

Modernizácia infraštruktúry ÚKE SAV prostredníctvom štrukturálnych fondov EÚ

Mojses, M.: Modernisation of the Infrastructure of ILE SAS through of the EU Structural Funds. *Životné prostredie*, 2020, 54, 2, p. 126 – 127.

V roku 2004 (1. mája) bola Slovenská republika prijatá do spoločenstva Európskej únie (EÚ). Jedným zo základných cieľov EÚ je odstraňovanie ekonomických nerovností medzi jednotlivými regiónmi s cieľom posilňovať hospodársku, sociálnu a územnú súdržnosť. Podpora sa realizuje prostredníctvom piatich európskych štrukturálnych a investičných fondov. Jedným z týchto fondov je Európsky fond regionálneho rozvoja (EFRR), ktorý sa zameriava na vybrané kľúčové prioritné oblasti: 1. inovácie a výskum, 2. digitálna agenda, 3. podpora malých a stredných podnikov (MSP), 4. nízkouhlíkové hospodárstvo. Po vstupe SR do EÚ sa vytvorili podmienky pre intenzívnejšiu spoluprácu v oblasti vedy a výskumu. Ústavu krajiny ekológie SAV sa podarilo v prvých rokoch po vstupe začleniť do viacerých medzinárodných projektov financovaných z 5. a 6. rámcového programu pre výskum EÚ. Napriek tomu, že ÚKE SAV sa snažil v maximálnej možnej miere zapájať do medzinárodnej spolupráce, úspešnosť získavania finančných prostriedkov z takýchto projektov klesala. Jedným z limitujúcich faktorov bola neexistujúca moderná infraštruktúra, ktorá je nevyhnutná pri riešení aktuálnych vedeckých tém v európskom výskum priestore. Ústav stál pre veľkou výzvou, ako získať potrebné financie pre nápravu tohto negatívneho stavu. Jednou z možností bolo predkladanie projektov a uchádzať sa o finančné prostriedky z Európskeho fondu regionálneho rozvoja, konkrétne z operačného programu Výskum a vývoj.

Začiatkom roka 2012 bol v rámci výzvy pre prioritnú os I. Infraštruktúra výskumu a vývoja predložený projekt, ktorého hlavným cieľom bola modernizácia a skvalitnenie technickej infraštruktúry na pobočke Nitra. Realizáciou projektu by sa výrazne zlepšila kvalitatívna úroveň vybavenia pracoviska, čím by sa zvýšili schopnosti pracoviska lepšie spolupracovať so zahraničnými výskumnými inštitúciami. Po hodnotiacich procesoch, realizovaných vtedajšou Agentúrou pre štrukturálne fondy Európskej únie (v súčasnosti Výskumná agentúra), bol predložený projekt schválený a prisľúbená podpora jeho financovania. Po splnení všetkých administratívnych náležitostí bol projekt s názvom „*Obnova a budovanie technickej infraštruktúry výskumu a vývoja Ústavu krajiny ekológie Slovenskej akadémie vied*“ spustený 1. novembra 2012, s predpokladaným ukončením projektu 30. apríla 2014, avšak neskôr bol vzhľadom na úplné plnenie všetkých aktivít posunutý termín ukončenia na 31. máj 2015.

V rámci riešenia aktivít projektu sme sa zamerali na dve hlavné témy. Prvou bolo budovanie a modernizácia lokálnej podpornej infraštruktúry výskumu a vývoja v oblasti informačných technológií na báze GIS technológií. Pre účely ekologického plánovania a manažmentu krajiny, ako aj pre podporu aktivít výskumu v oblasti krajiny ekológie bolo cieľom vytvoriť systém pozostávajúci z technickej infraštruktúry, štandardného a špecializovaného programového vybavenia a priestorovej databázy, umožňujúci novú kvalitu výskumu. Druhou témou bolo budovanie a modernizácia infraštruktúry pre ekosystémový výskum horských lúk a lesných ekosystémov s cieľom doplnenia prístrojového vybavenia pracoviska tak, aby podporovalo a rozširovalo možnosti ekosystémového výskumu, vrátane sledovania dopadu globálnych zmien.

