

Studie

SPOLUPRÁCE VYSOKÝCH ŠKOL S PODNIKATELSKÝM SEKTOREM I. - ZKUŠENOSTI ZE SVĚTA

(na text volně naváže článek Spolupráce vysokých škol s podnikatelským sektorem II.

- Situace v České republice, který bude publikován v příštím čísle časopisu Aula)

Denisa Škopová

Vztahy mezi vysokým školstvím a podnikatelským sektorem mají dlouhodobou tradici. Jejich kořeny lze hledat již v průmyslové revoluci a v založení univerzit, jako je Massachusetts Institute of Technology a Cornell University v USA, nebo univerzit v Bristolu, Leedsu a Manchesteru v Anglii. Mezi rozhodující momenty vývoje, které posílily spolupráci, patří dvě světové války, kdy akademici sehráli významnou roli a přispěli k technologickému rozvoji. Úspěšná účast akademických pracovníků na válečném snažení podnítila přesvědčení, že zahrnutí vysokých škol do procesu technologického vývoje je důležité pro dlouhodobý ekonomický rozvoj. Toto přesvědčení se nejvíce ujalo v zemích jako je Spojené království a USA a vliv tohoto vývoje lze v těchto zemích sledovat dodnes. [Blackman 1998]

Další rozmach spolupráce vysokých škol a podnikatelského sektoru můžeme vidět v USA a v některých zemích západní Evropy v 70. a 80. letech minulého století. Obecně lze identifikovat dva významné faktory, které k tomuto rozmachu přispěly. Prvním z nich je světová hospodářská soutěž. Trhy se staly globálními, konkurence mezi jednotlivými státy vzrostla a zavedené západní industrializované země začaly ztrácet podíly na světových trzích. Jejich nadnárodní společnosti reagovaly na ztráty investicemi do nových technologií, které měly udržet jejich konkurenceschopnost. Obrátily se tedy na výzkumné univerzity a ve spolupráci s nimi začaly vytvářet nové, na vědě založené produkty a procesy. [Slaughter a Leslie 1997]

K vysokým školám se začalo přistupovat jako k motorům ekonomického růstu a vývoje.

Druhým faktorem bylo přehodnocení fungování veřejného sektoru v oblasti vysokoškolského vzdělávání, které mělo za následek omezení toku veřejných financí do vysokoškolského sektoru. Systém automatického financování škol a blokových grantů byl omezen a vysoké školy začaly být nuceny soutěžit o veřejné finanční zdroje, které byly nasměrovány na národní priority související s hospodářským rozvojem. Podmínky finanční nejistoty podnítily vysoké školy také k tomu, aby se více orientovaly na aktivity, které lze uplatnit na trhu a jejichž prostřednictvím lze generovat vedlejší zdroje. Důsledkem toho došlo k rozšíření forem spolupráce a vedle kooperace v oblasti výzkumu a vývoje začaly vznikat praktické výukové moduly, studentské stáže v podnicích apod. [Slaughter a Leslie 1997, Blackman 1998, Koelman 1999]

Jsme tedy svědky souběhu sil, které postupně mění roli vysokých škol ve společnosti. Jak se školy přizpůsobují těmto silám a společenským změnám, mění se z center učení a dodavatelů vědění na komplexnější organizace s mnohými cíli a „produkty“. Avšak tato přeměna v postavení vysokých škol neprobíhá všude tak, jak by si mnozí přáli. „Zatímco ve Spojených státech a Japonsku pokračuje přechod ke společnosti založené na znalostech, Evropa poněkud zaostává. Je například pozadu v 10 z 11 ukazatelů měřících stupeň inovačního potenciálu. Za jeden z důvodů

neúspěšného „dohánění“ svých konkurentů a snižující se konkurenceschopnosti Evropy na světovém trhu je považováno právě nedostatečné sepětí mezi vysokými školami a podnikatelskými subjekty.“ [Vlk 2005; 56] K úspěšné tvorbě inovací a technologickému rozvoji dochází totiž podle expertů tam, kde jsou podnikatelské subjekty schopny zaměstnat velký počet vysoce kvalifikovaných absolventů a úzce spolupracovat s místními institucemi terciárního vzdělávání. [Vlk 2005] Spolupráce vysokých škol a podnikatelského sektoru se tedy stala centrem pozornosti evropských, národních i regionálních politik, včetně těch českých, a těžko například najdeme strategii, která by odmítala interakci škol a podniků podpořit.

Jakou roli tedy hrají v současné době vysoké školy ve společnosti? Mnozí odborníci se domnívají, že vzhledem k výše popsanému vývoji je možné rozšířit tradiční funkce (přenos znalostí, tedy výuka, a produkce znalostí, tedy výzkum [Paul 2002]), o další, které by měly školy také plnit. Například podle Švarzové by měly vysoké školy „*utvářet vědění a přispívat tak k rozvoji nových technologií a inovací*“, „*produkovat pracovní síly schopné vytvářet, měnit a rozvíjet tyto technologie a inovace*“ a dále by měly být „*místem transferu technologií*“ [Švarzová 1999]. Z takto deklarovaných funkcí vysokých škol lze vidět jasný přesah vysokých škol do praxe. Ten je ještě patrnější ve výčtu, který formuloval Vrbka. Podle něj patří mezi hlavní úkoly technických vysokých univerzit v současném období: a) vzdělávání v širokém spektru nabízených studijních programů, b) vědecké a výzkumné aktivity ve vybraných oblastech, c) podpora tvůrčích aktivit vedoucích k unikátním nápadům s možnou realizací a podpora realizace, d) transfer znalostí podporujících technologický a hospodářský rozvoj, e) opatření podporující spolupráci mezi vysokými školami a průmyslovou praxí, f) podpora podnikání. [Vrbka 2005]

