aplikácií pre malé a stredné podniky (technologické poradenstvo, medzinárodný marketing, e-podnikanie, vytváranie sietí, atď.)
- pri spracovávaní podnikateľských a finančných plánov vrátane financovania projektov rizikovým kapitálom v rámci prípravy inovácií v priemysle a službách, PR a akvizícií klientov
- pri zavádzaní výsledkov výskumu a vývoja do praxe prostredníctvom existujúcich vedecko-výskumných organizácií
- pri vypracovávaní dokumentácie kvality v procese riadenia kvality, pri implementácii systémov manažérstva kvality, riadenia systémov so zákazníkmi
- v rámci efektívneho používania energií a využívania obnoviteľných zdrojov energie.

Opatrenie 5.2. Koncept regionálnej spolupráce s externými firmami prostredníctvom voucher systému

Ciel: Nastavenie funkčného a transparentného systému spolupráce implementačných organizácií RIC s externými firmami a výskumnými pracoviskami.

Nástroje opatrenia:

- Vytvorenie voucher konceptu spolupráce s externými MSP a výskumno - vývojovými pracoviskami poskytujúci služby pre firmy v inkubátoroch i sprostredkovane pre firmy mimo inkubátorov.

Opatrenia 5.3. Zabezpečenie poradenstva v konkrétnych oblastiach podnikania

Zmyslom tohto opatrenia je zabezpečenie poradenstva v oblastiach, ktoré sú najviac požadované prostredníctvom integrovanej siete BIC, RPIC a koordinovanej RIC Košice. Podľa prieskumov BIC a RPIC ide najmä o poradenstvo spojené so zakladaním a rozvojom firmy, financovaním rozvoja firmy, marketingom, zabezpečením rizikového financovania, ekonomickým finančným riadením, firemným rozvojom ľudských zdrojov, inováciami produktov a služieb, poradenstvom pri odbyte a prieniku na zahraničné trhy, zabezpečením priestorov a pomoc pri ukončení činnosti firmy. Pre prípad rozvoja konkrétneho výrobného odboru možno tiež predpokladať dopyt po ďalších, špecifických, odboroch vzdelávania. Keďže oblasť poradenstva je veľmi široká, možno predpokladať, že implementačné organizácie (Regionálne Inovačné Centrá) nebudú schopné poskytovať celkové poradenstvo interne a budú nakupovať poradenské služby prostredníctvom voucher systému od externých firiem.

Ciel: Zabezpečiť poradenstvo pre MSP za účelom rozvoja ich kompetentnosti.

Nástroje opatrenia:

- identifikovanie potrieb a požiadaviek MSP za účelom rozvoja ich kompetentnosti
 - identifikovanie zoskupení podnikov v oblasti špecializovaných služieb na regionálnej úrovni v oblasti poradenstva.
- Výstupom opatrenia je elektronický zoznam poradenských firiem, ich produktov a indikatívnych cien za poskytované služby.

Opatrenie 5.4. Zapojenie podnikov do medzinárodných programov výskumu a vývoja

MSP len vo veľmi malej miere participujú na medzinárodných programoch výskumu a vývoja. Dôvodom je obmedzená dostupnosť finančných zdrojov na tieto aktivity a málo stimulujúca daňová legislatíva v oblasti inovačného podnikania. Pretože väčšina MSP nedisponuje vlastnými kapacitami výskumu a vývoja, používajú sa pomerne bežne vo svete špeciálne dotácie na dodávateľský zmluvný výskum a vývoj pri zapojení do národných a medzinárodných programov výskumu a vývoja. MSP potrebujú v takýchto prípadoch kvalifikovanú odbornú pomoc pri príprave a riešení výskumného a vývojového projektu, v niektorých prípadoch možnosť využívať dočasne určité technologické zariadenia na aplikovaný vývoj a testovanie. Túto pomoc môžu poskytnúť inštitúcie, akými sú: Technologické centrá a vývojové pracoviská a laboratóriá univerzít a ústavov SAV.

Ciel: Využiť inštitúcie výskumu a vývoja v regióne na podporu inovácií v MSP.

Nástroje opatrenia :

- zameranie programov výskumu a vývoja pre potreby MSP
- propagácia a informačná podpora programov výskumu a vývoja pre MSP
- pomoc pri financovaní a príprave projektu výskumu a vývoja v MSP
- zladenie ponuky výskumných a vývojových kapacít a potrieb MSP v kraji
- podpora projektov riešených s finančnou spoluúčasťou podnikovej praxe a kompatibilných s rámcovými programami EÚ.

5.6. Priorita 6 - Posilnenie aplikovaného výskumu a rozvoja nových produktov a služieb

Ciel priority: Hlavným rozvojovým cieľom sledujúci Lisabonskú stratégiu je zvýšiť podiel financovania z HDP v oblasti výskumu a vývoja. Potreba systematicky kultivovať inovačné prostredie motivujúce súkromný sektor k investovaniu do aplikovaného výskumu prostredníctvom daňových stimulov umožňujúce podnikom pokryť náklady na vedu výskum vrátane patentovej ochrany. Zároveň je potrebné posilňovať kvalitu ľudských zdrojov v oblasti vedy a výskumu a systematicky rozvíjať výskum a vývoj v nasledovných oblastiach:

- znalostné technológie s podporou informačných a komunikačných technológií: hlavná pozornosť výskumu bude zameraná na rozvoj znalostných technológií s uplatnením automatizovaných komplexov na báze robototechnológií a využitím progresívnych laserových, elektrolúčových a plazmových technológií

- energia a energetika: výskum a vývoj bude zameraný predovšetkým na nové a obnoviteľné, ekologicky prijateľné zdroje energie (geotermálna energia, technológie získavania elektrickej energie a tepla z obnoviteľných zdrojov ako sú voda, slnko, vietor, biomasa), racionalizáciu spotreby energií vo všetkých priemyselných a nepriemyselných odvetviach a distribúciu energií

- ochrana životného prostredia: dôraz sa bude klásť na výskum environmentálnych aspektov sídiel a krajiny s cieľom zabezpečiť udržateľnosť ich rozvoja a vplyvu elektromagnetických polí na živý organizmus. V oblasti ochrany životného prostredia sa bude klásť dôraz na prevenciu poškodzovania a zamorovania životného prostredia, techniku spracovania a uskladnenia odpadov, recykláciu, výskum a vývoj v oblasti opatrení voči negatívnym dôsledkom klimatických zmien

- využitie domácich surovínových zdrojov: výskum a vývoj bude zameraný na zvyšovanie stupňa využitia a finalizácie domácich prírodných, najmä obnoviteľných zdrojov. Sústreďí sa na výskum a vývoj inžinierskych kompo-

mentov, výrobkov a materiálov na báze dreva so zlepšenými úžitkovými vlastnosťami, dosiahnutie vyššej finalizácie spracovania magnezitu, čadiča, surovín na báze silikátov a ílových materiálov

- progresívne materiály a technológie: hlavným cieľom v tejto oblasti bude výskum a vývoj nových materiálov ako sú stavebné, strojárne, spotrebné, elektrické, magnetické, optické, biokompatibilné, kompozitné materiály, nanomateriály pri zavádzaní nových výrobných technológií

- biotechnológie: cieľom výskumu a vývoja v tejto oblasti bude zlepšiť úžitkovú, výživovú a zdravotnú hodnotu potravín a ekonomické parametre poľnohospodárskych komodít.

Opatrenie 6.1. Priama podpora pre podnikanie v perspektívnych oblastiach

Verejné finančné investície sú smerované k vyrovnaniu ponuky a dopytu v oblasti inovačných riešení, na prekonanie štrukturálnych deficitov, slabých miest v inovačných procesoch firiem a v inovačnej infraštruktúre a k naštartovaniu ďalších inovačných aktivít pre zvýšenie konkurencieschopnosti existujúcich podnikov zavedením inovatívnych a vyspelých technológií, strojov, prístrojov a zariadení zameraných najmä na zvýšenie efektivity využitia materiálov a energií (napr. BAT technológií, ...), zvyšovanie uspokojovania životných potrieb obyvateľstva prostredníctvom inovácií s dôrazom na kvalitu života a udržateľnosť zdrojov živej prírody.

Cieľ: Verejná finančná podpora investícií do inovačnej infraštruktúry a inovačného procesu podnikov Košického kraja.

Nástroje opatrenia :

- podpora zavádzania inovácií a technologických transferov
- kapitálová podpora vznikajúcich firiem s výraznou inovačnou činnosťou
- zvýšenie konkurencieschopnosti podnikateľských subjektov zavádzaním metód riadenia kvality, (napr. normy ISO 9000, ISO 14000, zavádzania EMAS), zavádzaním predcertifikačného a certifikačného procesu, získavaním certifikátov, akreditáciou a podporou zavádzania nových a aplikovaných technických noriem do praxe
- podpora rozvoja trvalo udržateľnej produkcie s nižším dopadom na znečisťovanie životného prostredia vrátane prispôbovania technológií environmentálnej legislatívy (REACH)
- podpora rozvoja ekologických výrobných postupov ako nevyhnutnosti na prípravu udržateľného rozvoja v oblasti životného prostredia v budúcnosti
- podpora zlepšenia využívania domácich a obnoviteľných surovín vrátane druhotných surovín
- podpora zníženia energetickej náročnosti modernizáciou verejného osvetlenia pre mestá a obce
- podpora finančnej dostupnosti poradenských služieb smerovaných k úspešnej inovačnej činnosti podnikov
- podpora implementácie nových technológií a nákupu licencií
- podpora zvýšenia počtu konkurencieschopných podnikov prostredníctvom podpory priemyselného dizajnu,
- podpora transformácie výstupov VaV do komerčného produktu, podpora financovania štúdií uskutočniteľnosti, ochrany intelektuálneho vlastníctva a pod. Podpora tvorby zariadenia rýchlych prototypových dielní
- podpora zvyšovania atraktivity kraja pre domácich a zahraničných investorov v oblasti sofistikovaných výrobných a služebných prostredníctvom aktívneho využívania investičných stimulov.

Opatrenie 6.2. Inštitucionálna ochrana intelektuálneho vlastníctva

Ochrana intelektuálneho vlastníctva je veľmi dôležitá oblasť pomoci pri inováciách. Pretože ide o zložitý problém, ktorý si vyžaduje špeciálne znalosti, je potrebné vytvoriť pre oblasť inovácií potrebnú poradenskú infraštruktúru, ktorá zjednoduší a prístupní možnosti ochrany intelektuálneho vlastníctva pre podnikateľov. V tejto oblasti pôsobí málo profesionálnych poradcov a nie je jej venovaná dostatočná pozornosť. Pre potreby informovanosti je potrebné vytvoriť informačný systém, obsahujúci podstatné informácie celého cyklu manažmentu ochrany, t.j. od zrodu myšlienky až po jej komercializáciu.

Ciel: Podporiť inovačné aktivity uplatnením európskych princípov pri ochrane intelektuálneho vlastníctva.

Nástroje opatrenia :

- vytvorenie metodiky ohodnotenia nápadu pre účely ochrany intelektuálneho vlastníctva
- vytvorenie štandardného postupu pre zaistenie procesu ochrany intelektuálneho vlastníctva
- zvýšenie miery využívania inštitútov intelektuálneho vlastníctva kvalitnými pracoviskami výskumu a vývoja v akademickej sfére
- podpora ochrany priemyselných práv (vynálezov, úžitkových vzorov, dizajnov, ochranných známok a dizajnov), obchodných značiek a podpora technických riešení na úrovni patentu a úžitkového vzoru, atď., podpora aplikácie technických riešení na úrovni patentu a úžitkového vzoru v podnikoch, uskutočňovanie seminárov,
- asistencia pri komercionalizácii patentu
- podpora vytvorenia nástrojov (patentový fond, burza ochranných známok, burza patentov, podpora licenčných aktivít)
- podpora projektov spojených s priemyselno-právnou ochranou vynálezov, úžitkových vzorov, ochranných známok a dizajnov na Slovensku a v zahraničí
- podpora projektov spojených so získaním akreditácie a certifikácie na Slovensku a v zahraničí.

Opatrenie 6.3. Podpora vyhľadávania partnerov zameraných na komercionalizáciu inovatívnych produktov a služieb

Zmyslom tohto opatrenia je vytvoriť systém v kraji a jasne nastaviť pravidlá kooperácie inovatívneho podnikateľa s externými firmami a pomôcť pri vyhľadávaní partnerov zabezpečujúci komercionalizáciu produktu na trh. Ide tu najmä (fyzické osôb - investorov, testovacie a certifikačné laboratória, patentové kancelárie, distribútorov apod.), nakoľko výber spoľahlivých a vhodných partnerov je kľúčový pre úspešné uvedenie produktu na trhu.

Ciel: Spolupráca pri komercionalizácii projektov.

Nástroje opatrenia:

- identifikovanie zoskupení podnikov na regionálnej úrovni v oblasti výroby, služieb
 - vytvorenie konceptu spolupráce s externými MSP a VP, poskytujúci služby pre firmy v inkubátoroch i sprostredkovane pre firmy mimo inkubátorov.
- Zamýšľaným výstupom je verejne prístupný dokument popisujúci pravidlá spolupráce s externými dodávateľmi.

Opatrenie 6.4. Spolupráca VaV na medzinárodnej úrovni

Spolupráca inštitúcií VaV na medzinárodnej úrovni je založená na zdieľaní výsledkov a výmene informácií. Možnými nástrojmi spolupráce sú osobné kontakty medzi výskumníkmi z jednotlivých krajín i zapojenie univerzít do medzinárodných vedeckých sietí (siete excelencie). Na prepojovanie inštitúcií VaV na medzinárodnej scéne sú zamerané rámcové programy EÚ.

Ciel: Pomoc pri nadväzovaní spolupráce oblastí VaV so subjektmi z komerčnej i akademickej sféry. Zvýšenie zapojenia subjektov do projektov medzinárodnej vedeckej a výskumnej spolupráce.

Nástroje opatrenia:

- podpora spolupráce s IRC – Innovation Relay Centre
- podpora výmenných a spoločných výskumných programov slovenských výskumno-vývojových a vzdelávacích inštitúcií, ktoré budú mať medzinárodnú spoluprácu s kvalitnými zahraničnými inštitúciami výskumu a vývoja
- podpora sietí excelentných pracovísk výskumu a vývoja ako pilierov rozvoja regiónu a podpora nadregionálnej spolupráce
- podpora medzinárodnej spolupráce v oblasti výskumu a vývoja.

6. POTENCIÁLNE ZDROJE FINANCOVANIA NAVRHOVANÝCH AKTIVÍT REGIONÁLNEJ INOVAČNEJ STRATÉGIE KOŠICKÉHO SAMOSPRÁVNEHO KRAJA

Problematika inovácií sa stala dlhodobou prioritou slovenskej vlády, ktorej prostredníctvom bude možné zabezpečiť rozvoj ekonomickej prosperity spoločnosti. Vláda Slovenskej republiky schválila dňa 14. marca 2007, uznesením č. 265/2007, Inovačnú stratégiu pre SR na roky 2007 až 2013, ktorej strategickým cieľom je zabezpečiť, aby sa inovácie stali jedným z hlavných nástrojov rozvoja znalostnej ekonomiky a zabezpečovania vysokého hospodárskeho rastu Slovenskej republiky s cieľom dosiahnuť úroveň najvyspelejších ekonomík Európskeho spoločenstva.

Slovenská republika sa pri podpore inovačných aktivít zameria predovšetkým na budovanie regionálnych inovačných štruktúr a podnikový sektor. Cieľom podpory bude naštartovať inovačné aktivity v podnikovom sektore vytváraním vhodného prostredia a nevyhnutných podmienok na realizáciu inovácií. Podporovať bude potrebné všetky druhy inovácií, počnúc výrobkovými, technologickými, cez organizačné inovácie až po inovácie v oblasti služieb.

V období 2008 až 2013 sa v Slovenskej republike postupne vytvorí Národný inovačný systém (NIS), ktorý bude obsahovať regionálne inovačné štruktúry (schémy, poradenské centrá, inkubátory a ďalšie nástroje inovačnej politiky).

6.1. Podpora zo zdrojov rozpočtu KSK a regionálnych zdrojov

Košický samosprávny kraj bude podporovať vedu, výskum a inovácie v kraji predovšetkým formou spolufinancovania projektov v tejto oblasti, prípadne formou zriadenia regionálneho inovačného fondu KSK, na ktorom by sa podieľali aj univerzity, výskumné vývojové inštitúcie a podnikateľské subjekty. Jedna z podpôr KSK sa bude týkať aj vybudovania Regionálneho inovačného centra Košického samosprávneho kraja, ktoré bude základnou inštitúciou pre podporu inovačného rozvoja regiónu a jednotlivých nástrojov inovačných nástrojov ako napr. inovačný portál, vedecko technologický park, klastre, technologické platformy, atď.

6.2. Podpora zo štátneho rozpočtu Slovenskej republiky

Zo štátneho rozpočtu by mala byť podpora inovačných aktivít financovaná nasledovne:

Podpora z rozpočtovej kapitoly Ministerstva hospodárstva SR

Ministerstvo hospodárstva SR v súčasnosti zo svojej kapitoly inovačné aktivity nepodporuje. V roku 2007 bola pretransformovaná Slovenská energetická agentúra na Slovenskú inovačnú a energetickú agentúru. Prostredníctvom tejto agentúry je plánované zabezpečovať podporné aktivity v oblasti inovácií.

Podpora z rozpočtovej kapitoly Ministerstva školstva SR

Podporu výskumno-vývojových aktivít zabezpečuje Ministerstvo školstva SR zo svojej rozpočtovej kapitoly prostredníctvom štátnych programov výskumu a vývoja, štátnych programov rozvoja infraštruktúry a prostredníctvom Agentúry na podporu výskumu a vývoja.

Inovačné aktivity podporované prostredníctvom agentúry sú podporované z programu - Podpora výskumu a vývoja v malých a stredných podnikoch. Sú to tieto programy:

1. Podpora spolupráce univerzít a SAV s podnikateľským prostredím (SUSPP)
2. Podpora výskumu a vývoja v malých a stredných podnikoch (VMSP)
3. Podpora vzniku a činnosti výskumných a vzdelávacích centier excelentnosti (VVCE)
4. Podpora prípravy projektov 7. rámcového programu výskumu a vývoja (PP7RP).

Cieľom programu „Podpora výskumu a vývoja v malých a stredných podnikoch“ je stimulácia inovácií prostredníctvom podpory ich vlastného výskumu a vývoja, alebo transferu takýchto riešení z organizácií výskumu a vývoja.

Tabuľka č. 9: Finančné prostriedky na nové programy agentúry do roku 2010 v mil. Sk

Program agentúry	Rok			Spolu
	2008	2009	2010	
1. SUSPP	6	86	166	258
2. VMSP	100	190	280	570
3. VVCE	50	100	150	300
4. PP7RP	15	20	20	55
Spolu	171	396	616	1183

Zdroj: Ministerstvo školstva, 2007.

Podpora z rozpočtových kapitol ostatných ústredných orgánov štátnej správy

Prostredníctvom svojich rozpočtových kapitol podporujú výskumno-vývojové aktivity nasledovné ministerstvá:

- Ministerstvo pôdohospodárstva SR
- Ministerstvo obrany SR
- Ministerstvo zdravotníctva SR
- Ministerstvo výstavby a regionálneho rozvoja SR
- Ministerstvo dopravy SR
- Ministerstvo pôšt a telekomunikácií SR
- Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny SR
- Ministerstvo kultúry SR

Z prehľadu podpory vedecko-výskumných a inovačných aktivít vyplýva, že rezorty sa zameriavajú prevažne na podporu základného výskumu, čiastočne aplikovaného výskumu a vývoja a vedecko-technických služieb špecifických pre konkrétny rezort. Aktivity cielene zamerané priamo na podporu inovácií, s výnimkou Ministerstva školstva SR, Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií SR a Ministerstva financií SR (finančné inžinierstvo) a Ministerstva hospodárstva SR (legislatívna a metodická činnosť), ďalšie rezorty nevyvíjajú.

6.3. Podpora z prostriedkov EÚ fondov

NÁRODNÝ STRATEGICKÝ REFERENČNÝ RÁMEC je základným strategickým dokumentom Slovenskej republiky pre využívanie fondov Európskej únie v rokoch 2007 – 2013.

V zmysle legislatívy (nariadení) EÚ každý členský štát predkladá pred začiatkom programového obdobia Komisii rámcový programový dokument, Národný strategický referenčný rámec, ktorý je manuál, ako sa majú fondy naprogramovať, teda rozplánovať. Stanovuje národné priority, ktoré budú spolufinancované zo štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu v programovom období 2007 – 2013 v nadväznosti na Strategické usmernenia Spoločenstva, ktoré definujú rámce pre príspevky fondov na európskej úrovni. Zabezpečuje, že pomoc z fondov bude využitá v súlade so Strategickými usmerneniami Spoločenstva. Taktiež určí prepojenie medzi prioritami spoločenstva na jednej strane a Národným programom reforiem na druhej strane.

Stratégia, priority a ciele NSRR budú implementované prostredníctvom 11 operačných programov v rámci jednotlivých cieľov kohéznej politiky EÚ.

HORIZONTÁLNE PRIORITY sú svojím charakterom a vplyvmi prierezovými témami všetkých priorít a budú rešpektované pri každom projekte/skupine projektov operačných programov, bez ohľadu na podporovanú tému alebo územie. Národný strategický referenčný rámec má nasledovné horizontálne priority:

- marginalizované rómske komunity - zvýšenie zamestnanosti a vzdelanostnej úrovne MRK a zlepšenie ich životných podmienok
- rovnosť príležitostí - zabezpečenie rovnosti príležitostí pre všetkých a predchádzanie všetkým formám diskriminácie
- trvalo udržateľný rozvoj - zabezpečenie environmentálnej, ekonomickej a sociálnej udržateľnosti ekonomického rastu
- informačná spoločnosť - rozvoj inkluzívnej informačnej spoločnosti.

Operačný program Konkurencieschopnosť a hospodársky rast

Cieľom podpory zahrnutých sektorov do programového dokumentu je zachovať a ďalej rozvíjať konkurencieschopný a efektívne vyrábajúci potenciál priemyselnej výroby, energetiky, ako aj potenciál cestovného ruchu a ďalších vybraných služieb v podmienkach trvalo udržateľného rozvoja, a tak účinne prispievať k zvyšovaniu ekonomickej výkonnosti Slovenska ako celku a k znižovaniu disparít ekonomickej výkonnosti v regiónoch SR. Pozornosť bude venovaná podpore aktivít s pozitívnym dopadom na zamestnanosť a inovačný rozvoj. OP KaHR definuje oprávnené územia v rámci samosprávnych krajov, okrem Bratislavského samosprávneho kraja, oprávnených oblastí pomoci, skupiny konečných príjemcov a oprávnené aktivity, ktoré je možné v rámci predmetného programu financovať.

Prioritná os 1 „Podpora konkurencieschopnosti podnikov a služieb najmä prostredníctvom inovácií“ predstavuje základ OP K a HR za oblasť priemyslu, cestovného ruchu a ďalších vybraných služieb. Plnenie cieľa prioritynej osi 1 „Zabezpečenie dlhodobej konkurencieschopnosti podnikovej sféry prostredníctvom podpory inovácií a zamestnanosti“ si vyžaduje orientovať sa na podporu aktivít, ktorými sa zabezpečí trvaloudržateľný rast, zvýšenie konkurencieschopnosti, rast pridanej hodnoty a zamestnanosti v priemysle a v službách. Tento trend je podmienený realizáciou opatrení hlavne na rozvoj inovácií a technologických transferov, podporu spoločných služieb pre podnikateľov, podpora inovačných aktivít v podnikoch, zvyšovanie energetickej efektívnosti na strane výroby aj spotreby a zavádzanie progresívnych technológií v energetike a podporu podnikateľských aktivít v cestovnom ruchu. Cieľom týchto opatrení je vyššie uplatnenie inovatívnych a vyspelých technológií v podnikateľskej sfére, zlepšenie podmienok a atraktívnosti regiónov pre rozvoj podnikania, posilnenie inovačného potenciálu v regiónoch, dosiahnutie úspor materiálov a energie a zvyšovanie účinnosti využitia energetických zdrojov, zvýšenie podielu využitia druhotných a obnoviteľných surovín v priemyselnej výrobe a obnoviteľných zdrojov energie, využitie potenciálu krajiny na rozvoj regiónov a zlepšenie služieb pre turistov. Podporou týchto opatrení sa dosiahne zníženie rozdielov v technologickej a inovačnej úrovni SR v porovnaní s EÚ-15, zvýšenie konkurencieschopnosti, pridanej hodnoty, produktivity a efektívnosti v priemysle, podporí sa zlepšenie kvality služieb cestovného ruchu, zabezpečí sa trvalo udržateľný rast a zvýšenie zamestnanosti aj v menej rozvinutých regiónoch.

Operačný program Výskum a vývoj

Operačný program Výskum a vývoj predstavuje komplementárnu formu Lisabonskej stratégie pre Slovensko so zámerom napomôcť rovnovážnemu rozvoju výskumu v jednotlivých regiónoch Slovenskej republiky a k zlepšeniu podmienok pre realizáciu národných a medzinárodných projektov.