Výstupom aktivity 1 – *Modernizácia technického vybavenia pre výskum v oblasti krajiny ekológie plánovania a manažmentu krajiny*, je plne integrovaný systém, podporujúci celý cyklus práce s priestorovými údajmi v krajiny ekológii od prípravy výskumu, zberu dát (terény výskum, rešerš publikácií), cez ich analýzy, syntézy a interpretácie, po prípravu návrhov pre krajiny ekologicke plánovanie a manažment krajiny. Navrhovaný systém slúži ako údajová a aplikačná báza pre vedeckovýskumnú činnosť ÚKE SAV, je nástrojom pre tvorbu, archiváciu, prezentáciu a zdieľanie priestorových informácií. Hlavné zložky systému tvorí hardvérové vybavenie, ktoré zahŕňa aplikačný a databázový server, server pre terminálové a komunikačné služby, zálohovacie zariadenia, stolné počítače, prenosné počítače, zariadenia pre zber údajov terénneho výskumu (PDA) a zariadenia komunikačnej infraštruktúry. Ďalšie zložky predstavujú licencované softvéry tvoriace GIS server, desktop GIS, mobilný GIS, RDBMS systém, softvérové vybavenie vzdialenej (terminálovej) stanice a klientské komponenty. Poslednou zložkou sú špecializované softvéry s funkčnými komponentmi slúžiace pre spracovanie vegetačných, botanických a zoologických údajov, informáciách o biotopoch, klimatických a pôdných údajov, údajov o stave a zmenách ekosystémov a procesov v nich, softvéry pre skúmanie využitia krajiny a aktuálneho manažmentu, snímok diaľkového prieskumu zeme (DPZ), historických informácií o krajine (historické mapové diela) a tiež vyhodnocovania socioekonomických údajov.



Obr. Ukážka novej infraštruktúry ÚKE SAV financovanej zo štrukturálnych fondov.

Navrhovaný systém umožňuje novú kvalitu krajinnoekologického výskumu, ktorou zvýšil potenciál pre využitie výsledkov výskumu a krajinnoekologického plánovania v praxi. Prispieva k plnohodnotnejšiemu zapájaniu ÚKE SAV do medzinárodnej vedeckej spolupráce a v neposlednom rade zlepšuje predpoklady pracovníkov ÚKE SAV pre prípravu kvalitných publikácií.

Výstupom aktivity 2 – *Budovanie technického vybavenia pre ekosystémový výskum*, je technické vybavenie pre získavanie nových poznatkov o stave ekosystémov, ich zraniteľnosti a adaptabilite na zmeny klímy a ostatné environmentálne záťažové faktory so zameraním najmä na horské lúčne a lesné ekosystémy. Sumarizácia nových informácií sa realizuje zavádzaním doteraz nevyužívaných metodických prístupov. Harmonizáciou metód sa zlepšili možnosti syntéz poznatkov získaných na rôznych lokalitách a v rozličných typoch ekosystémov. A nakoniec je to lepšia integrácia a možnosti kooperácie ÚKE SAV s medzinárodnými sieťami lokalít dlhodobého ekologického výskumu v Európe (LTER, *The European Long-term Ecosystem Research Network*) i vo svete (ILTER, *The International Long-term Ecological Research Network*). Získané prístrojové vybavenie umožňuje meranie klimatických parametrov študovaných ekosystémov, meranie štrukturálnych parametrov ekosystémov, štúdium ekofyziologických procesov, meranie znečistenia ovzdušia, fenologické sledovania ekosystémov a spracovanie a vyhodnocovanie vzoriek v laboratórnom prostredí. Veľmi dôležité je prepojenie tejto aktivity s aktivitou 1, predovšetkým uplatnenie informačných technológií,

najmä prenosu dát a existujúcich a novovytvorených databáz.

Záverom môžeme konštatovať, že projekt „*Obnova a budovanie technickej infraštruktúry výskumu a vývoja Ústavu krajinnej ekológie Slovenskej akadémie vied*“ vytvára niekoľko multiplikačných efektov, ktoré prinášajú hlbšie prepojenie vedecko-výskumných inštitúcií so subjektmi hospodárskej a spoločenskej praxe.

Príspevok vznikol vďaka podpore v rámci operačného programu Výskum a vývoj pre projekt: Obnova a budovanie technickej infraštruktúry výskumu a vývoja Ústavu krajinnej ekológie SAV (kód ITMS: 2621012007), spolufinancovaný zo zdrojov Európskeho fondu regionálneho rozvoja“.

Ing. Matej Mojses, PhD., matej.mojses@savba.sk,
 Ústav krajinnej ekológie SAV, pobočka Nitra, Akademická 2, P. O. Box 22, 949 01 Nitra