

Rozhovor s generálním ředitelem společnosti Siemens v ČR Eduardem Palíškem

Podpora vědy a výzkumu podle společnosti Siemens

V dokončení rozhovoru z minulého čísla budu hovořit s generálním ředitelem společnosti Siemens v České republice Eduardem Palíškem o jeho názoru na podporu výzkumu, vývoje a inovací v České republice a na to, jak se k této otázce staví společnost Siemens.

Druhé téma našeho rozhovoru je komercializace výsledků výzkumu, vývoje a inovací. U nás se touto otázkou zabývá Rada vlády pro výzkum, vývoj a inovace, máme Technologickou agenturu ČR, patří to do kompetence ministerstva školství, ale také ministerstva průmyslu a obchodu a dalších oborových ministerstev. Existují i mnohé další asociace a sdružení na podporu inovačního podnikání. Všechno to stojí mnoho úsilí a peněz, ale výsledky jsou leckdy sporné. Jak to? Kde se stala chyba?

Podívejme se na to od prvopočátku. Proč vlastně inovovat? Dovolte, abych začal trochu zešířka. Česká republika se neobejde bez exportu. Domácí spotřeba není natolik velká, aby byla schopna absorbovat výrobu českých firem. Produkce českých firem proto musí být z velké části exportována. Ani státní rozpočet se bez peněz, které přicházejí z vnějšku, z exportu, neobejde. A tady se dostáváme k prvnímu zásadnímu bodu: abychom mohli exportovat, musíme mít co exportovat. Existují různé formy podpory a vládních pobídek, jak export zvyšovat, ale to export nezajistí, jen podpoří. Export musí vycházet z konkurenceschopného produktu. Aby měla firma konkurenceschopný produkt, měla by mít sama inovační potenciál a jasnou představu o tom, jak bude její produkt vypadat, v čem bude předstihovat konkurenci. Produkt se musí řádně a kvalitně vyrobit, ale to už je dnes v našem prostředí v podstatě samozřejmost, ne konkurenční výhoda. Je tedy jasné, že inovace jsou věcí průmyslových podniků, nikoliv státu. Za průmyslové podniky to žádná vládní rada nebo technologická agentura nevyřeší. Jestliže firma nemá vizi, jak má její produkt vypadat teď a jak bude vypadat za rok, za pět nebo možná za deset let, do čeho chce investovat svoje zisky, tak nemá smysl se o inovacích bavit. Vytváříme různé agentury či asociace na podporu inovací, které jen odčerpávají peníze, které by se mohly investovat do vědy a výzkumu, a přitom zcela vytlačujeme základní myšlenku, totiž že potřeba inovací by měla vycházet z průmyslových firem. A jestliže si firma uvědomí potřebu inovovat, musí mít také dostatečnou ekonomickou sílu, aby do svých inovací sama investovala. Nemyslím si proto, že by stát měl soukromým firmám dávat finanční prostředky na inovace. Mít inovativní a konkurenceschopné produkty je základní úkol každé firmy, to je podstata jejího podnikání. Jaká je tedy úloha státu? Stát musí podporovat vzdělávání a výzkum. V základním a aplikovaném výzkumu se bádá na obecné rovině, prohlubují se obecné znalosti v daném oboru a teprve na nové poznatky získané výzkumem lze navázat technickým vývojem a inovacemi. Mít vlastní základní výzkum si většina soukromých firem nemůže dovolit, tuto zodpovědnost na sebe musí převzít stát. Firmy očekávají, že prostředky, které vyprodukují a vloží do státního rozpočtu, stát investuje do toho, aby se vytvářela báze poznatků a znalostí, z nichž potom mohou těžit. Platí, že výzkum je transformace **peněz** do znalostí a vývoj či inovace je transformace znalostí do peněz. Státní prostředky necht' zůstanou ve státních výzkumných institucích, do komerčně využitelných inovací ať investují soukromé firmy, které budou tyto inovace využívat pro své podnikání.

