

Nové modely spolupráce při inovačních aktivitách firem[#]

Lukáš Procházka^{*}

1 Úvod

Ačkoliv si firmy uvědomují důležitost inovací svých produktů či služeb, mnohé z nich jsou v inovačních aktivitách omezovány celou řadou bariér. Nejedná se jen o nedostatek finančních prostředků, ale také o chybějící personální a technické kapacity, nedostatek času na vývoj ve firmě, neznalost nových trhů apod. Jednou z možností, jak tyto překážky odstranit a inovační procesy zefektivnit, je spolupráce s dalším partnerem. Pro firmu může představovat celou řadu výhod. Obvykle se jedná o snížení nákladů na technologický vývoj, snížení rizika vývoje, zkrácení doby potřebné pro uvedení nových výrobků a služeb na trh apod. Velkým pozitivem je také přenos či vytvoření nového know-how mezi partnery.

Úvodní část příspěvku má za cíl představit současnou situaci v oblasti inovačního podnikání, zejména bariéry, které brání firmám v zavádění inovací. Kromě těchto překážek je popsána i současná situace, kdy dochází k posunu od individuálních inovačních aktivit ke společným projektům. V navazující části příspěvku jsou představeny již konkrétní modely spolupráce, kterých může firma využívat a také typy podpor, které lze pro tyto aktivity získat. V závěrečné fázi jsou zmíněny faktory, které mohou firmě bránit v navázání partnerství s dalším subjektem. Jsou popsány také otázky, na které je při volbě typu partnerství třeba brát ohled.

2 Současná situace v oblasti inovací

2.1 Bariéry inovačních aktivit

Český statistický úřad provedl v roce 2008 šetření, jehož cílem bylo identifikovat hlavní faktory omezující inovační aktivitu firem. Jedná se o průzkum, který je prováděn ve většině států EU, a který probíhá každé 2 roky s tříletým referenčním obdobím. To znamená, že zatím nejnovější šetření pokrývá období 2004-2006. Šetření se týkalo 11 faktorů (viz Tab. 1): nedostatek finančních prostředků v podniku, příliš vysoké inovační náklady, trh ovládaný zavedenými firmami, nedostatek kvalifikovaných pracovníků, nedostatek financí ze zdrojů mimo podnik, nejistá poptávka po inovovaném zboží nebo službách, inovace nebyly vyžadovány, nebylo třeba inovovat vzhledem k předchozím inovacím, obtíže při hledání spolupracujícího partnera, nedostatek informací o trzích, nedostatek informací o technologii. Firmy u každého faktoru hodnotily, zda má vysoký, střední či nízký vliv, či zda je úplně bez vlivu.

[#] Článek je zpracován jako jeden z výstupů výzkumného projektu *Inovační aktivity jako faktor úspěchu malých a středních podniků* registrovaného u Interní grantové agentury Vysoké školy ekonomické pod evidenčním číslem F3/9/2010.

^{*} Ing. Lukáš Procházka, externí doktorand na katedře managementu FPH VŠE, xpro119@vse.cz; Projektový konzultant v Technologickém centru AV ČR

**Tab. 1: Vliv faktorů omezujících inovační aktivity
(v %)**

<i>Faktor</i>	<i>Vysoký vliv</i>	<i>Střední vliv</i>	<i>Nízký vliv</i>	<i>Bez vlivu</i>
<i>Nedostatek finančních prostředků v podniku</i>	22,0	31,0	18,8	28,2
<i>Příliš vysoké inovační náklady</i>	19,4	28,0	19,6	33,0
<i>Trh ovládaný zavedenými firmami</i>	14,9	29,7	21,8	33,6
<i>Nedostatek kvalifikovaných pracovníků</i>	14,7	27,9	25,2	32,2
<i>Nedostatek financí ze zdrojů mimo podnik</i>	12,3	16,0	19,7	52,0
<i>Nejistá poptávka po inovovaném zboží nebo službách</i>	8,5	26,0	27,5	38,0
<i>Inovace nebyly vyžadovány</i>	5,4	14,1	21,6	58,9
<i>Nebylo třeba inovovat vzhledem k předchozím inovacím</i>	3,4	12,8	22,8	61,0
<i>Obtíže při hledání spolupracujícího partnera</i>	2,9	14,1	24,5	58,5
<i>Nedostatek informací o trzích</i>	2,4	15,8	34,6	47,2
<i>Nedostatek informací o technologii</i>	2,0	15,1	36,7	46,2

Zdroj: [2]

Z výsledků vyplývá, že na prvních místech se objevují zejména faktory související s financemi a nedostatkem kvalifikovaných pracovníků. Jedním z možných řešení těchto problémů může být právě spolupráce na inovačních aktivitách i s dalšími podniky, univerzitami či výzkumnými ústavy. Dochází tak ke sdílení nákladů mezi jednotlivými subjekty, díky rozdílným schopnostem partnerů by mohla být navýšena výsledná hodnota inovace apod. Firmy by také mohly využívat kvalifikovaných pracovníků, které nejsou schopny si samy zajistit, avšak kteří již působí na jiných institucích (univerzitách apod.) Jedná se však o aktivitu, která není zdaleka tak využívána, jak by mohla být.