Globálnym cieľom Operačného programu Výskum a vývoj je modernizácia a zefektívnenie systému podpory výskumu a vývoja a skvalitnenie infraštruktúry vysokých škôl tak, aby prispievali k zvyšovaniu konkurencieschopnosti ekonomiky, znižovaniu regionálnych disparít, vzniku nových inovatívnych (high-tech) malých a stredných podnikov, tvorbe nových pracovných miest a zlepšeniu podmienok vzdelávacieho procesu na vysokých školách.

Operačný program Výskum a vývoj ďalej nadväzuje na Strategické usmernenia Spoločenstva, ktoré si kladú za cieľ zlepšiť poznatky a inovácie pre rast Spoločenstva, predovšetkým zvýšiť a zlepšiť investície do výskumu a technického rozvoja a uľahčiť inovácie prepojením vedeckej sféry s aplikáciou výskumno-vývojových výsledkov do praxe. Operačný program Výskum a vývoj je vypracovaný v súlade so stratégiou a prioritynými osami Národného strategického referenčného rámca na roky 2007 - 2013 (ďalej len „NSRR“) a špecifikuje detailnejšie stratégiu prostredníctvom cieľov a priorít výskumu a vývoja v Slovenskej republike v programovom období rokov 2007 - 2013.

Základným strategickým zámerom Operačného programu Výskum a vývoj je to, aby sa výskumno-vývojový potenciál Slovenskej republiky postupne stal v rokoch 2007 - 2013 hybnou silou rozvoja jednotlivých regiónov na úrovni samosprávnych krajov.

Iniciatíva JEREMIE

Európska komisia, Európska investičná banka a Európsky investičný fond spustili spoločnú iniciatívu na zlepšenie prístupu malých a stredných podnikateľov k financovaniu v rámci európskych regiónov. Iniciatíva pod názvom Joint European Resources for Micro to Medium Enterprises - JEREMIE, umožní členským štátom EÚ a regiónom použiť časť ich štrukturálnych fondov na získanie sady finančných nástrojov, ktoré sú určené na podporu mikro, malých a stredných podnikateľov.

Táto iniciatíva prispeje k ekonomickému rastu a zamestnanosti v línii s revidovanou Lisabonskou stratégiou, ktorá bola schválená na jarnom zasadaní Rady v marci 2005. Správa Európskej komisie „Kohézna politika v podpore rastu a zamestnanosti, Strategická príručka Spoločenstva 2007 - 2013“ zdôrazňuje dôležitosť zlepšovania prístupu k financovaniu, ako dôležitého faktoru pre rozvoj MSP. Zdôrazňuje najmä potrebu rozšíriť podporu konkurencieschopnosti začínajúcich podnikateľov a mikro-podnikateľov, pomocou technickej asistencie, grantov, ako aj nástrojmi ako sú pôžičky, rizikový kapitál a záruky.

Iniciatíva JESSICA

Iniciatíva JESSICA (Joint European Support for Sustainable Investment in City Areas) je iniciatívou EK, EIB a Rozvojovej banky Rady Európy a jej cieľom je presadzovanie trvalo udržateľného investovania, rastu a pracovných miest v európskych mestských oblastiach. JESSICA poskytne riadiacim orgánom operačných programov možnosť využiť výhody vonkajšej expertízy a lepšieho prístupu k úverom s cieľom presadzovania mestského rozvoja vrátane úverov pre sociálne bývanie, ak to bude vhodné. Podobne ako JEREMIE, by mala fungovať prostredníctvom identifikácie špecializovaných mestských rozvojových fondov alebo holdingových fondov, ktoré budú investovať do viac ako jedného mestského rozvojového fondu poskytujúc im kapitál, úvery a záruky. Mestské rozvojové fondy sú fondy, ktoré budú investovať priamo do projektov verejno-súkromného partnerstva a ostatných projektov v urbanizačnom kontexte. Projekty schválené pre podporu z fondov budú financované iba poskytnutím kapitálu alebo úverov, a nie grantmi.

Rámcový program pre konkurencieschopnosť a inováciu – CIP

Rámcový program prispieva konkurencieschopným a inovačným kapacitám Spoločenstva ako spoločnosti, založenej na zvýšených poznatkoch s trvalo udržateľným rozvojom založeným na vyváženom hospodárskom raste a vysoko konkurenčnej sociálnej trhovej ekonomike s vysokou úrovňou ochrany a zlepšovania kvality životného prostredia.

Rámcový program má tieto ciele:

- podporovať konkurencieschopnosť, najmä malé a stredné podnikanie (MSP)
- podporovať inováciu vrátane ekologickej inovácie
- urýchľovať rozvoj konkurencieschopnej, inovatívnej a prístupnej informačnej spoločnosti
- propagovať energetickú efektívnosť a využitie nových a obnoviteľných zdrojov energie vo všetkých oblastiach vrátane dopravy.

Ciele rámcového programu sa vykonávajú implementáciou týchto osobitných programov:

- program pre podnikanie a inováciu
- program podpory politiky IKT
- program „Inteligentná energia pre Európu“.

7. rámcový program Európskej únie pre vedu a výskum

Siedmy rámcový program (7RP) je určený na podporu širokému spektru účastníkov, od univerzít cez štátnu správu a územnú samosprávu až po malé podniky a jednotlivých výskumníkov. Medzi kľúčové skupiny potenciálnych účastníkov projektov v 7RP môžeme zaradiť súkromné spoločnosti (malé a stredné podniky, súkromné výskumné inštitúcie alebo iní účastníci z priemyselného sektora), verejné inštitúcie (napríklad verejné univerzity, samosprávy, verejné výskumné inštitúty), individuálni výskumníci (z verejného aj zo súkromného sektora), výskumníci a organizácie mimo Európskej únie (či už z kandidátskych štátov, z asociovaných štátov, z krajín tretieho sveta).

Rámcový program má tieto ciele:

- Výmena vedomostí a skúseností, možnosť medzinárodného porovnania.
- Výmena výskumníkov, nové možnosti vedeckej kariéry.

Nové skúsenosti s prácou v medzinárodnom a mnoho disciplinárnom prostredí.
Finančné prostriedky pre výskumné ale aj podporné aktivity.
Podpora rozvoja najlepších myšlienok a ľudí v hraničnom výskume.
Podpora individuálnych tímov, zvýšenie výnimočnosti prostredníctvom celoeurópskej súťaže.
Zvýšenie vedeckej prestíže pracoviska aj jednotlivcov.

Siedmy rámcový program je v poradí už siedmym rámcovým programom Európskej únie, ktorý vstúpil do platnosti 1. januára 2007 a je určený na roky 2007 - 2013. Je štrukturovaný do štyroch špecifických programov:

1. Spolupráca
2. Myšlienky
3. Ľudia
4. Kapacity.

eContentplus (2005-2008)

Rozpočet programu eContentplus predstavuje 149 mil. EUR (2005 - 2008) na riešenie organizačných prekážok a podporu špičkových technických riešení s cieľom zlepšiť dostupnosť a využiteľnosť digitálneho materiálu v mnohojazyčnom prostredí.

Program sa zaoberá osobitnými oblasťami trhu, v ktorých rozvoj napredoval pomaly: zemepisným pokrytím (ako kľúčový prvok obsahu verejného sektora), vzdelávacím obsahom a kultúrnym, vedeckým a akademickým obsahom. Program v rámci celej EÚ podporuje aj koordináciu zbierok v knižniciach, múzeách a archívoch a zachovanie digitálnych zbierok, aby sa aj v budúcnosti mohlo využívať kultúrne, akademické a vedecké bohatstvo.

EUREKA – Sieť trhovo orientovaného výskumu a vývoja

Eureka je celoeurópska sieť pre trhovo orientované, priemyselné organizácie, uskutočňujúce výskum a vývoj, ktorá podporuje konkurencieschopnosť európskych spoločností vytváraním inovačných prepojení a sietí v 36 krajinách. EUREKA ponúka partnerom projektov rýchly prístup k bohatstvu znalostí, zručností a odborných vedomostí v celej Európe a uľahčuje prístup k vnútroštátnym a súkromným programom financovania.

Sieť inovačných kontaktných stredísk (IRC)

Sieť stredísk v Európskej únii a mimo nej, ktorá poskytuje miestnu pomoc na podporu technologických partnerstiev a transferu technológií.

IRC sú poskytovatelia pomocných inovačných služieb na pôde verejných organizácií na uľahčenie a podporu transferu inovačných technológií medzi európskymi MSP. Sieť IRC v súčasnosti pozostáva zo 71 IRC a 236 regionálnych úradov v 33 krajinách.

JASPERS (Spoločná pomoc v podpore projektov v Európskych regiónoch)

JASPER je partnerstvo medzi komisiou, Európskou investičnou bankou, a Európskou Bankou pre obnovu a rozvoj. Mieri k zlepšeniu prípravy väčších projektov, aby boli spolufinancované Kohéznym fondom a Európskym Regionálnym rozvojovým fondom (ERDF), čiastočne v nových členských štátoch, cez nasledujúcu periódu 2007 - 2013. Hlavným cieľom JASPERS je pomáhať členským štátom v komplexnej úlohe prípravy kvalitných projektov, aby mohli byť schválené rýchlejšie pre podporu EU službami Komisie. JASPERS sa zameriava svojou činnosťou na veľké projekty podporované EÚ fondmi (stojace viac než 25 miliónov pre environmentálne projekty a viac než 60 miliónov v preprave a iných oblastiach).

6.1. Podpora z podnikateľských zdrojov

Inovácie vznikajú predovšetkým v podnikateľskej sfére. Podnikateľské subjekty pod tlakom udržania svojej konkurencieschopnosti sú hnacou silou inovácií. Je preto prirodzené, že majoritnú časť výdavkov na inovačné aktivity, by mali predstavovať vlastné zdroje podnikateľských subjektov. V dokumentoch EÚ týkajúcich sa podpory inovačných aktivít je vo všeobecnosti predpokladané spolufinancovanie z podnikateľského sektora až do úrovne 66 %.

7. STRATEGICKÉ NÁVRHY PROJEKTOV V OBLASTI INOVÁCIÍ, VEDY A VÝSKUMU V KSK

Na území regiónu Slovensko - východ je k dispozícii silná základňa vedecko-výskumných inštitúcií a rozvinutá sieť vzdelávacích inštitúcií (verejných a súkromných škôl) vrátane 3 univerzít, s ktorými Košický samosprávny kraj veľmi dobre spolupracuje. Výsledkom tejto vzájomnej spolupráce vrátane spolupráce s podnikateľskou sférou regiónu je vypracovanie 29 inovačných návrhov v podobe krátkych projektových zámerov, ktoré sú pripravené na širšie rozpracovanie a následne podané cez podporné programy (národné, európske) zamerané na oblasť výskumu, vývoja a inovácií. Na príprave jednotlivých projektových návrhov spolupracovali univerzitní odborníci a výskumní pracovníci (z fakúlt a výskumných ústavov z oblasti technických a prírodných vied), podnikateľské subjekty a pracovníci KSK.

Tieto projektové zámery Košického kraja sú vypracované na kvalitnej úrovni, pokrývajú potreby a požiadavky regiónu v oblasti výskumu a vývoja a sú reálnym odzrkadlením aj potrieb podnikateľskej sféry. Realizáciou regionálnych inovačných zámerov a inovatívnej infraštruktúry s finančnou podporou z európskych fondov sa zabezpečí prínos pre splnenie cieľov obsiahnutých v dokumentoch NSRR (Národný strategický referenčný rámec SR), OP KaHR (Operačný program Konkurencieschopnosť a hospodársky rast) a OP VaV (Operačný program Výskum a vývoj).

Zrealizovanie väčšiny regionálnych inovačných zámerov definovaných v týchto dokumentoch napomôže:

- zvýšiť pokrytie územia SR inováciami a zabezpečiť lepšiu dostupnosť podporných mechanizmov pre podniky v oblasti inovácií, najmä pre malé a stredné podniky
- reštrukturalizácii existujúcich podnikov a podporí ich rozvoj
- podporiť vznik nových podnikov orientujúcich sa na nové produkty a služby s vyššou pridanou hodnotou
- zlepšiť absorpčnú kapacitu, to znamená zlepšiť čerpanie finančných prostriedkov
- zapojiť podnikateľskú sféru do financovania výskumu, vývoja a inovácií.

Región KSK, ako aj celého regiónu Slovensko - východ by mal plne využiť talent a znalosti ľudí a rozvíjať ich schopnosť pracovať s neustále novými informáciami, produkovať nové poznatky a využívať ich v praxi. Kľúčovými oblasťami pre zvýšenie konkurencieschopnosti sú: veda, výskum a inovácie, informačná spoločnosť, podnikateľské prostredie a vzdelanie a zamestnanosť.

V prípade, ak sa nebudú systémovo realizovať projekty navrhovanej regionálnej inovačnej štruktúry, dôjde k zaostávaniu regiónu, ktoré sa prejaví:

- zvýšenou ekonomickou a sociálnou disparitou regiónu
- oneskorením ekonomického rozvoja o 5 - 10 rokov
- regionálne i lokálne samosprávne orgány stratia možnosť prostredníctvom nepriamych metód ovplyvňovať rozvoj regiónu.

Úspešné zrealizovanie väčšej časti navrhovaných projektových zámerov vo forme národných a regionálnych projektov v značnej miere príspeje k rozvoju inovačného prostredia, k podpore rastu konkurencieschopnosti územia a znalostnej ekonomiky v KSK a východného Slovenska. Rozbehne sa premieňanie výsledkov výskumu a vývoja na komerčné príležitosti, prejaví sa v rozvíjaní koncentrácie ľudských, finančných a fyzických zdrojov vo vede a vysokom školstve, v podpore kultúry podnikania a inovácií, vo výskume ako aj vo vytváraní nových organizačných modelov, ktoré vyhovujú potrebám dnešnej doby.

Vytvorením regionálnych inovačných štruktúr - technologických centier, vedecko-technických parkov, inovačných inkubátorov, kompetenčných centier aplikovaného výskumu, partnerstiev VŠ, atď., ich činnosťou a výsledkami sa pozdvihne konkurencieschopnosť regiónu, príspeje k vzniku nových inovatívnych firiem i aktivít zameraných na vývoj a inovácie v už existujúcich firmách. Realizáciou navrhnutých inovačných zámerov sa dosiahne posilnenie pozície KSK ako piliera vedy, výskumu a inovácií v SR.

7.1. Zoznam identifikovaných 29 regionálnych projektových návrhov a ich stručný popis:

1. Vybudovanie KATI - Košický aeronauticko-technologický inštitút (Letecká fakulta TU Košice) - cieľom projektu je vytvoriť v areáli Leteckej fakulty TU Košice prostredníctvom KATI centrum poradenstva a podpory výskumu a vývoja, inovačných aktivít, vzdelávania a využívania ich výsledkov. Prostredníctvom naplnenia aktivít KATI sa zaradiť medzi špičku v oblasti výskumu, vývoja, inovácií a poskytovaní odborného výcviku a školenia v letectve, nanotechnológiách, senzoriky a diagnostiky.

2. Vytvorenie vedecko-technologického parku - zvýšenie konkurencieschopnosti podnikateľských subjektov v oblasti progresívnych technológií a automatizácie (Technická univerzita Košice) - cieľom zariadenia vedecko-technologického parku v Prešove je vytvorenie kapacít pre podporu inovačných aktivít priemyselného zázemia v regióne v nadväznosti na výskumný potenciál univerzitných pracovísk a špecializovaných výskumných vývojových združení.

3. Vybudovanie inkubátorov vo vybraných mestách KSK - Regionálna sieť podnikateľských inkubátorov v KSK - hlavným cieľom projektu je vybudovať nástroj podpory zakladania a rozbehu malých a stredných podnikov s dôrazom na posilnenie ich konkurencieschopnosti a tvorbu pracovných miest cez dobudovanie regionálnej štruktúry podnikateľských inkubátorov v mestách Michalovce, Sobrance, Trebišov, Kráľovský Chlmec, Krompachy, Dobšiná a Medzev a následne zabezpečenie transferu inovácií vytvorením regionálneho inovačného portálu.

4. Vybudovanie inkubátorov vo vybraných mestách KSK - Regionálna sieť podnikateľských inkubátorov v KSK (KSK + mestá a obce) - hlavným cieľom projektu je vybudovať nástroj podpory zakladania a rozbehu malých a stredných podnikov s dôrazom na posilnenie ich konkurencieschopnosti a tvorbu pracovných miest cez dobudovanie regionálnej štruktúry podnikateľských inkubátorov v mestách Michalovce, Sobrance, Trebišov, Kráľovský Chlmec, Krompachy, Dobšiná a Medzev a následne zabezpečenie transferu inovácií vytvorením regionálneho inovačného portálu.

5. Vytvorenie IT klastra (IT Valley) – hlavným cieľom je zvýšenie konkurencieschopnosti a inovačného potenciálu IT firiem v Košickom kraji prostredníctvom združovania sa do IT klastra.

6. Vytvorenie Drevárskeho klastra (KSK koordinátor) – cieľom projektu je zvýšiť rast, konkurencieschopnosť a inovatívnosť MSP v odvetví drevospracujúceho priemyslu na východnom Slovensku prostredníctvom vytvorenia drevárskeho klastra.

7. Vytvorenie Strojárskeho klastra (KSK koordinátor) – cieľom projektu je zvýšenie konkurencieschopnosti a inovatívosti podnikateľského prostredia vytvorením strojárskeho klastra na území KSK.

8. ROSERO - Vývoj autobusu PICARDIE s počtom miest na sedenie 28-32 (Rošero - P, s.r.o.) - cieľom projektu je vývoj autobusu s obsaditeľnosťou 28 až 32 miest so zníženými nákladmi na prevádzku vozidla.

9. Vytvorenie centra Embraco - Referenčné centrum technologickej platformy (centrum pre perspektívne technológie) s využitím v chladiarenstve a tepelnej fyzike (Embraco, s.r.o.) - cieľom je vytvorenie centra perspektívnych technológií s využitím v chladiarenstve a termo-fyzike.

10. Vytvorenie centra - ESPIRIT - „Efektívny systém penetrácie a riadenia informácií pre malé a stredné podniky na báze informačných technológií“ (Ekon Audit k.s.) - spoločnosť Ekon Audit má záujem realizovať projekt vybudovania centra ASP služieb pre segment malých a stredných podnikov pre poskytovanie komplexných služieb podnikovej informatiky.

11. Vybudovanie ASP centra pre malých a stredných podnikateľov a VŠ v regióne východného Slovenska (združenie BITERAP) - cieľom projektu je vytvoriť podmienky pre segment malých a stredných podnikov v regióne, aby využívaním štandardných, legálnych prostriedkov informačných technológií mohli dosahovať porovnateľné výsledky ako veľké korporácie.

12. Vytvorenie centra BITERAP - ASP koncept pre verejnú správu a SME segment (združenie BITERAP) - hlavným cieľom je podporiť a rozvinúť činnosť klastra BITERAP, ktorý združuje ITC firmy. Vytvoríť a zabezpečiť podmienky pre poskytovanie ITC služieb pre subjekty samosprávy, verejnej správy a štátnej správy, malých a stredných podnikateľov primárne cestou ASP (application system providing) – prístup k ITC softvérovým nástrojom vzdialeným prístupom.

13. Vytvorenie centra - inovatívne zverozdravotné metódy v chove zvierat (Univerzita veterinárskeho lekárstva, Košice) - cieľom predkladaného projektu je zavedenie inovatívneho systému pre podmienky chovu hospodárskych zvierat pre účely potravinárskeho priemyslu a jeho implementácia do praxe pre malých a stredných podnikateľov, ako aj veľkopodnikateľov.

14. Vytvorenie centra - tradičné potraviny a ich bezpečnosť (Univerzita veterinárskeho lekárstva, Košice) - cieľom tohto projektu je obnoviť výrobu tradičných potravín živočíšneho pôvodu (mäso, mlieko) v jednotlivých regiónoch Slovenska a podporiť rozvoj malých a stredných podnikateľov a zavádzanie vývoja a výskumu do praxe.

15. Vytvorenie centra - Národná technologická platforma pre Robotiku a vložené systémy (Centrum pre inteligentné technológie – TUKE) – cieľom projektu je vytvoriť národné fórum technologickej platformy pre Robotiku, „Embedded Systems – Vložené systémy“ a ich aplikácie v podmienkach SR.

16. Vytvorenie centra - Výskumné a inovačné centrum pre inteligentné technológie. (Centrum pre inteligentné technológie – TUKE) – cieľom projektu je inšpirovať štátny a súkromný sektor na inováciu nových prostriedkov informačných technológií zameraných na využívanie umelej inteligencie v praxi, podpora tvorby inteligentných technológií, ktoré pozostávajú z inteligentných systémov.

17. ZTS VVV tech. platforma a brokerské centrum pre automatizačnú techniku a robotiku (Slovenská Asociácia Automatizačnej Techniky a robotiky) – zlepšenie prepojenia podnikateľskej a výskumnej sféry s cieľom zvýšenia inovačných kapacít podnikov a efektivity pôsobenia automatizačnej techniky a robotiky (AT+R) na ich rozvoji a konkurencieschopnosti na trhu.

18. Vytvorenie centra - Inovácie a sofistikácia farmárskych produktov v rámci rozvoja vidieckych aktivít a zamestnanosti. Inovované bezpečné potraviny a naturálne produkty (Univerzita veterinárskeho lekárstva) – cieľom projektu je zlepšenie podmienok pre realizáciu sofistikovaných inovovaných farmárskych produktov v rámci rodinného vidieckeho farmárstva, čím sa umožní alebo zvýši realizovateľnosť produkcie na slovenskom a zahraničnom trhu.

19. Vybudovanie centra pre rozvoj inovačných aktivít aplikácie bioaktívnych látok vo výrobe a praxi (Univerzita veterinárskeho lekárstva) - cieľom je zlepšenie podmienok konkurencieschopnosti naturálnych produktov a bioaktívnych látok na slovenskom a zahraničnom trhu. Zavedenie technologických postupov a produktov, ktoré budú prínosom v oblasti zdravia ľudí a výroby zdravých potravín.

20. Vytvorenie centra pre pokrokové liečebné technológie s využitím najmodernejších metód bunkovej a tkanivovej regenerácie (Lekárska fakulta UPJŠ, Združená tkanivová banka Lekárskej fakulty UPJŠ a FN LP, Košice) – cieľom projektu je technologické vybavenie a priestorové úpravy pracoviska Združená tkanivová banka LF UPJŠ a FN LP v Košiciach ako jedinečného zariadenia rozsahom svojich činností v SR.

21. Vytvorenie transplantačného centra maxilofaciálnej oblasti (Lekárska fakulta UPJŠ – Klinika stomatológie a maxilofaciálnej chirurgie v Košiciach) - projekt je zameraný na vytvorenie transplantačného centra s cieľom vytvoriť špičkové pracovisko medicínsko-zdravotníckeho zamerania s vedeckým riešením problémov a jeho aplikácie v klinickej praxi. Centrum by zodpovedalo analógnym pracoviskám v celosvetovom meradle. Tento druh pracovísk na Slovensku chýba.

22. Vybudovanie Cassovia HTP (High tech parku) a vedecko-technologického parku TECHNICOM (KSK + TU Košice) - cieľom projektu je prostredníctvom podpory vývoja, výskumu a inovácií prispieť k zvýšeniu konkurencieschopnosti a inovačnej kapacity regiónu Slovensko východ a k jeho ekonomickému rozvoju.

23. Vytvorenie vedecko-technologického parku pri Lekárskej fakulte UPJŠ v Košiciach (Lekárska fakulta UPJŠ, Košice) - hlavnou úlohou bude podpora vedeckých a výskumných aktivít vykonávaných v rámci základného a klinického výskumu v súčinnosti s výskumom a aplikáciou malých a stredných podnikov pri diagnostických, terapeutických postupov teoretických a klinických pracovísk LF UPJŠ v spolupráci s výskumom malých a stredných podnikov.

24. Vytvorenie centra povrchových úprav (Ústav materiálového výskumu SAV, Košice) - cieľom projektu je vznik centra povrchových úprav, ktoré podnieti a bude hnacou silou pre rozvoj existujúcich a vznik nových inováčných firiem v oblasti povrchových úprav.

25. Vybudovanie centra mechanických vlastností materiálov (Ústav materiálového výskumu SAV, Košice) - cieľom projektu je trvalo udržateľný rozvoj firiem, ktoré sú dodávateľmi odliatok pre automobilový priemysel.

26. Vytvorenie centra pre výskum, vývoj a inovácie probiotík a biomodulátorov a ich uplatnenie v praxi (Lekárska fakulta UPJŠ, pracovisko - Ústav experimentálnej medicíny) - cieľom projektu je vybudovanie špičkového výskumného a vývojového pracoviska na Lekárskej fakulte UPJŠ v partnerstve s Imunou Pharm, a.s., zameraného na výskum a vývoj nových a účinnejších biopřípravkov určených na prevenciu a liečbu civilizačných chorôb a produkciu funkčných potravín.