Je nebezpečné naslouchat hlasům o zbytečnosti Akademie věd, protože prý její výsledky nemají žádný vztah k praxi. V loňském roce jsme inovovali naši Cenu Siemens a přidali jsme do ní kategorie nejvýznamnější výsledek v oblasti základního výzkumu a

nejvýznamnější výsledek v oblasti vývoje a inovací. Je zajímavé, že cenu za základní výzkum získal tým z **vysoké školy** (2D Quantum Walk Simulation of Two-Particle Dynamics; kolektiv autorů Aurél Gábris, Martin Štefaňák, Václav Potoček, Craig Hamilton, Igor Jex z katedry fyziky FJFI ČVUT Praha) a naopak cenu za vývoj a inovace pracoviště Akademie věd (Metoda pro bezkontaktní kalibraci koncových měrek; kolektiv autorů Ondřej Číp, Zdeněk Buchta, Martin Čížek, Břetislav Mikel, Šimon Řeřucha, Václav Hucl, Tomáš Pikálek, Ústav přístrojové techniky AV ČR, v. v. i., Brno). Můžu Vám ukázat tu oceněnou měрку... (obr. 2). Výsledek tohoto vývojového projektu výrazně zlepšuje kvalitu měření rozměrů a může přispět ke zvýšení přesnosti např. u špičkových obráběcích strojů. Tady můžete vidět hologram s logem Siemens a Akademie věd, ale ten by se zobrazil až odrazem laserového paprsku. Ale proč to říkám: bariéry mezi základním výzkumem, vývojem a inovacemi se často vytvářejí uměle. Akademie věd ČR přitom téměř z poloviny financuje svůj provoz z výsledků vlastního bádání a z patentů a mnohé výsledky výzkumu dotahuje až do komerčně využitelných produktů. Ale jejím hlavním posláním je to, aby udržovala vědecký potenciál České republiky. Úkolem státu je udržet na špičkové úrovni instituce jako Akademií věd ČR a ty vysoké školy, které mají vlastní výzkum, jako jsou Karlova univerzita, pražské ČVUT, brněnské VUT, Technická univerzita v Liberci nebo technické univerzity v Plzni a Ostravě.

Nic ale není tak jednoduché, jak by se na první pohled zdálo. V oblasti vývoje a inovací samozřejmě dochází k průniku, kdy na společném projektu pracují státní výzkumné ústavy či vysoké školy i soukromé firmy. Je správné, když stát takové společné projekty financuje, ale podpora musí směřovat k financování podílu státních výzkumných institucí v těchto projektech. Tato forma podpory odlehčí firmám v tom, že budou moci snížit svůj finanční podíl na takových společných projektech, ale opakují, že přímá podpora musí směřovat do výzkumných institucí, nikoliv do firem.

Je možné, že i soukromé firmy, tedy ty, které na to ekonomicky mají, budou chtít podporovat vybrané směry základního výzkumu. Proč ne? Ale mrzí mě, že diskuse, které v současné době probíhají, zastírají tu skutečnost, že za základní výzkum je primárně odpovědný stát a financování inovací musí zůstat úkolem podnikatele. Jestliže podnikatel inovační potenciál nemá, měl by zvážit, zda podniká ve správném oboru nebo jestli vůbec má podnikat. Investice státních peněz do inovací ničemu nepomůžou. Cílem inovací je jejich komerční využití a firma musí sama rozhodnout, jak své prostředky efektivně využít. Státní podpora může vést k neúčelným projektům a nehospodárnosti. Bohužel to tak často bývá, že s penězi, které si člověk nevydělá sám, ale získá je bezpracně, nenakládá vždy dost obezřetně. Proto bych vřele doporučoval tyto státní peníze investovat, jak už jsem řekl, zejména do vzdělání, základního výzkumu a spolupráce výzkumných institucí s průmyslovými podniky.

