



# Slovensko v európskom výskumnom priestore I.

ANALÝZA ÚČASTI SR V 7. RÁMCOVOM PROGRAME EÚ  
ZHRNUTIE A HLAVNÉ ZISTENIA

Peter Štofko, Daniel Straka

Tento projekt je podporený z Európskeho sociálneho fondu



**Európska únia**  
Európsky sociálny fond



## ZHRNUTIE A HLAVNÉ ZISTENIA

Cieľom analýzy bolo zhodnotiť slovenskú účasť v 7. RP na základe účasti SR v žiadostiach a participácie SR v schválených projektoch a ich výstupoch. Na základe týchto údajov sa dokument snaží zodpovedať na otázky či slovenská veda disponovala v rokoch 2007-2013 ekonomickým, ľudským a technickým potenciálom účasti v 7. RP a aké boli hlavné faktory a bariéry účasti Slovenska v 7. RP.

Ako hlavné zdroje dát boli využité dáta databázy E-corda (14.10.2019) a štatistiky Eurostat, OECD a ŠÚ SR. Základné analyzované ukazovatele boli počet účastí a výška finančného príspevku v žiadostiach a schválených projektoch 7. RP. Údaje boli porovnávané **kvantitatívne** (absolútne počty a príspevok) a **kvalitatívne** (relatívny prepočet na počet obyvateľov, HDP, počet výskumníkov, výšku národných výdavkov na VaV). Porovnávané boli členské a asociované krajiny EÚ.

Pri hodnotení **podaných žiadostí** boli z pohľadu absolútnych čísel najaktívnejšie veľké európske krajiny ako Nemecko, Veľká Británia, Taliansko, Francúzsko a Španielsko, kde každá táto krajina žiadala viac ako 25 mld. € a zaznamenala viac ako 50 tis. účastí. **Slovensko** žiadalo 724 mil. € a dosiahlo 2 715 účastí.

Pri prepočte žiadaného príspevku a počtu účastí na **počet výskumníkov** krajiny boli najaktívnejší vedci na Cypre, kde v priemere na jedného výskumníka požadovali príspevok EK takmer 850 tis. €. O ¾ menej požadovali vedci z Grécka (214 873 €) a Írska (180 939 €). Cyprus bol tiež najaktívnejší aj čo sa týka počtu účastí v konzorciách na 1 000 výskumníkov v FTE. Na druhej strane najmenej aktívne krajiny boli Litva (37 963,20 €), Česká republika (38 240 €) a Slovensko (42 805 €). Z pohľadu participácie účastí v žiadostiach patrili medzi najhoršie krajiny Česko (133 účastí na 1 000 výskumníkov), Francúzsko (138 účastí na 1 000 výskumníkov) a najhoršie Nemecko (141 účastí). Príčinou nižšieho zapojenia výskumníkov v týchto krajinách mohol byť ich rozvinutejší národný systém podpory výskumu a inovácií, ktorí im umožnil ľahší prístup k financovaniu VaV aktivít. **Slovensko** bolo treťou najhoršou krajinou. Na jedného výskumníka sme žiadali 42 805 €. V počte celkových účastí na 1 000 výskumníkov sme boli piaty od konca so 160 účastami. Medzi počtom výskumníkov v FTE a počtom účastí v 7. RP existuje **veľmi silná korelácia**. Slovensko nedosiahlo takú aktivitu, aká by sa dala na základe počtu výskumníkov predpokladať, a to ani v porovnaní s krajinami EÚ27 a ani s krajinami EÚ12. V prípade, ak by sme porovnávali iba krajiny EÚ12, tak by naša participácia v konzorciách musela byť na úrovni viac ako 4 000 účastí.

