

VEDA A VÝSKUM – ZÁKLADNÝ ZDROJ POZNANIA A INOVAČNÝCH PODNETOV

JOZEF KONÔPKA

Národné lesnícke centrum – Lesnícky výskumný ústav Zvolen, T. G. Masaryka 22, SK – 960 92 Zvolen

KONÔPKA J., 2011: Science and research – basic source of knowledge and innovation incentives. Lesn. Čas. – Forestry Journal, **57**(1): 1–10, 2 fig., ref. 14, ISSN 0323 – 1046. Original paper.

Current situation in economy as well as in science and research in Slovakia is characterized. An overview of proposals for the adoption of measures to improve the situation is presented. Elaborated measures form a document entitled “Strategy of the Development of Slovak Society”. Parts of “Programme declaration of the government of the Slovak Republic for the years 2010 – 2014” are characterized. They deal with science and innovations as well as with measures for ensuring the declaration. Special attention is paid to current situation in research and development in agrarian sector and rural development. A critical situation is demonstrated. At the same time proposals for solving are given, especially how to ensure improving the transfer of the latest knowledge of research and development to agrarian practice.

Key words: *programme declaration, government of SR, effectiveness, research, development, results transfer, agrarian practice*

V príspevku sa charakterizuje súčasný stav v hospodárstve, ako aj vo vede a výskume na Slovensku. Uvádza sa prehľad návrhov na prijatie opatrení na zlepšenie situácie, ktoré sa spracovali v rámci štúdie „Stratégia rozvoja slovenskej spoločnosti“. Ďalej sa charakterizujú časti „Programového vyhlásenia vlády SR na roky 2010 – 2014“ týkajúce sa vedy a inovácií, ako aj opatrenia, ktorými sa má zabezpečiť jeho plnenie. Osobitná pozornosť sa venuje súčasnej situácii vo výskume a vývoji v rezorte pôdohospodárstva a rozvoja vidieka. Poukazuje sa tu na kritickú situáciu. Zároveň sa predkladajú návrhy na riešenie, najmä ako zabezpečiť zlepšenie transferu najnovších poznatkov výskumu a vývoja do pôdohospodárskej praxe.

Kľúčové slová: *programové vyhlásenie vlády, zefektívnenie výskumu a vývoja, transfer výsledkov výskumu a vývoja do pôdohospodárskej praxe*

1. Úvod

Vo všeobecnosti sa tvrdí, že v znalostnej ekonomike¹ je budúcnosť ľudstva. Širším pojmom je znalostná spoločnosť, v ktorej sa znalosti stávajú určujúcou silou rozvoja. Podstatou pokroku je technologický rozvoj, podmienený rastúcou úrovňou a kvalitou vzdelania obyvateľstva, efektívnou výskumnou, tvorivou a inovačnou činnosťou ľudí a informačnou a komunikačnou technológiou. V súčasnosti takýto vývoj urýchľuje aj ekonomická kríza v dôsledku ktorej zostanú na trhu len

subjekty najzdatnejšie, schopné uspokojovať zmenený dopyt, obzvlášť v konkurencii s technologicky vyspelými krajinami, ako aj s krajinami s lacnou pracovnou silou. Slovensko nemôže stratégiu svojho rozvoja zakladať na lacnej pracovnej sile, ale na vyššom zhodnocovaní práce, t. j. na technologickom rozvoji založenom na využívaní kvalifikovanej pracovnej sily a jej inovačnej schopnosti.

Slovensko sa v znalostnej ekonomike nachádza na posledných miestach medzi krajinami EÚ. Pritom

¹ Znalostnou ekonomikou (KLAS *et al.* kapitola 5. „Stratégia rozvoja znalostnej ekonomiky a spoločnosti“, In: ŠIKULA *et al.* 2010) sa rozumie systém efektívnej výroby, šírenia a využívania znalostí v najširšom možnom okruhu ekonomických aktivít zameraných na tvorbu národného bohatstva a schopnosť konkurovať na vyspelých trhoch. Popri konkurenčných vzťahoch vstupujú podniky do vzájomnej spolupráce so vzdelávacími a výskumnými inštitúciami pri získavaní poznatkov, čím dochádza k vzájomnému učeniu sa a tvorí sa proinovačné prostredie. Vzniká učiacia sa spoločnosť. Úspech na trhu už neurčuje len cena, ale hlavne technologická úroveň spracovania, t. j. kvalita a nové úžitkové parametre.

k najväčšiemu zaostávaniu dochádza vo výdavkoch na výskum a vývoj (Eurostat 2010). Bez zvýšenia objemu prostriedkov do vzdelania, výskumu a vývoja, kvalitného manažmentu a bez účinnej koncentrácie prostriedkov na strategicky významné smery rozvoja, nemôže Slovensko ako malá krajina dosiahnuť významnejšie úspechy a zlepšenie svojho postavenia v rámci vyspelých krajín EÚ.

2. Analýza situácie v hospodárstve, vo vede a výskume

V malých krajinách, ako je Slovensko, má domáci výskum obvykle menší podiel na celkovom rozvoji ako vo veľkých krajinách s väčšou kapacitou výskumu. Väčší podiel má transfer zahraničného výskumu a vývoja do domáceho prostredia. Treba uviesť, že v polovici posledného desaťročia patrilo Slovensko k najväčším dovozcom technológií v rámci EÚ 25. Pozitívnym znakom tohto vývoja bolo rýchle zvýšenie technologickej úrovne a reštrukturalizácia slovenskej ekonomiky. Multinacionálnym spoločnostiam vyhovovala lacná a pomerne dobre kvalifikovaná pracovná sila. Vývoj nových technológií si však zabezpečovali vo svojich materských krajinách. Tým sa nároky na kapacity domácej výskumnej základne znižovali.

Výsledkom je vznik dvoch výrazne odlišných sektorov. Jeden vysoko efektívny, s exportne orientovanými a technologicky vyspelými pobočkami multinacionálnych korporácií. Druhý s niekoľkými veľkými podnikmi v domácom vlastníctve a veľkým počtom malých a stredných podnikov s obmedzenými výskumnými, technologickými a finančnými kapacitami a nižšou výkonnosťou. Spomedzi 200 najväčších podnikov na Slovensku bolo v roku 2007 až 63,5 % zahraničných a ich podiel na celkových tržbách bol 74,9 %.

Multinacionálne spoločnosti sústredili svoje pobočky do výroby automobilov, elektroniky a elektrických zariadení, aj to len do vybraných (spravidla logisticky dobre prístupných) regiónov. Takáto jednostranná orientácia slovenskej ekonomiky spôsobila nedocenenie domáceho výskumu a vývoja. Celkové výdavky na vedu a výskum poklesli od roku 1989 do roku 2008 z 3,9 % hrubého domáceho produktu (HDP) na 0,47 %, čo je štvrtina priemeru krajín EÚ 27.

Uvedené znižovanie výdavkov na vedu a výskum malo negatívny vplyv na ľudské zdroje. Dostali sme sa do situácie, že počet kvalifikovaných ľudských zdrojov vo vede a výskume na Slovensku je nízky. Taktiež ich výkonnosť je nízka. Priemerný počet vedecko-technických publikácií v EÚ 15 je 4-krát vyšší, ako na Slovensku. Počet patentovaných prihlášok dosahuje na Slovensku 5 % úrovne krajín EÚ. Priemerný citačný index dosahuje na Slovensku hodnotu 0,97 oproti 3,98 v EÚ 15.