* Právě včera (20. února 2013) odvysílala Česká televize reportáž, kde mluvil prof. Jiří Chýla z Fyzikálního ústavu AV ČR a kritizoval to, že ministerstvo průmyslu a obchodu štědře přiděluje peníze na vývoj a inovace komerčním firmám, zatímco jejich ústavu prostředky na základní výzkum scházejí. Jmenoval konkrétně Ing. Zbyňka Frolíka a jeho firmu Linet. Ta je světově úspěšná v oblasti výroby nemocničních lůžek a zdravotnické techniky. Ing. Frolík je členem vládní Rady pro výzkum, vývoj a inovace (RVVI) a netají se tím, že i jeho podnikání je založeno na vývoji a inovacích - a to i dotovaných státem. Pan Frolík svou firmu dokonce dává za vzor, jak by podnikání mělo vypadat. Petr Očko z ministerstva průmyslu a obchodu (ředitel sekce fondů EU, výzkumu a vývoje) firmu Linet obhajoval, že **peníze** od státu, na nichž založila své podnikání, už dávno do rozpočtu vrátila.

Já nechci kritizovat koncepci a rozhodnutí ministerstva průmyslu, ale myslím si, že uvedený příspěvek České televize trefně popsal situaci, která není zdravá.

* Podle mého názoru je problém také v tom, o čem už jsem mluvil na začátku, totiž že podpora výzkumu, vývoje a inovací je roztržena do několika ministerstev a zabývá se jí mnoho lidí v různých radách a agenturách. Pomohlo by podle Vás, kdyby vznikla jedna instituce, která by se zabývala financováním a strategickým plánováním směrů výzkumu a vývoje?

Proč takovou instituci vytvářet? Tohoto úkolu se přece může ujmout například Akademie věd ČR. Otázka je jen v posílení jejího vlivu a větším zapojení do vytváření koncepce státní podpory výzkumu a vývoje. Rozhodně by neprospělo, kdyby k existujícím institucím vznikla další. Jsem velice potěšen tím, jak se rozvíjí spolupráce vysokých škol a Akademie věd. Jsou tu ještě určité problémy v oblasti rozdělování financí, ale to je problém na povrchu - v odborné a lidské rovině je spolupráce AV ČR a vysokých škol velmi intenzivní a plodná. Můj názor je, že úvahy o tom, že by se AV ČR měla zlikvidovat a rozpustit do vysokých škol, jsou scestné, protože akademie a vysoké školy mají rozdílné poslání. To, co je spojuje, je výzkum, ale to neznamená, že by dělaly totéž. Když se vrátím k Vaší otázce: nesmíme zapomínat, že výzkum není jen věcí průmyslu, ale také zdravotnictví, zemědělství, dopravy a dalších odvětví. Zdá se mi proto logické, aby celou problematiku zastřešovalo ministerstvo školství a sjednocovalo tak zájmy jednotlivých ministerstev a oborů. Už proto, že vzdělání a výzkum jsou spojené nádoby. A nevytvářejme prosím žádné další instituce, dejme prostor a pravomoc těm kompetentním, jako je Česká konference rektorů nebo zmíněná Akademie věd ČR. Ty ať vytvářejí celostátní strategii výzkumu a vývoje, včetně modelu financování. Ve vědě jsou obory, které se momentálně rozvíjejí více než jiné a mezi akademickými pracovišti a ústavy jsou ty, které jsou úspěšnější než ostatní. Ale bylo by nebezpečné, kdybychom si z celé palety vědních oborů vybrali jen některé, těm se věnovali a ostatním nevěnovali pozornost a finance. Když se podíváte na historii významných světových objevů v dějinách, často vznikaly na rozhraní různých oborů nebo transpozicí poznatků z jednoho oboru do druhého. Před lety jsme si například mohli říci, že se teď přestaneme věnovat biologii, protože se to nevyplatí, a budeme se věnovat mikroelektronice. Když vidíte, co vzniká právě na rozhraní biotechnologií a mikroelektroniky, je jasné, že taková úvaha by byla chybná. Kdo může říci, na rozhraní kterých oborů vzniknou zásadní objevy v příštích letech? To, co musíme sledovat, je úroveň výzkumu ve srovnání se světem. Musíme podporovat špičkový výzkum a tam, kde nedosahujeme právě oslnivých výsledků, se zamýšlet, proč tomu tak je. Ale nikdo nemůže od úřednického stolu určovat, které směry základního výzkumu bude stát podporovat a které ne.

* Tedy žádné ministerstvo pro výzkum, vývoj a inovace, ale ať si vědci rozhodnou sami?