27. Cluster OZE (cluster obnoviteľných zdrojov energie) - hlavným cieľom clustra OZE bude neustálym kontaktom s podnikmi, inštitúciami, vedecko-výskumnou základňou, zaoberajúcimi sa využívaním OZE identifikovať potreby a problémy v oblasti OZE a na ich základe podporovať, rozvíjať a udržať konkurenčné a inovačne smerujúce využívanie obnoviteľných zdrojov energie v spádových oblastiach Košického samosprávneho kraja. Budovať a konsolidovať trh s obnoviteľnými zdrojmi energie v rámci KSK.

28. Technologické centrum obnoviteľných zdrojov energie - úloha TC-OZE v Košiciach by mala najmä spočívať v konkrétnych intervenciách v procese transferu technológie v oblasti OZE. Dôležitosť tejto úlohy sa odráža v mnohých politikách EÚ, a to zvlášť v tých, ktoré sú určené pre priemyselný a regionálny rozvoj, spoluprácu, výskum a vývoj - napríklad v siedmom RTD programe EÚ, OP KhR, OP VV, OP ZI, OP ŽP. Tieto programy podporujú užitočné spojenia medzi technologickým transferom, inováciami a MSP ešte viac evidentne, ako to bolo v nedávnej minulosti. Propagácia obnoviteľných zdrojov energie prostredníctvom šírenia a transferu výsledkov výskumu a vývoja je taktiež silne zdôraznená v správach pre obnoviteľne zdroje energie Európskej komisie.

29. Centrum probiotického výskumu a biomodulačnej medicíny (Ústav experimentálnej medicíny Lekárskej fakulty UPJŠ, Košice) - centrum bude koncentrovať a zabezpečovať prepojenie základného a aplikovaného výskumu, systematickú spoluprácu experimentálnych a klinických pracovísk, zabezpečenie prenosu získaných poznatkov do praxe a ich samotnej realizácie priemyselným partnerom, inovatívnu pedagogickú činnosť a vedeckú výchovu. Jedinečnosťou projektu však je, že v žiadnom inom regióne Slovenska neexistuje koncentrácia univerzitných a výskumných pracovísk humánnej medicíny (LF UPJŠ) a veterinárskej medicíny (UVL a UFHZ SAV), čo mu umožňuje na báze uplatnenia spoločného metodického prístupu uplatnením biomodulačnej medicíny vytvárať podmienky pre zabezpečenie prevencie srdcovocievnych a nádorových chorôb, na ktoré umiera až 70% populácie priamo u ľudí aplikáciou biomodulátorov a zároveň uplatní uvedenú metódu aj vo veterinárskej medicíne a v živočíšnej výrobe pri produkcii bezpečných a hygienicky kvalitných potravín, čo je základnou podmienkou prevencie spomínaných civilizačných chorôb.

7.2. Prioritné regionálne projekty zamerané na podporu inovačnej infraštruktúry v Košickom regióne

Na základe opatrení formulovaných v Regionálnej inovačnej stratégii Košického kraja, ako aj na základe vykonávaných ďalších štúdií a analýz, odporúčame prioritne realizáciu nasledovných významných regionálnych projektových zámerov v programovacom období rokov 2007 - 2013, ako nástrojov podpory infraštruktúry pre inovácie v kraji.

1. IT- VALLEY CLUSTER

Poslaním IT Valley Clustra je priniesť dobré pracovné príležitosti s vysokou pridanou hodnotou do košického regiónu pomocou prostriedkov úzkej spolupráce medzi vládou, univerzitami a IT spoločnosťami; poskytnúť možnosti vzdelávania sa, ktoré sú potrebné pre tieto príležitosti; rozvinúť politiku podpory konceptu učiaceho sa regiónu a implementácia digitálneho ekosystému; a vytvoriť spriaznené prostredie na rozvoj podnikateľských a inovačných aktivít v regióne východného Slovenska. Dlhodobým cieľom je vybudovanie systému celoživotného vzdelávania pre zamestnancov a záujemcov aj z iných priemyselných odvetví a verejného sektora. Vzájomné vybudovanie sietí členov a nadviazanie dlhodobej spolupráce je druhým rovnako dôležitým pilierom.

Pre región vznik klastra bude mať priamy dopad /prínos hlavne na:

a) *Ekonomický rozvoj:*

- stimulovanie formovania sa začínajúcich firiem založených na nových technológiách
- podporovanie rastu existujúcich firiem založených na nových technológiách
- komercializovanie základného výskumu
- podporovanie technológií budúcnosti
- vyrovnávanie regionálnych disparít vo vedecko-výskumných schopnostiach, investíciách, inováciách
- priťahovanie investícií do regiónu, ako aj mobilnej vedecko-výskumnej základne.

b) *Transfer technológií:*

- podporovanie spin-off naštartovaných pracovníkmi základného výskumu
- podporovanie a uľahčovanie väzieb medzi inštitútmi vyššieho vzdelávania a priemyslom
- uľahčovanie technologického transferu od pracovísk základného výskumu k firmám alokovaných a združených v klastru
- zvýšenie významu vedecko-výskumných inštitúcií pre priemysel
- poskytnutie akademickým inštitúciám prístup k výsledkom popredného, komerčne zameraného výskumu a vývoja
- zvýšenie porozumenia akademických pracovníkov pre potreby priemyslu
- stimulovanie technologických inovácií založených na vedeckom výskume.

c) *Regionálny (lokálny) prínos*

Vzájomným prepojením a kooperáciou jednotlivých spoločností združených v klastru sa predpokladá zvyšovanie úrovne ich konkurencieschopnosti prostredníctvom inovácií, vzdelávania a kapacít s cieľom zvýšenia inovačnej kapacity podnikov, a to najmä:

- vytváranie pracovných a konzultačných príležitostí pre pracovníkov základného výskumu a študentov
- vytváranie synergie medzi firmami
- vytváranie nových pracovných miest v regióne
- zlepšenie výkonu a obrazu lokálnej ekonomiky
- stimulovanie zmeny vnímania potreby výskumu, vývoja a inovácií
- budovanie dôvery.

Špecifickým cieľom klastra pre región je priťahovať nové firmy a napomáhať vzniku nových firiem, ktoré profitujú:

1. zo špecializovanej pracovnej sily
2. zo vzájomne sa posilňujúcich poznatkov od iných firiem
3. zo samotnej blízkosti k zdrojom priemyselného výskumu a vývoja, ako aj technologických inovácií.

Klaster sa vytvára za účelom ekonomického prínosu pre danú oblasť. Do akej miery naplnia svoju víziu záleží od mnohých faktorov, a to od samotného rozhodnutia vytvoriť klaster a angažovanosti všetkých zúčastnených strán. Podľa životného cyklu klastra by klaster mal mať tieto prínosy:

Graf č. 27 : Životný cyklus klastra



Zdroj: SRI International.

- Poskytnú reálny obraz o danom sektore, pre ktorý je klaster vytvorený. Takéto poznanie je nápomocné pre spracovanie SWOT analýzy regiónu pre daný sektor.
- Klaster odhalia potreby zamestnávateľov. Inštitúcia, ktorá manažuje klaster (správca klastra), dokáže jednoznačne artikulovať kolektívne potreby a robiť potrebné kroky k ich naplneniu. Tým má región podstatne vyššie šance dostať sa k finančným zdrojom pre svoj sociálno-ekonomický rozvoj.
- Združenie firiem v klasteri má za následok, že konkurenčné firmy hľadajú obojstranné spoločné riešenia pre zvyšovanie svojich profitov. Poznatky z takýchto zoskupení poukazujú na tento fakt, že tieto firmy sú kreatívnejšie, vo väzbách korektnejšie, prejavuje sa u nich aj regionálna spolupatričnosť a zodpovednosť.
- Zároveň sa formálnymi a neformálnymi väzbami, ktoré sú produktom neustálej komunikácie medzi participujúcimi aktérmi, zavádzajú do výrobných procesov inovatívne prvky zvyšujúce technologickú vyspelosť regionálnych firiem.
- Dochádza k ekonomicky výhodnejšiemu zhodnocovaniu použitých (materiálnych, humánnych, finančných) zdrojov, zvyšujú sa regionálne príjmy a dosahuje sa finálny cieľ - zvýšenie životnej úrovne miestneho obyvateľstva prostredníctvom zvýšenej konkurencieschopnosti firiem.
- V prípade úspešne fungujúca klastra je jeho mediálna prezentácia magnetom pre ďalších investorov, čím sa zvyšujú operačné možnosti regionálnych vlád cielene rozvíjať žiadané aktivity (napr. aktivity, ktoré neohrozujú stav životného prostredia). Regióny klastrami prakticky sami seba propagujú.

Budovanie IT klastrovej iniciatívy IT Valley - Košice za podpory KSK a ostatných partnerov je strednodobý proces a harmonogram sa dá rámcovo len v kľúčových aktivitách jeho činnosti. Konkrétne aktivity vyplynú z analýzy potrieb a smerovania jednotlivých IT spoločností, univerzít a strategických partnerov z verejnej správy, ktoré sa zapoja do klastrovej iniciatívy zastrešené, podporené Regionálnou inovačnou stratégiou KSK.

2. Cluster OZE (cluster obnoviteľných zdrojov energie)

Hlavným cieľom Clustra OZE je neustálym kontaktom s podnikmi, inštitúciami, vedecko - výskumnou základňou zaoberajúcimi sa využívaním OZE identifikovať potreby a problémy v oblasti OZE a na ich základe podporovať, rozvíjať a udržať konkurenčné a inovačne smerujúce využívanie obnoviteľných zdrojov energie v spádových oblastiach Košického samosprávneho kraja. Budovať a konsolidovať trh s obnoviteľnými zdrojmi energie v rámci KSK.

Naplnením tohto cieľa bude možné znížiť energetickú závislosť Košického samosprávneho kraja od dovozu energií a palív a zvýšenie sebestačnosti v zásobovaní energiami najmä vidieckych oblastí, podporiť rozvoj energetickej sebestačnosti pre malé rodinné výrobné podniky, zefektívnenie využívania OZE a znižovanie energetickej náročnosti, podporiť výskumnú oblasť v ďalších možnostiach využívania OZE, zabezpečiť kvalifikovanú pracovnú silu. Cluster OZE by mal byť lokalizovaný pri technologickom centre Obnoviteľných zdrojov energie v Košiciach.

Špecifické ciele :

Príťahovať nové firmy a napomáhať vzniku nových firiem, ktoré profitujú:

- zo špecializovanej pracovnej sily
- zo vzájomne sa posilňujúcich poznatkov od iných firiem v rámci využívania OZE
- zo samotnej blízkosti k zdrojom priemyselného výskumu a vývoja, ako aj technologických inovácií rámci OZE.

Prínos clustra pre región:

- Ponúka možnosti, ako reagovať na kolektívne potreby zamestnávateľov. Cluster dokáže jednoznačne artikulovať kolektívne potreby a robiť potrebné kroky k ich naplneniu. Tým má región podstatne vyššie šance dostať sa k finančným zdrojom pre svoj sociálno-ekonomický rozvoj.
- Nevyhnutným predpokladom clustra je kooperácia. Navzájom konkurujúce si firmy sú cielene vedené k tomu, aby našli obojstranne prospešnú cestu zvyšovania svojho profitu. Vzájomná závislosť ich ekonomickej prosperity vedie ku korektným väzbám medzi podnikateľmi a vytváraniu tvorivej atmosféry, regionálnej spolupatričnosti a zodpovednosti.
- Zároveň sa formálnymi a neformálnymi väzbami, ktoré sú produktom neustálej komunikácie medzi participujúcimi aktérmi clustra, zavádzajú do výrobných procesov inovatívne prvky zvyšujúce technologickú vyspelosť regionálnych firiem.
- Dochádza k ekonomickejšiemu zhodnocovaniu použitých (materiálnych, humánnych, finančných) zdrojov, zvyšuje sa regionálny príjem a dosahuje sa finálny cieľ - zvýšenie životnej úrovne miestneho obyvateľstva prostredníctvom zvýšenej konkurencieschopnosti firiem.
- V prípade úspešne fungujúca clustra je jeho mediálna prezentácia magnetom pre ďalších investorov, čím sa zvyšujú operačné možnosti cielene rozvíjať žiadané aktivity (napr. aktivity, ktoré neohrozujú stav životného prostredia). Región sa clustrom prakticky propaguje.

Prínos clustra pre podnikateľov:

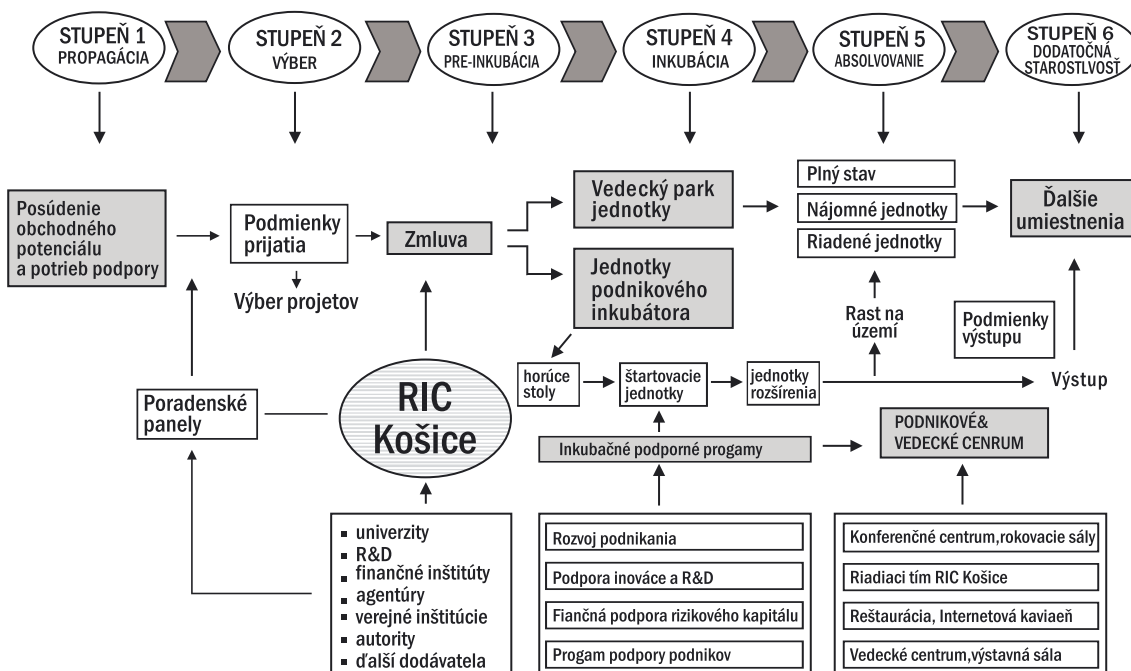
- Jednotlivé firmy neexistujú ako izolované a priestorovo koncentrované prvky množiny, ale vystupujú ako prvky systému, ktoré spolu symbiózne koexistujú a navzájom intenzívne interagujú.
- Jednotliví aktéri vytvárajú špeciálnu „priemyselnú atmosféru“ v regióne, ktorá je produktom práve týchto interakcií kooperujúcich, ale zároveň aj konkurujúcich si firiem. To má za následok zvýšenie ich ekonomickej výkonnosti, ktorú zapríčinili redukované náklady a zvýšená inovatívnosť a efektívnosť výroby.

3. VYBUDOVANIE CASSOVIA HTP (HIGH TECH PARKU) A VEDECKO-TECHNOLOGICKÉHO PARKU TECHNICOM (KSK + TU KOŠICE)

Cassovia HTP a SPT Technicom bude slúžiť ako nástroj pre posilnenie prepojenia medzi vysokým školstvom, výskumom a priemyslom. Vývojom a zdokonaľovaním sa týchto prepojení sa budú vytvárať nové partnerstvá, zahŕňajúce spoločný výskum a úzku spoluprácu univerzít (Košice - Prešov) a podnikov. Pre univerzity budú tieto partnerstvá zaujímavé, lebo im poskytnú možnosti nových finančných tokov a zvýšenie prestíže. Pre podniky bude prínosom z partnerstva výhoda možnosti získania prístupu k výskumným expertízam. Pre študentov to bude zlepšená pracovná skúsenosť a príležitosť zamestnať sa a zjednodušená možnosť vytvárania podnikov a po absolvovaní školy. Na dosiahnutie tejto zmeny je však potrebné, aby sa zmenila kultúra a prístup na akademickej pôde, ktorá by sa mala stať viac ekonomicke/podnikovo orientovaná.

Úspešný vývoj klastrov bude závisieť od vytvárania sietí medzi podnikmi; práve tento proces by mali podporovať Cassovia HTP a STP Technicom. Zo širšej perspektívy bude musieť Cassovia HTP a STP Technicom zabezpečiť platformu, prostredníctvom ktorej by high-tech podniky mohli mať prístup k regionálnym, európskym a medzinárodným sieťam. Dôležitú úlohu by mali Cassovia HTP a STP Technicom zohrať pri podpore high-tech spoločností, hlavne využitím nových podnikateľských príležitostí, vyplývajúcich z členstva v EÚ vrátane spolupráce na programoch výskumného a technologického transferu, financovaného Spoločenstvom.

Graf č. 28: Vybudovanie Cassovia HTP a VTP TECHNIKOM



Zdroj: Zadávacia štúdia Cassovia HTP a VTP TECHNIKOM, SRRA.

Odporúčania pre zriadenie Cassovia HTP a STP Technicom:

Hmotná infraštruktúra

Odporúčanie č.1: Nová podnikateľská technologická high-tech infraštruktúra by sa mala vybudovať v blízkosti univerzitných centier Košíc, aby sa vytvorilo atraktívne prostredie, prispievajúce k zrýchlenému rastu high-tech podnikov.

Odporúčanie č.2: Nová infraštruktúra by mala byť vybudovaná fázovo v súlade „best practice“ iných obdobných projektov, realizovaných v EÚ (napr. Fínsko, VTP Ostrava, VTP Eisenstadt Dolný Burgenland).

Odporúčanie č.3: Technologický incubator, VTP a Centrum excelentnosti by sa mali vybudovať za použitia prevažne verejných prostriedkov.

Odporúčanie č.4: KSK, samospráva mesta Košice a Ministerstvo hospodárstva by mali poskytnúť národnú podporu pri spolufinancovaní ako doplnok financovania zo štrukturálnych fondov EÚ.

Odporúčanie č.5: PPP by sa malo považovať za hlavný mechanizmus na vybudovanie novej podnikateľskej technologickkej infraštruktúry, ktorá generuje zisk.

Služby

Odporúčanie č.1: Cassovia HTP a STP Technicom by sa mali zamerať na služby pridanej hodnoty prostredníctvom poskytovania sofistikovaných vysokokvalitných služieb, akými sú IT služby, life science, mechatronika, OZE, materiálové inžinierstvo a oblasť recyklácie materiálu.

Odporúčanie č.2: Pre Cassovia HTP a STP Technicom by sa mali nastaviť najefektívnejšie systémy pre poskytovanie kvalitných poradenských služieb.

Odporúčanie č.3: Kľúčoví podieloví vlastníci (KSK, miestne university, SAV) by mali v prípade potreby počas prvých troch rokov dotovať prevádzkové náklady Cassovia HTP a STP Technicomu hlavne v prípade technologického inkubátora a vedeckovýskumných a metrologických laboratórií.

Odporúčanie č.4: Cassovia HTP a STP Technicom by mali spolupracovať so sprostredkovateľmi, schopnými poskytnúť nájomníkom vysokokvalitné služby.

Odporúčanie č. 5: Všade, kde to je možné, je potrebné identifikovať možnosti rozvoja spoločných služieb spolu s STP/technologickými inkubátormi v košicko-prešovskej oblasti hlavne pre klastrové iniciatívy.

Odporúčanie č.6: Vytvorenie národného inovačného fondu, ktorý by poskytoval inovačné finančné nástroje pre rýchlo rastúce high-tech MSP/mikro-podniky.

Odporúčanie č.7: Ako predbežné opatrenie by sa mal vytvoriť pilotný projekt na financovanie prostredníctvom rizikového kapitálu pomocou štátneho financovania.

Odporúčanie č.8: Podnikateľské školenia by mali byť poskytované potenciálnym podnikateľom, ako aj novým „start-up“ inovatívnym podnikom.

Odporúčanie č. 9: Cassovia HTP a STP Technicom by mali poskytovať služby zamerané na podporu inovácií, na podporu technologického transferu a vytvárania „spin-off“.

Odporúčanie č.10: Cassovia HTP a STP Technicom by mali vytvárať potrebné „soft“ faktory na zabezpečenie úspechu iniciatívy, napr. budovanie podnikateľských sietí a klastrových iniciatív, opatrenia na podporu internacionalizácie, atď.

Odporúčanie č.11: Cassovia HTP a STP Technicom by mali užšie spolupracovať s univerzitami, za účelom premostenia rozdielnych potrieb a prístupov medzi akademickou obcou a priemyslom.

Odporúčanie č.12: Cassovia HTP a STP Technicom by mali vytvoriť rámec pre úzky pracovný vzťah so širšou podnikateľskou komunitou.

Odporúčanie č.13: Cassovia HTP a STP Technicom by mali spolupracovať s politikmi a ďalšími kľúčovými aktérmi.

Komercializácia (verejne financovaného) výskumu

Odporúčanie č.1: Manažment a ochrana duševného vlastníctva v rámci UPJŠ Košice/TU Košice/SAV by sa malo kontinuálne zlepšovať.

Odporúčanie č.2: Pre riadenie, využitie, ochranu a uvedenie na trh duševného vlastníctva UPJŠ Košice/TU Košice/SAV by sa malo vytvoriť Centrum pre transfer technológií v rámci Cassovia HTP a STP Technicom.

Odporúčanie č.3: Centrum pre technologický transfer by malo napomôcť pri financovaní príležitostí prostredníctvom štrukturálnych fondov a iných programov financovaných EÚ.

Odporúčanie č.4: V rámci univerzít by sa mal vytvoriť koherentný rámec pre IP, aby tieto boli schopné uplatniť svoje duševné vlastníctvo na medzinárodných trhoch.

Odporúčanie č.5: Univerzity by mali podnecovať obojstrannú mobilitu medzi akademickým prostredím a priemyslom, a naopak.

Odporúčanie č.6: Mala by sa vybudovať styčná priemyselná kancelária, ktorá by posilnila prepojenie vysokých škôl a priemyslu.

Podpora kľúčových aktérov v rámci strategickej spolupráce STP/a technologických inkubátorov, TC na Slovensku

Odporúčanie č. 1: Ministerstvo hospodárstva by sa malo formálne zúčastniť projektu Cassovia HTP a STP Technicom a prispieť ku kapitálovým investíciám a prevádzkovým nákladom.

Odporúčanie č.2: V Košickom a Prešovskom kraji je potrebná väčšia strategická spolupráca vo vzťahu k rôznym iniciatívam založenia VTP-ov.

Odporúčanie č. 3: Mali by sa konať pravidelné stretnutia medzi manažérmi STP/technologických inkubátorov/TC z košického a prešovského regiónu, za účelom zdieľania nápadov a uľahčenia spolupráce.

4. TECHNOLOGICKÉ CENTRUM OBNOVITELNÝCH ZDROJOV ENERGIE

Navrhované centrum by malo v prvom rade slúžiť ako propagátor-facilitátor prepojenia výsledkov RD&D do ekonomickej praxe. Úloha TC-OZE v Košiciach by mala najmä spočívať v konkrétnych intervenciách v procese transferu technológií v oblasti OZE. Dôležitosť tejto úlohy sa odráža v mnohých politikách EÚ, a to zvlášť v tých, ktoré sú určené pre priemyselný a regionálny rozvoj, spoluprácu, výskum a vývoj - napríklad v siedmom RTD programe EÚ, OP KhR, OP VV, OP ZI, OP ŽP. Tieto programy podporujú užitočné spojenia medzi technologickým transferom, inováciami a MSP ešte viac evidentne, ako to bolo v nedávnej minulosti. Propagácia obnoviteľných zdrojov energie prostredníctvom šírenia a transferu výsledkov výskumu a vývoja je taktiež silne zdôraznená v správach pre obnoviteľné zdroje energie Európskej komisie.

Vypracovaná štúdia uskutočniteľnosti TC-OZE a akčného plánu pre OZE (obnoviteľných zdrojov energie) vytvorí predpoklady pre efektívnu a intenzívnu podporu finančných inovatívnych nástrojov zo ŠF EÚ ako aj národných zdrojov, pri využívaní obnoviteľnej energie/biomasy v regióne východného Slovenska. Z toho dôvodu úlohou FS TC-OZE bude preukázať verejným inštitúciám s rozhodovacou právomocou na regionálnej a národnej úrovni jasný a efektívny operačný scenár, ktorý bude napĺňaný prostredníctvom realizovaných aktivít TC-OZE, ako aj indikáciu technických, organizačných a ekonomických požiadaviek, kladených na takéto centrum. Súčasťou budúcej vypracovanej štúdie uskutočniteľnosti bude tiež návrh časového harmonogramu pre prípravu výstavby a prevádzku TC-OZE Košice.