Obdobným spôsobom, ako sme analyzovali situáciu v celom hospodárstve a osobitne vo vede a výskume na Slovensku by sme mohli pokračovať aj pokiaľ ide o pô-

dohospodárstvo a v rámci neho v lesnom hospodárstve. So zreteľom na to, že sa tak už viackrát urobilo (napr. KONÓPKA 2008a, b, KONÓPKA 2009a, KONÓPKA 2010, OESTEN, DETTEN 2008) od toho upustíme. Možno len zhrnúť, že situácia je tu tak vo výrobnnej sfére ako aj vo vede a výskume nepriaznivá, podľa všetkého ešte horšia ako v iných sektoroch hospodárstva na Slovensku.

Z vykonaných analýz tak v rámci Slovenska ako aj v pôdohospodárstve, vrátane lesníctva sa konštatuje nízka využiteľnosť výsledkov výskumu a vývoja v praxi. Čo je taktiež jeden zo závažných dôvodov znižovania výdavkov na vedu a výskum.

3. Opatrenia na zlepšenie situácie vo výskume a vývoji

Návrhov na prijatie opatrení ako zlepšiť situáciu bolo už nespočetné množstvo (niektoré sa uvádzali už vpredu uvedených citáciách). Pretože sa chceme vyhnúť ich opakovaniu uvedieme len posledné. Pôjde v prvom rade o návrhy, ktoré sa zahrnuli do publikácie „Stratégia rozvoja slovenskej spoločnosti“ (ŠIKULA *et al.* 2010), kapitola 5. „Stratégia rozvoja znalostnej ekonomiky a spoločnosti“ (KLAS *et al.* 2010). Ďalej uvedieme časti „Programového vyhlásenia vlády SR“ na roky 2010 – 2014“ k vede, kde je gestorom Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR. Sem sme priradili aj časť Programového vyhlásenia vlády týkajúcu sa inovácií, čo má medzirezortný charakter. Taktiež uvedieme časť „Programového vyhlásenia vlády SR“ týkajúcu sa tejto problematiky v rámci pôdohospodárstva a rozvoja vidieka (kompetencia Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR). Na uvedené nadväzujú realizačné opatrenia uvedených dvoch rezortov, ako aj komentár k uvedenému riešeniu, najmä v rezorte pôdohospodárstva, resp. v odvetví lesníctva.

3.1. Stratégia rozvoja slovenskej spoločnosti

Ako sme už uviedli táto problematika je v 5. kapitole „Stratégia rozvoja znalostnej ekonomiky a spoločnosti“. Z uvedených návrhov na zlepšenie situácie sme vybrali štyri okruhy:

1. komplexnejšie koncipovať úlohy výskumu a vývoja,
2. stanoviť vecné priority výskumu a vývoja,
3. zdokonaľiť systém financovania výskumu a vývoja a inovácií,
4. prijať opatrenia na zlepšenie situácie v inováciách.

Komplexnejšie koncipovať úlohy výskumu a vývoja

Úlohy vedy a výskumu by sa mali koncipovať na základe menšieho počtu priorít s vyššími dotáciami na jeden projekt a za účasti všetkých aktérov, ktorí sa na výskume a jeho výsledkoch podieľajú (organizácie výskumu a vývoja štátneho sektora, podnikateľského sektora a odberateľov). Takto by sa vytvorili priaznivé podmienky na riešenie komplexnejších problémov, a tým aj vyššej realizovateľnosti získaných výsledkov v praxi.

Vecné priority výskumu a vývoja

Navrhujú sa prijať dve skupiny vecných priorít výskumu a vývoja, tri prierezové a päť vecných:

Prierezové priority

1. Vízia a stratégia rozvoja spoločnosti;
2. Rozvoj znalostnej ekonomiky a spoločnosti (nové paradigmy ekonomického a spoločenského rozvoja);
3. Infraštruktúra spoločnosti (dopravná, energetická, informačná, inštitucionálna).

Tematické priority

1. Komplexná revitalizácia územia (koexistencia vyváženého spektra ekosystémov v krajine, zachovanie stability a rozvoja ľudskej spoločnosti, ochrana, využitie a reprodukcia prírodných zdrojov);
2. Tradičné a alternatívne zdroje energie (rozvoj a bezpečnosť tradičných a alternatívnych zdrojov energie, transformácia energetických systémov, rozvinutie úsporných systémov vo všetkých formách spotreby energie);
3. Zdravie a kvalita života (cieľená prevencia, diagnostika a terapia založená na rozšírenom individuálnom prístupe a zohľadňujúca globálne zmeny prostredia, bezpečnosť a dostupnosť potravín a vody);
4. Progresívne technológie a materiály (funkčné materiály so špecifickými vlastnosťami, vývoj komponentov a agregátov univerzálneho použitia, vývoj informačných a komunikačných technológií);
5. Sociálno-ekonomický rozvoj spoločnosti (vplyv globalizácie na vývoj slovenskej spoločnosti, ľudské zdroje, kohézia spoločnosti, kultúra a viackultúralnosť, štruktúra osídlenia, právne aspekty rozvoja spoločnosti).

Zdokonalenie systému financovania výskumu, vývoja a inovácií

V rámci zdokonalenia systému financovania výskumu, vývoja a inovácií sa navrhuje zvýšiť verejné výdavky na výskum a vývoj. Mali by sa uprednostňovať najvýkonnejšie výskumné pracoviská. Súťažnú formu financovania sa navrhuje upraviť takto:

Financovanie výskumu a vývoja

1. Programy Agentúry na podporu výskumu a vývoja (APVV);
2. Cieľový, resp. strategický výskum (štátne programy);
3. Vedeckovýskumná infraštruktúra (Operačný program Výskum a vývoj);
4. Financovanie výskumných centier;
5. Medzinárodná spolupráca.

Technologická agentúra

1. Inovačné projekty;
2. Výskumné projekty v zmysle zákona o stimuloch;
3. Stimuly pomocou daňových úľav.

Zdôrazňuje sa zachovať inštitucionálnu podporu chodu výskumných inštitúcií.

Opatrenia na zlepšenie situácie v inováciách

Tejto problematike sa venuje mimoriadna pozornosť. Aby sa dosiahlo zvýšenie transféru technologických znalostí do praxe treba:

1. Rozvinúť segment inovatívnych malých a stredných podnikov. Ide napríklad o daňové úľavy, daňové úvery, daňové prázdniny, odpočet oprávnených výdavkov na výskum a vývoj, urýchlené odpisovanie pokročilých technológií;
2. Zapojiť do inovačného rozvoja aj veľké podniky. Pritom stimulovať príchod výskumných aktivít zo zahraničia;
3. Rozvíjať spoluprácu aktérov inovačného procesu. Podpora odvetvových a regionálnych klastrov a technologických platforiem. Vytváranie sietí spolupráce medzi domácimi malými a strednými podnikmi a verejnými inštitúciami výskumu a vývoja. Vytváranie vedecko-technologických parkov. Modernizácia systému verejného obstarávania;
4. Dobudovať inštitucionálnu štruktúru inovačnej politiky. Uplatňovať politiku:
 - technologického tlaku,
 - technologického ťahu,
 - integrálnu súčasť všetkých politík.

Nakoniec treba poznamenať, že v rámci „Stratégie...“ spracované materiály majú časový horizont 2015, resp. 2020. Neznamená to teda, že v najbližšom čase musí realizácia prebiehať tak, ako sa to tu uvádza. Konkretizácia zámerov a opatrení je predmetom ďalších dokumentov, o čom sa bude hovoriť v nasledujúcich častiach príspevku.

