

Dôvodová správa

k Informácii o implementácii Regionálnej inovačnej stratégie prostredníctvom projektov

Na základe Regionálnej inovačnej stratégie /RIS/ schválenej uznesením č. 410/2008 zo 17. zasadnutia Zastupiteľstva Košického samosprávneho kraja konaného dňa 28. apríla 2008 v Košiciach sa začali prípravy na implementáciu Regionálnej inovačnej stratégie prostredníctvom identifikovaných rozvojových inovačných projektov v oblasti vedomostnej ekonomiky. Projekt IT Valley bol realizovaný už počas koncipovania RIS. V súčasnom období spolupracujeme s Technickou univerzitou Košice, Univerzitou P.J. Šafárika (UPJŠ) Košice, Univerzitou veterinárskeho lekárstva Košice a Slovenskou akadémiou vied (SAV) Košice na dopracovaní klúčových projektov v oblastiach :

- A. biomedicíny,
- B. regeneračnej medicíny,
- C. probiotického výskumu
- D. progresívnych materiálov.

V týchto oblastiach sa prostredníctvom **realizácie nižšie uvedených projektov** začne proces implementácie a naplňania cieľov Regionálnej inovačnej stratégie KSK. Ďalšie projekty v oblasti informačných technológií, mechatroniky a strojárstva, inteligentných budov a obnoviteľných zdrojov budú predstavené v ďalšom materiály.

A. TC BioMed – Technologické centrum biomedicínskeho výskumu a aplikácií.

Projekt TC BioMed bol vytvorený v spolupráci vysokých škôl (Univerzita P. J. Šafárika Košice, Univerzita Veterinárskeho lekárstva Košice, Technická univerzita Košice a Prešovská univerzita Prešov) a ústavov SAV (Neurobiologický ústav SAV, Ústav fyziológie hospodárskych zvierat SAV, Parazitologický ústav SAV a Ústav experimentálnej fyziky SAV) so zapojením sa najvýznamnejšej výskumno-výrobnej biomedicínskej firmy v oblasti (Imuna Pharm). Biomedicínsky výskum patrí v súčasnosti k najdynamickejšie sa rozvíjajúcim vedným odborom. Celosvetovo je považovaný za prioritný smer vo výskume vzhľadom na jeho úlohu pri odhaľovaní podstaty životných procesov a patologických mechanizmov vedúcich k závažným chorobám, s následným vysokým impaktom v rozvoji nových diagnostických a liečebných metód. Príčinou rozmachu biomedicíny je jej dopad na ekonomiku ovplyvnením zdravia populácie, ktoré sa premieta do pracovnej výkonnosti, systému zdravotného a sociálneho poistenia a do priemyselnej výroby s vysokou pridanou hodnotou. TC BioMed je projektované ako „**Technologické centrum**“ koncentrujúce vedecký potenciál a experimentálnu infraštruktúru na prieniku medicíny, biológie, chémie, fyziky, matematiky, informatiky a bioinžinierstva. Dominujúcim zámerom projektu je skvalitnenie medicínskej praxe na poli prevencie, diagnostiky a liečby, ako aj aplikácia vedeckých poznatkov v hospodárskej praxi a vo vzdelávaní. Nadväzujúcim cieľom je vytvorenie nadštandardných podmienok pre priťahovanie domácich a zahraničných investícií **do high-tech výroby** a vznik spin-off firiem zamestnávajúcich vysokokvalifikovaný personál. Prínos TC BioMed pre podnikateľské prostredie a ekonomický rozvoj regiónu bude riešený spin-off mechanizmom. Súčasťou týchto aktivít je aj ponuka expertíznej a doškoľovacej činnosti centra ako aj hospodársko-zakázková činnosť umožnená existenciou laboratórií spĺňajúcich kritériá GLP. Takto vybudované laboratóriá budú pripravené na kontinuálne získavanie objednávok v medzinárodnom konkurenčnom prostredí.

TC BioMed bude lokalizovaný v rekonštruovanom areáli UPJŠ na Moyzesovej ulici v Košiciach a v rekonštruovanej budove v areáli Univerzity veterinárskeho lekárstva v Košiciach. Rekonštrukcie týchto budov sú v súlade s dlhodobým plánom infraštruktúrneho rozvoja oboch univerzít a v súčasnosti sú pripravené prvé architektonické štúdie tejto rekonštrukcie.

