

Priebežné výsledky projektu „Vedecká špička“

Tlačová správa zo dňa 28. 6. 2007

ARRA prezentuje v rámci tejto tlačovej správy **priebežné výsledky projektu „Vedecká špička“**, ktorého hlavnými riešiteľmi sú **prof. RNDr. Miroslav Urban, DrSc.**, a **prof. RNDr. Vladimír Kellö, DrSc.**, obaja sú spolupracovníkmi ARRA. **Hlavným partnerom projektu je Nadácia Penta.**

Kvalita vedeckej práce vysokých škôl a výskumných ústavov, najmä základného výskumu, má v kontexte vedy v každej krajine mimoriadny význam.¹ Doterajšie výsledky hodnotení ARRA (najmä hodnotenie fakúlt vysokých škôl) poukazujú na to, že slovenská vedecká úroveň je v porovnaní so svetom mimoriadne nízka. **Napriek celkovému zlému obrazu o stave našej vedy a vzdelávania disponuje slovenská veda medzinárodne uznávanými osobnosťami a pracoviskami, na univerzitách, ústavoch SAV, ústavoch verejnej sféry, aj keď zďaleka nie vo všetkých odboroch.**

CIEĽ PROJEKTU VEDECKÁ ŠPIČKA

Cieľom projektu je **vybrať v jednotlivých výskumných oblastiach vedecké osobnosti a pracoviská** s nadpriemernými výsledkami v slovenskom meradle a zverejniť ich v abecednom poradí. Týmto projektom chce ARRA osloviť:

- najmä **mladú generáciu** (ale aj širšiu verejnosť) – treba ukázať, že aj doma možno nájsť pracoviská, kde sa dá stretnúť s osobnosťami uznávanými v európskom a svetovom meradle, a že sa možno na takýchto pracoviskách vzdelávať a spolupodieľať sa na ich vysokej vedeckej úrovni;
- **štátne orgány**, ale aj **súkromný sektor**, aby podnikli kroky, ktoré podporia jestvujúce špičky, inak veda na Slovensku bude upadať aj v týchto oblastiach.

ARRA chce taktiež poukázať na fakt, že vedci si zaslúžia vyššiu morálnu, spoločenskú a najmä finančnú podporu, aby mohli rozvíjať svoj potenciál v prospech spoločnosti. Cieľom projektu preto je vytvoriť na základe výsledkov projektu grantovú schému pre udelenie grantov zo strany sponzorov. Tieto **granty** sa majú zamerať **na ďalší rozvoj potenciálu identifikovanej vedeckej špičky na Slovensku.**

METODIKA

Metodika použitá pri identifikácii vedeckej špičky na Slovensku sa opiera najmä o hodnotenie prostredníctvom všeobecne dostupných, kontrolovateľných a **medzinárodne uznávaných** indikátorov. Boli použité **indikátory, pomocou ktorých sa dajú identifikovať**

¹ Význam vedeckej práce univerzít zdôraznila aj Európska komisia vo svojom dokumente z januára 2004, keď konštatuje, že „takmer všetky pokroky v technológiách, výdobytky, ktoré viedli k ekonomickému rastu a k zlepšeniu kvality života sú založené na poznatkoch základného výskumu“. Európska komisia zdôraznila, že „srdcom základného výskumu krajiny je univerzitný výskum“, je rozhodujúcim prvkom pre vytvorenie „vedomostne“ založenej spoločnosti.

jednotlivci pracujúci na slovenských vedeckých inštitúciách, ktorí na Slovensku vykazujú vysoko **nadpriemernú výkonnosť**. Základné kritériá sú:

1. **Hirschov index jednotlivca, „h-index“**, t. j. počet **h** publikácií registrovaných v WOS², z ktorých každá je citovaná najmenej h-krát. V rámci projektu sa použije modifikovaný h-index, t. j. s vylúčením samocitácií (kvôli rozlíšeniu sa označí ako **H-index**). Východisková **prahová hodnota H-indexu pre chemické vedy bude 15**. Východisková **prahová hodnota H-indexu pre fyzikálne vedy bude nižšia, a to 13**.
2. **Vysoko citované publikácie jednotlivca**, ktorý dosiahol prahovú hodnotu H-indexu podľa bodu 1. **Východisková prahová hodnota významnej publikácie, časopiseckej alebo knižnej, je 100 SCI citácií podľa WOS**. Do nášho modifikovaného H-indexu zahrnieme aj takéto knižné publikácie.

Prvotným kritériom je H-index podľa bodu 1. a dosiahnutie jeho prahovej hodnoty. **Prekryv obidvoch kritérií**, teda dosiahnutie prahového H-indexu a **zároveň** publikovanie práce, ktorá je citovaná aspoň 100-krát, je mimoriadne náročným kritériom. Reprezentuje najužšiu špičku slovenskej vedy.

Zvláštny komentár a špecifické zaradenie bude potrebné urobiť pre vedcov, ktorí síce dosahujú vysoký H-index, ale väčšina ich prác má viac než 50 spoluautorov (multiautorské práce). Podrobnejšie a individuálne posúdiť prípadnú vedúcu úlohu našich vedcov v takýchto prácach by bolo užitočné, ale presahuje rámec tohto projektu.

Treba upozorniť, že zoznamy vedcov, ktoré vzniknú po posúdení jednotlivých kritérií, nie sú uzavreté a možno ich dopĺňať.