3.2. Programové vyhlásenie vlády SR na roky 2010 – 2014, Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR

Pokiaľ ide len o vedu v programovom vyhlásení sa konštatuje:

Problémom slovenskej vedy nie je len obmedzený objem finančných prostriedkov, ale aj spôsob ich použitia, ktorý dnes nezabezpečuje ich koncentráciu na najlepšie výskumné tímy a inštitúcie. Zvýši sa objem finančných zdrojov do vedy, ale len smerom k najlepším tímom a pracoviskám. Dosiahnutie tohto záväzku vyžaduje vedomú koncentráciu prostriedkov do náročných a na súťažnom princípe založených nástrojov. Ďalej, povinné zapojenie kvalitných zahraničných hodnotiteľov do rozhodovania o nich. Tieto nástroje bude vláda SR využívať pri podpore špičkových celonárodných programov doktorandského vzdelávania, vytvorených na princípe spájania tých najlepších kapacít v rámci krajiny a ich prepojenia na zahraničie.

Vláda SR v tejto súvislosti vytvorí nový systém inštitucionálneho a grantového financovania výskumu, ktorý

bude transparentný, zrovnoprávni výskumné pracoviská bez ohľadu na zriaďovateľa. Taktiež bude oddelený od financovania vzdelávania a bude motivovať k zvyšovaniu spolupráce pracovísk v rámci vysokých škôl a iných výskumných inštitúcií. Bude sa zvyšovať podiel súťažného financovania vedy vrátane súťažného financovania v oblasti miezd. V rámci tohto systému sa podporia súťažné a transparentné nástroje na transfer technológií a poznatkov z akademického prostredia do praxe s podporou fondov EÚ, ako aj rozvoj výskumných centier a vedecko-technologických parkov európskej kvality.

Transformovať sa bude APVV na nezávislú organizáciu, podporí sa jej rastúci význam pri financovaní výskumu a vývoja na Slovensku. Vytvorí sa systémové opatrenia na zvýšenie úspešnosti slovenských subjektov v komunitárnych programoch EÚ, zjednoduší sa systém využívania štrukturálnych fondov na účely výskumu a vzdelávania. Podporí sa vznik prestížnej národnej vedeckej ceny, o udelení ktorej bude rozhodovať komisia medzinárodne uznávaných vedcov.

Okrem toho sa vedy dotýka aj konštatovanie, že: Vláda SR odbúra prekážky pre príchod pracovísk špičkových univerzít a výskumných inštitúcií na Slovensko a bude ich vstup finančne stimulovať. Zároveň bude najmä prostredníctvom súťažných programov aktívne podporovať a financovať prílev medzinárodne uznávaných vedcov a pedagógov na Slovensko, individuálne či v malých kolektívoch. Zmení sa legislatíva tak, aby umožňovala rýchly kariérny postup excelentným pedagógom a výskumníkom, čím sa zároveň podporí návrat slovenských kapacít zo zahraničia.

S uvedenou problematikou vedy, veľmi úzko súvisí aj text v programovom vyhlásení týkajúci sa inovácií. Vyplýva z neho, že:

Slovensko patrí v medzinárodnom porovnaní medzi krajinou s najmenšou inovačnou výkonnosťou, pričom dosahuje len 66 % priemeru krajín EÚ. Podľa údajov a hodnotení EÚ sa Slovensko radí medzi tzv. doháňajúce krajiny spolu s Maďarskom, Poľskom, Rumunskom a podobne. Spomedzi 27 krajín EÚ je až na 22. mieste z hľadiska inovačnej výkonnosti. Príčinami sú slabá výskumná základňa bez konkrétnych cieľov, chýbajúci lídri výskumu – veľké podniky, ktoré doň investujú. Taktiež je neefektívna podpora verejného sektora, ale aj nízka motivácia výskumných pracovníkov dosahovať v tomto sektore výsledky na európskej či svetovej úrovni atď.

Zvýšenie inovačnej výkonnosti Slovenska teda musí byť odpoveďou na uvedené problémy – pritiahnúť investície do výskumu alebo investície, ktoré bude sprevádzať výskum; dostať do výskumnej sféry viac praxe ako teórie a zvýšiť motiváciu výskumných pracovníkov, aby dosiahli úroveň špičkových odborníkov.

Vláda SR:

v spolupráci s podnikovou sférou prehodnotí podporné a motivačné nástroje na rast inovácií v podnikoch a prehĺbenie podpory spolupráce univerzít, výskumných

inštitúcií a podnikov s využitím najlepších príkladov z EÚ vrátane zavádzania nepriamych podporných nástrojov na inovácie,

bude kľasť dôraz na prepojenie problematiky inovácií a priamych zahraničných investícií s cieľom trvalo udržateľného rastu slovenskej ekonomiky,

jasne definuje medzirezortné kompetencie v oblasti výskumu a vývoja a inovácií s cieľom zvýšiť inovačné aktivity v podnikovej sfére a koordináciu štátnych inštitúcií pri ich podpore, bude dôsledne a systematicky sledovať efektívnosť vložených verejných prostriedkov do výskumu a vývoja a do inovácií.

3.2.1 Realizácia Programového vyhlásenia vlády SR na roky 2010 – 2014

V návrhu dokumentu „Rozpracovanie úloh vyplývajúcich pre Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR z Programového vyhlásenia vlády SR na roky 2010 – 2014“ sa konštatuje, že aj vo vede a technike je najväčším problémom Slovenska zaostávanie a pokles konkurencieschopnosti vo viacerých smeroch. Pritom jedným zo základov trvalo udržateľného rozvoja spoločnosti sú práve kvalitný výskum a vývoj. Je preto prirodzené, že ako strategický cieľ si ministerstvo stanovilo: „efektívny a na etických základoch postavený systém podpory výskumu a vývoja ako významných prvkov zabezpečenia trvalo udržateľného rozvoja spoločnosti, konkurencieschopnosti ekonomiky a kvality života občanov Slovenska. Tento strategický cieľ sa premieta do piatich zámerov:

1. Efektívny a na etických zásadách postavený systém podpory výskumu a vývoja;
2. Fungujúci systém transferu technológií a poznatkov z výskumu a vývoja do praxe;
3. Slovensko ako súčasť európskeho výskumného priestoru;
4. Trvalo sa rozvíjajúci systém vedecko-technickej spolupráce;
5. Záujem spoločnosti o výskum a vývoj a dosiahnuté výsledky.

Efektívny a na etických zásadách postavený systém podpory výskumu a vývoja

1. Aktualizovať dlhodobý zámer štátnej vednej a technickej politiky vrátane stratégie rozvoja vedy a techniky. Osobitný dôraz kľasť na proces hľadania prioritných oblastí;
2. Zaviesť efektívnu finančnú podporu výskumu a vývoja zameranú na najlepšie výskumné a vývojové tímy a inštitúcie. Ide o komplexnú úlohu zahrňujúcu tieto aktivity: navrhnuť a implementovať presnejšie meranie pomeru výstupov a vstupov výskumu a vývoja, zvýšiť význam APVV pri financovaní výskumu a vývoja (posilniť jej nezávislosť a jej európsky a medzinárodný rozmer, rozšíriť činnosť o štátne programy, použiť na financovanie výskumných

aktivít aj zdroje mimo štátneho rozpočtu). Zaviesť nový systém inštitucionálneho financovania na báze nového systému hodnotenia, zvýšiť objem finančných zdrojov na výskum a vývoj pre najlepšie tímy a pracoviská (zabezpečiť zvýšenie finančných prostriedkov na výskum a vývoj v štátnom rozpočte smerom k najlepším pracoviskám a výsledkom, zjednodušiť systém využívania štrukturálnych fondov, podporovať dofinancovanie z neverejných zdrojov, podporiť dobudovanie špičkovej infraštruktúry pre najlepšie tímy a pracoviská);

3. Vytvárať a podporovať nástroje na rozvoj ľudských zdrojov pre výskum a vývoj;
4. Systematicky prijímať opatrenia na zníženie informačnej nerovnosti vo vede a technike;
5. Zabezpečiť trvalú transparentnosť všetkých procesov s osobitným dôrazom na financovanie a hodnotenie;
6. Zabezpečiť povinné zapojenie zahraničných hodnotiteľov do rozhodovania o pridelení finančných prostriedkov na princípe súťaže;
7. Vytvárať podmienky na ochranu výsledkov výskumu a vývoja.