Celkové očakávané náklady na projekt sú vo výške 2,1 miliardy Sk z toho :

- | | |
|--------------------------------------|-----------------|
| • Experimentálna infraštruktúra | 1.2 miliardy Sk |
| • Technologická príprava laboratórií | 0.3 miliardy Sk |
| • Stavebné náklady | 0.6 miliardy Sk |

Financovanie projektu TC BioMed bude viaczdrojové a bude realizované v dvoch etapách. Prvá etapa sa týka zdrojov na jeho výstavbu. Hlavným finančným zdrojom budú financie získané zo štrukturálnych fondov Európskej únie, a to predovšetkým z Operačného programu (OP) “Výskum a vývoj“, s možnými príspevkami z OP „Vzdelávanie“, “Zdravotníctvo” a “Konkurencieschopnosť a hospodársky rast”. Doplnkové financovanie sa predpokladá z rozpočtov partnerských organizácií, VÚC a miest Košice a Prešov.

Vytvorenie TC BioMed a jeho následným sprevádzkovaním podľa nábehovej krivky povedie ku konkrétnym prínosom :

- zvýšenie konkurencieschopnosti regiónu v oblasti biomedicínskeho aplikovaného výskumu, ktorá by sa mala prejavovať vyššou úspešnosťou v získavaní medzinárodných výskumných – vývojových projektov,
- zefektívnenie prenosu vedeckých poznatkov do praxe – vytvorením TC BioMed sa vytvoria jedinečné podmienky na bezprostrednú spoluprácu medzi výrobno – výskumnými podnikmi a špičkovými výskumnými pracoviskami s medicínskou praxou,
- vytváranie pracovných príležitostí a zvyšovanie kvality ľudského potenciálu – požiadavky na vedomostný potenciál TC BioMed sa stanú integrovanou súčasťou študijných programov na jednotlivých stredných a vysokých školách vo východoslovenskom regióne. Následne sa vznikne platforma vzdelávania, ktorá prekročí súčasne medzinárodné štandardy.
- posilnenie kompetentnosti a zručnosti v oblasti biomedicíny – vybudovaním TC BioMed vznikne sústredená výskumná infraštruktúra, ktorá umožní vytvorenie príležitosti pre osobný rozvoj výskumníkov s nasledovným zastavením únikov mozgov z regiónu,
- stimulácia podnikateľských aktivít – vedecko – aplikačné prostredie, ktoré vznikne vybudovaním TC BioMed sa stane atraktívnym nielen pre domácich investorov, ale aj pre zahraničných investorov v oblasti biomedicíny.

Vyššie uvedené prínosy prispievajú k vytvoreniu lepších podmienok pre rozvoj východoslovenského regiónu, rozvoj znalostnej ekonomiky v oblasti biomedicíny a k zvýšeniu konkurencieschopnosti ekonomiky.

B. BioTaSK – Slovenské centrum regeneračnej medicíny a výskumu kmeňovej bunky.

Projektový zámer na vybudovanie Slovenského centra regeneračnej medicíny a výskumu kmeňovej bunky spoločne s vytvorením banky biologických vzoriek v rámci aktivít združenia východoslovenských univerzít a biotechnologických výrobných podnikov – BioTaSK bol predložený na 4. rokovaní Komisie pre vedomostnú spoločnosť, kde jednotliví členovia komisie vyjadrili podporu projektovému zámeru BioTaSK. Združenie BioTaSK vzniklo ako spoločná aktivita švajčiarskeho združenia BioValley - Basel, Univerzity v Bazileji, veľvyslanca Švajčiarskej konfederácie a združenia východoslovenských univerzít a komerčných biotechnologických podnikov. Združenie BioValley - Basel ponúklo na spoločnom rokovaní podporu združeniu BioTaSK za využitia svojho unikátneho know-how. Regeneračná medicína s použitím buniek a biomateriálov je predvojom vzniku najmodernejšieho medicínskeho priemyselného odvetvia. Toto odvetvie má extrémne ekonomické a liečebné možnosti pre liečbu spoločensky závažných ochorení, ako sú choroby onkologické, srdcové a cievne, hematologické, choroby skeletu a chrupky, neurodegeneračné, poúrazové stavy a pod.. Základom činnosti združenia BioTaSK bude aplikovaný výskum v oblasti adultnej kmeňovej bunky (kmeňovej bunky z dospelého jedinca a jedinca po narodení). Táto technológia dáva základ vzniku moderného biomedicínskeho priemyslu, čo pre Slovensko môže znamenať plnohodnotné napĺňanie cieľa budovania spoločnosti založenej na výrobe z vlastného výskumu a vývoja. Predkladaný projektový zámer je v plnom súlade nielen so základným identifikovaným finančným nástrojom – Programom švajčiarsko-slovenskej spolupráce – ale aj s programovým vyhlásením vlády SR v oblasti budovania vedomostnej spoločnosti a s prioritami štátnej vednej a technickej politiky. Finančné možnosti Programu švajčiarsko-slovenskej spolupráce umožňujú realizovať predkladaný projektový zámer, a to z nasledovných častí programu: alokovanie zatiaľ nerozdelených finančných zdrojov programu vo výške 9,716 mil. CHF. Alokovanie časti programu v oblasti ľudských zdrojov a sociálneho rozvoja, kde bola určená suma 4,5 mil. CHF.