Teoretické koncepty spolupráce

Dva současně probíhající trendy, zájem o nové služby a produkty postavené na nových technologiích a institucionální potřeba nových forem financování, vyústily podle Slaughter a Leslieho v některých zemích v tzv. *akademický kapitalismus*. Tak nazývají systém akademické organizace, kde je rozhodování ohledně rozdělování financí řízeno tržními silami. Akademici „*jednají jako kapitalisté ve veřejném sektoru; jsou státem dotovaní pod-*

nikatelé.“ [Slaughter a Leslie 1997; 9] Podle Koelmana se vysoké školy stávají stále více „*hybridními organizacemi: seskupeními, která působí jak ve veřejné, tak v soukromé sféře a která naplňují svá veřejná poslání a zároveň rozvíjí tržní aktivity. Stávají se směsí veřejné instituce a komerčního podniku.*“ [Koelman a de Vries 1999; 173]

To se obvykle děje za podpory soukromých společností a státních agentur, které spolupracují na stimulaci inovací prostřednictvím partnerství vlády, vysokých škol a podnikatelského sektoru. Vláda obvykle také partnerství udržuje pohromadě, soukromý sektor ho řídí a vysoké školy ho podporují svými službami. „*Lídři soukromých společností, vlád a institucí terciárního vzdělávání stále více považují práci profesorského sboru za potenciální duševní vlastnictví, které lze jako produkt na globálních trzích hodnotit daleko lépe než nehonoraný příspěvek mezinárodní komunitě vědců.*“ [Slaughter a Leslie 1997; 39] Jak již bylo zmíněno, tento trend je nejvíce zřejmý v anglicky mluvících zemích, ale velmi zjednodušeně lze říci, že veřejné univerzity většiny západních vyspělých zemí více méně k akademickému kapitalismu směřují.

Evidentní změnu v chování vysokých škol ukázal i Gibbons pomocí konceptu dvou modů, které charakterizují fungování univerzity. *Modus 1*, původní vzorec fungování, je postupně nahrazován *Modem 2*, který se od prvního liší těmito charakteristikami: vědění vytvářené v kontextu aplikace, transdisciplinarita, heterogenita a organizační diverzita, zvýšená sociální odpovědnost, rozšířený systém kontroly kvality. Přesah vysokých škol do praxe je zde zřejmý především ze dvou charakteristik. Vědění vytvářené v kontextu aplikace poukazuje na řešení problémů, které je organizované v rámci konkrétního praktického využití. Vědění je tedy vytvářeno v určitém zájmu, pro něčí užitek a nikoli pro sebe sama. Heterogenita a organizační diverzita zase poukazuje na rozmanitost tvorby znalostí ve smyslu dovedností a zkušeností, které do procesu přinášejí různí aktéři (vysoké školy, výzkumné ústavy, soukromé společnosti, vládní agentury apod.). Neinstitutionalizované týmy jsou vytvářeny ad hoc, na různých místech a různými způsoby. [Gibbons 1995]

Na spolupráci vysokých škol a soukromého sektoru se soustředí také koncept nazývaný *Triple Helix*, který vytvořili autoři Henry Etzkowitz a Loet Leydersdorff. Tento pojem vyjadřuje metaforu představující vzta-

hy mezi vysokými školami, podnikatelskou sférou a vládou. Jejich úzké propojení se začalo vytvářet na konci 70. let 20. stol., kdy vlády západní Evropy začaly koordinovat a podporovat spolupráci mezi průmyslem a vědeckými institucemi a kdy se hospodářská politika začala propojovat s politikou výzkumu a vývoje. Přes autonomní postavení se tito aktéři stali úzce svázanými subjekty. [Leydesdorff a Etzkowitz 1996]

Nicméně vzhledem k odlišným pravidlům fungování těchto aktérů není spolupráce mezi nimi jednoduchá. Akademické, podnikatelské a vládní instituce obsahují rozdílné komunikační struktury a kulturně zakódované komunikační vzorce, které nezasvěcený člověk jen těžko chápe. Interakci však usnadňují tzv. nové kódy komunikace, které se vyvíjí na všech komunikačních rozhraních. Věda již například nemá jen pravdivostní hodnotu, ale získala význam i z hlediska jejího upotřebení v praxi. Ne všichni však těmto novým kódům rozumí a jejich interpretace, například překlad vědeckých výsledků do burzovní nabídky, je velmi specifická. Vznikají tedy zcela noví odborníci zaměřeni na překlad těchto nových kódů. Jsou to obvykle lidé, kteří prošli během své kariéry více sektory a dobře zvládají meziinstitucionální komunikaci. Patří mezi ně vědečtí žurnalisté, správci rizikových kapitolů, odborníci na transfer technologií apod. [Leydesdorff a Etzkowitz 1996]

Úzké propojení všech tří sfér přineslo i organizační změny. Instituce se jednoduše na základě vzájemných interakcí a ve snaze tyto interakce dále prohloubit proměňují. Vznikají nové struktury, jako jsou například kontaktní centra, centra pro transfer technologií, strategické aliance společností a univerzit, sítě akademických, soukromých a vládních výzkumníků, podnikatelské inkubátory apod. [Leydesdorff a Etzkowitz 1996]

Formy spolupráce

Spolupráce vysokých škol a podnikatelského sektoru má mnoho forem a jejich konkrétní podobu ovlivňuje celá řada faktorů, jako jsou potřeby a možnosti účastníků, množství zdrojů, personální zabezpečení apod. Mezi nejběžnější formy patří výzkum realizovaný ve spolupráci, zakázkový výzkum, komercializace výsledků výzkumu, konzultanství, sdílené laboratoře, další vzdělávání, spolupráce při tvorbě studijních programů a profilu absolventa, stáže a praxe studentů,

vedení studentských prací, účast odborníků z praxe na řízení vysokých škol apod.