Keď hodnotíme pomer žiadaného príspevku a účasti na výšku **národných výdavkov na VaV**, bolo zrejmé, že aktivita nových členských krajín bola vyššia ako by sa dalo predpokladať na základe celkových výdavkov na národnej úrovni. Na mil. € národných výdavkov požadovali tieto krajiny viac ako 1,91 mil. € príspevku EK, zatiaľ čo staré členské krajiny EÚ len 988 tis. €. V počte účastí v žiadostiach boli na tom lepšie tiež nové členské krajiny, keď na mil. € výdavkov zaznamenali 6,48 účastí, zatiaľ čo krajiny EÚ15 len 2,15. Tieto čísla vychádzajú logicky z niekoľko násobne nižšej podpory VaV z národných zdrojov v krajinách EÚ12. Najaktívnejšou krajinou bol

Cyprus, kde výška požadovaného príspevku bola takmer 13 krát vyššia ako priemerné ročné výdavky na VaV. Za ním nasleduje Grécko (5,73 mil. €) a Bulharsko (5,2 mil. €). Cyprus bol najaktívnejší aj v počte účastí v žiadostiach (39,12 na mil. €). Naopak najhoršie na tom boli najbohatšie európske krajiny. **Slovenská republika** bola nad priemerom EÚ15, avšak tesne pod priemerom EÚ12.

*Na základe metód korelačnej a regresnej analýzy bolo Slovensko pri žiadostiach vo všetkých ukazovateľoch (počet obyvateľov, HDP, počet výskumníkov, národné výdavky na VaV) pod svojimi odhadovanými účastami.*

Pri hodnotení **úspešných projektov** boli z pohľadu absolútnych čísel opäť najúspešnejšie veľké európske krajiny (DE, UK, IT, FR a NL), ktoré získali spolu viac ako 65% financií 7. RP. Celkovo bolo úspešných 138 tis. participácií, 25 tis. projektov a príspevok vo výške 45 mld. €. **Slovensko** dosiahlo 499 participácií v 391 projektoch a získaný príspevok 76 mil. €.

Pri prepočte na **počet výskumníkov** bol najúspešnejšou krajinou Cyprus kde na jedného výskumníka pripadalo viac ako 74 083,01 € a na 1 000 výskumníkov pripadalo 374,49 účastí. V tejto krajine tak v priemere participoval v niektorom z projektov 7. RP každý tretí výskumník. Druhým najúspešnejším bolo Holandsko (32 375,23 € na výskumníka) a tretím Švajčiarsko (29 852,11 € na výskumníka). Z pohľadu počtu účastí bola na druhom mieste Malta (176,63 na tisíc výskumníkov) a Estónsko (102,53). V porovnaní participácie **Slovenska** sme dosiahli v priemere na 1 000 výskumníkov 29 participácií, pričom priemer EÚ je až 47 participácií. V tomto porovnaní sme aj hlboko pod priemerom EÚ12 – 39 participácií. Objem získaných finančných prostriedkov od EK na jedného výskumníka dosahuje 4 518 €, čo je 3,5 násobne menej ako je priemer EÚ a 1,5 násobne menej ako je priemer EÚ12. Pri porovnaní získaného príspevku EK na jedného výskumníka sme sa umiestnili na predposlednom mieste.

Z hľadiska prepočtu získaného príspevku a participácie na **národné výdavky na VaV**, najúspešnejšou krajinou bol aj v tomto porovnaní opäť Cyprus, keď na mil. € národných ročných výdavkov získal príspevok EK vo výške 1 133 125 €. Druhé skončilo Grécko (715 650 €) a tretia Malta (491 329 €). Najmenej úspešnými krajinami boli Nemecko (99 915 €), Luxembursko (100 377 €) a Francúzsko (119 468 €). Pri úastiach a získanej výške príspevku EK tak boli nové členské krajiny úspešnejšie ako tie staré. Z porovnania absolútnych výdavkov na výskum a vývoj a príspevku EK pre štáty EÚ12 v rokoch 2007–2013 jednoznačne vyplýva silná korelácia medzi národnými výdavkami na výskum a vývoj a úspešnosťou v 7. RP (vyjadrenou získanými finančnými prostriedkami). Čím viac teda štát investoval do výskumu a vývoja na národnej úrovni, tým viac získal z rámcového programu. Z porovnania medzi krajinami EÚ vyplýva, že na základe výšky podpory slovenského výskumu sme mali získať financie v projektoch na úrovni viac ako 100 mil. €.