Na základe pozitívneho rozhodnutia Komisie pre vedomostnú spoločnosť týkajúce sa predkladaného projektového zámeru budú realizované ďalšie kroky v nasledovnej postupnosti:

- rektori Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Prešovskej univerzity v Prešove, Univerzity veterinárskeho lekárstva v Košiciach a Úradu Košického samosprávneho kraja v spolupráci s ďalšími partnermi zabezpečia dopracovanie a konkretizáciu návrhu projektového zámeru na vybudovanie Slovenského centra regeneračnej medicíny a výskumu kmeňovej bunky – BioTaSK pre účely jeho financovania z Programu švajčiarsko-slovenskej spolupráce,
- následne prebehnú konzultácie so zástupcami Švajčiarskej konfederácie na túto tému a po ich pozitívnej reakcii bude vypracovaný konkrétny projekt a realizovaný súbor krokov zabezpečujúcich jeho financovanie.

Riešiteľský tím projektového zámeru má nadviazanú úzku spoluprácu s vedeckými kapacitami v najvýznamnejšom centre regeneračnej medicíny v USA (National Center for Regenerative Medicine pri Case Western Reserve University a Cleveland Clinic, Cleveland, Ohio, USA). Rozvoj spolupráce a transferu know – how je však podmienený významnými investíciami do programu a ochotou štátu podporiť takúto iniciatívu. Úrad Košického samosprávneho kraja uvažuje podporiť tento projekt formou poskytnutia priestorov. V súčasnosti prebiehajú odborné rokovania

C. Centrum probiotického výskumu a biomodulačnej medicíny.

Riešiteľský tím tvoria Ústav experimentálnej medicíny Lekárskej fakulty Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach a vybrané pracoviská fakulty, Univerzita veterinárskeho lekárstva v Košiciach, Ústav hospodárskych zvierat Slovenskej Akadémie vied v Košiciach a Imuna Pharm, a.s. Šarišské Michalany (s účasťou v projekte môžeme počítať aj s Laboratóriom fyziológie výživy monogastrických zvierat, Oddelenie výživy, Výskumný ústav živočíšnej výroby, Slovenské centrum pôdohospodárskeho výskumu, Nitra). Hlavným zámerom projektu je vybudovanie „Centra probiotického výskumu a biomodulačnej medicíny (C-PVBM), ktoré bude fungovať ako účinný regionálny inovatívny stimulujúci nástroj, ktorý by prispel k získaniu, rozšíreniu a využitiu výsledkov aplikovaného výskumu a vývoja v oblasti využitia ekologických a organizmu človeka prospešných metód, využívajúc najmä látky biotechnologického a naturálneho pôvodu v prevencii civilizačných chorôb. Založenie Centra probiotického výskumu a biomodulačnej medicíny nadväzuje na dlhoročnú spoluprácu s Imunou Pharm a. s., Šarišské Michalany v oblasti aplikačného výskumu a realizácie dosiahnutých výstupov v praxi. V súčasnosti Imuna Pharm a. s., Šarišské Michalany pripravuje výrobu niekoľkých probiotických prípravkov vyvinutých v minulosti a ich uvedenie do praxe tak vo veterinárnej ako aj humánnej medicíne. V rámci činnosti centra sa plánuje s vývojom nových probiotických prípravkov a biomodulátorov na základe vlastných vedeckých konceptov určených na prevenciu a liečbu civilizačných chorôb a ich postupným uvádzaním do praxe v rámci širokej spolupráce s priemyselným sektorom. Predpokladané stavebné náklady predstavujú 13 miliónov Sk a laboratórne náklady 68 miliónov Sk. Plánovaný počet zamestnancov v prípade úspešnej realizácie projektu by mal dosiahnuť počet 24 zamestnancov. Projekt Centrum probiotického výskumu a biomodulačnej medicíny je možné podať v rámci **Operačného programu Výskum a vývoj, 6.výzvy na predkladanie žiadostí o nenávratný finančný príspevok, Opatrenie 2.2 Prenos poznatkov a technológií získaných výskumom a vývojom do praxe**, Rámcová aktivita 2.2.5. Vybudovanie a podpora regionálnych centier (prípadne Rámcová aktivita 2.2.2. Podpora aplikovaného výskumu a vývoja). Predpokladaný dátum vyhlásenia výzvy je október 2008 s časovým rozsahom výzvy október 2008 – január 2009. Projekt je v súčasnosti v stave rozpracovania. Pilotný projekt - Zadávacia štúdia Centra probiotického výskumu a biomodulačnej medicíny a príloha k Pilotnému projektu – Zadávacej štúdii Centra probiotického výskumu a biomodulačnej medicíny „Probiotiká a biomodulátory v prevencii a liečbe civilizačných chorôb“ boli vypracované a odovzdané odboru regionálneho rozvoja Košického samosprávneho kraja. V súčasnosti sa pracuje na technickej dokumentácii projektu (rekonštrukcia, vybavenie pracoviska a prístrojová technika). Dokončením detailov v technickej dokumentácii bude ukončená prípravná fáza projektu pred vyhlásením výzvy.