Rozhodovat musí vědecké výsledky, kterých dané pracoviště dosahuje, ne módnost oboru nebo komerční prospěch. Vezměte si např. počítačovou tomografii v medicíně - ta je založena na matematickém zpracování dat. Když se příslušné matematické teorie rozvíjely, nikdo netušil, kde nakonec najdou uplatnění, ale bez určitého stupně poznání v matematice bychom dnes tuto široce používanou zobrazovací metodu neměli. Možná se Vám zdá, že odpovídám trochu zeširoka, ale to skutečně jsou komplexní problémy a nelze je smrsknout do pár populistických frází. Dnes se často setkáme i s tím, že někdo vyřkne o některém oboru nebo pracovišti nějakou nepravdu a ta se potom tak dlouho opakuje i v médiích, až jí lidé začnou věřit. Když se vrátíme k začátku našeho rozhovoru, podobným mechanismem vznikaly např. fámy o tom, že české technické vysoké školy jsou nekvalitní a zaostalé, a proto je o ně mezi studenty malý zájem. To je absolutní nesmysl.

* V kvalitě vysokých škol ale rozdíly jsou -už jsme přece narazili na to, že jich máme moc a že by se jejich počet měl zredukovat, protože ne všechny jsou kvalitní.

Ovšem, to se netýká technických vysokých škol, ale ekonomicko-manažerských. Pokud jde o technické vysoké školy, i zde jsou rozdíly v kvalitě, ale zdaleka ne tak velké. Technické vysoké školy jsou obecně na vysoké úrovni. Myslím si, že by jim prospělo, zvláště v celosvětovém srovnání, kdyby se postupně, ne direktivně, ale z vlastního uvážení, spojovaly do větších celků, aby mohly lépe spolupracovat, financovat výuku i výzkum a aby se v celosvětových žebříčcích dostaly na nějaká viditelnější místa. Mnohá kritéria vycházejí z množství vyprodukovaných vědeckých prací, příspěvků na konferencích, patentů apod. a v tom jsou malé školy znevýhodněny.

* Nejde tedy o to, že by škola ušetřila na úřednících na rektorátu, ale že ve větším celku bude silnější?

Přesně tak, personální synergické efekty by se určitě našly, ale jsou podružné. Jednotlivé fakulty, katedry nebo ústavy se musí tak jako tak řídit, takže počtu manažerů a úředníků by se takové spojení příliš nedotklo. Ale větší škola má větší sílu např. při získávání partnerů pro různé projekty, podporu některých oborů atd. Myslím si, že v České republice by stačily dvě nebo tři technické univerzity. Ale opakují, že tento proces nesmí být direktivní, ale musí vycházet přímo z vysokých škol. V minulosti se například uvažovalo o spojení ČVUT a VŠCHT. Nakonec k tomu nedošlo, ale já si myslím, že je to škoda.

* Jen na okraj: v Ostravě teď probíhá proces slučování Vysoké školy báňské - Technické univerzity s Ostravskou univerzitou. Zde by mělo dojít ke sloučení technické s humanitně zaměřenou univerzitou. Myslím, že i to má smysl, protože se tím rozšíří spektrum oborů a vznikne více šancí pro jejich vzájemné střetávání a obohacování.

* Ale zpátky k podpoře výzkumu vývoje a inovací. Už jste se zmiňoval o Ceně Siemens. Můžete o ní říci něco více?