Fungujúci systém transferu technológií a poznatkov z výskumu a vývoja do praxe

1. Vytvoriť a implementovať nástroje na podporu transferu technológií a poznatkov do praxe;
2. Vytvoriť a implementovať opatrenia podporujúce rozvoj výskumno-vývojových centier a vedecko-technologických parkov.

Slovensko ako súčasť Európskeho výskumného priestoru

1. Navrhnuť a implementovať opatrenia na zvýšenie úspešnosti organizácií výskumu a vývoja v SR v komunitárnych programoch EÚ;
2. Vytvárať podmienky pre účasť organizácií výskumu a vývoja SR v európskych iniciatívach výskumu a vývoja;
3. Vytvárať podmienky na využívanie strategickej infraštruktúry vo výskume a vývoji.

Trvalo sa rozvíjajúci systém vedecko-technickej spolupráce

1. Podporovať programy medzinárodnej spolupráce vrátane podpory bilaterálnej spolupráce s kvalitnými zahraničnými výskumnými inštitúciami, kolektívami a uznávanými vedcami;
2. Podporovať programy väzieb na medzinárodné výskumné centrum.

Záujem spoločnosti o výskum a vývoj a dosiahnuté výsledky

1. Transformovať Národné centrum na popularizáciu vedy a techniky v spoločnosti a podporovať a rozvíjať jeho aktivity;

2. Pravidelne uskutočňovať rozličné podporné aktivity na popularizáciu vedy a techniky v spoločnosti.

Nakoniec treba uviesť, že sa navrhuje vypracovať:

1. Komplexnú novelu zákona č. 172/2005 Z. z. o organizácii štátnej podpory vedy a techniky alebo nový zákon;
2. Aktualizáciu dlhodobého zámeru štátnej vednej a technickej politiky do roku 2015.

3.3. Programové vyhlásenie vlády SR na roky 2010 – 2014, Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR

Vedeckovýskumnú kapacitu rezortu vláda SR obmedzí a zreorganizuje tak, aby nevyhnutné expertné a analytické činnosti boli v rezorte zachované a ostatná časť bola odčlenená. Zároveň zníži počet organizácií rezortu s cieľom odstránenia duplicit a zbytočných činností.

3.3.1 Realizácia Programového vyhlásenia vlády SR na roky 2010 – 2014

V nadväznosti na uvedené programové vyhlásenie prijalo Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR úlohu (MPRV SR 2010): „Vypracovať návrh reorganizácie vedeckovýskumnej základne v rezorte s cieľom odstránenia duplicit a zbytočných činností“. Termín realizácie tejto úlohy je november 2011.

Realizácii tejto úlohy by mal predchádzať audit rezortnej vedeckovýskumnej základne nezávislou osobou. Podľa doterajších konzultácií a predstáv by sa mali zachovať excelentné pracoviská a zrušiť tie úlohy, ktoré nemajú vzťah k praxi.

4. Komentár k uvedenému riešeniu situácie vo vede a výskume, najmä v rezorte pôdohospodárstva, resp. v odvetví lesníctva, návrhy riešenia

Podľa názoru autora príspevku situácia vo vede a výskume bezprostredne súvisí s hospodárskou politikou na Slovensku. Ide najmä o to, že vývoj hospodárstva po roku 1990 bol skôr živelný ako koncepčný. Väčšina vládnych štruktúr sa spoliehala na to, že všetko vyrieši trh, že štát má čo najmenej zasahovať do vývoja hospodárstva a spoločnosti. Skutočnosť je taká (ako sa uviedlo v kapitole 2. „Analýza situácie v hospodárstve a vo vede a výskume“), že sa utlmil a do značnej miery až zlikvidoval domáci hospodársky potenciál. Slovensko politicky, ani ekonomicko-právne náležite nereagovalo na otvorenú ekonomiku. Strategické podniky prešli do vlastníctva zahraničných podnikateľov a mnohé výrobky sa prestali na Slovensku vyrábať v predstave, že bude výhodnejšie ich dovážať. Takto sa výrazne znížila veľkovýroba v poľnohospodárstve. V porovnaní s rokom 1990 výrazne klesla poľnohospodárska produkcia. Vysoký podiel potravín sa dováža zo zahraničia a skoro pol milióna poľnohospodárskej pôdy leží ľadom. Takmer zanikol domáci dre-



Obr. 1. Budova Výskumného ústavu v Banskej Štiavnici (archív NLC)

Fig. 1. Seat of Research Institute in Banská Štiavnica (archives of FRI)

vospracujúci priemysel. Nekoncepčne sa zriadili mnohé malé pily. Do zahraničia sa vyváža veľa surového dreva, resp. polovýrobov (rezivo, hranoly), čím sa finalizácia výroby a pridaná hodnota tvorí mimo Slovenska. Mnohí pracovníci uvoľnení z pôdohospodárstva odišli pracovať do zahraničia alebo rozšírili rady nezamestnaných. Túto nepriaznivú situáciu v značnej miere akcelerovala taktiež svetová finančná a hospodárska kríza.

Aj keď sa verejne vyhlasuje, že východisko je vo vytváraní podmienok na realizáciu znalostnej ekonomiky, náklady na výskum a vývoj sa zo štátneho rozpočtu stále kráti (v rozpočte roku 2011 je tomu tak najmenej o 15 % v porovnaní s rokom 2010). Príčiny sú, ako sme to už aj uviedli, v nepriaznivej hospodárskej situácii (najmä finančnej bilancii) štátu. Ale nielen v tom. Druhým a mož-

no ešte vážnejším dôvodom je verejná mienka či názor vládnucich štruktúr štátu, že veda a výskum nie je hnacou silou rozvoja hospodárstva. Ďalej aj to, že výsledky vedy a výskumu sa náležite nevyužívajú a chybou sú údajne vedeckí a výskumní pracovníci. Zvlášť výrazne sa to prejavilo v rezorte pôdohospodárstva, kde podľa programového vyhlásenia vlády sa má výskumná kapacita rezortu odčleniť, či obmedziť. Zachovať sa majú len nevyhnutné expertné a analytické činnosti. S tým samozrejme nemožno v žiadnom prípade súhlasiť. Dôvodov je veľa. Na tomto mieste uvedieme len, že v každom vyspelom štáte existuje v pôdohospodárstve rezortná vedeckovýskumná základňa. Je tomu tak, okrem iného aj preto, že disponibilný pôdohospodársky využiteľný pôdny fond tvorí produkčný potenciál nielen pre spracovateľský priemysel, ale ako súčasť krajiny dáva predpoklad aj pre udržateľnú zamestnanosť vidieckeho obyvateľstva. Na primárnu funkciu pôdohospodárstva sa viažu ďalšie synergické efekty, ako verejné statky prejavujúce sa v kvalite života spoločnosti. Ďalej treba uviesť, že rezortný výskum a vývoj v pôdohospodárstve nie je možné nahradiť preberaním výsledkov zo zahraničia. Každá krajina má špecifické prírodné a hospodárske podmienky, svoju históriu a vývoj, a preto nové výsledky ku ktorým sa došlo v zahraničí nemožno preberať mechanicky. Musia prejsť overením či zhodnotením ich využitia domácim, najmä aplikovaným výskumom a vývojom. Taktiež je naivná predstava, že rezortný, spravidla aplikovaný výskum, možno nahradiť základným výskumom, ktorý vykonávajú univerzity a vedecké ústavy Slovenskej akadémie vied. Úcta a obdiv patrí našim predkom, ktorí napríklad už viac ako pred 110 rokmi zriadili na území Slovenska Ústrednú výskumnú lesnícku stanicu v Banskej Štiavnici. (Podrobnejšie zdôvodnenie potreby zachovania rezortnej vedeckovýskumnej základne v pôdohospodárstve k vôli skráteniu rozsahu príspevku uvádzame pod čiarou²).