Dle statistik OECD pouze 1 z 10 evropských firem spolupracovala při svých inovačních aktivitách s externím partnerem [15], což není úplně příznivá hodnota. Pokud se však podíváme do této skupiny, vyskytují se zde velké rozdíly mezi malými a středními podniky na jedné straně a mezi podniky velkými na straně druhé. Ve skupině velkých podniků je podíl spolupracujících firem 4krát větší než mezi skupinou MSP. Malé a střední podniky tak zatím výrazně zaostávají. Důvodů, proč by jim mohla pomoci spolupráce s dalšími firmami, univerzitou, či výzkumným ústavem, je několik. Firma má možnost ušetřit za technické vybavení v případě, že někdo z partnerů jej již vlastní. Může také využít kvalifikovanou pracovní sílu, kterou by sama nebyla schopna využít a financovat. Svůj vliv může mít i finanční úspora v případě, že bude spolupracovat s některou z organizací z oblastí, ve kterých jsou mnohem nižší náklady (Asie apod.) než v ČR nebo v Evropě. V neposlední řadě

tyto formy spolupráce bývají často podporovány i z veřejných prostředků, jak bude představeno níže.

2.2 Posun od individuálních inovačních aktivit ke spolupráci s dalšími subjekty

Inovovat výrobek nebo službu dříve často znamenalo, že firma musela provádět veškeré aktivity sama. Již při výzkumné části se firmy často samy musely spoléhat pouze na svá vývojová oddělení, neboť neexistovala možnost spolupráce s externími subjekty. Univerzity a výzkumné ústavy neměly motivaci k tomu, aby se zabývaly aplikovaným výzkumem a často preferovaly výzkum základní. Co se soukromého sektoru týče, nebylo běžné, aby existovaly firmy, které se zabývaly čistě výzkumnými a vývojovými aktivitami. Nebylo tedy mnoho podniků, kterým by bylo možné tuto práci zadat.

U těch existujících byla bariérou spolupráce často jejich malá technická vyspělost. Ta mohla být dostatečná pro stávající úroveň technologií, avšak pro nové, inovativní výrobky již nemusela postačovat. Jako příklad tohoto fenoménu může sloužit firma Xerox, která v době, kdy se rozhodla na trh uvést první kopírku, musela kromě kopírky samotné vyrábět i vlastní papír. Nikdo z tehdejších výrobců totiž nebyl schopen vyrobit papír v takové kvalitě, která by byla pro Xeroxem připravovanou kopírku vhodná [8].

Situace se však začala měnit. Co se veřejného sektoru týče, postupným otevíráním se průmyslu začaly univerzity a výzkumné ústavy nabízet firmám takové kapacity a možnosti, které by pro ně byly využitelné. Druhým důvodem byla změna financování veřejných výzkumných institucí, u nichž nastal patrný trend získávat peníze i z výzkumu pro soukromý sektor. Univerzity jsou tak motivovány k tomu, aby nabízely své služby podnikům.

V soukromém sektoru začalo vznikat mnoho firem, jejichž hlavním podnikáním byly výzkumné či vývojové aktivity pro další firmy. Jedná se o určitou formu outsourcingu, která se nejvíce rozvinula ve farmaceutickém průmyslu, nyní se však začíná používat i v jiných odvětvích. Impulsem k těmto aktivitám byl i rozvoj globalizace, kdy odpadají bariéry využívání těchto firem ve vzdálených, ekonomicky výhodnějších oblastech, jako např. Indie, Čína apod.

Díky výše zmíněným faktorům se otevírá prostor i pro malé a střední firmy, které dříve nebyly schopny inovovat své výrobky a služby kvůli tomu, že neměly dostatečnou kapacitu provádět veškeré aktivity samy. Nyní díky rozvinuté infrastruktuře pro různé formy spolupráce mohou využít cizí kapacity pro své vlastní inovační aktivity. Tato spolupráce může mít různé formy v závislosti na typu projektu, zaměření firmy apod.

3 Formy spolupráce

3.1 Fúze

Jednu z možností, která se zatím využívá spíše u větších firem, představují fúze¹, jejichž cílem bývá zefektivnění vývojových aktivit. Tento trend je patrný u firem ve farmaceutickém průmyslu. Díky vysokým finančním nárokům na vývoj nových léků se často vyplácí spojit své síly se svou konkurencí. Příkladem mohou být fúze firem Schering Plough a Organon z listopadu 2007 (nová firma Schering Plough), spojení SmithKline Beecham a

¹ Fúze - druh sloučení dvou či více podniků. Fúze mají obvykle formu splynutí nebo sloučení. Při tzv. splynutí zanikají stávající obchodní společnosti a vzniká společnost nová. Při tzv. sloučení zaniká slučovaná společnost a její aktiva přecházejí na firmu, se kterou byla sloučena. Nevzniká tak žádný nový subjekt. Fúze mohou mít několik typů - horizontální (spojení firem působících na stejné úrovni) vertikální (společnost se slučuje se svým dodavatelem) apod.

GlaxoWellcome z ledna 2000 (nově vzniklá firma GSK) apod. Aktivita inovačních malých a středních firem v této oblasti není prozatím příliš vysoká. Přesto však toto může být jedna z cest, jak mohou malé a střední podniky inovovat své výrobky a služby [16]. Že se tento typ spolupráce pomalu prosazuje i u menších podniků, může např. dokladovat fúze dvou strojírenských středních firem Valenite (Francie) a Safety (USA). Jedním z hlavních důvodů tohoto spojení bylo právě společné využívání VaV (R&D) kapacit obou firem [20].