*Slovensko dosiahlo 18,4% úspešnosť v prípade participácie a 10,5% úspešnosť v prípade získaného príspevku. Podiel slovenských participantov na príspevku v projektoch predstavoval iba 4,08%. Obdobne podiel koordinátorov na počte účastí bol pri Slovensku nízky (8%). V priemere na 1 000 výskumníkov sme získali približne polovičný počet participácií*

*oproti priemeru EÚ (aj hlboko pod priemerom EÚ12), objem získaných finančných prostriedkov na jedného výskumníka bol 3,5 násobne menej ako je priemer EÚ a 1,5 násobne menej ako je priemer EÚ12. Na Slovensku bol najúspešnejší súkromný sektor (k svojmu potenciálu dvojnásobne využil možnosti).*

Vo vzťahu k **hospodárskemu potenciálu krajiny** v rokoch 2007 – 2013, mal byť počet účastí v konzorciách **viac ako dvoj násobne vyšší** a výška žiadaného príspevku EK by mala byť **4 násobne vyššia**. Aj vo vzťahu k počtu účastí v žiadostiach a národnými výdavkami na VaV mala byť naša aktivita o 73% vyššia. Financovanie slovenského výskumu je kľúčovou otázkou posledných rokov. Z výsledkov analýzy vyplýva, že čím viac štát investoval do VaV na národnej úrovni, tým viac získal aj zo 7. RP. Podiel slovenských národných výdavkov na VaV sa síce od roku 2007 zvyšuje, no stále je nižší ako v krajinách EÚ13.

Slovensko bolo treťou najhoršou krajinou spomedzi EÚ27 v intenzite zapájania sa do konzorcií vo vzťahu k počtu výskumníkov. Viacero nových členských štátov EÚ identifikovalo ako hlavný problém otázku **ľudských zdrojov**. Medzi počtom výskumníkov členských a asociovaných krajín EÚ v FTE a počtom účastí v 7. RP sme zistili veľmi silnú koreláciu. Na základe tohto vzťahu, dosiahnutý počet účastí v projektových žiadostiach **mal byť takmer 3 násobne vyšší**. Z výsledkov je zrejmé, že Slovensko v rokoch 2007 – 2013 disponovalo dostatočným počtom ľudských zdrojov (kvantita) pre úspešné zapájanie sa do 7. RP, ktorý však nebol dostatočne využitý (kvalita). Medzi dôležité faktory ľudských zdrojov patrí excelentnosť vedcov, networking a skúsenosti a manažérske zručnosti. Od roku 2007 stúpajúci trend počtu kvalitných publikácií a patentov na jedného výskumníka poukazuje na zvyšujúcu sa **vedeckú excelentnosť** slovenských výskumníkov. **Konektivita** sa zdá byť najslabšou stránkou slovenskej vedy, nakoľko fungujúce partnerstvá so zahraničnými výskumnými organizáciami výrazne absentujú. **Skúsenosti a manažérske zručnosti** slovenských výskumníkov sú z dôvodu nízkej participácie v rámcových programoch obmedzené. Slovenské organizácie vystupovali v kľúčovej pozícii koordinátorov projektov iba v minimálnom rozsahu.

V rokoch 2003-2011 sa na Slovensku realizovali *Štátne programy výskumu a vývoja (ŠPVV)* v rámci ktorých sa vybudovala výskumná infraštruktúra za 14,75 mil. €. Táto suma počas 8 ročného riešenie uvedených projektov však nepredstavuje ani 2% kapitálových výdavkov na obstaranú výskumnú infraštruktúru z operačného programu Výskum a vývoj. Na Slovensku tak pred rokom 2007 neexistoval významnejší nástroj budovania výskumnej infraštruktúry a slovenskí vedci tak vstupovali do konkurenčného boja so západoeurópskymi krajinami o projekty 7. RP veľmi slabo infraštruktúrne vybavení. Na Slovensku sa začala budovať rozsiahla výskumná infraštruktúra financovaná z **operačného programu Výskum a vývoj** až od roku 2008 a to v hodnote cca 800 mil. €. V čase vyhlasovania výziev 7. RP však táto výskumná infraštruktúra ešte nebola vybudovaná a v tom čase sústredenie sa slovenských vedcov na získanie projektov štrukturálnych fondov a ich následná implementácia boli významnou prekážkou zapájania sa slovenských vedcov do 7. RP. Na začiatku spustenia výziev zo 7. RP sa slovenskí vedci museli vo veľkej miere sústrediť na výzvy a implementáciu projektov štrukturálnych fondov, aby mohli vybudovať modernú výskumnú infraštruktúru.

