

## Připomínky IBM k Bílé knize terciárního vzdělávání (k první verzi)

### Obecně:

IBM oceňuje zpracování Bílé knihy, její analytickou část i návrhy, které předkládá. Tento dokument považujeme za velmi kvalitní základ pro diskusi o reformě terciárního školství v ČR. Je velmi pozitivní, že Bílá kniha vyzdvihuje zásadní význam spolupráce se zaměstnavateli a aplikační sférou. Nicméně v popisu cílového stavu se k tomuto tématu vyjadřuje jen velmi obecně, v doporučeních pak konkrétní kroky chybí. Přes strategickou povahu materiálu považujeme za nezbytné charakter, náplň a bázi této spolupráce konkretizovat. Takovým konkrétním krokem se nám jeví vytvoření platformy, která by spolupráci státu a akademické obce s podnikovou sférou formalizovala a která by jako poradní orgán pomáhala Ministerstvu školství, mládeže a tělovýchovy prosazovat potřebné reformy. Její činnost by se týkala oblastí jako jsou například analýzy potřeb znalostí a dovedností, rozšiřování nabídky terciárního vzdělávání, vývoje kurikul, zapojení podnikatelského sektoru do výuky, výzkumu a vývoje. Jedním z jejich prvních kroků by měl být akční plán spolupráce, který by formuloval konkrétní cíle, úkoly a kroky k vyššímu zapojení aplikační sféry a lepšímu propojení studia s vědou, výzkumem a praxí.

### Konkrétně:

*Kapitola 1. Terciární vzdělávání,*

*oddíl 1.2. Vztahy zaměstnavatelů k systému terciárního vzdělávání*

*k odstavci č. 8. **navrhujeme změnu formulací a doplnění – viz změny v textu***

Zároveň však je třeba konstatovat, že dlouhodobým cílem musí být kvalita znalostí a dovedností absolventů v obecném smyslu. **Je na jedné straně je** proto žádoucí omezit příliš účelovou přípravu absolventů přímo podle požadavků jednotlivých partnerů, která by mohla vést až k deformacím vzdělávání jako takového. **Na druhé je však kvalita znalostí a dovedností determinována také jejich potřebností a aplikovatelností v praxi. Z tohoto důvodu je třeba, aby vzdělávací politiky byly schopny analyzovat, pružně reagovat na měnící se skladbu pro praxi potřebných souborů znalostí a dovedností a také předvídat jejich vývoj. Spolupráce se zaměstnavateli je v této oblasti nezbytná.** Postupně bude také výrazně narůstat role dalšího vzdělávání a zaměstnavatelé budou postupně stále intenzivněji spolupracovat právě se sektorem terciárního vzdělávání při zajištění kontinuálního rozvoje znalostí a dovedností svých zaměstnanců. **Aktivní politika státu musí tento trend podporovat.**

### Odůvodnění:

Podniky, které se snaží přizpůsobit změnám trhu a novým požadavkům globální konkurence, musí průběžně inovovat své operace, rozvíjet či zavádět nové služby a produkty. Vědí tedy, jaké soubory dovedností a znalostí jsou třeba a v mnohých oblastech, díky tomu, že se podílejí na jejich vývoji, mají také potřebné know-how. Zkušenost IBM je praktickým dokreslením: V době, kdy IBM začala vyrábět počítače neexistovaly v této oblasti žádné formální vzdělávací programy. S cílem získat potřebné počítačové konstruktéry, projektanty, inženýry začala IBM spolupracovat s Kolumbijskou univerzitou – výsledkem bylo otevření vzdělávacího oboru „Computer Science“. Pracovník IBM se podílel na výuce. Dnes je takovýto obor naprosto běžný a podniky netrpí nedostatkem vzdělávacích programů v této oblasti. Příkladem z poslední doby je soustředěná celosvětová podpora IBM firem při zavádění nového studijního oboru Service Science, Management and Engineering (služby – věda, řízení a provoz), který operativně reaguje na současné změny úlohy informačních technologií ve společnosti. Názor IBM potvrzuje i dotazníkové šetření SP ČR ke kvalitě absolventů vysokých škol, které poukázalo na absenci některých významných oblastí (procesní řízení, kreativita, inovační inženýrství, interkulturní management či etika) na technických a ekonomických školách. Způsob vyučování na VŠ stále upřednostňuje encyklopedické znalosti namísto např. řešení případových studií. Spolupráce se zaměstnavateli je tedy kritická i pro kvalitu výuky.