3.2 Strategické aliance, podnikatelské sítě

Další zajímavou možností spolupráce na výzkumu a vývoji představují strategické aliance, což je oblast, ve které se nabízí mnoho možností nejen velkým, ale zejména také malým a středním firmám. Strategické aliance mají obvykle formu formální nebo neformální dohody mezi dvěma a více firmami v oblasti vývoje nových produktů a technologií [18]. Předmětem těchto aliancí bývají často projekty v oblasti aplikovaného výzkumu a vývoje. V praxi se jedná zejména o spolupráci v rámci klastrů či technologických platform. Klastry jsou definovány jako sítě spolupracujících firem, dodavatelů a dalších institucí, jejichž vzájemná spolupráce probíhá na geograficky omezeném území a má potenciál zvýšit jejich konkurenceschopnost [11]. Oproti tomu pod pojmem technologické platformy je možné si představit taková seskupení, která sdružují průmyslové podniky, oborová sdružení a svazy, výzkumné a finanční instituce, národní orgány veřejné správy, asociace uživatelů a spotřebitelů podílející se na výzkumu, vývoji a inovacích ve strategicky významné technologické oblasti [11]. Cílem technologických platform je podporovat a naplňovat takové střednědobé a dlouhodobé vize budoucího technologického vývoje, které povedou ke zvýšení konkurenceschopnosti celého státu.

V rámci těchto seskupení může firma spolupracovat na vývoji s dalšími subjekty, které jsou nějakým způsobem aktivní v dané oblasti. Nespornou výhodou daného typu spolupráce je i to, že tyto aktivity bývají často podporovány z veřejných zdrojů. V České republice je pro podporu klastrů a technologických platform určen Operační program Podnikání a inovace, konkrétně jeden z jeho programů – Spolupráce.

3.3 Outsourcing – Contract research organisations

Jednou z forem, jak zapojit další subjekty do vlastních vývojových aktivit, představuje jejich outsourcing. Firma může outsourcovat buď celý proces vývoje nebo pouze některou z jeho částí, což je více obvyklé. Pro firmy, které se zabývají výzkumem a vývojem pro jiné podniky, se vžil označení CRO (Contract Research Organisations). Celkově se toto odvětví velmi dynamicky vyvíjí od počátku 90. let minulého století, kdy začala růst náročnost vývoje zejména v oblasti farmacie a medicíny. Díky tomu, že ani velké farmaceutické firmy nejsou schopny provádět celý výzkum samy, byly nuceny část výzkumných aktivit zadávat malým, specializovaným podnikům. V roce 2008 se jednalo o odvětví o velikosti 18 mld. USD, pro rok 2009 je odhadován růst o 14 % [6]. Mezi nejčastější obory, ve kterých tyto firmy působí, patří: biologie (farmakologie, genetická toxikologie, farmakokinetika a další), chemie (syntéza, výroba farmaceutických přísad, analytické a bioanalytické metody, testování atd.), klinické testování (testování účinnosti léků, statistické zpracování dat, psaní závěrečných zpráv z výzkumu apod). Při tomto typu spolupráce bývají zadavatelem obvykle velké nadnárodní firmy, v pozici řešitelů se však velmi často vyskytují střední podniky. V tomto oboru se často využívá jedna z jejich předností – flexibilita. Zadavatelé totiž nepožadují vždy stejný typ výzkumu a vývoje, nároky se často velmi liší. Malé firmy, narozdíl od velkých, jsou schopnější těmto nárokům pružněji vyhovět. Jako příklad lze uvést takzvané DBF (Dedicated Biotechnology Firms).

3.4 DBF – Dedicated Biotechnology Firms

Tyto firmy jsou jedním z typů CRO, působí často v biochemii, zemědělství apod. Typicky se jedná o malé úzce specializované firmy, které se často odštěpují z univerzit, a které jsou zaměřeny na jednu úzce specializovanou oblast či technologii [1]. Stejně jako CRO jsou vhodným subjektem, na který lze outsourcovat výzkum a vývoj. Rozdíl spočívá v tom, že díky své specializaci jsou často schopny pokrýt pouze určitou část vývoje. Další odlišnost spočívá v jejich velikosti. Narozdíl od většiny CRO, které spadají spíše do kategorie středních podniků, tyto bývají často mnohem menší a nově vzniklé. Dle statistik OECD 81 % těchto firem má méně než 50 zaměstnanců, v České republice má méně než 50 zaměstnanců 54 % těchto firem [19]. I přesto, že se mohou na první pohled díky své malosti zdát nevýznamné, v zemích OECD tvoří v průměru 69 % biotechnologických firem, Česká republika se od průměru nijak významně neodchyluje – 63 % biotechnologických firem spadá do kategorie DBF [19].

Jejich úzká specializace na jednu stranu zvyšuje riziko jejich neúspěchu v případě, že vsadí na špatnou kartu. Na druhou stranu poptávka po úzce specializovaném výzkumu a vývoji stále roste. U společného výzkumu v oblasti biotechnologií mezi lety 1990-2000 vzrostl počet DBF na úkor jak velkých zavedených firem, tak veřejných výzkumných institucí (viz Tab. 2). V Evropské unii (EU15 před rozšířením) v letech 1990-1994 tvořily DBF pouze 32,14 % organizací v oblasti společného výzkumu, zavedené firmy tvořily 36,61 %, veřejné výzkumné organizace se na počtu výzkumných subjektů podílely 31,25 %. Koncem dekády, v období 1990-2000, tvořily DBF již 49,89 %, zavedené firmy 26,17 %, veřejné výzkumné organizace 23,94 %. Podobný trend odklonu od zavedených firem a veřejných výzkumných organizací je patrný i v USA.