Mnoho odborníků se snažilo jednotlivé formy spolupráce roztřídit a vytvořit klasifikaci, která by usnadnila práci s formami a jejich pochopení. Například *Charles a Conway* vytvořili následující klasifikaci spolupráce:

- služby spojené s výzkumem (tvorba vědění v rámci výzkumných projektů),
- využití již existujících znalostí (aplikace vědění ve formě patentů či autorských práv v praxi, konzultanství),
- mobilita lidských zdrojů a výměnné programy (výměna studentů a akademiků mezi vysokými školami a soukromými společnostmi jako prostředek přenosu znalostí),
- vytváření společností spin-off a jiných nových firem (programy na podporu podnikání studentů a podporu podnikatelské infrastruktury v podobě vědeckých parků a inkubátorů). [Conway a Charles 2001]

Jako další příklad lze uvést klasifikaci, která byla vytvořena pro potřeby výzkumu spolupráce vysokých škol a podnikatelského sektoru ve Spojeném království. Rozlišuje tři základní typy spolupráce škol a podniků:

- spolupráce v oblasti výzkumu,
- spolupráce v rámci výuky,
- komercializace výsledků výzkumu. [Georghiou, Howells a Nedeva 1998]

Toto jsou jen příklady klasifikací, nicméně roztřídit formy spolupráce mezi vysokými školami a podnikatelským sektorem se pokoušelo mnoho odborníků (např. také *Halley 1984, Zinser 1985, Rothwell 1985* atd.). Jen těžko lze však některou z klasifikací označit za zcela přesnou a vyčerpávající. Jednotlivé formy totiž spolu úzce souvisí a vzájemně se prolínají a překrývají. Je například téměř nemožné od sebe oddělit výzkum a výuku. Striktní klasifikace však mezi formami vytváří přísné hranice a neberou ohled na jejich úzkou prová-

zanost a na fakt, že rozdílné formy spolupráce mohou mít stejné cíle. [Blackman 1998]

Význam spolupráce

Abychom mohli dobře porozumět spolupráci mezi vysokými školami a podnikatelským sektorem, potřebujeme pochopit motivaci obou subjektů, která je ke spolupráci vede, tedy očekávaný přínos a význam spolupráce. Výhody plynoucí ze spolupráce pro vysoké školy i pro soukromé společnosti byly analyzovány mnoha autory (Baldwin and Green 1984-85, Blackman 1998, Čerych 1985, Powers 1988, Praeger and Omenn 1980 atd.) a lze je shrnout v následujících bodech.

Mezi přínosy pro vysoké školy patří:

- dodatečné finanční prostředky¹⁾,
- vyšší autonomie, která je zajištěna právě vícezdrojovým financováním,
- přístup akademiků a studentů k modernímu vybavení soukromých společností, na které vysoká škola nemá dostatek prostředků,
- přístup akademiků a studentů k současnému stavu znalostí a technologického vývoje,
- uplatnění výsledků výzkumu a vývoje v praxi,
- znalost potřeb podnikatelských subjektů a možnost zohlednit je ve vzdělávání a výzkumu,
- praktičtější formy výuky studentů,
- přímý kontakt akademiků a studentů s reálnou odbornou problematikou,
- vyšší zaměstnatelnost studentů a absolventů,
- vyšší prestiž vysoké školy jako subjektu, který přispívá k rozvoji ekonomiky,

- možnost získat zaměstnance z řad pracovníků v podnikatelském sektoru. [Blackman 1998; Georgioui, Howells a Nedeva 1998; Lambert 2003]

Přínosy pro soukromé společnosti tvoří:

- přístup k vysoce kvalifikovaným odborníkům,
- přístup k novým myšlenkám a nápadům,
- možnost získat nové zaměstnance z řad akademiků,
- úspora kapacity vlastních zaměstnanců,
- kontakt na dobré studenty a absolventy,
- pomoc studentů,
- vyšší prestiž společnosti,
- možnost multidisciplinarity,
- přístup k technickému vybavení škol,
- rozšiřování znalostí vlastních zaměstnanců,
- flexibilita a efektivita nákladů,
- řešení aktuální problematiky. [Blackman 1998; Georgioui, Howells a Nedeva 1998; Lambert 2003]

Mnohé výzkumy ukázaly, že soukromé společnosti, které spolupracují s vysokými školami a jinými institucemi terciárního vzdělávání a využívají je jako zdroj informací, jsou výrazně úspěšnější než ostatní společnosti. Spolupráce zvyšuje pravděpodobnost větších tržních podílů, vyšší kvality zboží a služeb a nižších nákladů. To však neznamená, že spolupráce s vysokou školou nutně vede k úspěchu. Úspěšné inovační společnosti možná nemají tak omezené zdroje jako ostatní a mohou tedy snáze spolupracovat se školami. Nicméně ať už je souvislost jakákoli, existuje jasný vzájemný vztah mezi podnikatelským úspěchem a spoluprací s vysokými školami. [Lambert 2003]

Navazování spolupráce

Navázání spolupráce vysokých škol a podnikatelského sektoru není vždy jednoduché a samozřejmé

¹⁾ Dle výsledků výzkumu spolupráce vysokých škol a soukromého sektoru, který byl uskutečněn ve Spojeném království, jsou finanční prostředky nejčastěji zmiňovaným faktorem motivujícím ke spolupráci. [Georgioui, Howells a Nedeva, 1998]

a podniky a školy nejsou zcela přirozenými partnery. Oba subjekty mají rozdílné cíle a hodnoty a jejich kultury se významně liší. Fungují s různými časovými horizonty a v odlišných organizačních systémech. *Blackman* podrobně analyzoval faktory, které mají vliv na spolupráci, a rozdělil je na dvě základní skupiny: faktory vnitřní a vnější. [*Blackman* 1998]

Vnitřní faktory podle něj zahrnují rozličné prvky od kombinace výuky a výzkumu, managementu školy, začlenění politiky spolupráce do strategie školy přes dostupné zdroje, podmínky zaměstnávání akademiků, ošetření problematiky vlastnictví duševních práv až po charakter klíčových osobností školy apod. Dva z vnitřních faktorů však *Blackman* označuje za nejvýznamnější. Prvním je „kultura“ školy, což je faktor, který se odvíjí od síly a stylu vedení na škole, stupně autonomie na různých úrovních odpovědnosti, rozsahu začlenění externistů do řízení, finanční a jiné motivace akademiků k externím aktivitám apod. Podle *Blackmana* jde zjednodušeně řečeno v podstatě o to, zda lze takto definovanou kulturu na škole popsat jako podnikatelskou či nikoli. Druhým faktorem je soubor vyučovaných předmětů a prováděného výzkumu včetně jejich úrovně a kvality. To rozhoduje o tom, co škola může vnějšímu světu nabídnout a zda je předmětem zájmu podnikatelské sféry. [*Blackman* 1998]