² Pôdohospodársky výskum je špecifický oproti ostatným rezortom. Špecifické podmienky Slovenska vyžadujú overovanie technológií, postupov, prípravkov, odrôd, kultivarov v našich domácich podmienkach skôr, ako ich u nás zavedieme. Takýto systém je bežný vo všetkých vyspelých krajinách Európy aj sveta. Každá krajina podporuje svojich prvovýrobcov (prvoproductov). Svojich chovateľov oviec, kráv, pestovateľov obilia, viniča, lesov... Robí tak Holandsko, Francúzsko, Nemecko... Každá krajina chce, aby práve jej prvovýrobcovia získali určitú výhodu, ktorá ich urobí konkurencieschopnými voči iným krajinám. Takto sa zvyšuje stabilita a predovšetkým zabezpečuje prosperita vidieka. Svojich prvovýrobcov podporuje jednak priamo: priame platby na niektoré aktivity ako aj nepriamo: dôležité informácie prostredníctvom domáceho, štátom financovaného výskumu.

Príkladom môže byť lesnícky výskum. Tento vznikol na Slovensku v roku 1898. Podporila sa tým produkcia dreva v okolí Banskej Štiavnice a iných bankských miest. Mohli to urobiť aj tak, že by sa vyplatili priame platby na každý hektár založeného lesného porastu. Osvietené sa investovalo do výskumu pretože boli presvedčení, že výskum poskytne vlastníkovi lesných a nelesných pozemkov potrebné informácie, ako lesy zakladať a pestovať. V konečnom dôsledku sa tak prispelo k zvyšovaniu efektívnosti lesnej produkcie a k zabezpečeniu dostatku dreva pre bankské firmy. Dnes je možné len vzdať hold osvietenosti našich predkov.

Podobných príkladov je vo svete veľa. Vyspelé poľnohospodárske krajiny investujú do svojho rezortného výskumu nemalé finančné prostriedky práve s cieľom podporiť domácu produkciu a zvýšiť konkurencieschopnosť svojich prvovýrobcov. Príkladom je pôdohospodárska vedecká inštitúcia vo Francúzsku INRA s takmer 9 tis. zamestnancami a ročným rozpočtom 700 mil. Eur (<http://www.international.inra.fr/>) či Fínsky lesnícky výskumný ústav METLA (<http://www.metla.fi>) s 800 – 900 zamestnancami a ročným rozpočtom 145 mil. Eur. Slovensko podporuje svojich prvovýrobcov formou priamych platieb. Priemerné priame platby poľnohospodárom na ha poľnohospodárskej pôdy sa na Slovensku pohybujú okolo 55 – 60 Eur (JURÍČEK 2006). Nepriama dotácia na 1 ha poľnohospodárskej a lesnej pôdy vo forme podpory pôdohospodárskeho výskumu je na Slovensku 1,36 Eur. Ostáva na zváženie pre kompetentných, či zvýšenie priamych platieb o 1,36 Eur na ha prinesie Slovensku očakávaný prospech, a či taký krok ako sa uvádza v Programovom vyhlásení vlády SR na roky 2010 – 2014 v časti pôdohospodárstvo a vidiek nebudeme v budúcnosti ľutovať.

Pravdou však je, že sa nemožno uspokojiť so súčasným stavom v pôdohospodárstve ako aj s pozíciou rezortného výskumu a vývoja v tomto rezorte. Pokúsme sa odpovedať na otázku, čo by sme mali urobiť vo výskume a vývoji, aby sme túto nepriaznivú situáciu zvrátili. Nadviažme pritom na konštatovania v predchádzajúcom texte tohto príspevku.

Či chceme alebo nie, musíme vychádzať z toho, že poľnohospodárstvo, ako aj lesné hospodárstvo prežíva skutočne prelomové obdobie. Ide o hlbokú krízu, ktorá nie je len dôsledok svetovej finančnej a hospodárskej krízy, ale aj ako sme to už aj uviedli nepriaznivého vývoja po roku 1990. Skutočnosťou je, že vládnuce štruktúry štátu často menili prístup k pôdohospodárstvu, pričom podcenili jeho význam. Nebrali do úvahy, že sa tu môže dospieť k pozitívnym výsledkom len ak sa dlhodobo zabezpečuje rovnaká stratégia rozvoja. Dospeli sme do situácie, že v pôdohospodárstve ide v súčasnosti skôr o živorenie a nie rozvoj. Subjekty hospodáriace na pôde majú problém s prežitím. Preto ťažko od nich čakať, že budú uplatňovať koncepciu „technologického ťahu“ či realizovať inovácie, ktoré si vždy na začiatku vyžadujú zvýšené náklady. Z tohto dôvodu záujem o výsledky výskumu a vývoja či ich financovanie je malý. Predstavitelia rezortu pôdohospodárstva (vedúci pracovníci) vedia, že majú vo funkciách nízku životnosť, preto majú skôr záujem o také výsledky výskumu a vývoja, ktoré môžu momentálne využiť a nie o tie čo zabezpečia dlhodobý rozvoj. Treba priznať, že aj úlohy, ktoré sa v súčasnosti riešia nie sú dostatočne koordinované. Je ich veľa a nie sú z nich jednoznačné výstupy. Takto by bolo možné vymenúvať mnohé ďalšie nedostatky a problémy, ako aj návrhy na riešenia, ktoré sa v podstate už aj uviedli v predchádzajúcom texte.

Keďže v súčasnosti je najviac ohrozený rezortný výskum v pôdohospodárstve navrhujeme, aby príslušné ústavy náležite na to reagovali. V prvom rade, aby urobili ústretové kroky smerom k realizátorom výsledkov výskumu. Aby zabezpečili lepšie prepojenie vedeckovýskumnej činnosti s realizátormi. Aby prerokovali s realizátormi návrhy konkrétnych inovácií, ktoré vyplynuli z riešenia úloh výskumu a vývoja a spôsoby ako ich dosiahnuť (opatrenia na zlepšenie situácie v inováciách, zvýšenie transféru nových poznatkov do praxe). Do inovačných procesov by mali jednotlivé ústavy v prvom rade zapojiť veľké podniky ako aj časť malých a stredných podnikov. Treba rozvinúť lepšiu vzájomnú spoluprácu aktérov inovačných procesov. Vytvárať odvet-

vové a regionálne klastre, technologické platformy, siete spolupráce, vedecko-technologické parky atď. Toto by nám mohlo najviac pomôcť pri audite či pri zachovaní rezortnej vedeckovýskumnej základne³.

Treba si uvedomiť, že aj zo štátneho rozpočtu bude prichádzať najväčšia finančná podpora na takéto činnosti. Tomuto účelu slúži aj zákon č. 185/2009 Z. z. o stimuloch pre výskum a vývoj, ktorý sa zatiaľ v pôdohospodárstve nevyužíva. V súčasnosti sa možnosti poskytovania finančných prostriedkov týmto spôsobom rozširujú, v tomto zmysle je v parlamente novela tohto zákona.

Naďalej je aktuálnou úlohou prijatie jednotnej vedeckovýskumnej politiky rezortu a jeho odvetví (z nej sa musí odvíjať vedeckovýskumná politika jednotlivých ústavov). Treba zabezpečiť lepšie prepojenie medzi jednotlivými rezortnými ústavmi, lepšiu vzájomnú väzbu na iné príspevkové a rozpočtové organizácie v rámci rezortu, ale aj s mimorezortnými pracoviskami a inštitúciami (univerzity, ústavy SAV).