Väčšina aktivít sa bude realizovať v TC-OZE hlavne kvôli prekážkam financovania technológií, týkajúcich sa oblastí obnoviteľných energií, a taktiež súvisiacich s absenciou intenzívnej koordinovanej spolupráce medzi partnermi na regionálnej a lokálnej úrovni. Existencia centralizovanej agentúry alebo regionálneho energetického technologického centra OZE s kompetenciami a zdrojmi (finančnými a ľudskými) pre propagáciu a podporu potenciálnych projektov značne uľahčí rozsiahlejšie využitie potenciálu energie OZE. TC-OZE v Košiciach by malo fungovať ako účinný regionálny inovatívny stimulujúci nástroj, ktorý by prispel k rozšíreniu a využitiu výsledkov aplikovaného výskumu a vývoja v oblasti OZE a najmä solárnej energie a biomasy.

Alternatívou k založeniu novej plnohodnotnej energetickej agentúry na regionálnej úrovni by sa stala zmena postavenia existujúceho funkčného centra - COZE Košice fungujúceho toho času vnútri existujúcich štruktúr fakulty BERG Technickej univerzity Košice s kompetenciami a zdrojmi na vykonávanie úloh podobných ako napr. vykonáva Energetické centrum v Gussingu. V Európe existuje niekoľko príkladov regionálnych energetických RET Centier v Európe, z ktorých si možno vziať ponaučenie (niektoré z nich sú uvedené ako príklady v prieskume).

V súčasnosti funguje v Košiciach prevádzkovo výskumno-vývojové centrum „Centrum obnoviteľných zdrojov“ (COZE), ktoré môže byť základom pre navrhované centrum, analyzované v pripravovanej štúdii uskutočniteľnosti podľa zadávacích podmienok uvedených v tomto dokumente. Výhoda možnosti využitia funkčnej infraštruktúry v COZE ako aj ďalších pracovísk na TU KE, UPJŠ a Univerzite veterinárskeho lekárstva v Košiciach bude dvojaká. V prvom rade sú to oveľa nižšie náklady a po druhé, bude tu možnosť vytvorenia synergie s už existujúcim disponibilným know-how, ktoré bude užitočné pre budúce TC-OZE.

V krajinách EÚ 27 sú prevádzkované regionálne agentúry pre energiu a životné prostredie, ktoré sa zaoberajú energetickým manažmentom a využitím prírodných zdrojov a odpadu. Z tohto dôvodu a z dôvodu udržateľného rozvoja, slúžia tieto agentúry k ochrane životného prostredia, regionálnej a miestnej ekonomiky. Dôraz ich práce je zameraný na racionálne využitie energie a rozvoj miestnych zdrojov obnoviteľnej energie. Niektoré z nich sú orientované výlučne na bio-energiu a solárnu energiu. Tieto agentúry poskytujú odbornú pomoc a technickú asistenciu miestnym komunitám, malým a stredným podnikom, družstvám v oblasti poľnohospodárstva, asociáciám a jednotlivcom. Predstavujú reálnu príležitosť pre všetkých socio-ekonomických aktérov vo svojom regióne.

ZÁVER

Determinácia hráčov v rámci inovačného prostredia a kľúčových inovačných oblastí v relevantných regiónoch v súlade s RIS metodológiami môže napomôcť regiónom zapojiť sa do fungujúcej EÚ inovačnej siete, čo umožní inovačným skúsenostiam získaným z partnerských regiónov projektu byť priamo napojené na túto sieť. Nové prístupy a nástroje môžu byť zistené a skúmané, ako aj extrahované skúsenosti z výskumno-vývojových projektov. Transfer vedomostí poskytne náležité služby, ktoré je potrebné poskytnúť a prezentovať na európskej úrovni a umožní vytvorenie rozsiahleho Európskeho inovačného systému. Okrem toho, množstvo podporných služieb v jednotlivých regiónoch bude pôsobiť s úmyslom zapojenia sa do informačného toku, čím sa zapoja do sietí a programov EK. Výsledkom budú vysoko kvalitné projektové návrhy koncipované za pomoci konzorcia partnerov NORRIS projektu a v spolupráci s univerzitami, výskumno-vývojovými inštitúciami, Ústavmi SAV a podnikateľským sektorom nachádzajúcimi sa v Košickom samosprávnom kraji, predložené v rámci 7. rámcového programu pre vedu a výskum, čím sa podporí účasť výskumných pracovníkov z regiónov partnerského konzorcia v relevantných oblastiach 7. rámcového programu EK pre vedu a výskum.

(Footnotes)

1. Odvetvia s vysokonáročnými technológiami (H-tech) zahŕňajú OKEČ 353, 244, 30, 32, 33.
Odvetvia so stredne náročnými technológiami zahŕňajú (MH-tech) OKEČ 31, 34, 24 bez 244, 352, 354, 355, 29.
Odvetvia so stredne nízkymi technológiami (ML-tech) zahŕňajú OKEČ 23, 25, 26, 27, 28, 351.
Odvetvia s nízkou úrovňou technológií (L-tech) zahŕňajú OKEČ 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 36, 37.
2. Ukazovatele ekonomického vývoja, zdroj: Štatistický úrad SR, 2005.
3. Ide o tú časť prístrojov využívaných pre účely výskumu a vývoja, ktorých obstarávacía cena v prípade laboratórnych a technologických zariadení presahuje 1 mil. Sk, v prípade informačných technológií 750 tis. Sk.

PRÍLOHA č. 1

Zoznam skratiek

7RP EÚ	siedmy rámcový program EÚ
AGC	Európska dohoda o hlavných medzinárodných železničných tratiach
AGTC	Európska dohoda o najdôležitejších trasách medzinárodnej kombinovanej dopravy a príslušných objektoch
ARR	Agentúra na podporu regionálneho rozvoja
BAZ	Borsod – Abaúj – Zemplén County Government (regionálne zastupiteľstvo župy Borsod – Abaúj – Zemplén)
BIC	Podnikateľské a inovačné centrum
BZF	Bay Zoltan Foundation for Applied Research (Bay Zoltan Nadácia pre aplikovaný výskum)
CARTIF	Centro de Automatización, Robótica y Tecnologías de la Información y de la Fabricación
EK	Európska komisia
EMAS	Eco-management and audit scheme (environmentálne manažérstvo a audit Spoločenstva)
ERDF	European Regional Development Fund (Európsky fond regionálneho rozvoja)
ERP	podnikové informačné systémy MIS – manažérsky informačný systém
EÚ	Európska únia
GLIP	Globálny logistický industriálny park
IKT	Informačno-komunikačné technológie
InTeReg	Institute of Technology and Regional Policy (Inštitút technológií a regionálnej politiky)
IPR	International Planning and Research (medzinárodné plánovanie a výskum), alebo Intellectual property rights
IRC	Innovation Relay centre (Centrum na prenos inovácií)
ISO	International Organization for Standardization (Medzinárodná organizácia pre normalizáciu, označenie normy uvedenej organizácie)
IT	informačné technológie
ITDH	Hungarian Investment and Trade Development Agency (Maďarská agentúra na podporu investícií a obchodu)
JASPER	Joint Assistance in Supporting Projects for European Regions
JEREMIE	Joint European REsources for Micro and Medium Enterprises (Spoločné európske zdroje pre malé a stredné podniky)
JESSICA	Joint European Support for Sustainable Investment in City Areas
MH SR	Ministerstvo hospodárstva SR
MSP	malé a stredné podniky
MŠ SR	Ministerstvo školstva SR
NORDA	North Hungarian Regional Development Agency (Severo- maďarská regionálna rozvojová agentúra)
NORRIS	North Hungary and Košice Bilateral Regional Innovation Strategy Project (Projekt regionálnej inovačnej stratégie Košického kraja a regiónu severné Maďarsko)
NSRR	Národný strategický referenčný rámec
NUTS	Nomenclature of territorial units for statistics (Regionálna územná štatistická jednotka)
OKEČ	štatistická odvetvová kvalifikácia ekonomických činností
OP	operačný program
OP K a HR	Operačný program Konkurencieschopnosť a hospodársky rast
OZE	obnoviteľné zdroje energie
PHSR	Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja
PPP	Public Private Partnership (verejno - súkromné partnerstvo)
PR	public relations

PZI	Priame zahraničné investície
REACH	Registration, Evaluation and Authorisation of CHEmicals (Registrácia, hodnotenie, autorizácia a obmedzovanie chemických látok)
RIC	Regionálne inovačné centrum
RIS	regionálna inovačná stratégia
RPIC	Regionálne poradenské a informačné centrum
SAV	Slovenská akadémia vied
SI	sumárny inovačný indikátor
TC	technologické centrum
TT	transfer technológií
TUKE	Technická univerzita Košice
UoM	University of Miskolc (Univerzita Miskolc)
UPJŠ	Univerzita Pavla Jozefa Šafárika
VaV	veda a výskum (výskum a vývoj)
VP	veľké podniky
VVC	výskumno-vývojové centrum

PRÍLOHA č. 2

Predpokladané oblasti pomoci podnikateľom - inštitucionálna podpora pre malých a stredných podnikateľov

Pomoc MSP by mala byť smerovaná do zlepšenia prostredia na podnikanie a na zlepšenie prístupu ku kapitálu, moderným technológiám, výsledkom výskumu a vývoja, licenciám, vzdelávaniu zamestnancov a k službám. Za hlavné prekážky rozvoja malého a stredného podnikania sa považuje:

- rast cien materiálu
- zahraničná konkurencia
- situácia na trhu
- dostupnosť kvalifikovaných pracovníkov
- náklady na pracovnú silu
- energetické náklady
- domáca konkurencia
- legislatívne obmedzenia
- dostupnosť financií
- nedostatočné vhodné priestory.

Filozofia podpory MSP v žiadnom prípade neznamená v prvom rade zvýhodňovanie malých a stredných podnikov či ich častí oproti iným. Mala by sa zameriavať skôr na vytváranie takého podnikateľského prostredia, ktorého parametre umožnia rýchly rozvoj MSP a ich efektívne fungovanie. Existujúca podpora by sa mala snažiť využiť výhody, ktoré MSP majú oproti veľkým podnikom: inovatívnosť, flexibilitu a s tým spojený potenciál dynamiky rastu. Vzhľadom na uvedené, jeden z vhodných nástrojov na zvýšenie prístupu MSP k zdrojom predstavuje orientácia na nové nástroje financovania, ako napríklad prostredníctvom rizikového kapitálu. Aj keď financovanie prostredníctvom rizikového kapitálu môže byť efektívnym nástrojom rozvoja inovatívnych firiem, v podmienkach SR je tento nástroj do určitej miery obmedzený, najmä v dôsledku nefunkčnosti kapitálového trhu. Preto jedným z pilierov systému podpory MSP zatiaľ musí ostať aj klasická forma finančnej podpory ako poskytovanie záruk, dotácií a zvýhodnených úverov. Mikropôžičky malým podnikateľom patria do oblasti, ktorá sa vyznačuje najvyššou disciplínou splácania. Pokiaľ ide o systém dotácií priamo do podnikovej sféry, túto odporúčame aplikovať so zabezpečením spolufinancovania zo strany poberateľov, 100% dotácie by mali byť použité len v určitých prípadoch (technická pomoc, motivačné školenia pre potenciálnych a začínajúcich podnikateľov a pod.) Podobný systém je uplatňovaný v krajinách EÚ.

V regiónoch prispela Národná agentúra pre rozvoj malého a stredného podnikania k vybudovaniu siete Regionálnych poradenských a informačných centier (RPIC) a Podnikateľských a inovačných centier (BIC) (Mapa 1), ktoré patria medzi jedných z podporných organizácií pre začínajúcich a už existujúcich MSP.

1. Národná agentúra pre rozvoj malého a stredného podnikania (NARMSP)

NARMSP plní funkciu všestranného informačného centra pre podnikateľov na domácej i zahraničnej úrovni, organizátora vzdelávacích a poradenských programov a realizátora širokého spektra finančných podporných programov pre MSP. V tejto oblasti je veľmi dôležité monitorovať vývoj a stav podnikateľského prostredia, ako aj samotného sektora MSP, čo je trvalou úlohou NARMSP. Na základe analýz stavu sa pripravujú prognózy vývoja a určujú nástroje pre zefektívnenie segmentu MSP. Dôležitou a neoddeliteľnou súčasťou činnosti NARMSP sú podporné programy realizované s finančnou účasťou štátneho rozpočtu ako aj fondov EÚ.

a) Podnikateľské a inovačné centrá - BIC

Sídli v týchto slovenských mestách: Bratislava, Košice, Banská Bystrica, Spišská Nová Ves a Prievidza. Ich hlavným poslaním je urýchľovať hospodársky rozvoj regiónov prostredníctvom podpory podnikov a verejného sektora, poskytuje pomoc začínajúcim podnikateľom, pomáha pri získavaní finančnej pomoci k podnikateľskej činnosti. (Podporný úverový program, Mikropôžičkový program, Fond štartovacieho kapitálu).



Cassovia BIC, s.r.o., Košice - Podnikateľské inovačné centrum (Business Innovation Centres) poskytuje obdobne ako členovia siete BIC v európskych krajinách podporné služby pre podnikateľov, ako sú napr. príprava podnikateľských a marketingových plánov, príprava žiadostí o úver, právne, daňové a colné poradenstvo, implementácia systémov kvality. Okrem toho sa orientuje na vytvorenie podnikateľského prostredia pre inovatívne firmy. Poskytuje materiálnu pomoc začínajúcim podnikateľom a slúži ako „inkubátor“ pre malé a stredné podniky, čím znižuje nevyhnutné náklady na začatie podnikania. Zároveň radí v oblastiach programov Európskej únie zameraných na výskum a vývoj.



BIC Spišská Nová Ves, s.r.o. – Poslaním spoločnosti je trvalo udržateľný sociálno-ekonomický rozvoj regiónu stredného Spiša prostredníctvom podpory malého a stredného podnikania a regionálneho rozvoja. Spoločnosť má v súčasnosti tri samostatné strediská – BIC, TV Reduta a Priemyselný park. Stredisko BIC sa zaoberá podporou malého a stredného podnikania a regionálnym rozvojom a v rámci toho poskytuje poradenstvo, konzultácie, spracováva podnikateľské plány, pripravuje a implementuje projekty a výzvy v rámci štrukturálnych fondov, atď. Stredisko Priemyselný park zabezpečuje správu priemyselného parku a prenájom nebytových priestorov, stredisko TV Reduta zabezpečuje lokálne televízne vysielanie a vysielanie teletextu a tiež reklamnú činnosť.

b) Regionálne a poradenské informačné centrum - RPIC

Regionálne a poradenské informačné centrum - RPIC sídli v týchto mestách: Považská Bystrica, Trenčín, Zvolen, Martin, Nitra, Dunajská Streda, Komárno, Lučenec, Poprad, Košice, Prešov, Trebišov. Cieľom RPIC je podporovať hospodársky a sociálny rozvoj nášho regiónu formou komplexnej podpory rozvoja podnikateľských aktivít malých a stredných podnikateľov.



Regionálne poradenské a informačné centrum Košice - Regionálne poradenské a informačné centrum je nezisková inštitúcia podporujúca hospodársky rozvoj na regionálnej úrovni prostredníctvom podpory rozvoja malého a stredného podnikania. Poskytuje tieto služby: podnikateľské poradenstvo; aktuálne podnikateľské informácie; obchodné výstavy; odborné riadenie projektov regionálneho rozvoja; odborné semináre pre existujúcich podnikateľov zamerané na kľúčové oblasti podnikania, ako sú právo, riadenie, financie, účtovníctvo, dane; komplexný vzdelávaco-poradenský program pre zakladateľov malých a stredných podnikov z radov nezamestnaných.



Regionálne poradenské a informačné centrum Rožňava – poslaním centra je poskytovať poradenstvo a služby pre záujemcov v oblasti zakladania MSP, organizovať rekvalifikačné kurzy pre zakladateľov MSP a získať, spracovávať a poskytovať informácie z oblasti MSP. Sprostredkováva kontakty medzi podnikateľmi a orgánmi verejnej správy, bankovníctva a ďalšími partnermi pôsobiacimi v oblasti MSP. Usmerňuje nové podnikateľské aktivity v meste a regióne Rožňavy, prevádzkuje Podnikateľský inkubátor v meste Rožňava a poskytuje služby začínajúcim podnikateľským subjektom v inkubátore v súvislosti s prenájomom nehnuteľnosti.



Regionálne poradenské a informačné centrum Trebišov – medzi aktivity centra patrí poradenstvo pre začínajúcich a existujúcich malých a stredných podnikateľov, vzdelávanie MSP a záujemcov o podnikanie, spracovanie a riadenie projektov zameraných na rozvoj MSP, aktivity súvisiace s regionálnym rozvojom, mikropôžičkový program a Europe Direct centrum.

2. Centrá prvého kontaktu - CPK

Centrá prvého kontaktu sú umiestnené v týchto mestách: Bardejov, Brezno, Levoča, Medzilaborce, Michalovce, Poltár, Sabinov, Snina, Veľký Krtíš. Poslaním CPK je poskytovanými službami prispieť k zlepšeniu podnikateľskej klímy, podporovať vytváranie nových pracovných príležitostí, zvyšovať konkurencieschopnosť cieľových skupín, podporovať spoluprácu v rámci EÚ, prezentovať a zviditeľňovať svoje regióny.



Centrum prvého kontaktu Michalovce - Centrum prvého kontaktu zabezpečuje ľahký prístup podnikateľov, záujemcov o podnikanie k potrebným informáciám. Poskytuje poradenstvo v oblasti podnikania, manažmentu, marketingu, legislatívy, účtovníctva; konzultačnú činnosť v oblasti prípravy projektov a vyhľadávania partnerov; Poskytuje pomoc pri získavaní finančných zdrojov pre podnikanie, spracovávajú projekty pre podnikateľov, podnikateľské zámery, organizujú semináre a workshopy apod.

3. Regionálne rozvojové agentúry - RRA

Na Slovensku je zriadených 29 agentúr v rôznych slovenských mestách. Činnosť RRA sa zameriava okrem prípravy a realizácie projektov podporujúcich regionálny rozvoj aj na tvorbu podnikateľských zámerov na základe požiadaviek podnikateľov. Svoju činnosť orientujú najmä na spracovanie finančných plánov, poradenstvo v oblasti ekonomiky, spracovanie marketingových plánov pre začínajúcich podnikateľov, poradenstvo v oblasti cestovného ruchu a poskytovanie pomoci pri zakladaní nových firiem.



Regionálna rozvojová agentúra Kráľovský Chlmec – zameriava sa na odbornú asistenciu a vlastnú účasť pri programovaní a realizácii regionálneho rozvoja na miestnej a regionálnej úrovni, pri príprave územia a prostredia na efektívnu absorpciu podporných prostriedkov z EÚ a iných dostupných zdrojov, pri riadení informačných tokov a pri realizácii ďalšieho a doživotného vzdelávania so zreteľom na zlepšenie hospodárskych a sociálnych podmienok prihraničného územia. Medzi jej činnosti patria: podpora a asistencia pri cezhraničnej a medzinárodnej spolupráci profesných inštitúcií, verejného sektora a MSP a ďalšie vzdelávanie a celoživotné vzdelávanie.



Regionálna rozvojová agentúra Moldava nad Bodvou – RRA Moldava sa zameriava na vývoj a realizáciu systémových riešení v oblasti trvalo udržateľného rozvoja vidieka a prípravu prostredia na absorpciu štrukturálnej pomoci EÚ na území okresu Košice - okolie. Svoje aktivity realizuje v spolupráci s miestnou samosprávou a Úradom Košického samosprávneho kraja. Spolupracujeme aj s ostatnými aktérmi regionálneho rozvoja nielen v rámci Slovenska, ale aj zo zahraničia, predovšetkým z Maďarska.



Spišská regionálna rozvojová agentúra - agentúra spolupracuje so subjektmi štátnej správy a regionálnej a miestnej samosprávy pri formulácii cieľov a spôsobu rozvoja regiónov v oblastiach sociálnej, ekonomickej a technickej infraštruktúry a pri spracovaní strategických rozvojových plánov, vyhľadáva a identifikuje finančné zdroje a prostriedky na ich financovanie. Pomáha vytvárať podmienky pre realizáciu projektov rozvoja regiónu, iniciovať, koordinovať a riadiť rozvojové projekty a iniciatívy. Presadzuje záujmy a potreby regiónu a napomáha realizácii štátnej regionálnej politiky, ako aj politiky regionálnej samosprávy. Taktiež podporuje rozvoj podnikateľských aktivít, vytvárajúcich nové pracovné miesta, ako aj aktivít, smerujúcich k prilákaniu investícií do regiónu.

4. Slovenská obchodná a priemyselná komora - SOPK

SOPK poskytuje adresy a informácie z databáz firiem a firemných katalógov vrátane zahraničných, ako aj informácie o potenciálnych obchodných partneroch. Vyhľadáva podľa požiadaviek informácie o zahraničných ob-

chodných komorách, zastupiteľských úradoch SR v zahraničí, výstavách a veľtrhoch. SOPK organizuje semináre a podujatia zamerané na zvýšenie informovanosti svojich členov a ostatnej podnikateľskej verejnosti. Svoje regionálne komory má umiestnené v mestách: Bratislava, Nitra, Trnava, Trenčín, Žilina, Banská Bystrica, Lučenec, Prešov a Košice.



Košická regionálna komora - SOPK spolupracuje pri príprave právnych predpisov a opatrení v oblasti podnikania, zastupuje a koordinuje spoločné záujmy členov v oblasti podnikania. Poskytuje napr. tieto služby a aktivity: vydávanie karnetov ATA, overovanie certifikátov o pôvode tovaru a konzultácie ohľadom exportu a importu tovarov, organizovanie obchodných misíí do a zo zahraničia, priama podpora obchodu prostredníctvom on-line služby „ponuky - dopyty“, projektová činnosť (PRK SOPK projekty zamerané na vzdelávanie a zvyšovanie konkurencieschopnosti zamestnancov a MSP), vydávanie a predaj odborných publikácií.

5. Organizácie na podporu regionálneho rozvoja, inovácií a výskumu v Košickom samosprávnom kraji



Agentúra na podporu regionálneho rozvoja Košice, n.o. – agentúra prispieva k efektívnejšiemu a dynamickejšiemu trvalo-udržateľnému rozvoju Košického kraja vytváraním takých podmienok a mechanizmov v regióne, ktoré umožnia riešiť prioritné problémy a realizovať ciele v zmysle schválených rozvojových dokumentov v navrhovaných strednodobých až dlhodobých časových horizontoch. Medzi činnosti, ktorými sa agentúra zaoberá, môžeme zaradiť tieto: informácie a komunikácia informácií, iniciovanie, manažment a doručovanie vzdelávania, poradenstvo a konzultácie, vytváranie partnerstiev, analýzy a prieskumy, monitoring a hodnotenie, návrh a príprava projektov a implementácia projektov.



Technická univerzita Košice, Inštitút regionálneho a komunálneho rozvoja - inštitút je špecializovaným vedecko - pedagogickým pracoviskom Technickej univerzity v Košiciach, ktorý bol zriadený ako akademické pracovisko s orientáciou na výskum, vzdelávanie a konzultačnú činnosť v regióne s výraznými sociálno - ekonomickými problémami, s komplexným zameraním na regionálny a komunálny rozvoj, skúmanie procesu transformácie a jej dôsledkov z ekonomického, politického, kultúrneho a medzinárodného hľadiska.

6. Inovačné centrá

Podnikateľské inkubátory - podnikateľské inkubátory tvoria dôležitú súčasť podpornej infraštruktúry pre MSP, ktorých poslaním je poskytovať začínajúcim podnikateľom vhodné štartovacie podmienky pre fungovanie ich podniku v období približne troch rokov. Podnikateľské inkubátory ponúkajú začínajúcemu podnikateľovi okrem podnikateľských priestorov vrátane kancelárskej infraštruktúry aj komplexné služby (administratívne služby, odborné poradenstvo a pod.), prípadne štartovací kapitál.

Všeobecne zamerané inkubátory - v podnikateľských inkubátoroch sa na obmedzenom priestore koncentrujú začínajúce podniky. Cieľom inkubátora je zvýšiť šancu na rast a mieru prežitia inkubátorových firiem poskytovaním priestorov na podnikanie so spoločnou infraštruktúrou a poradenskými službami. Hlavný dôraz je kladený na miestny rozvoj a tvorbu pracovných miest. V súčasnosti fungujú takto zamerané inkubátory v Košiciach, Spišskej Novej Vsi, Gelnici, Moldave nad Bodvou a v Rožňave.

Technologické inkubátory - technologické inkubátory podporujú technologicky zamerané (začínajúce) podniky s dôrazom na transfer technológií. Úzko spolupracujú s univerzitami, výskumnými ústavmi a/alebo s vedecko-technologickými parkami a sú často zamerané na špecifické priemyselné clustre a technológie. V súčasnosti takýto inkubátor funguje aj v Košiciach.

PRÍLOHA č. 3

VZDELÁVACIE A VÝSKUMNÉ INŠTITÚCIE – TECHNOLOGICKÁ A VZDELÁVACIA PODPORA V KSK

1. TECHNICKÁ UNIVERZITA KOŠICE (TU KOŠICE)

Technická univerzita v Košiciach má deväť fakúlt a okolo 12 tisíc študentov riadneho štúdia, okolo 700 doktorandov, pracuje na nej takmer 900 pedagógov a rovnaký počet výskumných a technicko-hospodárskych pracovníkov. Technická univerzita v Košiciach pokrýva široké spektrum potrieb vzdelávania nielen pre región východného Slovenska, ale v mnohých odboroch je jediným centrom vedy, výskumu a vzdelávania nielen na Slovensku, ale aj v stredoeurópskom priestore. Úzko spolupracuje s inými univerzitami a s priemyselným zázemím regiónu i celého Slovenska.