D. Extrem – Centrum pokročilých fyzikálnych štúdií materiálov v extrémnych podmienkach.

Projektový zámer vytvorenia centra excelentnosti Extrem bol spracovaný riešiteľským tímom, ktorý bol zložený zo zástupcov Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Prírodovedeckej fakulty a Ústavu experimentálnej fyziky SAV v Košiciach. Výsledkom realizácie projektu bude **Centrum pokročilých fyzikálnych štúdií materiálov v extrémnych podmienkach**, ktoré umožní skúmať vlastnosti materiálov nielen pri veľmi nízkych teplotách, ale aj pri silných magnetických poliach a vysokých tlakoch. Extrémnym fyzikálnym parametrom bude aj redukcia dimenzií na nanoúroveň. Vytvorí sa jedinečné Centrum s európskymi parametrami, v ktorom bude zabezpečený cyklický proces od návrhu štruktúry materiálu, následnej prípravy, štruktúrnej charakterizácie, štúdia fyzikálnych vlastností, ich

teoretickej analýzy a opätovnej modifikácie štruktúry smerujúci k racionálnemu dizajnu nových materiálov. Centrum bude súčasťou **Zoskupenie centier progresívnych materiálov v Košiciach**, ktorá bude schopná poskytnúť modernú technologickú infraštruktúru pre výskumné tímy nie len zo Slovenska ale aj krajín EÚ a tretieho sveta. Centrum bude integrované do európskych sietí a výskumných programov. Predkladaný projekt má vynikajúcu východiskovú situáciu vzhľadom na existenciu Centra fyziky veľmi nízkych teplôt – Centra excelencie UPJŠ, SAV a APVV, s vynikajúcou infraštruktúrou, kolektívom pozostávajúcim z vedeckých osobností a excelentnou medzinárodnou spoluprácou. Preto relatívne malý objem investovaných finančných prostriedkov povedie k transformácii centra na pracovisko s ďaleko širším výskumným záberom, ktoré umožní komplexný výskum materiálov v extrémnych podmienkach. V Košickom samosprávnom kraji existuje veľmi silná základňa materiálového výskumu s prítomnosťou firiem, schopných absorbovať výsledky tohto výskumu. Regionálna inovačná stratégia Košického samosprávneho kraja predpokladá vznik Zoskupenia centier progresívnych materiálov, ktoré by zabezpečovali výskum, vývoj, inováciu a vzdelávanie vrátane celoživotného v oblasti progresívnych materiálov. Celkové výdavky projektu dosahujú výšku cca 42 mil. Sk, z toho stavebné náklady na realizáciu projektu predstavujú 3,6 mil. Sk a náklady na prístrojovú infraštruktúru dosahujú výšku 28.3 mil. Sk. Plánovaný počet zamestnancov v prípade úspešnej realizácie projektu by mal dosiahnuť počet 50 – 60 zamestnancov. Projekt Extrem bol podaný v rámci Operačného programu Výskum a vývoj opatrenia 2.1 Podpora sietí excelentných pracovísk výskumu a vývoja ako pilierov rozvoja regiónu a podpora nadregionálnej spolupráce dňa 25.08.2008. V súčasnosti je projekt štádiu evaluácie.

Spracovateľ : Ing. Marek Mitterpák