Tab. 2: Společný výzkum v oblasti biotechnologií - zastoupení organizací dle typu (v %)

	<i>Typ organizace</i>		
	<i>Zavedené velké firmy</i>	<i>DBF</i>	<i>Veřejné výzkumné organizace</i>
<i>1990-1994</i>			
<i>EU15</i>	<i>36,61</i>	<i>32,14</i>	<i>31,25</i>
<i>USA</i>	<i>31,05</i>	<i>48,59</i>	<i>20,36</i>
<i>Japonsko</i>	<i>92,00</i>	<i>4,00</i>	<i>4,00</i>
<i>1995-1997</i>			
<i>EU15</i>	<i>39,38</i>	<i>42,04</i>	<i>18,58</i>
<i>USA</i>	<i>30,06</i>	<i>51,84</i>	<i>18,10</i>
<i>Japonsko</i>	<i>87,23</i>	<i>12,77</i>	<i>0,00</i>
<i>1998-2000</i>			
<i>EU15</i>	<i>26,17</i>	<i>49,89</i>	<i>23,94</i>
<i>USA</i>	<i>29,72</i>	<i>52,22</i>	<i>18,06</i>
<i>Japonsko</i>	<i>79,01</i>	<i>9,88</i>	<i>11,11</i>
<i>1990-2000</i>			
<i>EU15</i>	<i>31,46</i>	<i>45,10</i>	<i>23,44</i>
<i>USA</i>	<i>30,11</i>	<i>51,32</i>	<i>18,57</i>
<i>Japonsko</i>	<i>83,66</i>	<i>9,80</i>	<i>6,54</i>

Zdroj: [1]

Je zde tedy velký prostor pro malé a střední podniky, které se hodlají zapojit do některého inovativního oboru. Nemusí samy již od počátku vyvíjet a uvádět nový výrobek nebo službu na trh, mohou se pro začátek stát pouze dodavatelem služeb, které k němu vedou.

3.5 Nákup jednotlivých členů projektového týmu

V případě, že firmy mají potřebu najmout pouze jednoho či několik málo specialistů, může pro ně být zajímavá možnost nakoupit služby těchto pracovníků pouze na omezenou dobu. Zejména v IT existuje mnoho portálů, přes které lze online zadat práci jednotlivci i celým týmům z různých oborů. Jako příklad mohou posloužit portály Freelancer.com, Project4hire.com, oDesk.com a další. Zadavatel si může vybrat, zda zaplatí fixní částku, či bude platit předem dohodnutou hodinovou sazbu. K analýze může posloužit jeden z výše zmíněných portálů, oDesk, který veřejně poskytuje celou řadu užitečných dat. Co se nákladů na pracovníka týče, nejnižší průměrnou hodinovou sazbu (6,22 USD) mají pracovníci z Filipín, kterým bylo přiděleno již 32 382 zakázek [14]. Co se kvality týče, jejich práce je v průměru hodnocena 4,44 body z 5. To představuje 50. příčku v hodnocení. Na druhou stranu nejlepších výsledků z hlediska kvality dosahují pracovníci z Chorvatska – 4,82 z maximálního počtu 5 bodů. Ve statistikách týkajících se cen však dosahují až poslední příčky - jejich služby jsou nejdražší. Průměrná hodinová sazba činí 31,75 USD. Obory, ve kterých lze zadávat poptávky, jsou rozděleny do 101 kategorií. Z dat dostupných k 4. 12. 2009 vyplývá, že v těchto kategoriích oDesk registruje 1 153 751 pracovníků, v průměru 11 423 pro každou kategorii. Nutno podotknout, že někteří pracovníci mohou být registrováni i ve více než jedné kategorii v případě, že mají znalosti i v jiných oborech. V průměru je otevřeno 180 poptávek v každé kategorii, celkem jich je otevřeno 18 209, to představuje v průměru 63 registrovaných pracovníků na jednu pozici. To dokazuje nabídku práce vysoce převyšující poptávku, což pro zadavatele může mít několik pozitivních efektů – díky konkurenci tlačít na nižší cenu, větší šanci, že z velkého množství bude vybrán ten nejlepší uchazeč apod.

Tab. 3: Informace o portálu oDesk.com

	<i>Celkem v systému oDesk</i>	<i>Průměr v kategorii</i>
<i>Počet pracovníků</i>	<i>1 153 751</i>	<i>11 423,28</i>
<i>Počet poptávek</i>	<i>456 617</i>	<i>4 520,96</i>
<i>Aktuální otevřené pozice</i>	<i>18 209</i>	<i>180,29</i>
<i>Otevřené pozice za posl. měsíc</i>	<i>32 318</i>	<i>319,98</i>

Zdroj: vlastní výpočty dle www.odesk.com, data k 4. 12. 2009

Mezi na první pohled patrné výhody této spolupráce patří zejména cena práce, která často bývá mnohem nižší, než kdyby si na ni podnik najal specializovaného zaměstnance. Kromě finanční úspory zde může vzniknout i úspora času, zejména díky tomu, že podobné systémy sdružují potenciální zaměstnance z celého světa. Díky různým časovým pásmům je tak možné nakombinovat týmy tak, aby po skončení práce jednoho zaměstnance mohl v jeho práci pokračovat další, kterému na druhé straně planety právě začala pracovní doba. Je takto možné na jednom projektu pracovat prakticky 24 hodin denně. Dalším typem časové úspory je úspora času na zapracování zaměstnance. Každý potenciální řešitel má v systému oDesk svoji historii, kde lze dohledat projekty, na kterých spolupracoval a zároveň reference, které dostal od zadavatelů. Ty lze navíc také kontaktovat pro případné ověření poskytnutých informací. Podobné systémy nabízí zadavatelům určitou flexibilitu, zejména co se týče složení projektových týmů. Ty je možné také rychle měnit v závislosti na potřebách projektu, ať již směrem k rozšíření týmu či jeho redukci. V prvním případě se může jednat o nákup služby, se kterou se při plánování projektu nepočítalo, avšak v jeho průběhu se projevila jako důležitá.