Loni jsme absolvovali už patnáctý ročník. Dosud jsme vždycky oceňovali autory nejlepších diplomových a disertačních prací, ale vloni jsme si řekli, že musíme i v rámci této ceny dát vědět, že to, co říkáme o podpoře vzdělání a výzkumu, myslíme vážně. Ukažme tedy na to, že pro vzdělání mají zásadní význam dobří učitelé. Profese učitele utrpěla v posledních desetiletích velkou ztrátu prestiže, ať jsou to střední nebo vysoké školy. A zcela neprávem, protože to jsou právě ti lidé, kteří svou erudicí především rozhodují o kvalitě vzdělání, oni mají největší vliv na to, jak budou naše děti ve svém oboru úspěšné. Národ si musí vážit svých učitelů. Proto jsme se rozhodli zavést kategorii nejlepšího pedagogického pracovníka. Kritériem hodnocení je to, že by to měl být člověk, který do vzdělávacího procesu přinesl něco nového a výrazně ovlivnil své studenty. Posuzovat kvalitu pedagogů je ovšem velmi těžké, proto jsme rozhodování nechali na Konferenci rektorů a ti vybrali doc. MUDr. Františka Věleho, CSc., z katedry fyzioterapie FTVS UK Praha, spolupracovníka už zesnulého prof. Václava Vojty, objevitele metody reflexní lokomoce, tzv. Vojtovy metody, používané původně pro léčbu pohybových vad u malých dětí, ale dnes aplikované i u dospělých po úrazech míchy nebo cévní mozkové příhodě. Výrazně jsme také zvýšili finanční odměny spojené s cenou: v nových kategoriích Cena za nejvýznamnější výsledek v oblasti vývoje a inovací a Cena za nejvýznamnější výsledek v oblasti základního výzkumu (obě ceny jsou udělovány výzkumným týmům) to bylo po 300 tisících korunách. Celkově

jsme mezi všechny oceněné v jednotlivých kategoriích rozdělili 1,2 milionu korun. To nejsou zanedbatelné částky, ale chtěli jsme jimi motivovat další zájemce o účast v soutěži.

* Jsou i jiné formy, jak Siemens podporuje vzdělání a výzkum?

Samozřejmě, že se neomezujeme jen na Cenu Siemens. Máme uzavřené smlouvy o spolupráci s desítkami středních a vysokých škol, které se týkají podílu na řešení výzkumných a vývojových úkolů, na diplomových a disertačních pracích, na výuce a školicích programech. Například na středních školách pomáháme při výuce programování obráběcích strojů. To je podpora externích aktivit. Siemens ale má v České republice osm výrobních závodů (celkem Siemens v ČR zaměstnává přes deset tisíc pracovníků). Každý výrobní závod dnes má své vývojové oddělení, jehož výsledky se potom uplatňují nejen v mateřském závodě, ale v celém koncernu Siemens. Máme také samostatné vývojové středisko pro dopravní techniku, kde se vyvíjejí celé moduly vlaků a souprav metra určených např. na ruský trh, do Nizozemí, pro vlaky Eurostar, které jezdí pod kanálem La Manche, atd. To vše navrhnou naši konstruktéři v Praze a v Ostravě. Česká republika už není země s nízkou cenou pracovní síly (i když je na tom pořád ještě lépe než jiné země západní Evropy), a proto se Siemens v ČR musí soustředit na produkty s velkou přidanou hodnotou, tj. s velkým podílem vlastního vývoje a inovací. Například loni jsme v České republice ukončili výrobu jednoduchých pojistek a místo ní jsme v našem závodě v Letohradu spustili výrobu špičkových vzduchových jističů. Využíváme při tom to, že i přes problémy např. v oblasti učňovského školství, o nichž jsme mluvili, mají naši pracovníci stále „fortel“ - dobrý mix znalostí, zkušeností, šikovnosti a pracovní hrdosti. Tento fortel můžeme doplnit prací kvalitních absolventů vysokých škol a z toho potom vyrůstá potenciál vývoje, inovací a konkurenceschopné výroby. Siemens v České republice realizuje 60 % tržeb exportně. Z těch zbývajících 40 % si troufnu odhadnout, že více než polovinu tvoří nepřímý export: naše produkty jsou součástí strojů a zařízení, které exportují naši zákazníci. Proto se musíme snažit, abychom dodávali výrobky špičkových parametrů, s vysokým podílem technického vývoje a inovací.

* Pane řediteli, děkuji Vám za rozhovor.

Rozhovor vedl Petr Bartošík.

Foto popis| Obr. 1. Ing. Eduard Palíšek, Ph. D., MBA - generální ředitel skupiny Siemens v České republice

Foto popis| Obr. 2. Koncová měrka, která získala ocenění v loňské soutěži Cena Siemens v kategorii Cena za nejvýznamnější výsledek v oblasti vývoje a inovací (autorem je kolektiv autorů z Ústavu přístrojové techniky AV ČR v Brně)