PILOTNÉ HODNOTENIE CHEMICKÝCH A FYZIKÁLNYCH VIED

V pilotnej fáze projektu sa vykonala analýza v oblasti fyziky a chémie. V obidvoch vedných odboroch má riešiteľský tím najviac skúseností. Z doterajších hodnotení sa dalo očakávať, že obidva vedné odbory patria medzi medzinárodne najvýznamnejšie odbory slovenskej vedy.

Celkový počet slovenských vedcov, ktorí v **chemických vedách** majú H-index 15 alebo vyšší, je 21 (tabuľka 1). V našom zozname je 11 významných vedcov z univerzít a 10 zo SAV.

Celkový počet slovenských vedcov, ktorí **vo fyzikálnych vedách** majú H-index 13 alebo vyšší, je 23 (z toho 12 z nich publikuje v rámci multiautorských tímov; tabuľka 2). Podobne ako v chemických vedách, väčšie zastúpenie majú vedci z univerzít než zo SAV.

ĎALŠIE POKRAČOVANIE PROJEKTU

V rámci pokračovania projektu sa bude ARRA zaoberať aj ďalšími vednými odbormi (biológia, matematika, veda o zemi, environmentálne vedy, lekárske vedy, farmácia a ekonómia), pričom pri každej z oblastí sa zohľadnia v metodike významné odlišnosti v spôsobe zverejňovania vedeckých výsledkov.

² WOS – databáza Web of Science spoločnosti Thomson.

Tabuľka 1
Slovenskí chemici s korigovaným Hirschovým indexom H vyšším ako 15

| Meno | pracovisko | publikácia citovaná > 100-krát |
|-----------------|--|--------------------------------|
| Berek Dušan | SAV, Ústav polymérov | |
| Biely Peter | SAV, Chemický ústav | áno |
| Bleha Tomáš | SAV, Ústav polymérov | áno |
| Capek Ignác | SAV, Ústav polymérov | |
| Farkaš Vladimír | SAV, Chemický ústav | áno |
| Garaj Ján | STU, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie* | áno |
| Kanianský Dušan | UK, Prírodovedecká fakulta | áno |
| Kellö Vladimír | UK, Prírodovedecká fakulta | áno |
| Kolarov Jordan | UK, Prírodovedecká fakulta | áno |
| Komadel Peter | SAV, Ústav anorganickej chémie | |
| Kováč Ladislav | UK, Prírodovedecká fakulta | áno |
| Krupčík Ján | STU, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie | áno |
| Malkin Vladimír | SAV, Ústav anorganickej chémie | áno |
| Malkina Oľga | SAV, Ústav anorganickej chémie | áno |
| Melník Milan | STU, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie | áno |
| Noga Jozef | UK, Prírodovedecká fakulta | áno |
| Soják Ladislav | UK, Prírodovedecká fakulta | |
| Toma Štefan | UK, Prírodovedecká fakulta | |
| Tvaroška Igor | SAV, Chemický ústav | áno |
| Urban Miroslav | UK, Prírodovedecká fakulta | áno |
| Vršanská Mária | SAV, Chemický ústav | áno |

* v súčasnosti Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne

Tabuľka 2
Slovenskí fyzici s korigovaným Hirschovým indexom H vyšším ako 13

| Meno | pracovisko | publikácia citovaná > 100-krát |
|--------------------|---|--------------------------------|
| Ľužek Vladimír | SAV, Fyzikálny ústav | áno |
| Černý Vladimír | UK, Fakulta matematiky fyziky a informatiky | áno |
| Hubač Ivan | UK, Fakulta matematiky fyziky a informatiky | |
| Krajčí Marian | SAV, Fyzikálny ústav | |
| Kvasnička Vladimír | STU, Fakulta informatiky a informačných technológií | |
| Lichard Peter | UK, Fakulta matematiky fyziky a informatiky | áno |
| Masarik Jozef | UK, Fakulta matematiky fyziky a informatiky | áno |
| Pišút Ján | UK, Fakulta matematiky fyziky a informatiky | |
| Prešnajder Peter | UK, Fakulta matematiky fyziky a informatiky | |
| Šimkovic Fedor | UK, Fakulta matematiky fyziky a informatiky | áno |
| Štich Ivan | STU, Fakulta elektrotechniky a informatiky | áno |

multiautorské práce

| | | |
|-----------------|---|-----|
| Antoš Jaroslav | SAV, Ústav experimentálnej fyziky | áno |
| Bruncko Dušan | SAV, Ústav experimentálnej fyziky | áno |
| Chochula Peter | UK, Fakulta matematiky fyziky a informatiky | áno |
| Ferencei Jozef | SAV, Ústav experimentálnej fyziky | áno |
| Ftáčnik Ján | UK, Fakulta matematiky fyziky a informatiky | áno |
| Janik Rudolf | UK, Fakulta matematiky fyziky a informatiky | áno |
| Kurča Tibor | SAV, Ústav experimentálnej fyziky | áno |
| Murín Pavol | SAV, Ústav experimentálnej fyziky | áno |
| Rosinsky Peter | UK, Fakulta matematiky fyziky a informatiky | |
| Seman Michal | SAV, Ústav experimentálnej fyziky | áno |
| Sitár Branislav | UK, Fakulta matematiky fyziky a informatiky | áno |
| Šándor Ladislav | SAV, Ústav experimentálnej fyziky | áno |