Příkladem může být najmutí dalšího specialisty na grafický design při tvorbě software apod. Naopak při snižování pracovníků v týmu má zadavatel větší flexibilitu než v případě klasického pracovněprávního vztahu, ve kterém by byl vázán určitými omezeními danými zákoníkem práce.

Tento způsob spolupráce však může představovat i určité nevýhody. Jednou z nich může být nedůvěra ke kvalitě pracovníků. Tomu se snaží podobné systémy předcházet nejen důslednou evidencí historie jejich práce a zpětné vazby na ni. Dalším důležitým nástrojem ke sledování kvality je důsledná kontrola práce. V případě oDesk se jedná o software, ke kterému se pracovník přihlásí a který průběžně monitoruje veškeré aktivity, které na projektu provádí. Toto si pak zadavatel může v případě pochybností zpětně zkontrolovat. Další funkcí tohoto systému je počítání skutečně odpracovaného času. V případě, že pracovník není placen úkolově, ale na základě odpracovaných hodin, systém přesně vypočte čas, který byl na projektu stráven a podle toho je mu vypočítána mzda.

3.6 Platformy zprostředkující kontakt mezi zadavateli a řešiteli inovačních projektů

Podobnou možnost představují různé internetové portály, jejichž cílem je zprostředkovat kontakt mezi subjekty, které hledají kapacity pro své inovace a subjekty, které mohou nabídnout řešení. Tento systém je vhodný zejména pro ten druh vývojových projektů, u kterých zadavatel ještě nezná přesný postup [7] a neví, jaký typ aktivity ve skutečnosti poptává. Není ani nutné mít technické zázemí a personál, který problém vyřeší.

Mezi tyto systémy patří portály Innocentive, NineSigma, InnovationXchange apod. Jako příklad může posloužit firma Innocentive. Ta funguje tak, že určitá firma zadá v systému svůj problém, který potřebuje vyřešit. Případný zájemce se však k tomu, aby viděl detaily daného problému, musí zaregistrovat, čímž je zaručeno, že k nápadům nemají přístup náhodní uživatelé. V případě, že má řešitel nápad, jak problém vyřešit, musí se nejdříve smluvně zavázat, že veškeré informace týkající se daného projektu bude udržovat v tajnosti. Na druhou stranu má zaručeno, že bude považován za vlastníka řešení. Jeho navržené řešení poté zhodnotí po odborné stránce experti na danou oblast, které zaměstnává Innocentive. V této fázi řešitel stále neví, pro koho pracuje, jedná pouze s prostředníkem. Firma zadávající výzkum se tak nemusí obávat, že by její plány byly odhaleny konkurencí, její identitu zná pouze Innocentive. V případě, že je nashromážděno více možných řešení, Innocentive vybere to nejlepší a řešiteli je proplacena předem stanovená odměna. Výběr právě jednoho řešení je výhodný i pro zadavatele, neboť se zvyšuje pravděpodobnost, že bude vybráno jen to nejlepší. Firma se na druhou stranu využitím podobných platforem připravuje o možnost získat nové znalosti, které vznikají při řešení problému, avšak přímo s ním nesouvisí. Nemá tedy možnost využít toto know-how při jiných projektech.

4 Veřejná podpora spolupráce firem v oblasti inovací

Možnost, jak získat finanční podporu na spolupráci při výzkumu a vývoji na evropské úrovni, představuje například 7. rámcový program ES pro výzkum, technologický rozvoj a demonstrace (2007-2013). V rámci programové oblasti Kapacity existuje aktivita Výzkum ve prospěch MSP, v rámci které si malé a střední podniky mohou objednat u výzkumných institucí nebo univerzit výzkum. Tato aktivita funguje tak, že skupina několika malých či středních podniků nadefinuje výzkumný úkol, který zadá výzkumným organizacím. Ty provedou výzkum a jeho výsledek předají MSP. Skupina malých či středních podniků v rámci projektu tento výsledek ověří v praxi [17]. Je zde tedy tendence podporovat prakticky zaměřené projekty. Z pohledu podniku představuje výhodou to, že náklady organizaci provádějící výzkum jsou plně proplaceny Evropskou komisí. Další výhodou je skutečnost, že

vlastníky práv k výsledkům výzkumu jsou firmy, nikoliv instituce, které jej provedly. Projekty také nejsou tematicky omezeny, záleží na firmách, jaký typ výzkumu si chtějí "objednat".

Nevýhodu mohou představovat pravidla pro projekty, které se ucházejí o finanční podporu. Jedním z nich je, že firma si výzkum nemůže objednat sama, ale v rámci konsorcia složeného nejméně ze tří nezávislých MSP ze tří zemí EU nebo asociovaných zemí. Výzkumné instituce, které řeší projekt, musí být minimálně 2, mohou však být i jen z jednoho státu. Tato podmínka zajišťuje, že výzkum bude využitý ve více zemích, na druhou stranu klade na firmy velké nároky při přípravě projektu. Již před zahájením musí být schopny se domluvit, jakým způsobem si mezi sebe rozdělí výsledky výzkumu, který jim bude předán výzkumnými institucemi. Další podmínkou, která může omezovat zejména malé firmy, je rozpočet projektu, který se musí pohybovat v rozmezí 0,5-1,5 mil. EUR. Podporovány jsou projekty trvající 1-2 roky. Na aktivitu Výzkum ve prospěch MSP je pro období 2007 až 2013 vyčleněno 1 336 milionů EUR [17]. Jedná se o typ outsourcingu výzkumu, kde jedna strana působí jako zadavatel a druhá jako Contract Research Organisation. Pravidla umožňují, aby ve roli CRO byla nejen univerzita, ale také malá a střední firma.