Vedecko výskumná činnosť a projekty jednotlivých fakúlt TU v Košiciach

I. FAKULTA ELEKTROTECHNIKY A INFORMATIKY TU KOŠICE

1. Oblasti aplikovaného výskumu na Katedre elektroniky a multimediálnych telekomunikácií FEI TU v Košiciach

1. Inteligentné rečové rozhrania pre komunikáciu človek - stroj
2. Moderné metódy číslicového spracovania multimediálnych signálov
3. Bezpečnosť ICT technológií
4. Optické komunikačné systémy
5. Testovanie, modelovanie a korekcia chýb analógovo-číslcových rozhraní
6. Aplikácia komunikačných technológií v meracej technike.

2. Oblasti aplikovaného výskumu na Katedre elektroenergetiky FEI TU v Košiciach

Katedra elektroenergetiky je vedecko-pedagogické pracovisko, ktoré ponúka praxi výsledky akademického výskumu v dvoch hlavných profesijných oblastiach:

1. oblasť výroby, rozvodu a spotreby elektriny
2. oblasť vysokonapäťovej techniky a technickej diagnostiky.

a) Výroba, rozvod a spotreba elektriny

- Vplyv pripojovania decentralizovaných zdrojov elektriny na prevádzku elektrizačnej sústavy.
- Využívanie obnoviteľných a nových zdrojov energie (slnečná, veterná, geotermálna, palivové články, vodíková energetika, kogeneračné jednotky).
- Racionalizácia spotreby palív a energie v rámci doktríny trvalej udržateľnosti.
- Environmentálne aspekty elektroenergetiky a obnoviteľných zdrojov energie.
- Znižovanie energetickej náročnosti budov využitím inteligentných systémov.
- Znižovanie tepelných strát budov využitím riešenia teplotných polí.

b) Vysokonapäťová technika a technická diagnostika

- Profylaktické merania energetických zariadení za účelom zvyšovania bezpečnosti a spoľahlivosti prevádzky.
- Výskum starnutia nových druhov izolácií dlhodobým kombinovaným namáhaním.
- Zabezpečenie informačných sietí, elektrických a elektronických systémov rôznych napäťových hladín pred vplyvom spínacích a atmosférických výbojov.
- Inovácia diagnostických metód pre posudzovanie stavu energetických zariadení.

3. Oblasti aplikovaného výskumu na Katedre technológií v elektronike FEI TU v Košiciach

Katedra technológií v elektronike sa zameriava na viaceré oblasti aplikovaného výskumu, pričom kľúčovou je orientácia na oblasť technológií v elektronike. Sú to najmä tieto oblasti:

- Štandardná a polymérna hrubovrstvová technológia.
- Elektro - fyzikálne vlastnosti elektronických materiálov.
- Montážne a prepájacie technológie v elektronike vrátane SMT - povrchovo-montážnych technológií zahŕňajúcich spájkovanie a materiály bezolovnatých spájkov.
- Kompletná technológia pre vývoj a výrobu multičipových modulov na báze keramiky LTCC (Low Temperature Cofired Ceramics).
- Hrubovrstvové senzory a ich aplikácie v rôznych odvetviach priemyslu.

Katedra technológií v elektronike ponúka pre prax v rámci aplikovaného výskumu nasledovné oblasti možnej spolupráce:

- Diagnostika a optimalizácia použitia ekologických materiálov v elektronike.
- Technológie výroby elektronických štruktúr na báze hrubých vrstiev.
- Návrh a výroba hrubovrstvových senzorov pre snímanie tlaku, teploty, prítomnosti niektorých plynov, indukčné snímače a pod., na báze hrubých vrstiev.
- Testovanie a stanovenie kvality a spoľahlivosti hrubovrstvových štruktúr na princípe skúšok zrýchleným starnutím.

4. Oblasti aplikovaného výskumu na Katedre počítačov a informatiky FEI TU v Košiciach

- Výskum výkonných paralelných výpočtových prostredí na riešenie výpočtových procesov v špecializovaných aplikačných oblastiach: teória, modely, simulácia, hodnotenie, aplikačné určenie.
 - Technológie podporujúce životný cyklus distribuovaných systémov na báze agentov a komponentov.
 - Matematická teória programovania a jej aplikovanie v metódach stochastického programovania.
 - Metódy a prostriedky pre tvorbu integrovaných distribuovaných aplikácií na báze ambientov - agentov vyššej úrovne.
 - De/kompozičný návrh a analýza diskretných systémov na báze Petriho sietí.
 - Výskum aplikácií paralelných, distribuovaných a sieťových počítačových systémov.
- na riešenie výpočtových procesov v oblasti spracovania rozsiahlych grafických údajov.
- Aspektovo orientovaná evolúcia zložitých softvérových systémov.
 - Pokročilý systém na hodnotenie vedomostí.

Katedra počítačov a informatiky FEI TU v Košiciach ďalej ponúka:

- Sieťový akademický program Cisco – Regionálna akadémia na KPI FEI TU.
- Akademickú vzdelávaciu televíziu na báze Internetu.
- IT Academy – projekt celoživotného vzdelávania a rekvalifikácie pre oblasť.

II. STROJNÍCKA FAKULTA TU KOŠICE

Technická univerzita Košice, Strojnícka fakulta má schválený program spolupráce s priemyslom, kde sú zahrnuté nižšie uvedené činnosti.

Program spolupráce s priemyslom vychádza z troch typov dokumentov Technickej univerzity v Košiciach, jej Strojníckej fakulty, ale i dokumentov jednotlivých pracovísk. Ide o nasledovné dokumenty:

- dlhodobý zámer TU v Košiciach, dlhodobý zámer SJF TU v Košiciach (hlavná stratégia),
- program priorit dlhodobého zámeru TU v Košiciach, SJF TU v Košiciach na roky 2007 – 2011 a tiež príslušný kalendárny rok,
- ciele kvality TU v Košiciach a jej SJF TU v Košiciach.

Cieľom tejto spolupráce je predovšetkým vytvorenie optimálnych podmienok na dosiahnutie konkurencieschopnosti predovšetkým strojárskych výroby, ale i v oblasti environmentalistiky, bezpečnosti, kvality, biomedicínskeho inžinierstva, alternatívnych zdrojov energie a pod.

Spolupráca s priemyslom na Strojníckej fakulte sa realizuje predovšetkým v tých oblastiach vedy a výskumu, kde máme príslušné odborové akreditácie a preto možno oblasti hlavných smerov výskumu a vývoja považovať za oblasti spolupráce s praxou ako pri riešení konkrétnych úloh tak i vo vzdelávaní. Realizácia v oblasti vedy a výskumu prebieha na týchto ústavoch:

- Ústav špeciálnych technických vied
- Ústav technológií a manažmentu
- Ústav konštrukcie strojov a zariadení
- Ústav bezpečnosti, kvality a environmentalistiky
- Ústav špeciálnych technických vied
- Inovačné centrum automobilovej výroby.

V súvislosti s realizáciou programu spolupráce SJF TU v Košiciach a praxe medzi prioritné úlohy bola zaradená rekonštrukcia dielenských priestorov a zariadení v Laboratóriu prototypov a skúšobných vzoriek s prepojením na všetky ústavy fakulty, bez ktorej nemožno realizovať zhrnutie i tých najlepších výstupov výskumu a vývoja, ale i realizácie high technológií do hmotných výstupov. Ďalšou mimoriadne dôležitou úlohou je príprava akreditácie minimálne dvoch pracovísk, a to:

- Pracovisko environmentalistiky.
- Pracovisko skúšania mechanických prvkov a uzlov, ktorých podiel na spolupráci s priemyslom je relatívne vysoký a táto akreditácia je nutná.

Program priorít pre ďalšie obdobie v rámci spolupráce s praxou je orientovaný na výstavbu, dobudovanie, prístrojové a počítačové vybavenie spoločných laboratórií a ich intenzívnejšie využívanie pri riešení úloh praxe. Vyžaduje to však certifikáciu prístrojov a akreditáciu laboratórií.

III. HUTNÍCKA FAKULTA TU KOŠICE

1. Získavanie využiteľných látok efektívnym spracovaním odpadov z výroby hliníka – hliníkových sterov (doc. Ing. A. Miškufová, PhD.)

Ciele projektu:

Vyvinúť efektívny spôsob na spracovanie hliníkových sterov a prispieť k zníženiu negatívneho vplyvu nebezpečného odpadu na životné prostredie, pripraviť spracovaním využiteľné produkty, prezentovať a publikovať výsledky výskumu.

Anotácia projektu:

Cieľom projektu je vyvinutie technológie, ktorou sa separovaný jemnozrnný problémový podiel hliníkových sterov prevedie na využiteľné produkty, ktoré sa môžu využiť v hliníkárskom, keramickom, stavebnom, papierenskom, celulóznom a kožiarskom priemysle, pri čistení odpadových vôd a pod. Úspešné riešenie projektu ukáže cestu ako ušetriť prírodné vyčerpatelné zdroje surovín a energiu, ako rozvinúť ďalšie smery bádania a pripraviť pôdu pre nové pracovné príležitosti pre spracovateľské organizácie, ktoré nedisponujú možnosťami vlastného výskumu. Zároveň by sa chránila schopnosť vývoja recyklácie v tejto oblasti a pripravovali odborníci na malé a stredné podnikanie.

2. Tvorba nanoštruktúr v kovových materiáloch pomocou intenzívnych objemových plastických deformácií a ich vzťah k fyzikálno-mechanickým vlastnostiam (prof. Ing. T. Kvačkaj, CSc.)

Ciele projektu:

- Vývoj ultrajemných štruktúr v kovových materiáloch pomocou intenzívnych plastických deformácií. Vzťah medzi deformáciami, tvorbou nanoštruktúr, fyzikálnymi a mechanickými vlastnosťami materiálov. Vývoj nových zariadení pre tvorbu nanoštruktúr.

Anotácia projektu:

Projekt základného výskumu bude zameraný na výskum vplyvu rôznych podmienok intenzívnych plastických deformácií ovplyvňujúcich tvorbu ultrajemných štruktúr, fyzikálne a mechanické vlastnosti vybraných kovových

materiálov, ako aj analyzovanie mechanizmov tvorby a parametrov nanorozmerných štruktúr, vedúcich k objasneniu pravdepodobných mechanizmov procesu.

3. Sledovanie reaktivity a zloženia environmentálne relevantných materiálov partikulárneho charakteru (doc. RNDr. L. Lux, CSc.).

IV. LETECKÁ FAKULTA TU KOŠICE

Doc. RNDr. František Olejník, CSc. a prof. Ing. Josef Blažek, CSc., sú v správnej rade KSK pre projekt NORRIS.

Kľúčové aktivity Leteckej fakulty v oblasti aplikovaného výskumu sú formulované v rámci projektu „Košický aeronauticko - technologický inštitút“ (KATI).

Letecká fakulta v Košiciach má dlhodobé skúsenosti z oblasti zavádzania metód technickej diagnostiky do prevádzky vojenských lietadiel, keď jej pedagógovia a absolventi sa priamo podieľali na tvorbe celoarmádneho pracoviska technickej diagnostiky vojenských lietadiel. V spolupráci so Slovenským leteckým inštitútom Košice (ktorý sídli v tom istom areáli) vytvorili akreditované pracovisko „Tribodiagnostiky“ a podieľali sa na budovaní vibrodiagnostického pracoviska pre potreby slovenského vojenského letectva. Na katedre je vybudovaných niekoľko odborných pracovísk, z ktorých najdôležitejšie je „Skúšobňa malých leteckých motorov“, ktorá umožňuje vykonávať skúšky piestových motorov do výkonu 65kW, skúšky agregátov s príkonom do 60 kW a skúšky turbo-kompresorových motorov s hmotnostným tokom vzduchu 1,5 m³/sek.

Výskumno - vývojové a vzdelávacie pracovisko technickej diagnostiky

Vybudovanie moderného pracoviska technickej diagnostiky dopravných prostriedkov umožňujúceho vykonávať vedecko - výskumnú a vzdelávaciu činnosť v danom odbore predpokladá:

- modernizáciu „Skúšobne malých leteckých motorov“
- dovybavenie „Laboratória vibrodiagnostiky“ meracou a vyhodnocovacou aparátúrou s potrebným programovým vybavením
- nahradenie zastaranej meracej aparatury v „Laboratóriu prúdení“
- vybavenie vyhodnocovacieho pracoviska modernými vyhodnocovacími prostriedkami so zodpovedajúcim programovým vybavením.

Výskumno - vývojový inštitút senzoričky prostredia a objektov

Výskumno-vývojový inštitút senzoričky prostredia a objektov vychádza zo súčasných trendov informatizácie, virtualizácie a vizualizácie vo všetkých oblastiach života s priamym ekonomickým dopadom na život spoločnosti. Vytvorenie výskumno-vývojového inštitútu senzoričky prostredia a objektov priamo nadväzuje na skúsenosti a spoluprácu pracovníkov Leteckej fakulty TU KE s ústavmi SAV (ÚEF, ÚMV, FÚ), VŠ (ČVUT, VUT, UPJŠ, STU). Základné aktivity inštitútu:

- spolupráca s ústavmi SAV a podnikmi pri prenose výsledkov základného výskumu do vývoja aplikácií a praxe (napríklad pri využití najmodernejších materiálov získaných nanotechnológiami pre senzorovú techniku)
- poskytovanie špeciálnych služieb spätne pre SAV, VŠ a podniky, napríklad v oblasti merania magnetických vlastností vyvíjaných materiálov, metrologickom zabezpečení vybraných magnetických veličín, inteligentných snímačov pre diagnostické a iné účely
- rozvoj vlastného aplikovaného výskumu v oblasti senzoričky prostredia a objektov a prenos jeho výsledkov do výroby, používania a vzdelávania
- budovanie a rozvoj sietí inteligentných snímačov, monitorovanie a vizualizácia procesov, virtualizácia technických prostriedkov pre potreby komplexného zabezpečenia objektov, prevádzkových a ekologických procesov a pod.
- vspracovávanie štúdií, analýz špeciálnych meraní pri aplikácií senzoričky na riešenie prevádzkových, technologických a iných problémov firiem a organizácií.

Skúšobňa malých leteckých motorov

Projekt je zameraný na technické riešenie skúšobne umožňujúcej vykonávať laboratórne a experimentálne merania na malých leteckých turbokompresorových motoroch, ich častiach a na malých piestových motoroch

s výkonom do 65 kW. Skúšobňa malých leteckých motorov je doteraz budovaná svojpomocne (inštitucionálny projekt Leteckej fakulty). Spĺňa všetky bezpečnostné a environmentálne normy, kladené na podobné skúšobne.

SENMAG- senzory pre magnetický prieskum a ich využitie v národnom hospodárstve

Projekt je zameraný na oblasť výskumu a vývoja magnetických senzorov a systémov spracovania a analýzy ich signálov pre vojenské aj civilné aplikácie. V spolupráci s Fyzikálnym ústavom SAV Bratislava boli na pracovisku Vojenskej leteckej akadémie, teraz Leteckej fakulty TUKE, vyriešené originálne relaxačné senzory na báze moderných amorfných a nanokryštrálických materiálov, obvody inteligentného spracovania ich signálov a metódy analýzy a zobrazovania veličín magnetických polí. Okrem riešenia vojenských prieskumných a navigačných aplikácií bolo na fakulte vyvinuté automatizované meracie pracovisko pre meranie magnetických vlastností otvorených vzoriek materiálov.

V. EKONOMICKÁ FAKULTA TU KOŠICE

1. Analýza finančných trhov a nástrojov finančných trhov s dôrazom na podporu inovačných projektov (rizikový kapitál a pod.).
2. Hodnotenie efektívnosti a finančné riadenie investičných inovačných projektov.
3. Analýza stavu a meranie stupňa rozvoja znalostnej ekonomiky, informačnej spoločnosti a konkurencieschopnosti (trendy, indikátory, benchmarking, socio-ekonomické aspekty).
4. Hodnotenie ekonomických, organizačných a sociálnych aspektov aplikácií informačných a komunikačných technológií v jednotlivých oblastiach informačnej spoločnosti: e-Business (elektronické obchodovanie), e-Government (elektronické služby verejnej správy), e-Procurement (elektronické obstarávanie), e-banking (elektronické bankovníctvo), e-Health (elektronické služby v oblasti zdravotníctva).
5. Informačná a sieťová bezpečnosť, ochrana súkromia a budovanie dôvery v oblasti elektronických služieb.
6. Stratégie regionálneho rozvoja – analýzy a spracovanie indikátorov socio-ekonomickej úrovne regiónov s využitím prognostických a štatistických metód, strategické plánovanie vrátane špecifických stratégií (regionálna inovačná stratégia, stratégia rozvoja ľudských zdrojov a pod.), nástroje podpory inovácií, klastrových iniciatív a konkurencieschopnosti.

VI. STAVEBNÁ FAKULTA TU KOŠICE

1. Výskum rizík vyplývajúcich z urýchľovania procesu výstavby
Zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Mária Kozlovská, CSc.

Anotácia projektu:

Predmetom projektu je výskum rizík, založený na širokom spektre faktorov, podmieňujúcich výstavbu a objektivizáciu fenoménu urýchľovania doby výstavby, vyplývajúca z optimalizácie týchto rizík. Výstupy projektu budú príspevkom k poznaniu, klasifikácii a optimalizácii rizík spojených s riadením projektov výstavby. Z pohľadu konkrétnej požiadavky na minimalizáciu doby výstavby bude spracovaný model optimalizácie rizík, vyplývajúci zo zámeru skracovania doby výstavby, ako zo strany investora, tak aj dodávateľa stavby, čo v konečnom dôsledku umožní účastníkom výstavby pripraviť sa na zvládnutie týchto rizík. Projekt vznikol na priamu požiadavku praxe.

2. Výskum a vývoj technológií združeného využívania fosílnych a obnoviteľných zdrojov pre trvale udržateľné energetické zásobovanie.
3. Tvorba vnútorného prostredia budov vo väzbe na stavebné materiály, konštrukcie a sústavy techniky prostredia.
4. Biokorózia stavebných materiálov.
5. Identifikácia a hodnotenie environmentálnych rizík vo vybraných povodiach východného Slovenska.
6. Definovanie a kvantifikácia parametrov na výpočet hlukových indikátorov a vibrácií pre stanovenie environmentálnej kapacity pozemných komunikácií a dráh.
7. Vývoj progresívnych konštrukčných prvkov a sústav.

VII. FAKULTA VÝROBNÝCH TECHNOLOGIÍ TU KOŠICE

1. Navrhovanie výrobných systémov využitím technológií virtuálnej reality

Anotácia projektu

Hlavným výstupom projektu je vývoj nového progresívneho systému určeného pre navrhovanie výrobných systémov využitím technológií virtuálnej reality. Vyvinutým systémom je možné zabezpečiť vyspelú spoluprácu medzi človekom - technikom, resp. výrobným pracovníkom a technickým zariadením, ktoré je reprezentované buď počítačom s aplikovaným programovým systémom pre navrhovanie nových výrobných systémov, alebo iným technickým systémom (ovládacím zariadením výrobného stroja, riadiacim systémom priemyselného robota, alebo ľubovoľným iným ovládacím systémom). Uvedená spolupráca je zabezpečená novým typom vyvinutého systému na báze technológií rozšírenej virtuálnej reality (Augmented Virtual Reality), ktorá predstavuje jednu z najnovších oblastí prezentácie novovyvinutých technických systémov a novonavrnutých technologických procesov využívajúcu tak špeciálne zobrazovacie techniky systémov na báze technológií virtuálnej reality, ako aj zobrazovanie reálnych systémov a procesov.

Súčasťou projektu je analýza možností technického zabezpečenia prostriedkov pre rozšírenú virtuálnu realitu, opis možnosti rôznych typov hlavových displejov, dátových okuliarov, dátových rukavíc, dátových oblekov, polohovacích a odmeriavacích systémov a systémov pre projekciu skutočných a neskutočných scén.

2. Výskum a vývoj nových progresívnych zariadení pre monitoring procesných médií

Anotácia projektu

Hlavným vedeckým cieľom projektu je výskum v navrhovaní progresívnych procesných médií v oblasti v hromadnej výrobe na moderných výrobných strojoch.

V rámci tohto projektu bolo vybudované špičkové laboratórium pre monitoring a diagnostiku procesných médií najmä vodou miešateľných procesných kvapalín a priemyselných pracích roztokov pre určovanie ich limitných prevádzkových stavov.

Boli vyvinuté zariadenia pre meranie rozstreku týchto produktov, pre určovanie množstva aerosolu v pracovnom ovzduší, pre technológie trieskového obrábania od sústruženia až po dokončovacie technológie jemného brúsenia. Ďalším zariadením, ktoré bolo vyvinuté v rámci tohto projektu je zariadenie na určovania tribologických vlastností procesných médií.

VIII. FAKULTA BANÍCTVA, EKOLÓGIE, RIADENIA A GEOTECHNOLÓGIÍ TU KOŠICE

(A) Oblasť: Riadenie procesov získavania a spracovania surovín:

Témy bežiacich projektov základného aplikovaného výskumu a mená kontaktných osôb:

1. AV 4/0016/05: Inteligentný systém nepriameho merania, prof. Ing. Karol Kostúr, CSc.
2. AV/1112/2004: Výskum a vývoj integrovaných tepelných agregátov pre ekonomicky a ekologicky efektívne spracovanie surovín, prof. Ing. Imrich Košťial, CSc.
3. AV 4/0001/07: Optimalizácia šachtových pecí na tepelné spracovanie nerudných surovín, prof. Ing. Imrich Košťial, CSc.
4. APVV-0582-06: Podzemné splyňovanie uhlia termickým rozkladom, prof. Ing. Karol Kostúr, CSc.
5. APVV-20-061905: Výskum procesov a vývoj zariadení pre tepelné spracovanie jemnozrnitých materiálov, prof. Ing. Imrich Košťial, CSc.

(B) Oblasť: Využívanie geotermálnej energie

Kontaktná osoba: prof. Dr. Juraj Janočko, Dr.scient.

(C) Oblasť: Geodetické zameranie a tvorba kartografických diel pre analýzy a Modelovanie v prostredí GIS a nadväzujúcich vedných oblastiach.

Kontaktná osoba: prof. Ing. Gabriel Weiss, PhD.

- Monitorovanie svahových porúch v oblasti mesta Košice a KSK progresívnymi geodetickými metódami.
- Určenie potenciálu využitia obnoviteľných zdrojov energie v Košickej kotline a Košickom samosprávnom kraji a vytypovanie lokalít pre využívanie OZE nástrojmi GIS.
- Modelovanie povodňových situácií v KSK nástrojmi GIS.
- Návrh a tvorba digitálnych technickým máp miest a obcí, ich aplikácia a integrácia v mestských informačných systémoch na báze internetu a intranetu.
- Návrh a tvorba geografického informačného systému mesta Košice a KSK s využitím v oblasti ochrany životného prostredia, rozvoja cestovného ruchu, 3D vizualizácie stavieb, modelovania šírenia hluku a vibrácií, štúdie viditeľnosti, osvetlenia terénu, dopadu slnečného žiarenia, rôzne priestorové analýzy digitálnych modelov terénu, geológie a baníctva.

(D) Moderné technológie spracovania odpadov

Kontaktná osoba: prof. Ing. Jíří Škvarla, CSc.

(E) Využívanie alternatívnych zdrojov energie

Kontaktná osoba: prof. Ing. Pavol Rybár, PhD.

2. UNIVERZITA PAVLA JOZEFA ŠAFÁRIKA AKO VÝSKUMNÁ A VZDELÁVACIA INŠTITÚCIA (UPJŠ KOŠICE)

A. Vzdelávanie

Univerzita Pavla Jozefa Šafárika (ďalej Univerzita) je druhou klasickou univerzitou v Slovenskej republike a jedinou svojho druhu v regióne východného Slovenska. Poskytuje vzdelávanie v oblasti *lekárskych, prírodných, humanitných a právnych vied*, vychováva odborníkov v oblasti verejnej správy a ošetrovateľstva a pripravuje učiteľov v rozličných kombináciách prírodovedných a humanitných odborov. Od 1. januára 2007, po založení Filozofickej fakulty, začala aj príprava odborníkov v oblasti humanitných vied, čím sa paleta poskytovaných študijných programov a na ňu nadväzujúcich oblastí výskumu na Univerzite skompletizovala. Založený bol aj Tlmočnický ústav FF UPJŠ, ktorý umožňuje získanie základných znalostí potrebných na výkon tlmočnickej a/alebo prekladateľskej činnosti.

Univerzita je etablovaná nielen v slovenskom vysokoškolskom priestore, ale je známa aj v európskom vzdelávacom a výskumnom priestore, najmä v oblasti lekárskech, prírodovedných a humanitných disciplín. Univerzita je v záverečnom štádiu evaluačného procesu prostredníctvom Európskej asociácie univerzít (EUA) a pripravuje sa na komplexnú akreditáciu všetkých činností v priebehu roku 2008.