Finančná a časová kapacita sa tak ukazuje ako kľúčová. Slovenskí vedci disponovali na jednej strane rozsiahlymi finančnými zdrojmi štrukturálnych fondov EÚ, ktorých cieľom bolo aj zvýšenie slovenskej účasti v rámcových programoch. Avšak mimoriadne zložitá byrokracia a administratívna náročnosť, tak pri podávaní žiadostí, ako aj pri implementácii týchto projektov, prakticky neumožňovala aktívnejšie sa zapájať do 7. RP.

Na Slovensko sa vzťahujú obdobné bariéry účasti v 7. RP ako v prípade zvyšných nových členských krajín EÚ, a to **slabšie kontakty na spolupracujúce siete** v rámcových programoch než účastníci z EÚ15, ktorí majú viacero kontaktov a ústrednejšie pozíciu v networkingu. Dôležitosť kontaktov a dlhodobej medzinárodnej spolupráce bola potvrdená viacerými zahraničnými analýzami. Nízka miera participácie v rámcových programoch odráža relatívne **slabé stránky VaV systémov** v krajinách EÚ13 v porovnaní s krajinami EÚ15. Systém riadenia VaV na Slovensku je fragmentovaný. Problém participácie v RP je zároveň **špecifický vo vzťahu k určitým nástrojom 7.RP**. Viac ako tretinu slovenských účastí v 7. RP tvorili takzvané podporné a koordinačné akcie, v ktorých nejde o samotný výskum, ale o akcie na podporu výskumu. **Kvalita projektových návrhov** zahrňujúcich účastníkov z EÚ13 je nižšia ako pri návrhoch bez participantov z EÚ13. Slovensko v tomto porovnaní krajín dosiahlo spolu s Bulharskom druhý najnižší podiel úspešnej participácie na aktívnu organizáciu (2,5).

Medzi hlavné **faktory** ovplyvňujúce úspešnosť SR v 7. RP je možné zhrnúť: **Excelencia, kvalita a konkurencia** (vysoký počet slabých projektových návrhov, nedostatok etablovaných univerzít a výskumných organizácií, nízky počet excelentných výskumníkov a nedostatočná motivácia zúčastňovať sa na 7. RP z dôvodu ľahkej dostupnosti národných finančných zdrojov – štrukturálnych fondov); **skúsenosti** (nedostatok skúseností v projektovom manažmente a medzinárodných projektoch, nedostatok času a kvalifikovaného personálu v odborných a administratívnych záležitostiach a nedostatočné pochopenie 7. RP), **networking** (nedostatok profesionálnych kontaktov a sietí), **plánovania a riadenie** (národná bariéra s ohľadom na financovanie zamestnancov).

Hlavné **bariéry** ovplyvňujúce úspešnosť SR v 7. RP je vhodné rozdeliť na **bariéry vypracovania projektových návrhov** ako **sekundárna úloha v projektoch** (nízky miera koordinácie projektov, nízka výška financií v projekte), **nízka úspešnosť žiadostí**, **dostupnosť národných zdrojov** (štrukturálnych fondov), **slabý networking** a **bariéry úspešnosti projektových návrhov** ako sú **uzavreté vzájomne spolupracujúce siete** starých členských krajín EÚ, **nedostatok skúseností** a **podpora projektového manažmentu** a **kvalita vedeckých výstupov**.