Mezi vnější faktory patří lokální hospodářské prostředí, které je významnou determinantou příležitostí pro spolupráci. Pokud je toto prostředí nedostatečně rozvinuté, možnost vysokých škol navázat spolupráci se soukromým sektorem je velmi omezená. Vliv mají také charakteristiky zúčastněných společností. Velké společnosti mají zcela jistě větší potenciál pro spolupráci, protože mají kvalitnější a rozsáhlejší intelektuální, finanční a jiné zázemí. To je důvodem toho, že větší společnosti mezi subjekty spolupracujícími s vysokými školami převládají. [*Blackman* 1998]

Podnikatelskou kulturu představující sdílené hodnoty a přesvědčení, která vítají změnu, podporují inovace a nebojí se riskovat, zdůraznil i *Clark* při výčtu základních charakteristik tzv. *podnikatelské univerzity*²⁾. Takto označil vysoké školy, které se

snáží přizpůsobovat okolnímu prostředí a držet krok s vývojem, přičemž spolupráce s podnikatelským sektorem je jedním z aspektů jejich činnosti. Mezi pět základních charakteristik takovýchto škol *Clark* zařadil tyto prvky: silné řídicí jádro, diverzifikace příjmů, motivovaní akademici, široká rozvojová periferie a integrovaná podnikatelská kultura. Tyto prvky existují ve vzájemné provázanosti a závislosti. Aby vysoká škola byla skutečně podnikatelskou institucí, není možné prosazovat jeden prvek na úkor ostatních. [*Clark* 1998]

Institucionální úroveň navazování spolupráce

Georghiou, Howells a Nedeva vytvořili na základě svého výzkumu spolupráce vysokých škol se soukromým sektorem typologii prostředníků, pomocí kterých se spolupráce vytváří a koordinuje. K typologii lze mít výhrady, protože není plně vyčerpávající, ale dobře poukazuje na jednotlivé institucionální úrovně, které spolupráci iniciují. Tvoří jí následující typy:

1. spolupráce iniciovaná individuálními jedinci nebo malými skupinkami jedinců z akademické sféry,
2. spolupráce iniciovaná na úrovni kateder či fakult,
3. spolupráce iniciovaná centrálně vysokou školou skrze jednu administrativní jednotku,
4. spolupráce iniciovaná centrálně vysokou školou, ale postoupena přímo společnosti zřízené vysokou školou za účelem využívání poznatků v praxi,
5. spolupráce iniciovaná pomocí místního či regionálního sdružení vysokých škol, které často zahrnuje i další instituce a agentury,
6. spolupráce iniciovaná vládní politikou prostřednictvím podpůrných programů implementovaných centrálními agenturami. [*Georghiou, Howells a Nedeva*, 1998]

Výzkum, ze kterého vzešla tato typologie, zároveň poukázal na význam jednotlivých institucionálních úrovní a jejich role při zprostředkování spolupráce vysoké školy s podnikatelským sektorem. Jako nejvýznamnější iniciátoři spolupráce byli označeni individuální akademici či jejich malé skupiny.

²⁾ V anglickém originále *entrepreneurial university*.

Výzkum tedy potvrdil časté tvrzení (např. Lambert 2003), že spolupráce vysokých škol s podnikatelským sektorem se odehrává především na bázi osobních neformálních kontaktů jednotlivých akademiků. Tato skutečnost znesnadňuje centrální monitorování a hodnocení spolupráce a snahu o její přeměnu v institucionální a formální aktivitu, nicméně upozorňuje na významnou roli personálních vazeb a sítí. [Georghiou, Howells a Nedeva, 1998]

Důležitá je také role vládní politiky, která spolupráci iniciuje prostřednictvím podpůrných programů. Co do významnosti pro vytváření spolupráce se umístila na druhém místě hned za osobními kontakty. Tento výsledek je překvapující, protože podpůrné vládní programy tvoří zcela opačný pól typologie a jejich fungování je postaveno na naprosto jiných pravidlech než fungování osobních vztahů. Nicméně vysvětlení by mohlo spočívat ve skutečnosti, že vládní programy poskytují spolupracujícím institucím finanční prostředky, bez kterých by se spolupráce mnohdy jen těžko realizovala.

Formy navazování spolupráce

Ze studia jednotlivých forem spolupráce mezi vysokými školami a soukromým sektorem je patrné, že navazování spolupráce je závislé na vzdálenosti potenciálních partnerů. Jak je zřejmě z výše zmíněného výzkumu, pro navázání spolupráce je nejvhodnější osobní kontakt obou stran. Umožňuje totiž přímou komunikaci mezi aktéry. Na určitou vzdálenost lze spolupráci udržovat, ale větší vzdálenost snižuje příležitost vzniku spolupráce. [Lambert 2003]

Navázání spolupráce však není jednoduchým procesem a do hry vstupuje celá řada významných faktorů, které nelze vždy ovlivnit. Aby se jejich případný negativní vliv omezil, bývá často spolupráce podpořena různými formami komunikace mezi jednotlivými aktéry. Ty vznikají více méně spontánně ze strany aktérů nebo za pomoci třetích podpůrných subjektů. Jako příklad mohou sloužit následující formy či spíše příležitosti komunikace.

Setkávání vedoucích pracovníků

Výzkumy původu spolupráce mezi vysokými školami a soukromým sektorem ukazují, že velké množství

spolupráce bylo navázáno prostřednictvím náhodného setkání lidí z akademického a podnikatelského prostředí. Aby se tato setkání podpořila a zvýšila se tak pravděpodobnost, že lidé s podobnými zájmy a cíli vytvoří nová partnerství, vznikly mnohé aktivity, jejichž účelem je pouhé budování kontaktů a sítí mezi zástupci obou stran.