Univerzita okrem bakalárskeho a magisterského štúdia poskytuje vzdelávanie aj v treťom stupni vzdelávania, pričom v súčasnosti má akreditovaných 36 študijných odborov doktorandského štúdia. Celkove na Univerzite v súčasnosti študuje 7565 študentov, z toho na 1. a 2. stupni 7045 študentov, na treťom stupni 520 študentov. Na Univerzite študuje aj 169 zahraničných študentov.

B. Vedecko-výskumná činnosť

V zmysle definície univerzity ako výskumnej a vzdelávacej inštitúcie a zásady, že kvalitné vzdelávanie sa môže uskutočňovať iba na inštitúcii, ktorá v daných oblastiach štúdia rozvíja aj vedecko-výskumnú činnosť, každá fakulta/ústav je aktívna vo vedecko-výskumnej činnosti. Univerzita podporuje progresívne smery výskumu a excelentné osobnosti aj selekciou návrhov projektov zameraných na rozvoj infraštruktúry a budovanie unikátnych pracovísk podporovaných z úrovne Ministerstva školstva SR Slovenskej republiky (ďalej len „MŠ SR“). Na základe priorít stanovených vedením Univerzity sa napríklad v rokoch 2006 a 2007 riešili rozvojové projekty zamerané na budovanie unikátnych pracovísk, a to:

- Laboratóriá magnetizmu Prírodovedeckej fakulty a Ústavu experimentálnej fyziky SAV na Centrum výskumu progresívnych magnetických materiálov;
- Laboratória termickej analýzy pre štúdium nanoštruktúrnych materiálov v 2. a 3. stupni stupňa vzdelávania na vysokých školách;
- Laboratóriá bioelektromagnetizmu a experimentálnej onkológie;
- Centra excelentnosti pre individualizáciu protinádorovej terapie, ktoré boli podporené finančnými prostriedkami MŠ SR v celkovej výške 8100 tis. Sk.

Na Univerzite postupne dochádza k zlepšovaniu prístrojovej infraštruktúry pre realizáciu kvalitného výskumu. V oblasti budovania infraštruktúry je potrebné spomenúť významnú investíciu do spoločného laboratória Ústavu experimentálnej fyziky SAV a Prírodovedeckej fakulty z roku 2006: *sprevádzkovanie nového skvapaľňovača hélia a aparátúru PPMS (Physical properties measurement system) a MPMS (Magnetic properties measurement system)*. Tieto zariadenia sa stávajú hlavným vybavením vznikajúceho Centra excelencie.

Medzi ďalšie špičkové laboratóriá na Univerzite je možné zaradiť:

- Laboratórium bunkových kultúr (ÚBEV, PF)
- Laboratórium prietokovej cytometrie (ÚBEV, PF)
- Laboratórium magnetizmu (ÚFV, PF)
- Laboratórium fyziky nízkych teplôt, ktoré je súčasťou Národného centra excelencie v oblasti nízkych teplôt (ÚFV, PF)
- Laboratórium biofotoniky (ÚFV, PF)
- Výskumné a pedagogické pracovisko pokročilých počítačových technológií (ÚFV, PF)
- Laboratórium NMR spektroskopie (ÚCHV, PF)
- Laboratórium spektrálnych metód (ÚCHV, PF)
- Laboratórium termickej analýzy (ÚCHV, PF)
- Laboratórium štruktúrnej analýzy biomakromolekúl (ÚCHV, PF)
- Laboratórium GIS (Geografický informačný systém) (ÚGE, PF)
- Laboratórium molekulovej mikrobiológie (Ústav lekárskej mikrobiológie a klinickej mikrobiológie, LF)
- Centrálné laboratórium pre výskum a vývoj probiotík (ÚEM LF)
- Laboratórium amplifikácie a kvantifikácie nukleových kyselín (ÚLB, LF)
- Centrálné laboratórium klinickej cytometrie, (Ústav farmakológie LF)
- Laboratórium tkanivových a bunkových kultúr (Ústav farmakológie, LF)
- Laboratórium spánkovej medicíny LF (Ústav fyziológie, LF)
- Laboratórium bioelektromagnetizmu a experimentálnej onkológie (ÚLBF, LF).

Napriek tomu je nutné konštatovať, že súčasná výskumná prístrojová infraštruktúra výrazne zaostáva za infraštruktúrou nielen európskych univerzít, ale aj univerzít susedných štátov V4. Napriek tomu bol na Univerzite

vytvorený nový nástroj na podporu budovania infraštruktúry v prioritných smeroch výskumu tým, že boli kreované tri univerzitné centrá excelentnosti, a to:

- Centrum excelentnosti pre individualizáciu protinádorovej terapie (<http://indicate.medic.upjs.sk/>)
- Centrum fyziky veľmi nízkych teplôt (http://www.saske.sk/CLTP/index_sk.html/)
- Centrum pre výskum spoločenských aspektov zdravia (<http://kish.science.upjs.sk/>).

V oblasti právnych vied sa vykonali prvé kroky ku kreovaniu centra excelentnosti „Ochrana duševného vlastníctva v EÚ“. Výsledky činnosti centra budú určené pre legislatívu, právnu prax (sudcov, advokátov,...) a podnikateľskú sféru.

Na Univerzite sa v súčasnosti riešia dva projekty 6. RP, ktoré taktiež prispeli k vylepšeniu existujúcej prístrojovej infraštruktúry:

- Syntéza a aplikácia nových nanopórovitých sorbentov pre separáciu a uchovávanie oxidu uhličitého.
- Grid-enabled Know-how Sharing Technology Based on ARC Services and Open Standards.

Univerzita sa stala aj členom združenia Košice IT VALLEY Association, poslaním ktorého je taktiež získavanie finančných prostriedkov z operačných programov zameraných na vzdelávanie, výskum a vývoj a informatizáciu spoločnosti.

Hlavné vedecko - výskumné výsledky Univerzity v skratke sú:

Na Lekárskej fakulte:

- v štúdiu **„Preskúmanie prežívania, migrácie, diferenciačných vlastností hMSCs transplantovaným neimunosuprimovaným potkanom po (i) poškodení/zranení miechy (PM) a (ii) vplyv hMSCs transplantácie na funkčné zotavenie“** bola sedem dní po PM potkanom podaná i.v. injekcia hMSCs (2×10^6) v 0,5 mL DMEM) izolovaná od dospelých zdravých darcov. Funkčné zotavenie bolo týždenne stanovované pomocou Basso-Beattie-Bresnahan (BBB) skóre počas 28 dní. Výsledky preukázali postupné zlepšovanie lokomotorickej funkcie u transplantovaných potkanov so štatisticky významnými rozdielmi na 21. a 28. deň. Imunocytochemická analýza za použitia ľudských jadier (NUMA) a BrdU protilátok potvrdila prežívanie a migráciu hMSCs do miesta zranenia.
- v rámci štúdie **„Rýchlosť mozgového prietoku krvi a deformabilita erytrocytov u ťažkých alkoholikov v akútnom štádiu a dva týždne po prerušení podávania“** štúdia odhalila signifikantný pokles V-priemeru a ED po príjme. V-priemer v ľavej strednej cerebrálnej artérii (SCA) bol 45.1 ± 10.2 cm/s v porovnaní s 59.1 ± 7.5 cm/s u kontrolnej skupiny. Zmeny vo V-priemere po prerušení boli vo väčšej miere ovplyvnené zložením plazmy, ako zmenami v E.
- riešenie úlohy **„Prežívanie myšiacich embryí po vitrifikácii v závislosti od intenzity schladenia kryoprotektantného roztoku“** prinieslo nasledovné výsledky: signifikantne vyšší počet embryí, ktoré sa „vyliahli“ po rozmrazení bol pozorovaný v skupine vlozenej priamo po kvapkách do tekutého dusíka (60,0%) v porovnaní so skupinou zmrazovanou v pipetovacej špičke (37,9%). Skupina zmrazovaná v slamkách poskytovala signifikantne najnižší počet „vyliahnutých“ embryí (8.1%). Tieto výsledky poukazujú na skutočnosť, že zvýšená intenzita schladenia počas vitrifikácie embryí, zlepšovala ich prežívanie.
- pri riešení úlohy **„Systémový zápal u pacientov s COPD a pľúcnou hypertenziou“** boli u pacientov s pľúcnou hypertenziou sérové koncentrácie CRP a koncentrácie TNF-alpha signifikantne vyššie ako u pacientov bez hypertenzie. Zvyšovanie Ppa u pacientov s COPD bolo asociované s vyššou sérovou koncentráciou CRP a TNF-alpha, zvýšením možnosti uplatnenia patogenetickej úlohy nízko stupňového systémového zápalu v patogenéze pľúcnej hypertenzie u pacientov s COPD.
- štúdia s názvom **„Protektívne účinky vybraných flavonoidov na in vitro Daunorubicinom - indukovanú kardiotoxickosť“** skúmala použitím modelu spontánne bijúcich, kultivovaných dospelých potkaních kardiomyocytov, kardioprotektívnu úlohu quercetinu, naringeninu, pyknogenolu a model antioxidantu, troloxu, proti toxicite indukovanej daunorubicinom. Ochrana kardiomyocytov bola stanovená pomocou MMT testu a detekcie extracelulárnej laktát dehydrogenázy. Protekcia kardiomyocytov bola závislá na koncentrácii/dávke pre quercetin > naringenin > pycnogenol > trolox. Quercetin (10^{-4} - 10^{-6}) mol/L po 24 hodinách ko-inkubácie s daunorubicinom signifikantne zvýšil prežívanie kardiomyocytov pri všetkých testovaných koncentráciách ($p < 0.0001$). Cytoprotektívny efekt naringeninu (10^{-4} - 10^{-6}) mol/L bol podobný ako u quercetinu). Pycnogenol bol najmenej efektívny zo všetkých skúmaných flavonoidov.
- v rámci riešenej úlohy **„Detekcia SEN vírusu vo všeobecnej populácii a rozdielne rizikové skupiny v Slovenskej republike“** bolo zistené, že najvyššia prevalencia SENV bola medzi hemodialyzovanými pacientami, signifikantne vyššia ako v skupine zdravotníckych pracovníkov, v skupine s akútnou hepatitídou

B a u kontrol. Najnižšia prevalencia bola v skupine zdravotníckych pracovníkov, signifikantne nižšia rovnako v porovnaní so skupinou s chronickou hepatitídou B a C. Medzi potenciálne rizikové faktory prenosu vírusu patrí priemerné trvanie hemodialýzy (1,15 vs. 0,50 rokov), počet operačných výkonov (1,60 vs. 1,10) a počet transfúzií (1,34 vs. 0,94). Koncentrácie bilirubínu a aminotransferáz sa nelíšili medzi SENV-positívnymi a negatívnymi skupinami. Patogenetická úloha SEN vírusu pri poškodení pečene nebola potvrdená.

Na Prírodovedeckej fakulte

Ústav biologických a ekologických vied

Ústav fyzikálnych vied

- bola dopracovaná počítačová spektroskopická metóda - spektroskopia magnetického oneskorenia (MAE) - poskytujúca sadu elementárnych spektier aktivačných energií (AE) procesov magnetickej relaxácie (MR). Pomocou MAE spektroskopie sa identifikoval a charakterizoval B- a Si- typ MR v zliatinách Fe₇₅Si₁₅B₁₀ a Co₇₀Fe₅Si₁₅B₁₀. MR typu B pochádza z preorientácie atómových párov Co-B resp. Fe-B. MR typu Si vzniká pri preorientácii Co-Si resp. Fe-Si atómových párov. V zakalenej zliatine FeSiB boli pre B- a Si- typy MR nájdené dve najpravdepodobnejšie aktivačné energie $Q^* = 1,33$ eV resp. 1,55 eV. Pre zakalenú zliatinu CoFeSiB sú B- a Si- typy MR charakterizované aktivačnými energiami $Q^* = 1,38$ a 2,16 eV. Nízкотеплотné žihanie spôsobuje pokles MAE-maxím a posúva teploty vrcholov MAE a AE MR v oboch zliatinách do vyšších hodnôt.

Ústav geografie

- hlavným výsledkom aplikovaného výskumu je implementácia historických a súčasných poznatkov a východísk do návrhu geografickej informačnej bázy dát krasových území Slovenska. Samotný proces prvej etapy návrhu pozostáva z nasledujúcich krokov: Kompletizácia už existujúcich analógových a digitálnych mapových podkladov, systematizácia poznatkov v kontexte účelového zamerania návrhu tvorby bázy dát, štruktúrovanie geografickej bázy, kontrola, resp. overenie jej využiteľnosti pre regionalizáciu krasových území Slovenska.
- vo vybraných územiach boli spracované podrobné časopriestorové analýzy využitia zeme za rôzne regionálne jednotky (obce, vybrané mikroregióny, vybrané suburbánne regióny) s dôrazom na rurálny a suburbánny priestor, ako aj na priestor vo vybraných prihraničných regiónoch. Vo vybraných územiach boli identifikované príčiny zmien využitia zeme – hybné sily ("driving forces"), ktoré sa podieľajú na zmenách hlavne poľnohospodárskych kultúr. Pri vytváraní nových hospodárskych subjektov v rurálnom a suburbánnom priestore bola sledovaná využiteľnosť miestnych prírodných a ľudských zdrojov. Bola spracovaná základná databáza populačných štruktúr vo vybraných mikroregiónoch za posledné cenzusy.

Ústav chemických vied

- prítomnosť interkalátorov ovplyvňovala v bunkách tvorbu a stabilitu neregulárnych alternatívnych štruktúr v DNA, napr. krížovú štruktúru. Zhoda cytotoxických koncentrácií niektorých interkalátorov a prahová koncentrácia umožňujúca tvorbu takýchto štruktúr v regulačných oblastiach DNA za fyziologických podmienok ponúkla vysvetlenie ich možného biologického účinku. Výsledky ponúkli nový pohľad na biologickú úlohu krížových štruktúr a v konečnom dôsledku i pri novom pohľade na spôsoby liečby rakoviny.

Ústav informatiky

- bola skúmaná konverzia regulárnych výrazov na konečnosťové automaty pracujúce v reálnom čase s opozdením k , t.j., automaty v ktorých počet za sebou nasledujúcich epsilon-krokov, pozdĺž akéhokoľvek výpočtu, je ohraničený fixovanou konštantou k .

Ústav matematických vied

- boli vytvorené konkrétne postupy na aplikáciu matematických programových systémov vo vyučovacom procese. Po overení vytvorených e-learningových kurzov v príprave budúcich učiteľov matematiky sme sa venovali tvorbe a využitiu schém zohľadňujúcich požiadavky na sprístupňovanie vzdelávacieho obsahu v matematických e-learningových kurzoch.

Na Filozofickej fakulte sú po jej založení riešené nasledujúce vedecko-výskumné témy:

- Spoločný európsky konferenčný rámec pre jazyky a jeho aplikácia na učenie sa, vyučovanie a hodnotenie anglického odborného jazyka medicíny pri rozvíjaní a upevňovaní lingvistických jazykových kompetencií univerzitných študentov.
- Sociálna kompetencia, sociálna inteligencia a možnosti jej rozvoja.
- Mikroedukatívne analýzy v kompetenčnom vzdelávaní pedagógov prírodovedných predmetov.

Na Právnickej fakulte sa študovali nasledovné problematiky:

- slovenského verejného práva v procese implementácie práva Európskej únie
- právnych aspektov ingerencie orgánov verejnej moci do podnikania
- vplyvu medzinárodného a európskeho práva na právny poriadok Slovenskej republiky
- právnych aspektov a rysov zodpovednosti za výkon verejnej moci v podmienkach Slovenskej republiky po vstupe do spoločného európskeho priestoru
- daňového konania, daňového exekučného konania a súvisiacich druhov právneho procesu.

Na Fakulte verejnej správy sa učitelia zásadne zapojili do transformácie verejnej správy Slovenskej republiky aktivitami vo vede a výskume s cieľom jej prebudovania na európsku úroveň. Boli prevedené nasledovné analýzy:

- analýza využívania informačno-komunikačných technológií v územnej samospráve so zameraním na prínosy elektronizácie základných služieb a využitie internetu ako nástroja marketingovej komunikácie územných samospráv
- hodnotenie výstupov a ich roztriedenie v samospráve, návrh a možnosti využitia moderných metód a postupov hodnotenia, ktoré by prispeli k zvýšeniu efektívnosti fungovania organizačných jednotiek.

Na celouniverzitných pracoviskách**Botanická záhrada:**

- okolo 40 doteraz zistených druhov na obmedzenom území Botanickej záhrady Univerzity predstavuje takmer dvojnásobok obvyklých faunistických výsledkov na porovnateľnej rozlohe v strednej Európe. Druh *Hypoconare schauinslandi* predstavuje vôbec prvý nález tohto druhu na Slovensku. Z chránených druhov boli zaznamenané *Epimyrmica ravouxi* a *Leptothorax clypeatus*.

Ústav telesnej výchovy

- Na skupine edukantov Univerzity sa uskutočnil výskum pôsobenia metódy rýchlej objektívnej informácie na rozvoj schopnosti rozlišovať veľkosť vyvíjaného svalového siliia v rôznych pohybových prejavoch. U všetkých sledovaných ukazovateľoch sa zaznamenalo výrazné zlepšenie kinesteticko-diferenciačných schopností a zvýšenie výkonnosti.

C. Informačno-komunikačné technológie

K realizácii výskumnej činnosti na Univerzite značnou mierou prispieva veľmi kvalitná podporná infraštruktúra v oblasti informačno-komunikačných technológií.

Univerzita má dlhoročnú spoluprácu s Kalifornským technologickým inštitútom v Pasadene (Caltech), USA v oblasti vývoja nového videokonenčného systému „Enabling Virtual Organizations“ (EVO). Ide o nové prostredie, novú kvalitu, novú generáciu WEB orientovanej videokonenčnej technológie v optimalizovanom prostredí gridovej videokonenčnej infraštruktúry. V súčasnosti je na Slovensku evidovaných viac než 1100 používateľov videokonenčného systému, čo zaraďuje našu krajinu na 7. pozíciu v svetovom rebríčku používateľov tejto technológie.

D. Aplikačný výskum, vývoj a transfer technológií a služby verejnosti

Positívnym prínosom v oblasti transferu technológií je spolupráca s firmami v oblasti informačno-komunikačných technológií, ako sú pFlow, Ness-Slovakia, T-Systems, Siemens PSE, IBM a VSL Software. Spolupráca sa realizuje v oblasti vývoja Akademického informačného systému (AIS), výučby, prípravy kvalifikačných prác a pod. AIS, ktorý bol vyvinutý na Prírodovedeckej fakulte Univerzity, v súčasnosti je implementovaný na 15 vysokých školách (ďalej len „VŠ“).

Univerzita je aktívne zapojená do činnosti Košice IT VALLEY Association. V Košiciach vzniklo združenie univerzít a IT-firiem, ktorého cieľom je zlepšiť prípravu odborníkov pre IT-odvetvie a v regióne vytvoriť rádovo tisíce pracovných miest pre IT-špecialistov. Je to jedna z možností ako zapojiť východoslovenský región do znalostnej ekonomiky a riešiť úlohy prinášajúce vysokú pridanú hodnotu. Nové možnosti spolupráce sa naskytli aj v oblasti biomedicínskeho výskumu, a to spoluprácou s farmaceutickou spoločnosťou Imuna Pharm, a. s., v Šarišských Michaľanoch. Táto spolupráca predpokladá priamu účasť Univerzity na riešení potrieb praxe.

Laboratórium molekulárno-biologickej diagnostiky (UBEV, PF) skúma všeobecné otázky regulácie cytokinetiky zahŕňujúce bunkové delenie, diferenciáciu a apoptózu hlavne v krvotvorných bunkách (normálnych aj nádorových) a na rôznych nádorových bunkových líniiach in vitro a na myšacom modeli in vivo vo vzťahu k radiačnej hematológii, kanceroradioterapii a imunoterapii; poznanie úlohy metabolitov vysoko nenasýtených mastných kyselín (hlavne eikosanoïdov) v mechanizmoch pôsobenia cytokínov a cytotoxických látok v normálnych a nádorových bunkových populáciách. Takisto dokáže diagnostikovať niektoré vírusy a baktérie považované za rizikové faktory pre vznik onkologického ochorenia. V laboratóriu sú rozvinuté metódy na diagnostikovanie prítomnosti vírusov HPV, CMV a EBV pomocou PCR metódy a diagnostikovanie pomocou kitov firmy Roche Chlamydie trachomatis v gynekologickom materiáli.

Laboratórium molekulovej mikrobiológie (Ústav lekárskej mikrobiológie a klinickej mikrobiológie, LF) vykonáva diagnostiku vírusu hepatít B a C, genotypizáciu HIV vírusu pre východoslovenský región, ako aj diagnostiku na génovej úrovni papilomavírusu a herpetického vírusu).

Laboratórium tkanivových a bunkových kultúr, Centrálné laboratórium klinickej cytometrie (Ústav farmakológie, LF) zabezpečuje stanovenie citlivosti nádorových buniek na cytostatiká u onkologických pacientov pre Oddelenie detskej onkológie, Kliniku hematológie a onkohematológie, VOÚ, a.s.

Laboratórium spánkovej medicíny LF (Ústav fyziológie, LF v spolupráci s Klinikou pneumológie a ftizeológie) diagnostikuje choroby súvisiace so spánkom.

Reakciou na riešenie problému odpadov je aj príprava a realizácia medziodborového študijného programu zameraného na výchovu odborníkov pre túto sféru spoločenskej praxe.

Ďalším významným projektom uskutočňovaným v spolupráci s Kalifornským technologickým inštitútom (CAL-TECH) je „Implementácia inteligentných digitálnych technológií novej generácie do vzdelávania a organizácie vedecko-výskumnej práce“. Hlavným výstupom a nástrojom pre virtuálnu kolaboráciu (<http://vk.upjs.sk/>) je videokonferenčný produkt VRVS (Virtual Room Visual System), na vývoji ktorého sa podieľajú aj zamestnanci Univerzity (Laboratórium transferu technológií). Táto technológia sa stáva nástrojom nielen na podporu vzdelávania, ale aj pre riadenie Univerzity a manažment vedeckých a rozvojových projektov. V uplynulom období intenzívne prebiehal vývoj nového videokonferenčného produktu EVO (Enabling Virtual Organization) a archívneho systému AVE (ArchiVE). V súčasnosti sa pripravuje komercializácia týchto produktov, na vývoji ktorých sa významnou mierou podieľala naša Univerzita.

Centrum celoživotného vzdelávania Prírodovedeckej fakulty UPJŠ (CCV) (<http://ccv.science.upjs.sk>) vyvíja viacero aktivít (aj v rámci projektov ESF) dovnútra Univerzity ako aj smerom k verejnosti. Na PF UPJŠ bolo zriadené Testovacie centrum ECDL (ECDL - SK011), ktoré ponúka školenia a testovanie aj pre širokú verejnosť. CCV často v spolupráci s inými univerzitami zabezpečuje vzdelávacie aktivity na základe zmlúv, resp. na komerčnej báze, ako sú:

- Projekt Štátnej pokladnice - školenia klientov k Informačnému systému Štátnej pokladnice;
- Projekt Účtovníctvo - vzdelávacie aktivity v oblasti novej metodiky účtovníctva určené pre zamestnancov subjektov verejného sektora - štátne rozpočtové organizácie, štátne príspevkové organizácie, obce, VÚC a ich príspevkové a rozpočtové organizácie. Na zabezpečení tohto projektu sa podieľa Fakulta verejnej správy;
 - Projekt školení v spolupráci s T-systems - vzdelávacie aktivity pre T-Systems.
 - Projekt školení ITMS - školenia pre RO, SORO, PO a CKO pre programové obdobie 2007 - 2013.
 - Komerčné vzdelávanie - napr. pre Dopravný podnik mesta Košice testovanie ECDL.

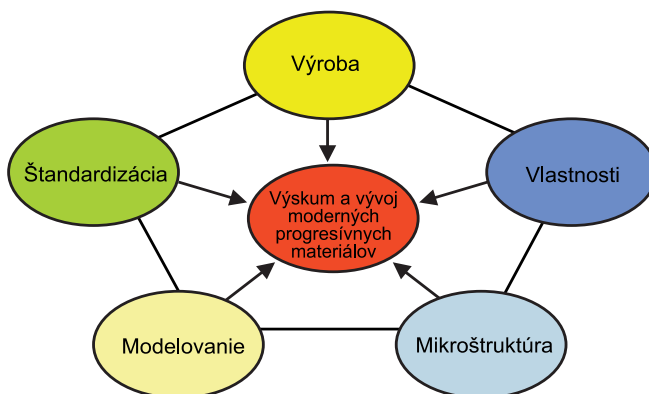
E. Záver

Z uvedeného prehľadu vyplýva, že Univerzita je centrom výskumu a vzdelanosti v regióne východného Slovenska, a teda má čo ponúknuť mestu a regiónu, pričom významom svojich výskumných a vzdelávacích aktivít presahuje rámec SR a je dobre etablovaná v európskom výskumnom a vzdelávacom priestore. Univerzita súčasne predstavuje aj významného zamestnávateľa v Košickom kraji, ktorej zamestnanci majú vysokú kvalifikačnú štruktúru.