Riešenie súčasnej patovej situácie je v jasnom zadenfinovaní úloh výskumu a vývoja, ktoré sa musia odvíjať od priorit rezortu. Nejde tu o vymenovanie úloh ktoré by chceli vedecí pracovníci riešiť. Ale o vytipovanie tých najzávažnejších, čo najviac v pozitívnom smere ovplyvnia rozvoj pôdohospodárstva na Slovensku. Preferovať treba koncepčný, systémový prístup a nie živelnosť a náhodnosť. Neznamená to ale, že by výskumno-vývojová základňa nemala riešiť aj také úlohy a požiadavky, ktoré vyplývajú z momentálnej potreby, či požiadaviek praxe. Práve koncepčný, vzájomne koordinovaný prístup dáva najväčšie predpoklady na ich riešenie.

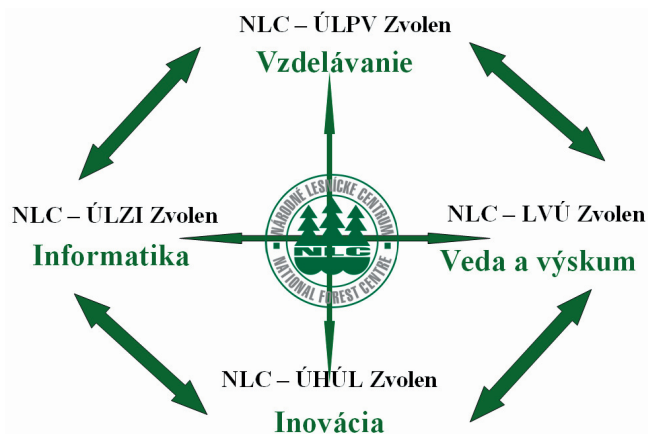
Tak napríklad v ostatných rokoch sa prijal rad moderných lesnícko-politických dokumentov, ktoré majú európsku dimenziu a sú kompatibilné s politikou EÚ (Koncepcia rozvoja pôdohospodárstva na roky 2007 – 2013 – časť lesné hospodárstvo (2006), Program rozvoja vidieka Slovenskej republiky 2007 – 2013 (2007), Národný lesnícky program Slovenskej republiky (2007), Akčný plán Národného lesníckeho programu (2008), Prognózy vízie vývoja slovenského poľnohospodárstva, potravinárstva, lesníctva a vidieka (2007), Stratégia rozvoja lesníctva (2008). V nadväznosti na to sa spracovala Stratégia činnosti Národného lesníckeho centra (MORAVČÍK 2010). V rámci toho aj stratégie jednotlivých ústavov (Stratégia smerovania a rozvoja vedy, výskumu a vývoja v Národnom lesníckom centre – Lesníckom výskumnom ústave Zvolen do roku 2015, ZÚBRÍK *et al.* 2010, Koncepcia poradenstva, ďalšieho vzdelávania, propagácie a práce

³ Napríklad v osemdesiatych rokoch minulého storočia sa výsledky výskumu Výskumného ústavu lesného hospodárstva vo Zvolene do praxe dostávali formou „Riešiteľsko-realizačných projektov“. Na každú úlohu (koordináciu) aplikovaného výskumu sme v spolupráci s gestorom (realizátorom) spracovali plán riešenia a plán realizácie. Počas riešenia za činnosť zodpovedal riešiteľ (koordinátor) a spolupracoval gestor (realizátor). Po ukončení riešenia, pri realizácii to bolo opačne. Materiály sa spracovali písomne. Realizátor dostával všetky materiály počas riešenia úloh, zúčastňoval sa oponentúr. Plnenie riešiteľsko-realizačných projektov sa každoročne hodnotilo, spresňovali sa úlohy a v prípade potreby sa prijímali opatrenia na odstránenie nedostatkov. Každé riešenie úlohy (koordinácia) malo zabezpečenú realizáciu. Ak nebola zabezpečená realizácia nebolo možné úlohu aplikovaného výskumu riešiť.

s verejnou v Národnom lesníckom centre – Ústave lesníckeho poradenstva a vzdelávania Zvolen, SARVAŠ *et al.* 2010, Konceptia rozvoja lesníckej informatiky v Národnom lesníckom centre, Ústave lesných zdrojov a informatiky Zvolen, LALKOVIČ *et al.* 2010, Stratégia rozvoja Národného lesníckeho centra – Ústavu pre hospodársku úpravu lesov Zvolen, SZARKA *et al.* 2010). Tieto predstavy, ako sa už uviedlo nemožno neustále meniť, ale iba spresňovať ak vzniknú objektívne nové podmienky.

Treba uviesť, že aj hlavným dôvodom vzniku Národného lesníckeho centra v roku 2006 bolo vytvorenie vhodných organizačných podmienok na budovanie znalostnej spoločnosti (ekonomiky), resp. jej uplatnenie v lesníctve na Slovensku. Pozrime sa na vytvorený model, ktorý má v prvom rade umožniť efektívnejší prenos výsledkov výskumu a vývoja do praxe lesného hospodárstva (obr. 2).

Ako sa už uviedlo v úvodnom texte znalostná spoločnosť (ekonomika) má štyri piliere: vedu a výskum, vzdelávanie, informatiku, inovácie. Zhodná s týmito piliermi je organizačná štruktúra NLC. LVÚ prináša



Legenda – Legend: NLC – Národné lesnícke centrum - National Forest Centre; LVÚ – Lesnícky výskumný ústav Zvolen - Forest Research Institute Zvolen; ÚLPV – Ústav lesníckeho poradenstva a vzdelávania Zvolen - Institute for Forest Consulting and Education Zvolen; ÚLZI – Ústav lesných zdrojov a informatiky Zvolen - Institute for Forest Resources and Information Zvolen; ÚHÚL - Ústav pre hospodársku úpravu lesov Zvolen - Forest Management Planning Institute Zvolen

Obr. 2. Organizačná štruktúra Národného lesníckeho centra, jej komparácia s princípmi znalostnej spoločnosti (ekonomiky) a vzájomné väzby medzi ústavmi

Fig. 2. Organizational chart of National Forest Centre, its comparing with the principles of knowledge society (economy) and interrelations of institutes

¹⁾Education, ²⁾Informatics, ³⁾Innovation, ⁴⁾Science and research

nové poznatky. Tieto sa realizujú prostredníctvom ÚLPV a ÚHÚL. Informácie poskytuje ÚLZI. Samozrejme tieto interakcie neplatia len v uvedenom poradí, ale aj spätne, resp. medzi ústavmi a vo vnútri jednotlivých ústavov. Inovácie, či realizácia výsledkov výskumu a vývoja, služby a expertízy, ktoré NLC, resp. jeho ústavy zabezpečujú sa v praxi nerealizujú len prostredníctvom hospodársko-úpravnickeho plánovania, poradenstvom a vzdelávaním. Majú oveľa širší charakter, často špecifický podľa pracovnej náplne či zamerania jednotlivých ústavov a rozličných požiadaviek realizátorov či užívateľov (napr. ústredné orgány štátnej správy, najmä lesného hospodárstva, lesná prevádzka, mimorezortné organizácie a inštitúcie). Aj z týchto dôvodov treba prehlibnúť spoluprácu s realizátormi, najmä s lesnou prevádzkou (štátny a neštátny sektor), a teda prikrôčiť aj uplatňovaniu nových, už uvedených foriem, ktoré štát v súčasnosti aj finančne podporuje.