Tyto aktivity se odehrávají v mnoha podobách (diskusní fóra, kulaté stoly, společné snídaně apod.) a účastní se jich obvykle vedoucí pracovníci jednotlivých institucí. [Lambert 2003] Jejich iniciátorem jsou buď samotní aktéři spolupráce (vysoké školy či soukromé společnosti) nebo takové akce probíhají pod záštitou zprostředkovatelských subjektů jako je vláda, vládní agentury a jiné instituce, které mají zájem na vytváření spolupráce. Zkušenosti ukazují, že podobné aktivity vytváří příhodné prostředí stimulující ke spolupráci. [Blackman 1998]

Klastry

Klaster je seskupení regionálně propojených soukromých společností a přidružených institucí a organizací, jejichž vazby mají potenciál k upevnění a zvýšení jejich konkurenceschopnosti. Zúčastněné společnosti si mohou navzájem konkurovat, ale současně řeší řadu obdobných problémů, což lze ve spolupráci realizovat efektivněji. Součástí mnoha klastrů jsou vysoké školy a často dokonce tvoří centrum takového seskupení. Představují totiž pro sdružené společnosti výzkumnou základnu a zdroj kvalifikované pracovní síly. [Lambert 2003]

Vědeckotechnologické parky

Vědeckotechnologický park je instituce, jejímž cílem je zvyšovat konkurenceschopnost sdružených subjektů prostřednictvím podpory jejich inovačních aktivit. Poskytuje nájemní prostory včetně adekvátního vybavení, odborné poradenství a další služby. Vedle toho obvykle stimuluje a řídí transfer znalostí a technologií mezi vysokoškolskými nebo výzkumnými institucemi, podnikatelskými subjekty v parku a trhem. Spolupráce vysokých škol a podnikatelského sektoru v rámci vědeckotechnologických parků je tedy postavena na podobném principu jako spolupráce v rámci klastrových seskupení.

Mnohé vědeckotechnologické parky byly založeny samotnými vysokými školami. Jejich cílem je obvykle získat dodatečný příjem, podpořit transfer technologií z vysoké školy do praxe, nalákat potencionální partnery vysoké školy a případně naplnit širší roli podporovatele místního hospodářství. [Georghiou, Howells a Nedeva 1998]

Zprostředkovatelská centra

Vzhledem ke stále rostoucí spolupráci mezi vysokými školami a soukromým sektorem a ke stále větší rozmanitosti spolupráce dochází k profesionalizaci personálu, který má spolupráci na starosti. Aktivita související s vnějším světem se tedy začaly na školách centralizovat a soustřeďují se do samostatných jednotek s celoškolským charakterem, jejichž funkcí je právě výhradně zprostředkovávat spolupráci vysoké školy a soukromých společností. Obvykle fungují jako samostatná interní součást vysoké školy, někdy však také jako externí regionální instituce, která zastupuje vysoké školy v dané oblasti. Podle *Clarkovy* charakteristiky *podnikatelské univerzity* se jedná o rozvojovou periferii vysokých škol. Tuto periferii tvoří dle *Clarka* právě netradiční jednotky vysokých škol, skrze které školy komunikují a spolupracují s okolním světem. Pokud má vysoká škola následovat vnější vývoj, její infrastruktura a organizace s ním musí držet krok. [Clark 1998]

Mezi konkrétní činnosti těchto center obvykle patří vytváření partnerských sítí, marketing školských aktivit, mapování poptávky po aktivitách školy, právní zabezpečení spolupráce a ochrany duševního vlastnictví, transfer technologií a znalostí apod. Akademikům tedy centra asistují při spolupráci s podnikatelským sektorem, nicméně cílem je také usnadnit orientaci zástupců podnikatelského sektoru v akademické sféře a poskytovat jim jakýsi kontaktní bod pro komunikaci s vysokou školou. Neexistuje však jednotný model fungování těchto center a jednotlivé školy si vytváří centra podle svých vlastních potřeb a potřeb svých partnerů. [Lambert 2003; Science Council of Canada 1988]

Kluby absolventů

Kluby absolventů jsou sdružení při vysokých školách, jejichž členství je založeno na absolvování dané školy. Kluby mají mnoho podob a forem, vznikají často spon-

tánně na základě přirozené soudržnosti a osobních vazbách, ale jsou zdrojem mnoha významných příležitostí. Absolventi jsou často lidé pracující v podnikatelské sféře a představují tedy významnou možnost navázání spolupráce v mnoha oblastech. Tato možnost je v tomto případě znásobena právě skutečností, že vazby k vysoké škole mají osobní základ.

Sdružení vysokých škol

Spolupráci vysokých škol a podnikatelského sektoru také často napomáhají sdružení vysokých škol. Vysoké školy se sdružují, aby mohly lépe identifikovat svou nabídku vůči podnikatelským subjektům, koordinovat a realizovat spolupráci. Sdružení dovoluje školám účastnit se aktivit a projektů, do kterých by nemohly samostatně vstupovat nebo které by bez širší spolupráce neměly hlubší smysl. Taková sdružení vznikají na rozmanitých základech (oborové zaměření apod.), nicméně většinou existuje lokální souvislost a vznikají sdružení vysokých škol z jednoho regionu. [Georghiou, Howells a Nedeva 1998]

Role řízení vysokých škol

Posun vysokých škol a jejich aktivit k tržnímu prostředí také vyvolal změny v jejich řízení, bez kterých by úzká spolupráce škol a podnikatelského sektoru téměř nebyla možná. *Enders* tyto změny poněkud zjednodušeně shrnul tvrzením, že řízení vysokých škol se posouvá od akademické oligarchie k řízení, které je vedené státem a trhem. Stát řídí školy „na dálku“ prostřednictvím legislativy, finančních rámců a nástrojů kontroly kvality. Trh pak přímo ovlivňuje samotné vysokoškolské aktivity. [Enders 2001]

Ve skutečnosti jde však o složitější změny. Aby byly vysoké školy schopny spolupracovat s podnikatelskými subjekty, musí se částečně přizpůsobit jejich stylu fungování a zaujmout dynamičtější přístup ke spolupráci. Školy tedy začaly vytvářet silné řídicí struktury, které *Clark* popisuje jako silné řídicí jádro [Clark 2003] a které postupně nahrazují vedení prostřednictvím různých výborů, senátů a podobných kolektivních orgánů. Pokud tento přístup doprovází dobře definovaný systém odpovědnosti, systém jasně delegovaných pravomocí a stabilní řídicí týmy, umožňuje

dynamické řízení v prostředí, kde rozhodnutí nemůže čekat na další zasedání senátu. [Lambert 2003]