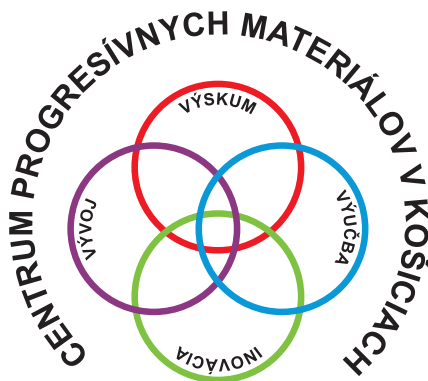
3. SLOVENSKÁ AKADEMIA VIED (SAV)

Slovenská akadémia vied (SAV) je najvyššia vedecká ustanovizeň Slovenska. Sídli na Štefánikovej ulici v Bratislave. Bola založená 18. júna 1953. Nadviazala na Slovenskú akadémiu vied a umení založenú roku 1942, Učenú spoločnosť Šafárikovu, vedecké odbory Matice slovenskej a na činnosť Muzeálnej slovenskej spoločnosti. Na svojich pracoviskách rozvíja vedecko-výskumnú činnosť a združuje ako svojich členov najvýznamnejších vedeckých pracovníkov. V súčasnosti Slovenská akadémia vied úspešne prezentuje Slovensko prostredníctvom 70-tich organizácií, z ktorých je 46 rozpočtových a 24 príspevkových organizácií. Vydáva 54 titulov vedeckých a odborných časopisov a 8 ročníkov. Pri SAV pôsobí 49 vedeckých spoločností.

Ústav materiálového výskumu (ÚVM) - výskum ÚVM je orientovaný na výskum a vývoj moderných progresívnych materiálov.



Medzi jednu z hlavných priorít ÚVM môžeme zaradiť vybudovanie centra progresívnych materiálov v Košiciach.



Hlavným cieľom centra progresívnych materiálov je vytvoriť kritickú masu výskumníkov pre špičkový výskum, efektívne budovať experimentálnu základňu v regióne Košice v oblasti progresívnych materiálov a technológií, prispieť k efektívnejšiemu uplatňovaniu výsledkov vedy a výskumu v oblasti moderných technológií - nanotechnológií, biotechnológií a environmentálnych technológií - v hospodárskej praxi, podporovať konkurencie schopnosť inovatívnych malých a stredných podnikov a výrazným podielom prispieť k zvýšeniu konkurencie schopnosti regiónu a Slovenska.

Plánované aktivity sú:

- základný výskum progresívnych materiálov s cieľom pochopiť komplex vlastností a vyvíjať nové materiálové systémy s novými a lepšími kombináciami vlastností
- aplikovaný výskum nasmerovaný na vývoj nových technológií a materiálov zohľadňujúcich požiadavky energetiky, dopravy, informačných technológií, environmentalistiky, zdravotníctva, atď.
- urýchlený transfer výsledkov výskumu do praxe v spolupráci s malými, strednými a veľkými podnikmi
- medzinárodná spolupráca s Centrami vo svete
- výučba pre VŠ a PhD. študentov a vzdelávanie ľudských zdrojov podľa požiadaviek praxe.

Konzorcium centra:

- Ústav materiálového výskumu, SAV (www.imrnov.saske.sk)
- Ústav experimentálnej fyziky, SAV (www.saske.sk/Uef/)
- Ústav geotechniky, SAV (www.saske.sk/UGT/)
- Technická univerzita v Košiciach (www.tuke.sk)
- Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach (www.upjs.sk).

Oddelenia centra:**Základný fyzikálny výskum materiálov**

Doc. RNDr. P. Samuely, DrSc. – ÚEF SAV

Prof. RNDr. A. Feher, DrSc. – PF UPJŠ

Výskum v oblasti fyziky nízkych teplôt v teplotnom intervale pod 1 mikrokkelvin; výskum supratekuté héliu-3 a ďalších javov klasickej a kvantovej fázovej transformácie supravodičov typu magnézium diborid, nízko dimenziálnych, molekulárných a iných magnetov a hybridných materiálov typu supravodič / magnet a nanoštruktúr.

Progresívne multifunkčné materiály a povlaky

Prof. RNDr. J. Dusza, DrSc. – ÚMV SAV

Prof. RNDr. P. Baláž, DrSc. – ÚGt SAV

Vývoj nových generácií keramických materiálov pre konštrukčné a funkčné aplikácie a pre extrémne podmienky namáhania s vynikajúcimi mechanickými a elektrickými vlastnosťami. Vývoj supertvrdých nanokryštalických povlakov, nových nanopráškov, nanodrôtov a iných progresívnych materiálov pre informačnú technológiu.

Biomateriály, magnetické nanomateriály a polyméry

RNDr. I. Škorvánek, CSc. - ÚEF SAV

Doc. RNDr. P. Sovák, CSc. – PF UPJŠ

Vývoj nových biokompatibilných materiálov pre medicínske aplikácie, príprava magnetických nanočastíc pre cielený transport liečiv, vývoj a charakterizácia nových magnetických a supravodivých nanomateriálov pre senzory, aktuátory, elektroniku a ďalšie technologické aplikácie.

Progresívne ocele a práškové materiály

Prof. Ing. Emil Spišák, CSc., TU v Košiciach

Doc. Ing. E. Dudrová, CSc., ÚMV SAV

Dizajn a evolúcia optimálnych mikroštruktúrnych, subštruktúrnych a textúrnych parametrov v termických a termicko-deformačných expozíciách ocelí a PM systémoch (IF, DP, TRIP, CP, Elektro); tvorba nanoštruktúry v kovových materiáloch a kompozitoch; vývoj materiálov pre automobilový priemysel a energetiku.

4. UNIVERZITA VETERINÁRSKEHO LEKÁRSTVA V KOŠICIACH (UVL)

Veda a výskum vo veterinárskej medicíne zaznamenali v ostatnej dekáde kvalitatívnu reštrukturalizáciu podmienenú vytvorením troch študijných odborov (všeobecné veterinárske lekárstvo, hygiena a technológia potravín a farmácia). Došlo k individuálnemu hodnoteniu zdravia a ochorenia vo vzťahu k jedincovi, potravinu a liečivu, vniesol sa druhový prístup v definovaní zdravia, ako aj molekulové vnímanie patogenézy chorôb a liečby. Pre zabezpečenie vedeckých a edukačných cieľov s dosiahnutím vedomostnej a kvalifikačnej úrovne v medicíne a farmácii je potrebné vybudovať prístrojovú a odbornú infraštruktúru biotechnologického výskumu a vývoja, a tým vytvoriť podmienky pre zhodnotenie výstupov najprogresívnejších vedeckých pracovísk, laboratórií a tímov s výrazným dopadom na bioekonomiku vrátane ekonomiky zdravia zvierat a ich produktov i kvality environmentu tak, aby táto tvorila výrazný podiel na hospodárstve SR s dosiahnutím trvalo udržateľného rozvoja veterinárskeho lekárstva v podmienkach multifunkčného pôdohospodárstva v SR.

Kľúčové vedeckovýskumné, vývojové a inovačné aktivity UVL Košice, ktoré môžu v krátkodobom/strednodobom horizonte prispieť k rozvoju a konkurencieschopnosti KSK sú:

1. Efektívnejšie využívanie, ochrana, regenerácia a trvalá reprodukcia prírodných zdrojov KSK pri zohľadňovaní ekologických, environmentálnych a zdravotných vrátane veterinárskych požiadaviek:

- vypracovanie nových a inovácia jestvujúcich metód na detekciu a identifikáciu zmien v nákazovej situácii pri chorobách vyznačujúcich sa fenoménom prírodnej ohniskovosti nákaz s transmisívnym spôsobom prenosu v dôsledku nastávajúcich klimatických zmien.
- identifikácia zmien entomofauny v interiéroch chovu hospodárskych zvierat ako aj voľných priestranstiev, s dôrazom na entomodiagnostiku hematofágnych antropódov zvlášť z aspektu vektorov nových doteraz neznámych pôvodcov chorôb.
- pri trvaloudržateľných trávnych ekosystémoch orientovaných na krajnotvorbu výskumom overiť biologické, produkčné a nutričné charakteristiky vybraných druhov čeľade Fabaceae pre poľnohospodárske využitie v KSK.
- v rámci efektívnejšieho využívania trvalých trávnych porastov v regiónoch KSK prispieť oživením chovu dojnych plemien oviec a chovu kráv bez trhovej produkcie mlieka uplatnením asistovanej riadenej reprodukcie so zabezpečením efektívnym produkčným zameraním.
- výskum a inovácia ochrany zdravia a prevencie chorôb zvierat v chovateľských podmienkach ovplyvnených klimatickými zmenami.
- výskum a inovácia integrovanej prevencie chorôb chovov zvierat zameraných na produkciu biologicky aktívnych látok biotechnologickými postupmi.
- tvorba podmienok a systémových prístupov riadenej reprodukcie malých prežúvavcov na báze environmentálne a ekologicky neškodných postupov a prípravkov bez rezíduí na zabezpečenie celoročnej produkcie ovčieho mlieka a produkcie jatočných jahniat podľa požiadaviek trhu.

2. Zvyšovanie efektívnosti a konkurencieschopnosti veterinárskej činnosti nielen v KSK, ale v celej SR

- Zvýšiť úspešnosť slovenského výskumného a vývojového sektoru pre vyššiu úspešnosť v rámci RP EÚ v oblasti zdravia a biologických technológií v službách zdravia zvierat a ľudí.
- Prispieť k zlepšeniu zdravia slovenských občanov najmä so zreteľom na najzávažnejšie a najčastejšie sa vyskytujúce ochorenia vrátane ochrany proti novým epidémiám súvisiacim so zdravotným stavom zvierat najmä potravinových druhov.
- Aplikácia postupov molekulovej biológie na definovanie predispozície k chorobám a k produkcii zdravotne bezpečných potravín (štúdiu mutácií v génoch metabolizmu a imunity zvierat a v génoch patogénov).
- Výskum kvality životného prostredia z pohľadu zabezpečenia zdravia zvierat a ľudskej populácie (zohľadnenie reťazca: zvierat, životné prostredie, patogénny faktor, kvalita života ľudí).
- Štúdium individuálnej odlišnosti v reakcii na liečivá a vývoj nových liečiv v rámci farmakogenomiky (farmakogenetické interakcie, heterogenitu komplikujúce faktory, polymorfizmy v metabolizme liečiv, experimentálne farmakogenetické modely).
- Vyvinúť metódy na podporu zdravia a prevencie chorôb, diagnostik a diagnostických metód a nových liekov.
- Zaviesť rýchlejšie a citlivejšie metódy na hodnotenie kvality potravín.
- Znížiť záťaž na životné prostredie zavedením biotechnologických metód a technológií.
- Multifunkčné materiály a súčiastky pre nanoelektroniku a biomedicínske aplikácie a vývoj progresívnych materiálov pre biomedicínske aplikácie - materiály na cieleňú dopravu liečiv v organizme, biokompatibilné materiály.
- Výskum biochemických, fyzikálnych a štruktúrnych vlastností samoagregujúcich štruktúr na báze proteínov, lipidov a nanoštruktúr, samo agregujúce biotechnológie pre - biosenzory, nano-bioelektronika, cieleňá aplikácia liečiv, biokatalýza na čipoch.
- Výskum a vývoj DNA chipu na diagnostiku patogénnych druhov mikroorganizmov na báze špecifických molekulárnych sond. Využitie mikroelektródových čipov pri vývoji afinitných biosenzorov. „Computer-aided nanodesign“ pre predpoveď štruktúry a vlastností nanočastíc.
- Vybudovať vedomostnú bioekonomiku vrátane s ekonomikou zdravia zvierat, ako významnú zložku slovenskej ekonomiky.

3. Ekonomika zdravia hospodárskych zvierat

- Monitoring zdravotného skóre vnútorných orgánov jatočne zhodnotených jednotlivých druhov a kategórií hospodárskych zvierat.
- Inovácia veterinárnej informatiky, ekonomika zdravia zvierat a analýza rizík v živočíšnej prvovýrobe a v produkcii potravín živočíšneho pôvodu.

5. PODNIKOVHOSPODÁRSKA FAKULTA EKONOMICKEJ UNIVERZITY BRATISLAVA (PHF EU BRATISLAVA)

Podnikovohospodárska fakulta EU so sídlom v Košiciach je vedecko-pedagogickým pracoviskom pripravujúcim budúcich ekonómov pre podniky, firmy a inštitúcie ako i štátnu správu. Vychádza predovšetkým z potrieb hospodárskej praxe, ktorá si vyžaduje nielen vysoko kvalifikovaných, ale aj flexibilných a samostatne mysliacich odborníkov, schopných zaujať svoje miesta v pomerne širokej škále ekonomických aktivít. Osobitnú pozornosť v tomto smere venuje fakulta profilácii zameranej na marketing a manažment v podnikovej i mimopodnikovej sfére. Aby bolo možné tieto ciele efektívne dosahovať, je im prispôsobená organizácia i formy vzdelávania.

V roku 2007 boli na PHF riešené tieto projekty podľa jednotlivých oblastí:

Financovanie

- Finančné riadenie podniku v podmienkach Európskej únie
- Leasingové financovanie dlhodobého majetku v procese makroekonomických štrukturálnych zmien po vstupe SR do EÚ
- Metodológia hodnotenia finančnej výkonnosti podnikov pre potreby strategického riadenia
- Vývojové tendencie zdrojov financovania slovenských podnikov po vstupe do EÚ
- Kvantitatívne prístupy k modelovaniu rozhodovania ekonomických subjektov v podmienkach neurčitosti a rizika
- Management von Risiko als langfristige Determinante der Konkurrenzfähigkeit der Unternehmen / Risk Management as a Long-Term Determinant of Competitiveness for Businesses (RIMCO).

Strategické riadenie a poznatková ekonomika

- Modelovanie strategickú výkonnosti podnikov v podmienkach SR.

Znalostný manažment ako predpoklad úspešného rozvoja slovenských podnikov; Manažment znalostí ako jeden z faktorov zvyšovania konkurencieschopnosti slovenských podnikov na jednotnom európskom trhu

- Vplyv makroekonomických ukazovateľov na rozvoj poisťovníctva v krajinách V4 v rokoch 1995 - 2004 a tendencie rozvoja poisťovníctva po vstupe do EÚ

Regionálny rozvoj a obnoviteľné zdroje

- Riešenie niektorých problémov podpory rozvoja regiónov
- Súčasný vývoj energetickej náročnosti slovenskej ekonomiky a návrh opatrení v hospodárskej politike do budúcnosti
- Technicko - ekonomická optimalizácia zhodnocovania biomasy v podnikateľskej sfére a samospráve v podmienkach Košického a Prešovského samosprávneho kraja.

Výskumno - vývojové a informačné centrum bioenergie

Marketingové aplikácie a obchod

- Analýza a rozvoj obchodných a marketingových aktivít malých a stredných podnikov Košického a Prešovského kraja v podmienkach jednotného trhu Európskej únie
- Multidisciplinárny prístup k analýze činnosti v marketingovom obchode - Implementácia skúseností rakúskeho partnera v rámci novovytvoreného študijného odboru „Obchodné podnikanie“
- Implementácia marketingových teórií do činnosti vybraných slovenských univerzít ako predpoklad konkurencieschopnosti univerzitného vzdelávania v integrujúcej sa Európe.

Rozvoj vzdelávania

- EuroPedago - vzdelávanie vysokoškolských študentov o najnovších ekonomických aspektoch vstupu Slovenska do Európskej únie formou moderných simulačných hier
- Vzdelávací web portál nástrojov, metód a prípadových štúdií manažérstva kvality.

Celkove prechádza výskum na fakulte procesom preorientácie a zvýšenia pozornosti venovanej otázkam manažmentu inovácií, foresightu a prognózovania inovačného rozvoja, ako aj skúmania aktuálnych problémov riadenia podnikov (v SR, ale najmä v regióne) v podmienkach znalostnej ekonomiky.

PRÍLOHA č. 4 a

Priorita 1 – ZLEPŠENIE VEREJNÝCH RIADIACICH A ODBORNÝCH KAPACÍT PRE INOVAČNÚ A ZNALOSTNÚ POLITIKU	Potenciálne možnosti financovania navrhnutých opatrení RIS vo vzťahu k operačným programom	
Opatrenie 1.1. Posilnenie kompetentnosti a zručnosti tímu implementačných jednotiek Regionálnych Inovačných Centier (RIC)	Operačný program	PO - prioritná os O - opatrenie RA - rámcová aktivita
Školenie pracovníkov RIC	Výskum a vývoj	PO-1, O-1.3, RA-1.3.5
Tvorba vzdelávacieho programu pre RIC v oblasti rozvoja ľudských zdrojov,	Výskum a vývoj	PO-1, O-1.3, RA-1.3.5
Organizácia odborných stáží pre pracovníkov RIC a VVC a TC (podpora rozvoja ľudských zdrojov v oblastiach so strategickým hospodárskym významom)	Výskum a vývoj	PO-2, O-2.1, RA-2.1.6
Podpora účasti MSP na konferenciách RIC – KSK s inovačnou problematikou	Výskum a vývoj	PO-1, O-1.3, RA-1.3.5
Pravidelná podpora konferencií, seminárov a workshopov o inováciách v kľúčových rozvojových oblastiach kraja	Výskum a vývoj	PO-1, O-1.3, RA-1.3.5
Podpora zakladanie diskusných fór a posilnenie dialógu partnerov v oblasti inovácií v strategických oblastiach	Výskum a vývoj	PO-1, O-1.3, RA-1.3.5
Podpora propagácie príkladov najlepšej praxe v oblasti inovácií a ich výstupov realizovaných firmami a výskumno vývojovými inštitúciami v KSK	Výskum a vývoj	PO-1, O-1.3, RA-1.3.5
Podpora rozvoja inovačnej kultúry pracovísk VaV	Výskum a vývoj	PO-1, O-1.3, RA-1.3.5
Podpora profesionálneho návratu slovenských vedeckých pracovníkov (vrátane doktorandov a postdoktorandov), pôsobiacich v zahraničí do výskumno – vývojových centier Košíc	Výskum a vývoj	PO-2, O-2.1, RA-2.1.5
Podpora akvizície kvalitných pracovníkov pre VVC a TC v Košiciach		
Opatrenie 1.2. Zabezpečenie efektívneho manažmentu implementácie RIS		
Podpora preberania skúsenosti (domácich i zahraničných) priebežne manažérskou jednotkou RIC - Košice	Výskum a vývoj	PO-1, O-1.3, RA-1.3.5
Vytvorenie systému honoriácií ukazovateľov efektívnosti RIS KSK		
Podpora vypracovania rozpočtu implementačnej časti projektov RIS manažérskou jednotkou RIC	Výskum a vývoj	PO-1, O-1.3, RA-1.3.5
Logistická podpora činnosti odborníkov KSK poskytujúcich expertízu v rámci jednotlivých panelov RIS KSK		
Podpora vytvárania internetových stránok o klastroch s dôrazom na inovačné aktivity	Konkurencieschopnosť a hospodársky rast	PO-1, O-1.2,
Podpora inovačného poradenstva prostredníctvom voucher systému		
Manažérska podpora významných výskumných a vývojových projektov v oblastiach so strategickým významom pre ďalší rozvoj hospodárstva Slovenska východ (vecné priority výskumu a vývoja v SR a KSR, potreby kľúčových priemyselných klastrov, zvyšovanie kvality života a potreby udržateľného rozvoja hospodárstva)	Výskum a vývoj	PO-2, O-2.1, RA-2.1.1

Priorita 1 – ZLEPŠENIE VEREJNÝCH RIADIACICH A ODBORNÝCH KAPACÍT PRE INOVAČNÚ A ZNALOSTNÚ POLITIKU	Potenciálne možnosti financovania navrhnutých opatrení RIS vo vzťahu k operačným programom	
Opatrenie 1.3. Vytvorenie podporných systémov, metódik a nástrojov pre podporu implementácie		
Informačný systém pre správu dokumentov		
Systém evidencie práce na projektoch		
Manažérsky informačný systém		
Informačný systém pre správu vzťahov so zákazníkmi, partnermi, dodávateľmi a zriaďovateľmi		
Opatrenie 1.4. Šírenie osvetu, propagácie do kľúčových odvetví zo sektorov výroby a služieb o aktuálnych iniciatívach a dosiahnutých výsledkov inováčného charakteru vrátane posilňovania komunikácie nástrojmi Public Relation s inštitúciami podporujúce inováčne podnikanie a prostredie		
Manuál komunikačnej stratégie RIS	Výskum a vývoj	PO-1, O-1.3, RA-1.3.5
Implementácia komunikačnej stratégie priebežne Regionálnym inováčným centrom (RIC) KSK	Výskum a vývoj	PO-1, O-1.3, RA-1.3.5
Identifikácia potenciálnych partnerov aktívne participujúcich na komunikačnej stratégii priebežne RIC-om	Výskum a vývoj	PO-1, O-1.3, RA-1.3.5
Identifikácia odkomunikovania možných prínosov v rámci rozvoja hodnotových sietí medzifirmových vzťahov zastrešených RIS priebežne RIC-om	Výskum a vývoj	PO-1, O-1.3, RA-1.3.5
Podpora súťaží zameraných na inovácie, ktoré ohodnotia najlepšie výskumno-vývojové tímy, resp. vývojových pracovníkov, ktorí sa pričínili o vývoj poznatkov a riešení na poli aplikovaného výskumu v KSK	Konkurencieschopnosť a hospodársky rast	PO-1, O-1.2,
Monitorovanie výsledkov komunikačnej stratégie priebežne RIC-om	Výskum a vývoj	PO-1, O-1.3, RA-1.3.5
Udržiavať a facilitovať vzťahy s partnermi (platformy, TC, klastrové iniciatívy) priebežne RIC-om		
Výmena medzinárodných skúseností prostredníctvom seminárov, stálych konferencií, internetových konferencií	Konkurencieschopnosť a hospodársky rast	PO-1, O-1.2,
Propagácia všetkých zložiek regionálnej inováčnej infraštruktúry a stimuly dopytu zo strany inováčnych podnikov v regióne i mimo neho		
Opatrenie 1.5. Popularizácia VaV medzi mládežou a vyhľadávanie talentov		
Usporiadanie súťaží	Konkurencieschopnosť a hospodársky rast	PO-1, O-1.2,
Usporiadanie špecializovaných prednášok pre študentov stredných škôl v KSK	Výskum a vývoj	PO-1, O-1.2, RA-1.2.3
Vytvorenie systému monitoringu mladých talentov KSK		

PRÍLOHA č. 4 b

4.2 Priorita 2 - VYTVÁRANIE PRIAZNIVÉHO PODNIKATEĽSKÉHO PROSTREDIA	Potenciálne možnosti financovania navrhnutých opatrení RIS vo vzťahu k operačným programom	
Opatrenie 2. 1. Podpora vypracovania štandardov a postupov pre inovatívne financovanie MSP	Operačný program	PO - prioritná os O - opatrenie RA - rámcová aktivita
Odporúčania pre legislatívne orgány na odstraňovanie nedostatkov inovačného podnikateľského a finančného prostredia		
Podpora hľadania viac-zdrojovej finančnej spolupráce s inými regiónmi a s verejnými orgánmi v oblasti inovačného podnikania		
Vypracovanie manuálu s tematikou o rizikovom kapitáli obsahujúcom kritéria a spôsoby, podľa ktorých možno vyhľadávať podpory a zhrňujúce možné podpory pre inovatívne MSP na úrovni KSK, SR i EÚ		
Opatrenie 2.2. Podpora inovatívneho financovania		
Iniciatíva JEREMIE – prostredníctvom nepriamej pomoci (záručné schémy na úvery pre MSP, schémy na podporu začínajúcich podnikateľov, zvýhodnené úvery, technickú pomoc pri tvorbe projektov PPP) zlepšiť prístup MSP ku kapitálu		
Pre priame úvery a záručné schémy: mikroúvery na podporu malých podnikateľov (s celkovým obrátom, resp. tržbami do 25 mil. Sk ročne), úvery na podporu inovatívnych technológií, výroby energií z obnoviteľných zdrojov a na úspory energií, bankové záruky za finančné úvery - Cieľovou skupinou budú podniky, ktoré majú produkt s trhovým potenciálom, nemajú však dostatok zdrojov na financovanie fázy expanzie		
Pre fondy rizikového kapitálu : fond zárodkového kapitálu (seed), s cieľom podporiť investovanie do rozvoja novej technológie alebo produktu vrátane výroby prototypu a prípravu obchodného zámeru, počiatočný fond rizikového kapitálu (early – stage) na podporu finalizácie produktu pre trh a podporu spoločnosti počas prvých rokov jej existencie, fond rozvojového kapitálu (expansion) na financovanie spoločností, ktoré majú produkt s trhovým potenciálom, s cieľom financovať zvýšenie ich trhového podielu		
Pre finančnú pomoc na podporu inovácií formou konvertibilných úverov : budovanie podnikateľských inkubátorov. Poslaním podnikateľských inkubátorov je poskytovať začínajúcim podnikateľom vhodné štartovacie podmienky pre fungovanie ich podniku v období minimálne troch rokov, prvotné prepojenie vedy a výskumu v predpodnikateľskej fáze poskytovaním podpory pre mikroprojekty na financovanie vedy a výskumu. Ide o financovanie overovania vedeckých myšlienok, dokončenie konkrétnej výskumnej úlohy a dopracovanie myšlienky do komercionalizovateľnej podoby pred vznikom podnikateľského subjektu, pre oblasť vývoja novej technológie alebo produktu až do štádia prototypu na malé projekty v predtrhovej etape prostredníctvom predzárodkového financovania (pre-seed)		
Pre finančnú pomoc na podporu budovania verejnej infraštruktúry – projektov verejno-súkromného partnerstva (PPP) :o schéma pre projekty financovania technickej pomoci pre prípravu projektov verejno-súkromného partnerstva. Cieľom je minimalizovať riziko zlyhania projektov v dôsledku nedostatku zdrojov na financovanie prípravy projektov		
Záručná schéma pre projekty verejno-súkromného partnerstva na pokrytie rizika dopytu v nábehovom štádiu projektu		
Opatrenie 2.3. Podpora efektívneho využitia ŠF EU v oblasti inovácií a znalostí na regionálnej úrovni		
Programy hospodárskeho a sociálneho rozvoja miest KSK - inovačných pól, zapracovanie inovačných opatrení a akčných plánov RIS do ich PHSR		
Strategické dokumenty univerzít a inštitúcií SAV reflektujúce regionálne inovačné potreby		