Na získání know-how jednotlivců existuje v 7. rámcovém programu možnost v rámci oblasti Lidé. Jedná se o program Spolupráce akademické sféry, který pod ní spadá, a který je zaměřen na vzájemnou výměnu pracovníků firem a výzkumných institucí. Firma si tak na časově omezenou dobu může pozvat výzkumníka, který s ní spolupracuje na konkrétním problému. Výměna samozřejmě funguje i opačným směrem. Výhodou pro firmu představuje to, že mzda výzkumníků je proplácena z evropských zdrojů a dochází tak ke značné úspoře nákladů. Jedná se o typ spolupráce, při kterém dochází k přenosu znalostí jednotlivců.

Možnost podpory outsourcingu výzkumu pro menší projekty na národní úrovni představují tzv. inovační vouchery, které představilo v roce 2009 Jihomoravské inovační centrum. V rámci těchto voucherů dostane firma (malá či střední) dotaci ve výši 150 000 Kč na nakoupení služeb od jedné z brněnských univerzit zapojených do tohoto projektu (Vysoké učení technické v Brně, Masarykova univerzita, Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně a Veterinární a farmaceutická univerzita Brno). Tyto služby mohou zahrnovat: vývoj produktu, procesu či služby, testování a měření, navrhování prototypů, technologický audit, studie proveditelnosti apod. [10] V prvním roce bylo rozděleno 35 těchto voucherů, pro rok 2010 se předpokládá navýšení jejich počtu.

Oblast spolupráce firem v oblasti klastrů a technologických platforem je podporována v České republice prostřednictvím Operačního programu Podnikání a inovace, který je otevřen pro období 2007-2013. V tomto operačním programu existuje prioritní osa "Prostředí pro podnikání a inovace", v rámci které existuje program Spolupráce, který klastry a technologické platformy podporuje. Během posledních výzev na podání žádosti o podporu bylo na aktivity v oblasti technologické platformy alokováno 100 mil. Kč [13], na aktivity v oblasti klastrů 1 mld. Kč [12].

5 Faktory omezující spolupráci mezi firmami

Většímu rozšíření spolupráce při výzkumu a vývoji často kromě neznalosti této formy aktivity brání ve firmách takzvaný NIH (Not Invented Here = nevynalezeno zde) syndrom [7]. Ten vyjadřuje postoj firmy, která se staví negativně ke všemu, co nebylo vymyšleno uvnitř podniku. Důvodem k tomuto chování je obava ze ztráty kvality, špatně navrženého produktu a jeho nedostatečného výkonu, nekompatibility se stávajícími technologiemi apod. Veškeré obavy obvykle pramení z nedůvěry k externím dodavatelům, které však lze odstranit jejich pečlivým výběrem. Myšlení firem však mohou změnit, a často také mění, vnější vlivy.

Zkracující se životní cykly výrobků, rostoucí finanční nároky na uvedení inovací na trh, ekonomická krize a další negativní faktory způsobují, že firmy již nejsou schopny zvládnout veškerý výzkum a vývoj samy a jsou donuceny si pro své R&D aktivity najít externího partnera.

Dalším problémem může být jazyková bariéra. Vzhledem k tomu, že až na výjimky probíhá komunikace při spolupráci v cizím jazyce (nejčastěji anglickém), může tento fakt představovat pro některé firmy problém, který se objeví již při samotném zadání projektu, při kterém je nutné jasně specifikovat úkoly jednotlivých stran. Dále pak komunikace během projektu, smlouvy ošetřující duševní vlastnictví mohou představovat pro firmu problém, pokud není schopna fungovat v mezinárodním prostředí. S tímto mohou souviset i určité kulturní problémy, např. různé stereotypy, jiné chápání účelu práce, povahy úkolu, kulturní dominance jednoho z článků týmu [21] apod.

Při projektech, u kterých dochází ke spolupráci, je třeba ošetřit i oblast know-how, nejen toho, které vznikne, ale i toho, které si s sebou firmy do projektů nesou. Neochota sdílet své znalosti může bránit firmám spolupracovat s jinými subjekty. Tento problém mohou řešit např. výše zmíněné systémy typu Innocentive, kdy spolupráce dvou stran probíhá přes prostředníka a až ve finální fázi jsou stranám známy jejich protějšky. Druhým typem řešení může být lepší smluvní ochrana, pro některé typy projektů, např. těch financovaných ze 7. rámcového programu existují volně dostupné vzory konsorciálních smluv, které pomáhají ošetřit oblast know-how mezi partnery. Jedná se o smlouvy typu DESCAs, IMG4, EUCAR [9] apod. Ustanovení těchto smluv lze samozřejmě využít i v dalších typech projektů.