Tyto změny se však nemusí odehrávat na úkor kolegiality. Kultura konsensu musí zůstat zachována. Na moha školách s novým výkonnějším typem řízení se například uplatnila existence malého týmu vedoucích akademiků a administrátorů, který se často a pravidelně schází, aby prodiskutoval a zaujal stanovisko k aktuálním a problematickým otázkám. Toto stanovisko je pak předkládáno nejvyššímu vedení před definitivním rozhodnutím ve formě doporučení. [Lambert 2003]

Dalším zřejmým trendem je decentralizace řízení. V tradičním systému, kde stát poskytuje školám téměř veškeré zdroje a centrální administrativa provádí jejich alokace, je řízení plně centralizováno. V tržním prostředí však generují zdroje i jiné součásti školy a jejich vliv a moc vzrůstá. Autorita a odpovědnost je tedy stále více přenášena z centrální úrovně na nižší provozní jednotky (fakulty, katedry apod.). [Slaughter a Leslie 1997] Toto delegování moci a větší odpovědnost na nižší úrovni může přinést rychlejší rozhodování a dynamičtější řízení a může pomoci snadněji vytvořit podnikatelskou kulturu na škole. [Lambert 2003]

Vedle dynamičtějšího řízení a decentralizace bychom našli mnoho dalších změn, které posouvají vysoké školy k tržnímu prostředí. Mnohé vysoké školy přibírají kvalifikované a uznávané pracovníky, kteří často pocházejí ze soukromého sektoru. Vytváří pracovní místa v oborech, které jsou typické spíše pro soukromé společnosti (obchod, marketing, styk s veřejností apod.). [Lambert 2003] Dále nastavují personální politiku, která motivuje pracovníky ke spolupráci se soukromými subjekty, a to v podobě finančních, kariérních a jiných stimulů. [Conway a Charles 2001] A v neposlední řadě zdůrazňují význam spolupráce s podnikatelským sektorem ve svých strategických záměrech, začleňují do nich politiku spolupráce a deklarují tak vůli spolupracovat. [Georghiou, Howells a Nedeva, 1998]

Nicméně je nutno dodat, že změny v řízení vysokých škol a ve struktuře vedení nejsou to nejpodstatnější a samy o sobě nestačí. Daleko obtížnější a významnější jsou změny v kultuře a klimatu dané instituce. Pokud bude převažovat strach z riskování a samostatného rozhodování a bude chybět tzv.

„podnikatelský duch“, strukturální změny mnoho nezmůžou. Nutnost podnikatelské kultury však již byla zmíněna výše.

Překážky spolupráce

Navázání spolupráce vysokých škol s podnikatelským sektorem není vždy jednoduché a samozřejmé. Obě strany představují rozdílné a oddělené světy, jejichž propojení často brání mnohé překážky. Ty lze obecně rozdělit do dvou skupin. Za prvé existují překážky vnější, tedy takové, které stojí vně vysokých škol a soukromých společností a které jsou na aktérech spolupráce v podstatě nezávislé. Nejčastěji je uváděna geografická vzdálenost či legislativa dané země. Druhou skupinu představují překážky vnitřní, tedy překážky, jejichž podstata tkví v samotných spolupracujících institucích. Mohlo by se zdát, že překážky spadající do druhé skupiny je možné snadněji odstranit, ale paradoxně většinou převažují a vytváří největší bariéry spolupráce. Jejich stručná charakteristika by to mohla částečně objasnit.

Vnitřní překážky spočívají především v tom, že vysoké školy a podnikatelské subjekty existují v různých kontextech a mají odlišné cíle a hodnoty. Právě rozdílnost cílů identifikoval již výše zmíněný výzkum jako největší problém navazování spolupráce i jejího udržování. [Georghiou, Howells a Nedeva, 1998] Podniky se soustředí na řešení problémů spočívajících v mnoha rozmanitých, ale vzájemně provázaných oblastech, zatímco vysoké školy jsou organizovány kolem jednotlivých disciplín, které spolu málo komunikují. Cíle navíc mají vliv na časovou perspektivu řešení problémů. Podniky musí dodržovat relativně krátké termíny, zatímco práce na vysokých školách je přizpůsobena dlouhodobým horizontům. Pokud se k tomuto přístupu škol přičte ještě náročnější administrativa, kterou musí podstupovat, je pochopitelné, že jsou často kritizovány za nedostatek flexibility, přílišnou byrokracii a pomalý rozhodovací proces a že je jejich přístup podnikatelskou sférou hodnocen jako neprofesionální. Soukromé subjekty jsou pak školami naopak nutně vnímány jako chamtivci, kterým jde především o zisk a nikoli o znalosti a vědění. [Williams 1998]

Co se týče odlišných hodnot, za zmínku stojí především problematika zveřejňování výsledků výzkumu, na kterou mají obě strany jiný náhled. Zatímco pravi-

dlem podnikatelského sektoru je obvykle diskretnost či přímo utajování výsledků, akademici jsou pod stálým tlakem publikovat své vědecké závěry pro co nejširší vědecké publikum. Problém pramenící z těchto odlišných přístupů se však nemusí dotýkat jen výzkumu a vývoje, ale také vedení prakticky zaměřených diplomových prací ze strany externích odborníků, které řeší konkrétní problém podniku, případně stáží studentů a akademiků v podnicích.

Mezi překážky se často řadí také nedostatek personálních a jiných kapacit na straně vysokých škol. Akademičtí pracovníci jsou zaneprázdněni výukou studentů a základním výzkumem a na spolupráci s podnikatelským sektorem jim nezbývá mnoho času. Školy také často nemají dostatečné a moderní vybavení, které spolupráce vyžaduje, a chybí jim především zdroje, které by tyto nedostatky řešily. [Georghiou, Howells a Nedeva, 1998]

Poslední významnou překážkou, kterou je třeba zmínit, je konkurenční vztah mezi školami a podniky. Za prvé může jít o konkurenci mezi zaměstnavateli a spolupráci pak brání strach škol z odlivu odborníků do podnikatelské sféry. Za druhé se může jednat o konkurenci odborníků, kdy spolupráci brání strach zaměstnanců podniků. Dobrá spolupráce s vysokou školou může totiž znamenat například rozhodnutí vedení podniku zrušit vlastní vývojové pracoviště a výzkum a vývoj zadávat vysokým školám.