*Oddíl 1.3 problémy českého systému terciárního vzdělávání*

**Navrhujeme doplnit odstavec č. 16 v následujícím znění**

**Nízká ekonomická zainteresovanost škol na kvalitě vzdělávání, nedostatečná nabídka prakticky orientovaných studijních programů a nedostatečná komunikace mezi podnikovou a akademickou sférou vede k nesouladu mezi volbou uchazečů (nabídkou studia) a poptávkou na trhu práce. Velká část absolventů nedokáže aktivně aplikovat poznatky nabyté během studia a praktické uplatnění těchto absolventů v komerční sféře bez dodatečných investic je omezené. Systém tak nedostatečně naplňuje oblast vzdělávání jako jedno ze tří základních poslání terciárního sektoru školství.**

### Odůvodnění:

Dle výsledků průzkumu „Konkurenceschopnost absolventů IT oborů VŠ a VOŠ na trhu práce v ČR“, provedeném Katedrou informačních technologií VŠE Praha, je - vedle nedostatku absolventů na trhu práce - klíčový i problém kvality znalostí a jejich aplikovatelnosti v praxi. Dle průzkumu požadavkům firem v současnosti nevyhovují téměř žádní absolventi bakalářských oborů informatiky. Podobné výsledky vykazuje i dotazníkové šetření provedené SP ČR, podle nichž polovina respondentů z řady zaměstnavatelů hodnotí absolventy vysokých škol jako nedostatečně připravené pro praxi.

*Oddíl 1.4. Cílový stav*

*k odstavci 16 **navrhujeme změnit***

- o do oblasti terciárního vzdělávání zapojit více soukromých zdrojů (veřejné zdroje budou chybět i v jiných oblastech), tj. posílit vícezdrojové financování, tedy
  - ⌚ vytvořit příznivější podmínky pro spolupráci s aplikační sférou, dosáhnout větší zainteresovanosti na obou stranách zavést vhodný model motivace aplikační sféry na spolufinancování vysokých škol,
  - ⌚ zavést vhodný model finanční spoluúčasti studentů zvyšující zainteresovanost vysokých škol na uplatnění absolventů, přijímat více zahraničních studentů,
  - ⌚ zmenšit sociální bariéry v přístupu k vysokoškolskému vzdělání, tj. lépe využívat potenciál lidských zdrojů a cíleně podporovat talenty,

#### **dále navrhuje doplnit bod**

- o vytvořit příznivější podmínky pro spolupráci s aplikační sférou, dosáhnout větší zainteresovanosti na obou stranách

#### Odůvodnění:

Tvorbu příznivějších podmínek spolupráce s aplikační sférou navrhuje jako samostatný bod. Aplikační sféra (zejména podniky, které jsou motory inovací) by měla být zapojena do tvorby vzdělávacích politik, výzkumu i účasti na vzdělávání neboť finanční spoluúčast je pouze jednou z mnoha oblastí spolupráce. Pohled na aplikační sféru pouze jako na zdroj posílení více zdrojového financování považujeme za zužující.

#### **Dále požadujeme změnit a doplnit následující bod**

- o zásadním způsobem rozvinout zapojení institucí terciárního vzdělávání do celoživotního vzdělávání, ~~ať už v přímé~~ **za podpory aktivní státní politiky a ve** spolupráci s komerčními partnery, ~~nebo bez nich;~~

#### Odůvodnění:

Komerční sféra je důležitá jak pro formulování potřeb, tak díky svému know-how v jejich výuce. Systém celoživotního vzdělávání je závislý na spolupráci několika vládních resortů, sektorů, oborů a partnerů. Z tohoto důvodu jej není možné realizovat bez aktivní podpory v podobě ucelené politiky státu.