6 Rozhodování o spolupráci mezi firmami

Při rozhodování, zda při inovačních aktivitách spolupracovat s externími subjekty, stojí firmy před mnoha otázkami, které je třeba zohlednit. Jednou z nich je zhodnocení vlastní kapacity firmy. Nejen z technického hlediska, zda má veškeré potřebné technologie pro vývoj, ale také z hlediska personálního. V tomto případě se jedná zejména o otázky, zda má dostatek kvalifikovaných pracovníků, či zda by je byla schopna v potřebném čase na místním pracovním trhu zajistit, případně za jakou cenu. Svoji roli hraje i kapacita finanční. Může se stát, že firma chce realizovat inovaci, je dostatečně technicky i personálně vybavena, avšak chybí jí finanční prostředky. V tomto případě může být východiskem spolupráce s dalším subjektem, který se bude podílet na nákladech a na oplátku bude spoluvlastníkem výsledného know-how, či se bude podílet na výnosech z inovovaného výrobku či služby.

Dalším faktorem, který je třeba zohlednit, je faktor času. Ten může určit, zda je pro firmu vhodná spolupráce s dalším subjektem a v případě, že ano, jaký typ spolupráce je vhodnější. Pro krátké projekty může postačovat najmout zaměstnance přes některý ze systémů typu oDesk apod. Na druhou stranu pro projekty, které mají větší strategický význam, se může vyplatit uzavřít nějakou z forem strategických aliancí typu klastry apod. s další firmou, univerzitou nebo výzkumnou institucí. Při delších projektech se také vyplatí pokusit se získat prostředky z různých dotačních programů. Jejich administrativa může být občas zdlouhavější, avšak v případě dlouhého trvání projektu toto nemusí být na škodu.

V případě, že je pro firmu důležitý nejen výsledek, ale i samotný proces vývoje, hraje tento fakt proti zadání vývojových aktivit třetím stranám. Jedná se o případy, kdy chce firma při vývoji získat takové znalosti, které může poté využít i při dalších inovacích. V případě, že si vývoj zadá, avšak tyto znalosti nezíská, se může připravit o velkou konkurenční výhodu. Podobný příklad se stal ve farmaceutickém průmyslu, kde bývá výše zmíněným CRO firmám zadávána mimo jiné analýza různých sloučenin, genů apod. Jedna z nich, firma Millenium Pharmaceuticals obvykle spolupracuje s velkými firmami tím způsobem, že nabízí nižší ceny

za tyto analýzy výměnou za to, že informace získané při výzkumu, které se nijak nehodí pro zadávající firmu, může dále využít pro své účely [7]. Díky tomu má Millenium Pharmaceuticals nashromážděno know-how, které může mít lepší komerční potenciál než současné aktivity v oblasti analýzy. Tyto informace může firma využít při vývoji vlastních léků, může je nabídnout konkurenčním firmám apod.

Svoji roli mohou hrát i různé socio-ekonomické faktory, například legislativní prostředí. Může se stát, že výzkum v určitých oblastech (např. výzkum kmenových buněk v Itálii) může být legislativně omezen, proto může být řešením přesunout jej na další subjekt do třetích zemí.

7 Závěr

Cílem příspěvku bylo představit takové formy spolupráce, které mohou pomoci firmám zefektivnit jejich inovační aktivity. Důvodem je to, že v současné době se pro mnoho firem stává nemožné vyvinout nový produkt nebo službu kompletně bez cizí pomoci a z vlastních zdrojů. Firmy proto začínají mezi sebou spolupracovat, často navazují partnerství i s výzkumnými institucemi či univerzitami. Spolupráce může mít mnoho forem, od fúzí a akvizic, ke kterému dochází často ve farmaceutickém průmyslu, společnému vývoji v rámci klastrů či technologických platforem, až po kompletní outsourcing ve formě zadání části výzkumu specializované firmě nebo samostatně působícímu jednotlivci. Na mnohé z těchto forem spolupráce je pak také možné získat podporu z veřejných zdrojů.

Firmám však ve společných inovačních aktivitách může bránit celá řada faktorů jako např. nedůvěra k výrobkům či službám vyvinutým mimo firmu, neochota sdílet své znalosti, špatná komunikace s projektovým partnerem, neznalost způsobů ochrany duševního vlastnictví při společných projektech apod.

V případě, že je firma ochotna a schopna zapojit do svých inovačních aktivit externího partnera, měla by zvážit několik aspektů. Jedním z nich jsou její vlastní kapacity ať již technické, personální či finanční. To je jeden z určujících faktorů toho, jak a na jaké úrovni bude se svými partnery spolupracovat – zda dá přednost společnému vývoji či zda proces vývoje outsourcuje. Dalším aspektem je faktor učení – pokud firma výsledky výzkumu a vývoje pouze nakupuje, připravuje se o další znalosti, které mohla samotným vývojem získat. Po zvážení všech pozitiv a negativ jednotlivých variant je možné vybrat některý z modelů, uvedených v článku.

Literatura:

- [1] ALLANS DOTIR, Agnes et al (2002): *Innovation and competitiveness in European biotechnology*. Brussels, European Commission: Enterprise Directorate-General, 2002.
- [2] ČSÚ (2008): *Faktory omezující inovační aktivitu* [online]. 16. 7. 2008 [cit. 2009-11-08]. Dostupné z: <[www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/t/7A003443FC/\\$File/960508a6.pdf](http://www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/t/7A003443FC/$File/960508a6.pdf)>
- [3] ČSÚ (2008): *Inovační aktivity podniků v České republice v letech 2004-2006* [online]. 16. 7. 2008 [cit. 2009-11-08]. Dostupné z: <[www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/t/7A003443F1/\\$File/960508a1.pdf](http://www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/t/7A003443F1/$File/960508a1.pdf)>
- [4] ČSÚ (2008): *Vnitropodnikový výzkum a vývoj inovačních podniků v letech 2004-2006* [online]. 4. 7. 2008 [cit. 2009-11-08]. Dostupné z: <[www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/t/7A0038BB43/\\$File/96050812.pdf](http://www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/t/7A0038BB43/$File/96050812.pdf)>
- [5] EURAB: European Research Advisory Board (2004): *EURAB Report and Recommendations on SMEs and ERA*. 2004 [cit. 2009-11-07]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/research/eurab/pdf/eurab_04_028_sme_era.pdf>
- [6] FIERCEBIOTECH (2009): *The Top 10 Contract Research Organizations: Positioning, performance and SWOT analyses* [online]. April 2, 2009 [cit. 2009-11-07]. Dostupné z: <www.fiercebiotech.com/press-releases/top-10-contract-research-organizations-positioning-performance-and-swot-analyses>
- [7] CHESBROUGH, Henry (2006): *Open Business Models: How To Thrive In The New Innovation Landscape*. Boston: Harvard Business School Press, 2006
- [8] CHESBROUGH, Henry (2006): *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Boston: Harvard Business School Press, 2006.
- [9] IPR HELPDESK (2008): *Comparison of FP7 consortium agreement models* [online]. February 2008 [cit. 2009-11-20]. Dostupné z: <www.ipr-helpdesk.org/documents/ComparisonFP7Models_0000006611_00.xml.html>
- [10] JIC: Jihomoravské inovační centrum (2009): *Inovační vouchery* [online]. 2009 [cit. 2009-11-08]. Dostupné z: <www.inovacnivouchery.cz/o-projektu/>
- [11] MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU ČESKÉ REPUBLIKY (2008): *Operační program Podnikání a inovace: Spolupráce* [online]. 1. 5. 2008 [cit. 2009-11-20]. Dostupné z: <www.czechinvest.org/data/files/spoluprace-1490-cz.pdf>
- [12] MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU ČESKÉ REPUBLIKY (2008): *Výzva k předkládání projektů v rámci OPPI: Spolupráce – Klastry I* [online]. 1. 10. 2008 [cit. 2009-11-20]. Dostupné z: <www.czechinvest.org/data/files/spoluprace-klastry-i-vyzva-1195.pdf>
- [13] MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU ČESKÉ REPUBLIKY (2009): *Výzva k předkládání projektů v rámci OPPI: Spolupráce – Technologické platformy* [online]. 4. 5. 2009 [cit. 2009-11-20]. Dostupné z: <www.czechinvest.org/data/files/spoluprace-tp-ii-vyzva-k-predkladani-projektu-1491-cz.pdf>
- [14] ODESK (2009): *Outsourcing Countries, by Cost*. 2009 [cit. 2009-11-09]. Dostupné z: <www.odesk.com/community/economy/outsourcing_countries_by_cost>
- [15] OECD (2007): *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2007*. OECD Publishing. 2006.
- [16] RICHARDS, Russell (2008): *Submission to the Innovation Review Committee: Improved SME Viability Through Merger Support* [online]. April 2008 [cit. 2009-11-08]. Dostupné z: <www.innovation.gov.au/innovationreview/Documents/103-Russell_%20Richards.pdf>
- [17] ŠKARKA, Martin (2007): *Projekty "Výzkum pro malé a střední podniky" a další příležitosti pro MSP*. Praha: Technologické centrum AV ČR, 2007.

- [18] TIDD, J., BESSANT, J (2009): *Řízení inovací - Zavádění technologických, tržních a organizačních změn*. Brno: Computer Press, 2009.
- [19] VAN BEUZEKOM, Brigitte, ARUNDEL, Anthony (2009): *OECD Biotechnology Statistics 2009 [online]*. 2009, [cit. 2009-11-08]. Dostupné z: www.oecd.org/dataoecd/4/23/42833898.pdf
- [20] VALENITESAFETY (2008): A French-American Merger “Success Story”. *EQUIP’PROD: Le magazine technique des équipements de production industrielle*. A French-American Merger “Success Story”. 2008.
- [21] ZADRAŽILOVÁ, Dana (2007): *Mezinárodní management*. Praha: Nakladatelství Oeconomica, 2007.

Nové modely spolupráce při inovačních aktivitách firem

Lukáš Procházka

ABSTRAKT

Příspěvek se zabývá typy spolupráce firem s externím partnerem při realizaci inovačních aktivit. V úvodu analyzuje současný stav v oblasti inovačního podnikání, zejména bariéry, které brání firmám inovovat své výrobky a služby. Jednu z možností, jak tyto překážky odstranit, představují různé typy partnerství mezi firmami. Jsou představeny typické modely spolupráce včetně vysvětlení jejich fungování a rozdílů, které se mezi nimi vyskytují. Firmám, které uvažují nad některým z těchto modelů, jsou představeny překážky, které často brání efektivní spolupráci. V příspěvku jsou zmíněny i otázky, které je třeba zodpovědět před volbou vhodného modelu partnerství. Jsou představeny možnosti, jak lze získat prostředky na některé společné inovační aktivity.

Klíčová slova: Inovace; Inovační podnikání; Výzkum a vývoj; Modely spolupráce.

New Cooperation Models For Innovation Activities of Enterprises

ABSTRACT

The article focuses on cooperation of enterprises while performing their innovation activities. Many firms face various obstacles while innovating their product or service portfolio. One way how to remove some of the barriers is to collaborate with another firm. The article covers most common models of joint activities and their main characteristics. The problems some of the firms may have with opening themselves to another partner are also mentioned. The key questions that need to be answered while choosing the right model are also part of the article as well as different funding programmes a firm may use for financing collaborative projects.

Key words: Innovation; Innovative entrepreneurship; Research and development; Cooperation models.

JEL classification: O31, O32