4.2 Priorita 2 - VYTVARANIE PRIAZNIVÉHO PODNIKATELSKÉHO PROSTREDIA	Potenciálne možnosti financovania navrhnutých opatrení RIS vo vzťahu k operačným programom	
Zabezpečenie inováčných a technologicky orientovaných projektov identifikovaných v rámci RIS u regionálnej a miestnej samosprávy v inováčných póloch KSK a podnikateľských združeniach v KSK		
Opatrenie 2.4. Podpora vzdelávacieho systému pre znalostnú ekonomiku		
Prepojiť výskum, vzdelávanie a schopnosti inovovať a meniť prostredníctvom podpory spolupráce medzi univerzitami, výskumnými centrami a podnikmi	Vzdelávanie	PO-1, 0-1.2, RA-1.2.5
Zapájať študentov do praxe v podnikoch, hlavne na inováčných projektoch pre MSP,	Vzdelávanie	PO-1, 0-1.2, RA-1.2.4
Vytváranie priestoru pre uplatnenie kreativity u absolventov VŠ	Vzdelávanie	PO-1, 0-1.2, RA-1.2.1
Podpora vytvorenia komplexného programu pre doktorandské štúdium, zameraného na potreby podnikateľskej praxe (stáže v podnikoch, prezentovanie na medzinárodnej úrovni, atď.)	Vzdelávanie	PO-1, 0-1.2, RA-1.2.1
Elektronickú podporu distančného vzdelávania v oblasti inováčného podnikania, ktorá umožní lepší prístup k získavaniu informácií	Vzdelávanie	PO-1, 0-1.2, RA-1.2.1
Zaviesť nový prístup vo vzdelávaní, obsahujúci potrebné nástroje a motivácie pre to, aby sa študent sám z vlastnej potreby usiloval dosiahnuť čo najväčšie znalosti a zručnosti a aby bol dostatočne pripravený prevziať zodpovednosť za vzdelávanie v celom živote na seba	Vzdelávanie	PO-1, 0-1.2, RA-1.2.1
Podpora prípravy pedagógov prostredníctvom zvyšovania kvality interného manažmentu prenosu moderných technológií a poznatkov do praxe z prostredia akademického sféry vrátane metód na odstraňovanie bariér medzi výskumom a vývojom na jednej strane a podnikateľským sektorom na druhej strane	Výskum a vývoj	PO-2, 0-2.2, RA-2.2.3
Opatrenie 2.5. Podpora celoživotného vzdelávania pre oblasť inovácií		
Vytváranie vzdelávacích kurzov podľa potrieb praxe pre potreby celoživotného vzdelávania	Vzdelávanie	PO-1, 0-1.2, RA-1.2.4
Vytvorenie informačného portálu o vzdelávaní pre potreby inovácií (inovačný manažment, transfer technológií, ochrana intelektuálneho vlastníctva...)	Konkurencieschopnosť a hospodársky rast	PO-1, 0-1.2,
Zmeny foriem celoživotného vzdelávania – prechod na učiacu sa organizáciu	Vzdelávanie	PO-2, 0-2.1, RA-2.1.5
Podpora budovania zariadenia Poradenských a vzdelávacích centier pre podnikateľov a zamestnancov v oblasti (IT, mechatroniky, OZE, kvality a ISO systémov)	Zamestnanosť a sociálna inklúzia	PO-1, 0-2,
Opatrenie 2.6. Zlepšenie kvality ľudských zdrojov v oblasti IPR pre výskum a vývoj a inovácie v kraji		
Podpora cyklov seminárov pre VŠ v tematickej oblasti IPR manažmentu		
Podpora cyklov seminárov na vybrané špecifické kompetencie		
Podpora cyklu seminárov založených na zlepšení povedomia o transferi technológií na vysokých školách i v komerčnej sfére		
Založenie výškolenia potrebných odborníkov pre transfer technológií	Výskum a vývoj	PO-1, 0-1.3, RA-1.3.3

PRÍLOHA č. 4 c

Priorita 3 - ÚČINNÁ DIFÚZIA ZNALOSTI A TRANSFER TECHNOLOGIÍ DO PODNIKOV	Potenciálne možnosti financovania navrhnutých opatrení RIS vo vzťahu k operačným programom	
Opatrenie 3.1. Transfer technológií a komercializáciu výstupov výskumu a vývoja	Operačný program	PO - prioritná os O - opatrenie RA - rámcová aktivita
Vypracovanie Manuálu procedurálnych systémových pravidiel pre proces transferu technológií		
Podpora zakladania technologických centier alebo oddelení pre transfer technológií v V&V inštitúciách	Výskum a vývoj	PO-1, O-1.3, RA-1.3.2
Podpora rozvoja marketingových aktivít v inštitúciách VaV zameraných na inovácie		
Stimulovanie inštitúcií VaV ku komerčnému využitiu výstupov výskumu a vývoja		
Stimulovanie vypracovania databáz ponuky inovačných výstupov z výskumu a vývoja v regióne		
Podpora realizácie nových technológií a výrobkov založených na výsledkoch vedy a aplikovaného výskumu prostredníctvom podnikateľských subjektov	Výskum a vývoj	PO-1, O-1.3, RA-1.3.2
Podpora rozvoja služieb zameraných na vyhľadávanie komerčne využiteľných výsledkov výskumu a aplikovaného vývoja		
Podpora účasti slovenských výrobcov na veľtrhoch, výstavách, obchodných misiách – individuálne projekty podnikateľských združení a zväzov	Konkurencieschopnosť a hospodársky rast	PO-1, O-1.1, PodO-1.1.3
Podpora účasti slovenských výrobcov v rámci klastrových iniciatív na veľtrhoch a výstavách v SR a v zahraničí ako spoločných projektov s odvetvovými zväzmi a združeniami, na medzinárodných obchodných misiách a konferenciách a podpora účasti podnikateľov na subkontrakčných veľtrhoch	Konkurencieschopnosť a hospodársky rast	PO-1, O-1.1,
Podpora zavádzania systému kvality ako nástroja na meranie efektivity a následné zlepšovanie v podnikoch a inštitúciách		
Opatrenie 3.2. Rozvoj efektívnej inovačnej infraštruktúry a poradenských služieb		
Podpora budovania nových a rozširovanie činnosti existujúcich podporných technologických infraštruktúr so strategickým významom pre ďalší rozvoj hospodárstva a spoločnosti v KSK s dôrazom na významné interdisciplinárne projekty so zapojením viacerých vzdelávacích alebo výskumných inštitúcií a spoločné výskumné centrá so zapojením akademického a podnikateľského sektora	Výskum a vývoj	PO-1, O-1.1, RA-1.1.2
Zapájanie súkromných subjektov do budovania inovačnej infraštruktúry kraja formou verejného a súkromného partnerstva	Výskum a vývoj	PO-1, O-1.1, RA-1.1.2
Podpora rozvoja moderných vývojových laboratórií, zariadení pre projektovanie, testovanie, skúšobníctvo a certifikáciu nových technológií a produktov vrátane vzájomnej spolupráce medzi inštitúciami VaV prostredníctvom obnovy výskumnej a vývojovej infraštruktúry a prístrojového vybavenia na vysokých školách, výskumných inštitúciách, výskumných centrách a ostatných organizáciách výskumu a vývoja	Výskum a vývoj	PO-1, O-1.1, RA-1.1.1

Priorita 3 - ÚČINNÁ DIFÚZIA ZNALOSTI A TRANSFER TECHNOLOGIÍ DO PODNIKOV	Potenciálne možnosti financovania navrhnutých opatrení RIS vo vzťahu k operačným programom	
Obnova, budovanie a udržateľný rozvoj IKT infraštruktúry výskumu a vývoja na pracoviskách výskumu a vývoja vrátane podpory širokopásmových sietí medzi špičkovými pracoviskami výskumu a vývoja	Výskum a vývoj	PO-1, 0-1.1, RA-1.1.3
Podpora schémy inovačného asistenta, ktorá znamená umiestnenie vhodného absolventa do MSP s cieľom implementácie konkrétnych inovatívnych projektov		
Pomoc pre MSP na podporu ekologických výrobkov a výrobných postupov (zavedenie účinného systému riadenia životného prostredia, prijatie a využívanie technológií proti znečisťovaniu, zavádzanie čistých technológií do podnikovej výroby)	Konkurencieschopnosť a hospodársky rast	PO-1, 0-1.1,
Rozvoj poradenských služieb pre podporu inovácií a poradenstva o ochrane intelektuálneho vlastníctva pre dosiahnutie úrovne EÚ		
Rozvoj využitia vysokorýchlostného internetu pre zlepšenie podpory podnikania a inovácií - rozvoj poradenských inovačných internetových stránok	Konkurencieschopnosť a hospodársky rast	PO-1, 0-1.2,
Odstrániť negatívne vplyvy v podnikateľskom prostredí účinnou legislatívou a kontrolou		
Zlepšenie podmienok a nárast výskumno-vývojových kapacít pre prístup podnikateľov k inovačným aktivitám, k novým moderným technológiám, eko-technológiám a komplexným službám, a to vybudovaním Regionálnych inovačných centier založených na posilnení spolupráce medzi univerzitami, výskumnými a vývojovými inštitúciami a podnikateľskou sférou	Konkurencieschopnosť a hospodársky rast	PO-1, 0-1.2,

PRÍLOHA č. 4 d

Priorita 4 - INOVAČNÉ PÓLY A KLASTRE
Opatrenie 4.1. Podpora sieťovania, klastrovania a rozvoj inovačných pólů prepojením malých a stredných podnikov v hlavných a perspektívnych odvetviach
Mapovanie a sieťovanie regionálnych zoskupení podnikov s inovatívnymi znakmi na v oblasti výroby, služieb, cestovného ruchu
Metodické a finančné podpory štúdií realizovateľnosti regionálnych klastrov
Priama alebo nepriama podpora podnikov v inovatívnych pólů (zahŕňajúce verejné, neziskové organizácie a podniky) a klastrové iniciatívy podnikov
Sieťová internacionalizácia so zahraničnými podnikmi vrátane inštitúcií VaV
Podpora technologicky orientovaných inkubátorov
Opatrenie 4.2. Prepojovanie výrobných a servisných podnikateľských subjektov a inštitúcií
Podpora mapovania a vypracovanie hlavných rozvojových trendov v oblasti perspektívnych výrobných a servisných odborov, použitím metodík desk research, pohovormi a kvantitatívnymi a kvalitatívnymi dotazníkovými akciami
Podporovanie vybraných high-tech a mid-tech klastrových iniciatív formou grantov, daňových a iných stimulov
Opatrenie 4.3. Sledovanie inovatívnych vývojových trendov v kľúčových a perspektívnych odvetviach KSK
Podpora periodického Desk research v kľúčových a perspektívnych oblastiach
Podpora analytických periodických pohovorov o trendoch s kľúčovými inovačnými inštitúciami a MSP
Periodické dotazníkové akcie o sledovaní inovatívnych trendov

PRÍLOHA č. 4 e

Priorita 5 - PODPORA ZAKLADANIA A RASTU INOVATÍVNYCH PODNIKOV	Potenciálne možnosti financovania navrhnutých opatrení RIS vo vzťahu k operačným programom	
Opatrenie 5.1. Poradenstvo	Operačný program	PO - prioritná os 0 - opatrenie RA - rámcová aktivity
Podpora poradenstva pri tvorbe pracovných miest prostredníctvom rozvoja podnikania a podpora vytvárania priestoru pre uplatnenie absolventov VŠ	Konkurencieschopnosť a hospodársky rast	PO-1, 0-1.2,
Podpora poradenstva za účelom prepojenia rozvoja priemyslu a služieb v oblasti klastrových iniciatív na výsledky výskumu, vývoja a inovácií	Konkurencieschopnosť a hospodársky rast	PO-1, 0-1.2,
Podpora poradenstva pre reštrukturalizáciu podnikov v kontexte vyváženého regionálneho rozvoja vrátane revitalizácie bývalých priemyselných a podnikateľských lokalít	Konkurencieschopnosť a hospodársky rast	PO-1, 0-1.2,
Podpora poradenstva v oblasti služieb a aplikácií pre malé a stredné podniky (technologické poradenstvo, medzinárodný marketing, e-podnikanie, vytváranie sietí, atď...)	Konkurencieschopnosť a hospodársky rast	PO-1, 0-1.2,
Podpora poradenstva pri spracovávaní podnikateľských a finančných plánov vrátane financovania projektov rizikovým kapitálom v rámci prípravy inovácií v priemysle a službách, PR a akvizícií klientov	Konkurencieschopnosť a hospodársky rast	PO-1, 0-1.2,
Podpora poradenstva pri zavádzaní výsledkov výskumu a vývoja do praxe prostredníctvom existujúcich vedecko-výskumných organizácií		
Podpora poradenstva pri vypracovávaní dokumentácie kvality v procese riadenia kvality, pri implementácii systémov manažérstva kvality, riadenia systémov so zákazníkmi	Konkurencieschopnosť a hospodársky rast	PO-1, 0-1.3,
Podpora poradenstva v rámci efektívneho používania energií a využívania obnoviteľných zdrojov energie	Konkurencieschopnosť a hospodársky rast	PO-2, 0-2.1,
Opatrenie 5.2. Koncept regionálnej spolupráce s externými firmami prostredníctvom voucher systému		
Vytvorenie voucher konceptu spolupráce s externými MSP a výskumno-vývojovými pracoviskami poskytujúci služby pre firmy v inkubátoroch i sprostredkovane pre firmy mimo inkubátorov		
Opatrenia 5.3. Zabezpečenie poradenstva v konkrétnych oblastiach podnikania		
Identifikovanie potrieb a požiadaviek MSP za účelom rozvoja ich kompetentnosti		
Identifikovanie zoskupení podnikov v oblasti špecializovaných služieb na regionálnej úrovni v oblasti poradenstva		
Opatrenie 5.4. Zapojenie podnikov do medzinárodných programov výskumu a vývoja		
Zameranie programov výskumu a vývoja pre potreby MSP		
Propagácia a informačná podpora programov výskumu a vývoja pre MSP	Výskum a vývoj	PO-1, 0-1.1
Pomoc pri financovaní a príprave projektu výskumu a vývoja v MSP		
Zladenie ponuky výskumných a vývojových kapacít a potrieb MSP v kraji		
Podpora projektov riešených s finančnou spoluúčasťou podnikovej praxe a kompatibilných s rámcovými programami EÚ	Výskum a vývoj	PO-1, 0-1.2, RA-1.2.4

PRÍLOHA č. 4 f

Priorita 6 - POSILNENIE APLIKOVANÉHO VÝSKUMU A ROZVOJA NOVÝCH PRODUKTOV A SLUŽIEB	Potenciálne možnosti financovania navrhnutých opatrení RIS vo vzťahu k operačným programom	
Opatrenie 6.1. Priama podpora pre podnikanie v perspektívnych oblastiach	Operačný program	PO - prioritná os O - opatrenie RA - rámcová aktivita PodO - podopatrenie
Podpora zavádzania inovácií a technologických transferov	Konkurencieschopnosť a hospodársky rast	PO-1, O-1.1, PodO-1.1.1
Kapitálová podpora vznikajúcich firiem s výraznou inovačnou činnosťou		
Zvýšenie konkurencieschopnosti podnikateľských subjektov zavádzaním metód riadenia kvality, (napr. normy ISO 9000, ISO 14000, zavádzania EMAS), zavádzaním pred certifikačného a certifikačného procesu, získavaním certifikátov, akreditáciou a podporou zavádzania nových a aplikovaných technických noriem do praxe)	Konkurencieschopnosť a hospodársky rast	PO-1, O-1.3
Podpora rozvoja trvalo udržateľnej produkcie s nižším dopadom na znečisťovanie životného prostredia vrátane prispôsobovania technológií environmentálnej legislatíve (REACH, ...)	Konkurencieschopnosť a hospodársky rast	PO-1, O-1.1
Podpora rozvoja ekologických výrobných ako nevyhnutnosti na prípravu udržateľného rozvoja v oblasti životného prostredia v budúcnosti	Konkurencieschopnosť a hospodársky rast	PO-1, O-1.1
Podpora zlepšenia využívania domácich a obnoviteľných surovín vrátane druhotných surovín	Konkurencieschopnosť a hospodársky rast	PO-1, O-1.1
Podpora zníženia energetickej náročnosti modernizáciou verejného osvetlenia pre mestá a obce	Konkurencieschopnosť a hospodársky rast	PO-1, O-1.2
Podpora finančnej dostupnosti poradenských služieb smerovaných k úspešnej inovačnej činnosti podnikov		
Podpora implementácie nových technológií a nákupu licencií		
Podpora zvýšenia počtu konkurencieschopných podnikov prostredníctvom podpory priemyselného dizajnu	Konkurencieschopnosť a hospodársky rast	PO-1, O-1.3
Podpora transformácie výstupov VaV do komerčného produktu, podpora financovania štúdií uskutočniteľnosti, ochrany intelektuálneho vlastníctva a pod. Podpora tvorby zariadenia rýchlych prototypových dielní	Výskum a vývoj	PO-1, O-1.3, RA-1.3.4
Podpora zvyšovanie atraktivity kraja pre domácich a zahraničných investorov v oblasti sofistikovaných výrobných a služieb prostredníctvom aktívneho využívania investičných stimulov		
Opatrenie 6.2. Inštitucionálna ochrana intelektuálneho vlastníctva		
Vytvorenie metodiky ohodnotenia nápadu pre účely ochrany intelektuálneho vlastníctva		

Priorita 6 - POSILNENIE APLIKOVANÉHO VÝSKUMU A ROZVOJA NOVÝCH PRODUKTOV A SLUŽIEB	Potenciálne možnosti financovania navrhnutých opatrení RIS vo vzťahu k operačným programom	
Vytvorenie štandardného postupu pre zaistenie procesu ochrany intelektuálneho vlastníctva		
Zvýšenie miery využívania inštitútov intelektuálneho vlastníctva kvalitnými pracoviskami výskumu a vývoja v akademickej sfére	Výskum a vývoj	PO-2, O-2.2, RA-2.2.4
Podpora ochrany priemyselných práv (vynálezov, úžitkových vzorov, dizajnov, ochranných známok a dizajnov), obchodných značiek a podpora technických riešení na úrovni patentu a úžitkového vzoru, atď., podpora aplikácie technických riešení na úrovni patentu a úžitkového vzoru v podnikoch, uskutočňovanie seminárov	Výskum a vývoj	PO-1, O-1.3, RA-1.3.4
Asistencia pri komercionalizácii patentu.	Konkurencieschopnosť a hospodársky rast	PO-1, O-1.3
Podpora vytvorenia nástrojov (patentový fond, burza ochranných známok, burza patentov, podpora licenčných aktivít,...)	Výskum a vývoj	PO-1, O-1.3, RA-1.3.4
Podpora projektov spojených s priemyselno-právnou ochranou vynálezov, úžitkových vzorov, ochranných známok a dizajnov na Slovensku a v zahraničí	Konkurencieschopnosť a hospodársky rast	PO-1, O-1.3
Podpora projektov spojených so získaním akreditácie a certifikácie na Slovensku a v zahraničí	Konkurencieschopnosť a hospodársky rast	PO-1, O-1.3
Opatrenie 6.3. Podpora vyhľadávania partnerov zameraných na komercionalizáciu inovatívnych produktov a služieb		
Identifikovanie zoskupení podnikov na regionálnej úrovni v oblasti výroby, služieb		
Vytvorenie konceptu spolupráce s externými MSP a VP, poskytujúci služby pre firmy v inkubátoroch i sprostredkovane pre firmy mimo inkubátorov		
Opatrenie 6.4. Spolupráca VaV na medzinárodnej úrovni		
Podpora spolupráca s IRC – Innovation Relay Centre		
Podpora výmenných a spoločných výskumných programov slovenských výskumno-vývojových a vzdelávacích inštitúcií, ktoré budú mať medzinárodnú spoluprácu s kvalitnými zahraničnými inštitúciami výskumu a vývoja	Výskum a vývoj	PO-1, O-2.1, RA-2.1.1
Podpora sietí excelentných pracovísk výskumu a vývoja ako pilierov rozvoja regiónu a podpora nadregionálnej spolupráce	Výskum a vývoj	PO-2, O-2.1
Podpora medzinárodnej spolupráce v oblasti výskumu a vývoja	Výskum a vývoj	PO-1, O-2.1, RA-2.1.4

Použitá literatúra

- [1] Lisabonská stratégia pre Slovensko
- [2] Stratégia rozvoja konkurencieschopnosti Slovenska do roku 2010 – Lisabonská stratégia pre Slovensko (vrátane akčných plánov), MF SR, Bratislava
- [3] Akčný plán Veda, výskum a inovácie, MŠ SR, Bratislava
- [4] Inovačná stratégia SR, MH SR, 2007
- [5] Innovation Policy in Europe 2004, EK, Brusel
- [6] Národný strategický referenčný rámec SR na roky 2007-2013, MVRR SR Bratislava, 2007
- [7] Národná stratégia trvalo udržateľného rozvoja, 2001
- [8] Konceptia územného rozvoja Slovenska z roku 2001, MVRR SR, Bratislava
- [9] Národný program reforiem pre Slovensko na roky 2006-2008, MF SR, Bratislava
- [10] Program hospodárskeho sociálneho rozvoja KSK, Úrad KSK, 2007
- [11] Analýza súčasného stavu investičného prostredia KSK, Úrad KSK, 2006
- [12] Prognóza vývoja investičného prostredia KSK, Úrad KSK, 2007
- [13] Východiská a priority v oblasti investičného rozvoja KSK, Úrad KSK
- [14] Regionálna inovačná stratégia Juhomoravského kraje, verze II, 2005
- [15] Návrh zákona o inováciách a o zmene a doplnení niektorých zákonov, MH SR, 2007
- [16] Operačný program Výskum a vývoj, MŠ SR, Bratislava, 2007
- [17] Operačný program Konkurencieschopnosť a hospodársky rast, MH SR, Bratislava, 2007
- [18] Operačný program Vzdelávanie, MŠ SR, Bratislava, 2007
- [19] Operačný program Zamestnanosť a sociálna inklúzia, MPSVaR SR, Bratislava, 2007
- [20] Štatistický prieskum MŠ SR, december 2005
- [21] Zadávacia štúdia Cassovia HTP a VTP Technicom, SRRA, 2007
- [22] TOR NORRIS, 2005
- [23] Rozvojový plan Slovensko - Východ, Úrad KSK a Úrad PSK, 2006
- [24] European innovation scoreboard, 2006
- [25] Návrh inovačnej politiky SR na roky 2008 až 2010, MH SR, 2008
- [26] www.minedu.sk (stránka ministerstva školstva)
- [27] www.euroactiv.sk
- [28] www.isrra.sk (integrovaná sieť regionálnych rozvojových agentúr)
- [29] www.finance.gov.sk (stránka ministerstva financií)
- [30] www.strukturalnefondy.sk
- [31] www.kosice-regionet.sk (stránka Úradu Košického samosprávneho kraja)
- [32] www.apvv.sk (stránka agentúry na podporu vedy a výskumu)
- [33] www.rokovanie.sk
- [34] www.nadsme.sk (stránka národnej agentúry pre malých a stredných podnikateľov)
- [35] www.economy.gov.sk (stránka ministerstva hospodárstva)

Názov: Regionálna inovačná stratégia Košického samosprávneho kraja

Vydavateľ: Košický samosprávny kraj

Náklad: 100 ks

Vydanie: prvé

Tlač a grafická úprava: Jozef Veselý – FOGRA

ISBN: 80-969559-X-X

© Všetky práva vyhradené. Toto dielo ani žiadnu jeho časť nemožno reprodukovať bez súhlasu majiteľa práv.