#### *k odstavci 17* **navrhujeme**

#### **doplnění následujících bodů**

- o **Vytvořit systém analýzy a predikce potřeb znalostí a dovedností a provázat jej s tvorbou vzdělávacích politik.**
- o **Formalizovat spolupráci státu a akademické obce s podnikovou sférou v oblasti analýz potřeb znalostí a dovedností, rozšiřování nabídky terciárního vzdělávání, vývoje kurikul a zapojení do výuky. Jedním z prvních kroků takové platformy, by měl být akční plán spolupráce, který by formuloval konkrétní kroky k vyššímu zapojení aplikační sféry a lepšímu propojení studia s vědou a praxí.**

#### Odůvodnění:

Přestože Bílá kniha vyzdvihuje na několika místech zásadní význam spolupráce se zaměstnavateli a aplikační sférou jen velmi obecně se k tomuto tématu vyjadřuje v popisu cílového stavu, v doporučeních pak konkrétních kroky zcela chybí.

#### *Kapitola 3. Výzkum a vývoj*

#### *oddíl 3.1. Současný a cílový stav výzkumu a vývoje na vysokých školách*

#### *k odstavci 44* **navrhujeme**

#### **doplnit do textu větu vyznačeno červeně**

Nedostatkem pracovníků ve VaVaI je Česká republika postižena zvláště výrazně, i když v poslední době dochází k výraznému nárůstu jejich počtu. Obzvláště důležitý je dostatek pracovníků VaVaI na vysokých školách, protože jejich nepřítomnost se negativně odráží v přípravě absolventů škol, zejména budoucích výzkumných pracovníků a špičkových odborníků pro náročné pozice v ekonomických odvětvích. V České republice chybějí zejména mladší výzkumní pracovníci, a to prakticky ve všech oborech. Navíc se na výzkumu podílí relativně velmi vysoký počet technických pracovníků, kteří realizují pouze podpůrné služby ve VaVaI. Mezi důvody tohoto neutěšeného stavu nesporně patří příliš formální pravidla pro kvalifikační a související kariérní růst. **Dalším důvodem je nedostatek informací o podnikové výzkumné sféře a její malé propojení se sférou akademickou, přestože především globálně operující firmy mají špičkově vybavená pracoviště, jak z hlediska lidských zdrojů tak techniky, a nabízejí zajímavé příležitosti dalšího profesního rozvoje.** Výsledkem je nejen nedostatek zájmu mladých lidí o profesní dráhu výzkumného pracovníka, ale i nedostatečná mobilita výzkumných pracovníků a nízká atraktivnost VaVaI v České republice pro špičkové výzkumné pracovníky z praxe či ze zahraničí.

#### Odůvodnění:

Prohloubení spolupráce českého akademického výzkumu se skvěle vybavenými, finančně zabezpečenými a do světových výzkumných sítí zapojenými pracovišti nadnárodních firem je významnou příležitostí pro oživení našeho výzkumu a může motivovat mladé lidi věnovat se výzkumné dráze. Tato skutečnost opět potvrzuje nutnost strategické, formalizované spolupráce mezi ministerstvem školství, dalšími relevantními resorty, akademickou a podnikovou sférou.

*k odstavci 46 navrhuje*

**doplnit do textu větu vyznačeno červeně**

Nejjednodušší a nejlevnější podporou spolupráce podniků se školami je umožnit jim, aby vnímaly univerzity jako příležitost pro zlepšení jejich inovačního potenciálu přesunutím či rozšířením určité části VaVal ze svých vývojových center na vysoké školy. K tomu je třeba vytvořit prostředí pro vznik plnohodnotných profesorských pozic vázaných na konkrétní komerčního partnera, který se pak přiměřeným způsobem podílí na jejich financování. Podniková sféra tak bude mít možnost na základě dohody s konkrétní školou založit a financovat profesorské místo, které bude obsazeno konkurzem bez podmínky předchozí dlouhodobé pedagogické práce na příslušné vysoké škole. Takovýto profesor musí být plně rovnoprávným členem akademické obce vysoké školy. **K tomu, aby podniky mohly přesunovat inovační potenciál ze svých vývojových center na vysoké školy je třeba analyzovat překážky, které této spolupráci brání, a realizovat podpůrná opatření k jejich odstranění. Může jít např. o dílčí legislativní změny v ochraně duševního vlastnictví, zadávání veřejných zakázek či daňových předpisů.**