Je pravda, že prax volá po službách a nie po vede ako takej. V kurze sú expertízy, posudky, stanoviská a okamžité výsledky. Tieto požiadavky sú plne legitímne. Veda a služby sú ale spojené nádoby. Odčlenenie vedy od služieb, ktoré sú jedným z jej hlavných výsledkov môže mať negatívne dôsledky pre jednu aj druhú stranu. Služby bez vedeckého bádania sa nebudú mať o čo oprieť. Aplikovaný výskum bez toho, aby mohol odovzdávať svoje výsledky praxi prostredníctvom služieb stratí svoje opodstatnenie ako „aplikovaný“ a presunie sa do pozície výskumu „základného“. Úlohy, pozície a miesto základného výskumu je, ale na Slovensku niekde inde. Môže to byť teda zánik rezortnej aplikovanej vedy, a tým aj „vedomostnej“ podpory prvovýrobcov...

Ak by teda došlo v pôdohospodárstve (vrátane lesného hospodárstva) k obmedzeniu vedeckovýskumnej kapacity rezortu a k jej zreorganizovaniu tak, „aby len nevyhnutné expertné a analytické činnosti sa v rezorte zachovali a ostatná časť sa odčlenila“ je to v rozpore so všetkými existujúcimi zámermi EÚ, ako aj s doposiaľ vládou SR a NR SR schválenými dokumentmi či deklarovateľnými zámermi. Napríklad posledný materiál Európskej komisie z 3. 3. 2010 „Stratégia na zabezpečenie inteligentného, udržateľného a inkluzívneho rastu (Oznámenie komisie – Európa 2020)“ ako prvú prioritu uvádza Inteligentný rast: vytvorenie hospodárstva založeného na znalostiach a inováciách. Nakoniec toto konštatovanie je aj v rozpore s obsahom Programového vyhlásenia vlády SR na roky 2010 – 2014, najmä časťami týkajúcimi sa vedy a inovácií (kapitola 3.2. tohto príspevku).

Zostáva aktuálna úloha otvorenie štátneho programu „Využitie ochrana a reprodukcia obnoviteľných zdrojov Slovenska“ (čo korešponduje s prioritou navrhovanou v Stratégii rozvoja slovenskej spoločnosti)⁴.

⁴ Ako vieme vláda SR schválila „Program revitalizácie krajiny a integrovaného manažmentu povodí Slovenskej republiky“. Možno by bolo dobre oficiálne vstúpiť do rokovania s vládny m splnomocnencom pre tento program ohľadom vzájomného prepojenia či koordinácie, prípadne aj integrácie vládou schváleného „Programu revitalizácie krajiny a integrovaného manažmentu povodí Slovenskej republiky“ a návrhom nášho programu „Využitie, ochrana a reprodukcia obnoviteľných zdrojov Slovenska“ (KONOPKA 2009b).

Taktiež veľmi aktuálne je zapájanie rezortnej vedeckovýskumnej základne pôdohospodárstva do riešenia úloh v rámci medzinárodnej spolupráce, najmä 7. rámcového programu. Obdobná situácia je aj pokiaľ ide o riešenie úloh v rámci programov APVV, Operačného programu Výskum a vývoj atď. Skutočnosťou je, že finančné prostriedky v rámci objednávok MPRV SR sú a aj budú mizivé. Preto treba hľadať na získanie finančných prostriedkov iné cesty.

5. Záver

Z analýzy vedy a výskumu, ako základného zdroja poznania a inovačných podnetov vyplynulo, že je na Slovensku mimoriadne nepriaznivá situácia. Od roku 1990 sa zaznamenal pokles výdavkov na výskum a vývoj z 3,9 % HDP na 0,47 %, čo je štvrtina priemeru krajín EÚ. Podstatne sa znížil počet kvalifikovaných ľudských zdrojov. Priemerný počet vedecko-technických publikácií v EÚ 15 je 4-krát vyšší, ako na Slovensku. Počet patentovaných prihlášok dosahuje na Slovensku 5 % úrovne krajín EÚ. Priemerný citačný index dosahuje hodnotu 0,97 oproti 3,98 v EÚ.

Slovensko ovládli zahraničné monopoly. Z 200 najväčších podnikov je 127 zahraničných, ktoré majú 75 % podiel na celkových tržbách. Slovensko v polovici tohto desaťročia patrilo k najväčším dovozcom technológií v rámci štátov EÚ. Zahraničné firmy našu vedu a výskum nepotrebujú, pretože majú vlastný potenciál. Príchod zahraničných firiem prispel k reštrukturalizácii našej ekonomiky, avšak nároky na kapacity domácej výskumnej základne znižoval, resp. ju likvidoval. Zahraničné firmy išli k nám hlavne preto, že tu bola lacná a pomerne kvalifikovaná pracovná sila.

Konštatuje sa nízka využiteľnosť výsledkov výskumu a vývoja v praxi. Jednou z príčin je, že sa komplexne nekoncepovali úlohy výskumu a vývoja. Uvádza sa prehľad navrhovaných priorít výskumu a vývoja pre budúce obdobie. S pôdohospodárstvom najviac súvisí prioritou „Komplexná revitalizácia územia (koexistencia vyváženého spektra ekosystémov v krajine, zachovanie stability a rozvoja ľudskej spoločnosti, ochrana, využitie a reprodukcia prírodných zdrojov)“.

V rámci Programového vyhlásenia vlády SR na roky 2010 – 2014 sa v pôdohospodárstve uvádza, že: „Vedeckovýskumnú kapacitu rezortu vláda SR obmedzí a zreorganizuje tak, aby nevyhnutné expertné a analytické činnosti boli v rezorte zachované a ostatná časť bola odčlenená. Zároveň zníži počet organizácií rezortu s cieľom odstránenia duplicit a zbytočných činností“. Podľa mienky autora príspevku s tým nemožno zásadne súhlasiť.

Aby sa zmenila pozícia rezortnej vedeckovýskumnej činnosti pôdohospodárstva navrhuje sa, aby rezortné ústavy pôdohospodárstva urobili ústretové kroky smerom k realizátorom výsledkov výskumu. Ide o lepšie prepojenie vedeckovýskumnej činnosti s realizátormi. Aby

s nimi prerokovali návrhy konkrétnych inovácií, ktoré vyplynuli z riešenia úloh výskumu a vývoja a spôsoby ako ich dosiahnuť. Do inovačných procesov by mali v prvom rade zapojiť veľké podniky, ako aj časť malých a stredných podnikov. Treba rozvinúť lepšiu vzájomnú spoluprácu aktérov inovačných procesov. Vytvárať odvetvové a regionálne klastre, technologické platformy, siete spolupráce, vedecko-technologické parky atď.

Taktiež sa konštatuje, že rezortný výskum a vývoj v pôdohospodárstve nie je možné nahradiť preberaním výsledkov zo zahraničia. Každá krajina má špecifické prírodné a hospodárske podmienky, svoju históriu a vývoj, a preto nové výsledky ku ktorým sa došlo v zahraničí nemožno preberať mechanicky. Musia prejsť overením či zhodnotením ich využitia domácim, najmä aplikovaným výskumom a vývojom. Taktiež je nereálna predstava, že rezortný, spravídla aplikovaný výskum, možno nahradiť základným, ktorý vykonávajú univerzity a vedecké ústavy Slovenskej akadémie vied.

Nakoniec možno uviesť, že prax volá po službách a nie po vede ako takej. V kurze sú expertízy, posudky, stanoviská a okamžité výsledky. Tieto požiadavky sú plne legitímne. Veda a služby sú ale spojené nádoby. Odčlenenie vedy od služieb, ktoré sú jedným z jej hlavných výsledkov môže mať negatívne dôsledky pre jednu aj druhú stranu. Služby bez vedeckého bádania sa nebudú mať o čo oprieť. A aplikovaný výskum bez toho, aby mohol odovzdávať svoje výsledky praxi prostredníctvom služieb stratí svoje opodstatnenie ako „aplikovaný“ a presunie sa do pozície výskumu „základného“. Úlohy, pozícia a miesto základného výskumu je ale na Slovensku niekde inde. Môže to byť teda zánik rezortnej aplikovanej vedy, a tým aj „vedomostnej“ podpory prvovýrobcov...

