

Hana Lísalová: Inovace narážejí na překážky, bez investorů končí v šuplíku

3.9.2025 - Hana Lísalová | Akademie věd České republiky

Transfer technologií v Akademii věd ČR mohou posoudit z úzké perspektivy vědkyně z akademického prostředí a na základě své současné zkušenosti s transferem naší technologie FunBRUSH™, kterou jsme vyvinuli ve Fyzikálním ústavu AV ČR.

Program rozvoje aplikací a komercializace (PRAK), jehož podporu jsme pro náš projekt získali, považuji za velmi dobře nastavený. Zaměřuje se na klíčové aspekty transferu na trh – například podporu tržní analýzy, přípravy propagačních materiálů či marketingových strategií, tedy aktivit, které je obvykle obtížné financovat z grantových nebo institucionálních zdrojů. Přitom právě tyto kroky jsou pro úspěšnou komercializaci nezbytné. Velmi oceňuji poradenství a nabídku služeb, které Centrum transferu AV ČR (CETAV) nabízí. Škoda jen, že je podpora PRAK nastavena pouze na šest měsíců, a ne na delší období.

I přes tyto progresivní snahy CETAV vnímám transfer technologií v Akademii věd ČR jako komplexní otázku přesahující naši instituci i hranice Česka – a to i kvůli provázané legislativě a strategickým nastavením v rámci EU. Celkově je tento systém dle mého nedostatečně účinný a často setrvává na letitých postupech, které se jen pomalu mění.

Transfer: různí lidé, různé názory

Užitečný pohled na současný stav nabízí jednoduchá otázka: co vlastně znamená „úspěšný“ transfer technologií? Zkušenost ukazuje, že různí lidé si pod tímto pojmem představují odlišné věci – od založení start-upu a rozběhnutí výroby po laboratorní testování prototypu. Je třeba dobře vnímat i to, že se potřeby inovací pro reálný transfer přitom zásadně liší podle typu, míry připravenosti i oboru, což souvisí s neefektivním systémovým nastavením podpory inovací v Česku. Zde opět velmi pozitivně vnímám přístup CETAV, v němž je patrné individuální přizpůsobení podpory.

Ačkoli v kontextu podpory inovací v Česku existuje silná podpora tzv. aplikovaného výzkumu (například od Technologické agentury ČR či ministerstev s využitím fondů EU), účinný převod inovací do praxe se stále nedaří v dostatečné míře. Přitom potenciál vědy a inovací v Akademii věd ČR rozhodně je. Co tedy zlepšit, aby se transfer dařil více? A jakou roli v tom mohou hrát vědci?

Propojit se se soukromými partnery

Za jeden z klíčových problémů považuji nedostatečné propojení se soukromými investory, kteří by byli ochotni podpořit průlomové, byť rizikové inovace a jejich vstup na trh. Brzdou bývá i velmi úzké nastavení podmínek grantových výzev v aplikovaném výzkumu, což vede k účelovému vytváření konsorcií a projektům, které sice splňují formální zadání, ale odklánějí se od původního cíle – přinést průlomovou inovaci s globálním dopadem.

Bylo by naivní si nemyslet, že na tomto systému někteří dokonce vědomě parazitují. I navzdory těmto úskalím bych hlasovala pro rozvolnění nastavení grantových podmínek, a tím i pro vyšší míru důvěry v řešitele. I přes příliš specifická nastavení podpory projektů aplikovaného výzkumu se v těchto projektech občas rodí zajímavé nápady a technologie. Problémem je, že většina z nich končí „v šuplíku“, protože po vytvoření prototypu chybí investor ochotný nést náklady na validaci, certifikaci a uvedení technologie (například nového diagnostického zařízení) na trh. Situaci zhoršuje i dlouhodobé podfinancování základního výzkumu, které vědce nutí účelově hledat chybějící prostředky v aplikovaných projektech.

„Říznout“ do věci

V systému zoufale chybí více schopných a osvědčených manažerů či transferářů se zkušenostmi z konkrétních průmyslových oborů. Ti by dokázali podporovat odvážná řešení a poskytnout cenné konzultace i kontakty. Často vede celý proces komercializace sám vědec – bez dostatečných zkušeností, s rizikem zbytečných přešlapů a za cenu obrovské časové zátěže na úkor vlastní vědecké práce. Velmi bych si přála, aby se našla politická vůle do věci skutečně „říznout“: podpořit kvalitní odborníky (a nepodporovat nekvalitní), změnit stereotypní vnímání „transferu netransferu“, více otevřít Akademii věd ČR soukromým investorům a účinně podporovat zakládání start-upů s potenciálem přinést skutečně průlomové inovace.

V našem případě si velmi vážím, že kromě oddělení transferu Fyzikálního ústavu AV ČR máme možnost spolupracovat s inkubátorem i&i Prague, který má bohaté zkušenosti včetně praxe se zakládáním biotechnologických start-upů, nás provází touto trnitou cestou. Velmi se těším také na spolupráci s kolegy z CETAV v projektu PRAK-FunBRUSH™, kterou vnímám jako profesionální a individuálně pečující.

Projekt FunBRUSH™ - technologie s globálním potenciálem

V projektu PRAK chceme praktickými kroky zmapovat tržní potenciál technologie FunBRUSH™, kterou jsme vyvinuli a patentovali ve Fyzikálním ústavu AV ČR.

FunBRUSH™ si můžeme představit jako velmi tenkou (nano) vrstvu z tzv. polymerních kartáčů, která účinně brání „biofoulingu“ – nežádoucímu usazování biomolekul, mikroorganismů či jiných látek na površích. Tento problém v současnosti trápí širokou škálu oborů: od biosenzorů a diagnostických zařízení přes zdravotnické implantáty až po balení potravin, léčiv či lodní povlaky.

Naše vrstvy jsou extrémně odolné vůči adsorpci biomakromolekul (včetně krevní plazmy) a přitom umožňují cílenou a stabilní funkční úpravu povrchu. Díky tomu lze na FunBRUSH™ například přichytit specifické biomolekuly pro detekci patogenů v rozličných, i ve velmi komplexních vzorcích, bez nutnosti jejich úpravy. Technologie je chráněna českými i mezinárodními patenty a ověřena v praxi, například při detekci viru SARS-CoV-2 v reálných vzorcích během pandemie covidu-19.

V projektu PRAK FunBRUSH™ chceme technologii posunout k aplikační sféře – optimalizovat její použití pro vybrané průmyslové partnery, ověřit tržní potenciál a připravit cestu k licencování či založení start-upu. Už nyní jednáme s mnoha subjekty z oblasti medicíny a diagnostiky. Cílem je, aby FunBRUSH™ brzy našel cestu z laboratoře do běžné praxe a pomáhal řešit reálné problémy napříč obory.

Více o výzkumech Hany Lísalové se dozvíte v *A / Podcastu Akademie věd* a také v časopise *A / Věda a výzkum* (v současnosti *A / Magazín*).

Připravila: Hana Lísalová, Fyzikální ústav AV ČR

Foto: Jana Plavec, Divize vnějších vztahů SSČ AV ČR

<https://www.avcr.cz/cs/o-nas/aktuality/Hana-Lisalova-Inovace-narazeji-na-prekazky-bez-investoru-konci-v-supliku-00001>