Rizika spolupráce

Spolupráce škol s podnikatelským sektorem může mít i vedlejší efekty a přinášet nechtěné důsledky, se kterými je třeba se vypořádat. Podívejme se tedy, jaká rizika může spolupráce vysokých škol s podnikatelským sektorem skrývat.

Velmi často diskutovaným potenciálním problémem je riziko zanedbání aktivit, které jsou součástí veřejné služby vysokých škol, tedy výuky studentů a základního výzkumu. Ve snaze získat dodatečné zdroje a další výhody plynoucí ze spolupráce s podnikatelským sektorem hrozí, že vysoká škola se bude příliš věnovat komerčním aktivitám a akademici nebudou mít dostatek času a zájmu naplňovat základní funkce vysoké školy. Nasnadě je otázka, zda úzké vazby s podnikatelským sektorem skutečně

narušují základní poslání škol. *Blackman* se domnívá, že nemáme žádná fakta, která by tuto skutečnost jistě dokazovala. Naopak je podle něj třeba poukázat například na to, jak významně v minulém století průmysl přispěl k rozvoji základního výzkumu. Navíc tyto obavy neberou v potaz fakt, že mnohé vysoké školy, jako jsou například technické vysoké školy v Německu, jsou považovány za místa akademické excelence i přes jejich charakter explicitně zaměřený na aplikace. [Blackman 1998]

Úzce souvisejícím problémem, který vychází z posunu od základního k aplikovanému výzkumu, je také tendence soustředit se na řešení specifických problémů na úkor rozvoje současného vědění. Je stále obtížnější najít rovnováhu mezi tvorbou nového vědění a aplikací vědění již existujícího a sklon k aplikovanému výzkumu vytváří obavy, že vědecká teorie nebude rozvíjena a vědecký pokrok bude zpomalen. [Williams 1998; Woodhall 1991]

Dalším rizikem spolupráce vysokých škol s podnikatelským sektorem je nebezpečí diferenciaci jednotlivých oborů. Obory, které jsou lépe uplatnitelné v tržním prostředí a umí lépe přispět k rozvoji inovací, mohou být preferovány na úkor těch, které trh nelákají, které nejsou pro soukromé subjekty zajímavé a které tudíž nejsou zdrojem dalších příjmů. Pokud je navíc zájemem vzdělávací politiky státu ekonomická konkurenceschopnost, není tato preference překvapivá. Mimo jiné může mít také vážné finanční důsledky. Kromě toho, že stát nemusí být ochoten financovat tyto „neperspektivní“ obory z veřejných rozpočtů, nejsou tyto obory schopné generovat dodatečné finance ze zdrojů soukromých.

Williams pokládá ne příliš akademickou, ale podstatnou otázku, zda je tato nerovnováha mezi vysokoškolskými obory skutečně nežádoucí. Na to předkládá jednu z možných odpovědí. Během historického vývoje vždy významnost jednotlivých vědních oborů podléhala jejich relevanci pro momentální sociální a ekonomický užitek. „Ti, kteří tvrdí, že zvýšená orientace na potřeby obchodu má škodlivé důsledky pro intelektuální život, by měli být schopni ukázat, jaké škodlivé efekty přináší fakt, že některé obory jsou stále méně populární.“ [Williams 1998; 7] Tento argument není zcela korektní, protože popularita oboru z hlediska trhu často vypovídá o celkové popularitě oboru velmi omezeně a navíc nelze srovnávat popularitu s veřejným zájmem, který

by měl stát proti tržním tendencím rozhodně chránit. Poukazuje však na fakt, že problematika existence oborů a jejich podpory není jednoznačná.

Spjatým problémem je také riziko ztráty akademických svobod. Jak již bylo výše zmíněno, nižší provozní jednotky, které generují zdroje, mají stále větší interní moc a autoritu v rámci organizace. Nicméně akademici ztrácejí autonomii týkající se volby výzkumných a často i vyučovaných témat. Mají stále menší možnost vykonávat základní výzkum motivovaný vlastním zájmem a jsou nuceni klást důraz na aplikovanou vědu a úzce zaměřená témata diktovaná komerčními partnery. To může způsobit zánik atmosféry svobodného bádání a společného úsilí, která podporuje vědeckou nápaditost. [Williams 1998]

Poslední z nežádoucích vedlejších efektů spolupráce škol se soukromými subjekty způsobuje již zmíněný odlišný přístup ke zveřejňování výsledků výzkumu a vývoje. Zatímco podnikatelský sektor se snaží obvykle své výsledky utajovat, akademici jsou pod tlakem je publikovat. Úzká spolupráce může tedy způsobit vážné neshody a tlak na školu, aby se podřídila potřebám soukromé společnosti a výsledky výzkumu udržovala v tajnosti. To může podle některých odborníků zpomalovat vědecký pokrok. [Williams 1998]

Existence vážných varování, že „vysoké školy mohou ztratit svou identitu sociálních institucí a změnit se ve znalostně-podnikatelský model“ [Sporn 2003; 99], není překvapující a jistě oprávněná. Spolupráce se soukromým sektorem bude ještě dlouho vzbuzovat zásadní a kontroverzní otázky, které pátrají po roli vysokých škol ve společnosti a staví proti sobě tvorbu vědění pro sebe samo a vědění pro ekonomické a sociální účely, individuální akademické svobody proti institucionálnímu plánování apod. Pokud budeme brát vážně rizika, na která tyto a jiné protiklady upozorňují, otevírají se nám dvě možnosti: zakázat tyto hybridní organizace stojící na pomezí veřejného a soukromého zájmu nebo je regulovat. Pokud však vezmeme v úvahu dosavadní vývoj v oblasti spolupráce vysokých škol a podnikatelského sektoru, je zřejmé, že řešením není bojovat proti současnému trendu, který vedle negativních důsledků přináší mnohá pozitiviva. Cílem politiky v této oblasti musí být minimalizovat související rizika, ale maximálně využít přínosy spolupráce, nikoli ji bránit.