Literatúra

- JURÍČEK P. 2005.: Analýza priamych platieb v poľnohospodárstve v Slovenskej a v Českej republike : Zborník referátov a diskusných príspevkov z II. Medzinárodnej vedeckej konferencie mladých vedeckých pracovníkov. Nitra : SAPV, s. 305–308.
- KLAS A. et al., 2010.: Stratégia rozvoja znalostnej ekonomiky a spoločnosti. In: ŠIKULA et. al., 2010: *Stratégia rozvoja slovenskej spoločnosti*. Bratislava : Ekonomický ústav SAV vo vydavateľstve SAV VEDA, s. 354–416.
- KONÓPKA J., 2008a.: Pôdohospodárstvo, jeho veda a výskum na Slovensku. In: *Lesn. Čas. – Forestry Journal*, **54**(1): 67–73.
- KONÓPKA J., 2008b.: Lesníctvo, jeho veda a výskum na Slovensku. *Lesn. Čas. – Forestry Journal*, **54**(2): 167–175.
- KONÓPKA J., 2009a.: Kríza lesníctva, jeho vedy a výskumu. In: *Lesn. Čas. – Forestry Journal*, **55**(2): 195–204.
- KONÓPKA J., 2009b.: Využívanie, ochrana a reprodukcia obnoviteľných zdrojov Slovenska. In: ZAUŠKOVÁ E.: *Pustnutie krajiny – ochrana pôdy – krajinná ekológia* : Zbor. refer. z vedec. semin. pri príležitosti 70. výr. narodenia prof. R. Midriaka, konaného 9. 9. 2009 v Banskej Bystrici 2009. Ústav vedy a výskumu UMB Banská Bystrica, s. 75–83.
- KONÓPKA J., 2010: K problematike rozvoja výskumu a vývoja v poľnohospodárstve, lesníctve, potravinárstve a veterinárstve. In: JUHÁSOVÁ G., KOBZA M.: VIII. zjazd a 14. valné zhromaždenie Slovenskej spoločnosti pre poľnohospodárske, lesnícke, potravinárske a veterinárske vedy pri SAV. Nitra : SSPLPVV pri SAV, s. 5–20.

- LALKOVIČ M. *et al.*, 2010: Koncepcia rozvoja lesníckej informatiky v Národnom lesníckom centre – Ústave lesných zdrojov a informatiky Zvolen. In: BALOGH P.: *Quo vadis lesníctvo? perspektívy do budúcnosti*. Zvolen : NLC, s. 279–285.
- MORAVČÍK M., 2010: Stratégia činnosti Národného lesníckeho centra – postup jej vypracovania a vybrané predbežné výsledky. In: BALOGH P.: *Quo vadis lesníctvo? perspektívy do budúcnosti*. Zvolen : NLC, s. 48–55.
- OESTEN G., DETTEN R., 2008: Zukunftsfähige Forstwissenschaften? Eine Standortbestimmung zwischen Anspruch und Wirklichkeit in sieben Thesen und drei Fragen. *Allg. Forst- u J.-Ztg.*, **179**(8/9): 135–140.
- SARVAŠ M. *et al.*, 2010: Koncepcia poradenstva, ďalšieho vzdelávania, propagácie a práce s verejnosťou v Národnom lesníckom centre – Ústave lesníckeho poradenstva a vzdelávania Zvolen. In: BALOGH P.: *Quo vadis lesníctvo? perspektívy do budúcnosti*. Zvolen : NLC, s. 267–278.
- SZARKA P. *et al.*, 2010: Stratégia rozvoja Národného lesníckeho centra – Ústavu pre hospodársku úpravu lesa Zvolen. In: BALOGH P.: *Quo vadis lesníctvo? perspektívy do budúcnosti*. Zvolen : NLC, s. 286–300.
- ŠIKULA M. *et al.*, 2010.: Stratégia rozvoja slovenskej spoločnosti. Bratislava : Ekonomický ústav SAV vo vydavateľstve SAV VEDA, 695 s.
- ZÚBRIK M. *et al.*, 2010: Stratégia smerovania a rozvoja vedy, výskumu a vývoja v Národnom lesníckom centre – Lesníckom výskumnom ústave Zvolen do roku 2015. In: BALOGH P.: *Quo vadis lesníctvo? perspektívy do budúcnosti*. Zvolen : NLC, s. 255–266.

Summary

It resulted from the analysis of science and research, as a basic source of knowledge, as well as from innovation stimuli, that an extremely unfavourable situation has been in Slovakia. Since 1990 expenses for science and development have dropped from 3.9% of GDP to 0.47% what is one fourth of the average of other EU countries. Number of qualified human resources has dropped substantially as well. Average number of scientific-technical publications is in EU four times higher than in Slovakia. Number of patents in Slovakia reaches only 5% of all patents in EU countries. Average citation index has the value 0.97 when compared with 3.98 in EU.

Foreign monopolies dominate in Slovakia. Of two hundreds largest enterprises 127 are foreign ones with 75% proportion in total revenues. Slovakia was one of the largest importers of technologies in the first half of past decade within EU states. Foreign companies do not need our science and research as they have their own potential. Entry of foreign companies on Slovakia market contributed to restructuring our economy but it also reduced demands on capacity of native research basis or liquidated it. Foreign companies came here mostly for that reason we had cheap and relatively well-qualified labour.

Low usability of the results of research and development in practice is stated. One of reasons is that tasks of research and development were not drafted in a complex way. An overview of proposed priorities of research and development for future is presented

in the paper. With agrarian sector particularly following priority is connected “Complex revitalization of territory (co-existence of balanced spectrum of ecosystems in the landscape, preservation of the stability and development of human society, protection, utilization and reproduction of natural resources)”.

In the framework of Programme resolution of the government of SR for the years 2010 – 2014 it is stated for agrarian sector that “Scientific-research capacity of this sector will be restricted and re-organized by the government of SR to preserve necessary expert and analytical activities in the sector and other activities will be separated. It will result in reducing the number of sector’s organization and removing duplicity and unnecessary activities“. In principle, we do not agree with this declaration. To change the position of agrarian sector’s scientific-research activities it is proposed for the institutes under agrarian sector to make approach steps toward implementers of the results of research. It means particularly better interconnection of science and research with implementers. Scientists and research workers should discuss with implementers proposals of concrete innovation that followed from solving the tasks of research and development as well as ways of their fulfilment. First of all, big enterprises should be involved to innovation processes, as well as part of medium-sized and small enterprises. It is necessary to enhance cooperation of the actors of innovation processes, to form sector and regional clusters, technological platforms, networks of collaboration and scientific-technological parks, etc.

It is also stated that research and development in agrarian sector cannot be replaced simply by taking research results from abroad. Every country has its own specific natural and economic conditions, own history and development, and therefore new results reached abroad cannot be taken mechanically. Results obtained abroad must be verified and assessed for their applying in domestic, especially applied research and development. Also an idea that sector’s research, usually applied one, may be replaced by basic research, being performed by universities and scientific institutes of the Slovak Academy of Sciences, is not real.

Finally, it may be stated that practice needs services and not science as such. Very actual are expertises, appraisals, viewpoints and immediate results. These requirements are fully legitimate. But science and services are communicating vessels. Separation of science from services, which are ones of science main results, may have negative consequences for one side as well as other side. Services without science and research will have nothing to be based on. Applied research without a possibility to give up own results through services will lose own existence as “applied research” and will shift to the position of “basic research”. Tasks, position and placement of basic research in Slovakia are in some different place. It may mean an abolishment of forest sector’s applied science and thus of “knowledge” support to primary producers.