Odůvodnění:

K rozšíření spolupráce podniků se školami je stejně důležité jako vytvoření výše zmíněných profesorských pozic analýza a odstranění bariér, které této spolupráci brání a také učinění potřebných kroků k jejich odstranění. Dotazníkové šetření SP ČR poukázalo, na fakt, že 73% podniků stojí o spolupráci s vysokými školami zejména na výzkumu. Pouze 25% z nich uvádí, že vysoké školy výsledky svého výzkumu nabízejí, přestože 40% podniků usiluje právě o spolupráci na výzkumných projektech a pouze 19% s vysokými školami na těchto projektech spolupracuje. Tyto skutečnosti opět potvrzují nutnost strategické, formalizované spolupráce mezi ministerstvem školství, dalšími relevantními resorty, akademickou a podnikovou sférou.

*k odstavci 48 navrhuje*

**úpravy textu vyznačeno červeně**

Česká republika patří mezi země s mimořádně nízkým podílem soukromých finančních prostředků ve výdajích na VaVal ve veřejném sektoru (v terciárním sektoru v roce 2005 tvořily soukromé zdroje necelé 1 % celkových výdajů na VaVal, zatímco v průměru zemí EU-25 tvoří soukromé zdroje 6 %). Významnou překážkou v této oblasti je nedostatečná poptávka firem po výsledcích VaVal, která je pravděpodobně způsobena nejen nedostatkem finančních prostředků v menších firmách, ale i orientací některých firem na využití dosud poměrně levné pracovní síly a na výroby s nižší přidanou hodnotou (Klusáček a kol. 2008). **Další bariérou je, že vládní inovační politiky i finanční prostředky k výzkumu a vývoji se tradičně soustřeďují na přírodní vědy či výrobu. Tento trend je třeba přehodnotit, neboť služby tvoří většinu HDP Evropské unie a jako jediný sektor vytvářejí také pracovní místa. Česká republika se stala významným outsourcingovým centrem pro právní, finanční, administrativní služby či správu serverů. Stát by měl tedy podporovat i výzkum zaměřený na inovace v sektoru služeb. Významnou brzdou spolupráce jsou legislativní překážky např. v legislativní úpravě duševního vlastnictví či malá motivace pracovníků VaVal k aplikačně orientovanému výzkumu a k transferu poznatků, nepříznivě působí i chybějící agenturní zajištění transferu výzkumných poznatků na straně vysokých škol.**

Odůvodnění:

Pro rozvoj inovací a tedy zvýšení konkurenceschopnosti firem, které jsou základem jejich zájmu o výzkum a vývoj, nestačí klasická orientace výzkumu viz výše. Je důležitá propojenost mezi firmou a zákazníky, mezi firmami ale také ale uvnitř firem. Kritické jsou tedy poznatky o rychlé tvorbě řetězců služeb, sítí, porozumění jejich hodnotě v obchodním ekosystému, které budou mít zásadní dopad na sociální i ekonomické prostředí. I v tomto případě zdůrazňujeme nutnost strategické, formalizované spolupráce mezi ministerstvem školství, dalšími relevantními resorty, akademickou a podnikovou sférou.

*k odstavci 54 Doporučení navrhuje*

**doplnit bod f) vyznačeno červeně**

**f) Ve spolupráci s vysokými školami, výzkumnými pracovišti, relevantními resorty a zástupci podnikatelské sféry analyzovat překážky, které brání přesunovat inovační potenciál ze svých vývojových center na vysoké školy a jsou příčinou malého zájmu podniků o výsledky výzkumu a vývoje, a realizovat podpůrná opatření k jejich odstranění.**

Odůvodnění:

K prohloubení spolupráce mezi podnikatelskou sférou a veřejným sektorem je nutná ucelená státní politika, která analyzuje překážky, vytyčuje cíle, kterých je třeba dosáhnout, a stanoví strategické kroky k jejich dosažení. Ty musí zahrnovat i včetně podpůrných opatření např. v dílčích změnách legislativy v kompetenci ministerstva školství i relevantních resortů (daně, ochrana duševního vlastnictví či zadávání veřejných zakázek). Formalizované strategické partnerství vládních institucí, vysokých škol a výzkumných pracovišť s podnikatelským sektorem je toho nezbytným předpokladem.