V tomto kontextu je vhodné uvést, že i na základě případného nedostatku spolupráce kreslí někteří odborníci katastrofické scénáře. Tvrdí totiž, že rostoucí význam znalostní ekonomiky bude vytvářet na vysokoškolské instituce stále větší tlak vedoucí ke změnám veškerých jejich aktivit. Pokud školy nebudou schopny odpovědět prostřednictvím adekvátních změn a vypořádat se s požadavky podnikatelského sektoru, tento sektor si vytvoří vlastní vzdělávací a výzkumné programy a bude pravděpodobně jen věcí času, kdy budou uznány na akademické půdě. [Blackman 1998] Otázkou zůstává, zda budou vysoké školy schopny těmto novým aktivitám podnikatelského sektoru konkurovat.

Použitá literatura

- [1] BALDWIN, F., GREEN, J. (1984-85). „University-industry relations: A review of the literature“. *SRA Journal Spring*.
- [2] BLACKMAN, C. (1998) „Industry and Higher Education.“ in HUSÉN, T. (ed.) *Education: The Complete Encyclopedia*. Pergamon Press.
- [3] CLARK, B. R. (1998). *Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation*. New York: IAU Press.
- [4] CONWAY CH., CHARLES, D. (2001). *Higher Education-Business Interaction Survey*. Newcastle: Centre for Urban and Regional Development Studies.
- [5] ČERYCH, L. (1985). „Collaboration between higher education and industry: An overview“. *European Journal of Education* 20/1: 7-18.
- [6] ENDERS, J. (2001). „Between State Control and Academic Capitalism: A komparative Perspective on Academic Start in Europe.“ In ENDERS, J. (ed.) *Academic Start in Europe: Changing Contexts and Conditions*. Westport: Greenwood Press.
- [7] GEORGHIOU, L., HOWELLS, J., NEDEVA, M. (1998). *Industry-Academic Links in the UK*. [online, cit. 5.2.2006] Dostupný z WWW: http://www.hefce.ac.uk/pubs/hefce/1998/98_70.htm.
- [8] GIBBONS, M. (1995). „The University as an Instrument for the Development of Science and Basic Research: The Implications of Mode 2 Science.“ In DILL, D. D., SPORN, B. (eds.). *Emerging patterns of Social Demand and University Reform: Through a Glass Darkly*. Oxford: Pergamon.
- [9] HALLER, H. (1984). *Examples of University-Industry (Government) Collaborations*. New York: Cornell University Press.

- [10] KOELMAN, J., DE VRIES, P. (1999) "Marketisation, hybrid organisation and accounting in higher education." in JONGBLOED, B., MAASEN, P. (eds.) *From the Eye of the Storm. Higher Education's Changing Institutions*. Dordrecht: Kluwer Academic Publisher.
- [11] LAMBERT, R. (2003). *Lambert Review of Business-University Collaboration. Final Report*. [online, cit. 11.4.2006] Dostupný z WWW: http://www.hm-treasury.gov.uk/consultations_and_legislation/lambert/consult_lambert_index.cfm.
- [12] LEYDESDORFF, L., ETZKOWITZ, H. (1996). *Emergence of a Triple Helix of University-Industry-Government Relations*. [online, cit. 11.5.2006] Dostupný z WWW: <http://users.fmg.uva.nl/lleydesdorff/th1a/>.
- [13] PAUL, J.-J. (2002). „Are Universities Ready to Face the Knowledge-Based Economy?“ In ENDERS, J., FULTON, O. *Higher Education in a Globalising World*. Dordrecht: Kluwer Academic Publisher.
- [14] POWERS, D. R., POWER, M. R., BETZ, F., ASLANIAN, C. (1988). *Higher Education in Partnership with Industry: Opportunities and Strategies for Training, Research and Economic Development*. San Francisco: Jossey-Bass.
- [15] PRAEGER, D., OMENN, G. (1980). „Research, innovation and university-industry linkages“. *Science*: 207.
- [16] ROTHWELL, R. (1985). *The university-industry interface. Conference on key issues in technology transfer and the exploitation of intellectual property*. Brighton: Science Policy Research Unit.
- [17] Science Council of Canada. (1988). *Wining in a World of Economy. University-Industry Interaction and Economic Renewal in Canada*. Ottawa: Science Council of Canada.
- [18] SLAUGHTER, S., LESLIE, L. L. (1997). *Academic Capitalism. Politics, Policies, and the Entrepreneurial University*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- [19] SPORN, B. (2003). „Management in Higher Education: Current Trends and Future Perspectives in European Colleges and Universities.“ In BEGG, R. (ed.). *The Dialogue between Higher Education Research and Practice*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- [20] ŠVARZOVÁ, J. (1999). „The Need for a New University Paradigm in an Innovative Society: Implication for Croatia.“ in *European Journal of Education*, 34: 373-382.
- [21] VLK, A. (2005). „Spolupráce vysokých škol a podniků - zkušenosti ze zahraničí“ in *Sborník referátů k semináři „Příklady úspěšné spolupráce podniků a škol“*. Praha: Ministerstvo průmyslu a obchodu.
- [22] VRBKA, J. (2005). „Spolupráce s podniky v oblasti vývoje a inovací. Technologický inkubátor VUT.“ in *Sborník referátů k semináři „Příklady úspěšné spolupráce podniků a škol“*. Praha: Ministerstvo průmyslu a obchodu.
- [23] WILLIAMS, G. (1998) „Business Contributions to Higher Education.“ in Husén, T. (ed.) *Education: The Complete Encyclopedia*. Pergamon Press.
- [24] WOODHALL, M. (1991) „Changing Patterns for Higher Education: Implications for the Education of Scientists and Engineers.“ in ZINBERG, D. S. (ed.) *The Changing University. How Increased Demand for Scientists and Technology is Transforming Academic Institutions Internationally*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- [25] ZINSER, E. A. (1985) „Potential conflict of interest issues in relationships between academia and industry.“ in BENNET, J. B., PELTASON, J. W. (eds.) *Contemporary Issues in Higher Education: Self-regulation and the Ethical Roles of the Academy*. New York: Collier Macmillan.