*Kapitola 4. Třetí role*

*oddíl 4.1. Předpoklady a cílové zásady pro realizaci třetí role*

*k odstavci 59 c) navrhuje doplnit nový bod*

⌚ **analýza a zapracování potřebných legislativních změn pro bezproblémový transfer duševního vlastnictví mezi výzkumnými institucemi a zainteresovanými firmami**

Odůvodnění:

Vyjasnění a daná pravidla pro transfer duševního vlastnictví pomohou zvýšit motivaci podnikové sféry zapojit se do spolupráce s výzkumnými institucemi.

*k odstavci 59 d) navrhuje doplnit*

Vytvoření nebo posílení vhodných institucionalizovaných pracovišť uvnitř institucí terciárního vzdělávání (nebo regionálně sdílených), které povedou k profesionalizaci transferu znalostí a technologií. **Posílení zejména v oblasti tzv. soft-skills (projektové řízení, komunikace atd.)**

Odůvodnění:

Instituce výzkumu a vývoje nemohou spoléhat pouze na financování z veřejných zdrojů. Aby mohly působit i jako poskytovatel výsledků výzkumu a vývoje na komerční bázi, je třeba posílit nejen dovednosti nesouvisející přímo se samotným výzkumem a vývojem, ale i schopnosti týkající se řízení výzkumných projektů a „umění prodat se“ komerční sféře.

*oddíl 4.2. Nástroje k dosažení cílového stavu*

*k odstavci 62 navrhuje doplnit*

První čtyři typy intervencí 61 a)-d) jsou v poslední době zaváděny v různých variantách i v České republice, jejich dopad na terciární vzdělávací sektor je ale dosud velmi malý. Jako hlavní příčina se jeví nedostatečná koordinace mezi jednotlivými rezorty, **komunikace směrem k podnikatelské sféře zajišťující zpětnou vazbu a nedostatečná existence** skutečně excelentních pracovišť. S intervencemi spadajícími pod typ 61 e) se počítá v Operačním programu Výzkum a vývoj pro inovace včetně potřebného propojení podpořených excelentních pracovišť na vzdělávací činnost.

Odůvodnění:

Projekty, které mají být komerčně úspěšné, tedy aplikovatelné v praxi, je třeba diskutovat s podnikovou sférou, která poskytne zpětnou vazbu týkající se potřeb trhu.

*k odstavci 65 navrhuje doplnit*

Prozatím ale byly uskutečněny pouze části záměrů na straně podpory inovací a výzkumu a vývoje v MSP. Dopady do činnosti veřejných institucí výzkumu a vývoje lze sledovat především v oblastech tradiční spolupráce firem s technickými vysokými školami (defektologie, metrologie, zkušebnictví apod.). **Žádoucí je rozšíření aplikovaného výzkumu a vývoje i v oblastech s vysokým inovačním potenciálem (služby, informační technologie atd.), které přitom najdou uplatnění v komerční sféře.** Širší možnosti by měla nabídnout oblast intervence 2.4 Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

Odůvodnění:

Obory s vysokou přidanou hodnotou a služby jsou, jak vidíme na příkladu Irska, hlavním motorem ekonomického růstu. Spoléhání se na oblasti tradiční spolupráce, byť úspěšné, nebude dostatečné z hlediska dlouhodobé konkurenceschopnosti jak na úrovni výzkumu a vývoje, tak potažmo i na úrovni ekonomiky jako celku.

*k odstavci 67 navrhuje doplnit*

Ze strany vysokých škol je žádoucí podobných efektů dosáhnout vhodným výběrem projektů v Operačním programu Výzkum a vývoj pro inovace **ve spolupráci s podnikovou sférou.**

Odůvodnění:

Projekty, které mají být komerčně úspěšné, tedy aplikovatelné v praxi, je třeba diskutovat s podnikovou sférou, která poskytne zpětnou vazbu týkající se potřeb trhu.