



STRATEGIE KOMERCIALIZACE A FUNDRAISINGU NA ČVUT 2023-2030

1. SITUACE KOMERCIALIZACE NA ČVUT

Účelem této části je popsat východiska pro strategii komercializace ČVUT. Východiska jsou záměrně popsána „ostřeji“, než jak tomu nutně musí být v realitě – takto by však strategie komercializace měla vystoupit v jasnějších konturách.

A. ZANEDBATELNÉ REKURENTNÍ PŘÍJMY

Ač ČVUT často uskutečňuje nebo se podílí na akademicky a vědecky zajímavých projektech v rámci svého výzkumu, vývoje a inovací („VaVal“), generuje z VaVal pouze zanedbatelný objem rekurentních (opakujících se) příjmů (např. z licenčních poplatků) – jedná se o „miliony Kč“ ročně. V rámci doplňkové činnosti „smluvního výzkumu“ sice univerzita generuje nominálně významnější sumu (cca 340 mil. Kč v roce 2022), stále se však jedná o méně než 5 % celkových výnosů univerzity; navíc jsou tyto výnosy realizovány na bezmála 1.200 zakázkách, tj. jednotlivé zakázky jsou „v průměru“ nevýznamné. Výše uvedené je dokladem toho, že univerzita realizuje spíše málo hodnotnou „práci ve mzdě“ („inkrementální“), než aby přinášela vysokou („rozdílovou“) přidanou hodnotu.

Z těchto důvodů je univerzita existenčně závislá na obrátkových veřejných zdrojích (institucionálních, grantových) a nemá prostředky na svůj dlouhodobý rozvoj, vč. mj. investic do komercializace výstupů svého výzkumu, vývoje a inovací.

B. „ODEVZDÁVÁNÍ“ DUŠEVNÍHO VLASTNICTVÍ A VÝNOSŮ Z KOMERCIALIZACE

Existenční závislost na externích prostředcích (z tohoto pohledu zejm. grantových či zakázkových – např. z doplňkové činnosti smluvního výzkumu) ve spojení s předpokládanou nízkou komerční hodnotou (relevancí) výstupů vede univerzitu k tomu, že ČVUT upřednostňuje okamžité/krátkodobé příjmy („mzdu za práci“) před teoreticky mnohonásobně vyššími příjmy dlouhodobými (výnosy z budoucí komercializace); potenciál těchto příjmů (popř. jejich zdroj v podobě duševního vlastnictví, resp. podílu na něm) nepovažuje za hodnotný, a proto jej často „odevzdává“ aplikačním partnerům.

C. KOMERČNĚ NEHODNOTNÝ MODEL „DORUČENÍ“ VÝSLEDKU

Nízká „odměna za práci“ tlačí univerzitu do doručování hodnoty formou „poradenství“ (maximálně jednorázového řešení v podobě „díla“). Za výsledek odpovídá tedy univerzita pouze v omezené míře, což – z pohledu aplikačních partnerů – opět snižuje hodnotu výstupu a zpětně posiluje model „práce ve mzdě“.

Pouze výjimečně univerzita dotáhne řešení do úrovně uceleného „produktu“, který by umožnil „škálování“ řešení, tj. replikaci jeho prodeje ideálně již bez účasti „řešitelského týmu“ (a to bez ohledu na to, zda na účet univerzity – př. Spin-off, či na účet třetí osoby – aplikačního partnera).

D. NEATRAKTIVNÍ SEBEPREZENTACE

Převažující práce ve mzdě (prodej „aktivit“) dále vede k tomu, že univerzita místo „kompetencí“ (přínosů) prezentuje spíše své „kapacity“ (zdroje, aktivity), čímž je její nabídka pochopitelná a zajímavá spíše opět pro zadavatele (parciálních) výzkumných zadání, a nikoliv pro „vlastníky“ aplikačních partnerů, kteří jediná jsou schopni diskutovat s univerzitou o důvodech a způsobech komercializace duševního vlastnictví a dělby výnosů z ní.

E. REAKTIVNOST VAVAI I KOMERCIALIZACE

Pojetí komercializace na univerzitě je doposud tradičně „reaktivní“. VaVal „přijímá“ zvenku poptávku, kterou se nesnaží příliš obchodně pochopit, natož, aby ji „tvaroval“ – důvodem je mj. to, že jedná převážně s výzkumně-vývojovými pracovníky na straně aplikačních partnerů (nikoliv s jejich „vlastníky“, viz předchozí bod).

Pracoviště komercializace¹ přejímají již „výstupy“ VaVal a hledají pro ně uplatnění na trhu – aby následně zjistily, že po řešení není poptávka (protože řešení neřeší „skutečnou“ potřebu), na trhu již existuje lepší řešení atp.

F. ODTRŽENOST VAVAI OD KOMERČNÍ REALITY

Původci, resp. výzkumné projekty (zpravidla ty, které mají svůj interní původ na univerzitě a mají následně přejít do režimu komercializace „na výstupu“ – viz předchozí bod) nezřídka:

- začínají vlastním „řešením“ bez předchozího pochopení (podstaty) problému
- vycházejí ze svých domněnek, a nikoliv informací od (potenciálních) zákazníků (se kterými se v podstatě nebaví) a jejich „potřeb“
- nepřemýšlejí v kontextu tržního potenciálu (velikosti trhu, zákaznických segmentů), nepřemýšlejí „ve velkém“ (think big)
- neidentifikují nebo podceňují konkurenci (nebo substituty)
- nejsou schopni akceptovat principy agilního („lean“) přístupu ke komerční příležitosti (minimum nutného = podnikatel vs. maximum možného = vědec)
- nesměřují k produktu a s ohledem na předchozí bod neuznávají koncept z podstaty nehotového tzv. „minimálního životaschopného produktu“ (MVP), svá řešení se zákazníky systematicky iterativně nevalidují
- neumí (anebo spíše s ohledem na závazky udržitelnosti anebo potřebu generování dalšího grantového financování nemohou) opustit výzkum, který nemá komerční potenciál

G. NETRANSARENTNOST PODMÍNEK TRANSFERU NA PŮVODCE

Zatímco transfer výstupů smluvního výzkumu na aplikačního partnera je záležitostí často „situační“ (zohledňující velmi konkrétní vstupy a role výzkumných partnerů, způsob financování, potenciál výstupu – pro partnera, popř. pro „trh“), jinak je tomu u „nezávislého“ výzkumu původců v rámci univerzity (zaměstnanci, studenti) – o jehož výstupech se navíc pracoviště komercializace mohou dozvídat se zpožděním. Zde dosavadní „situační“ přístup vede k tomu, že podmínky transferu jsou z pohledu původce *ex ante* netransparentní, což ve spojení s jistou nedůvěrou v univerzitu (coby „agilního“ obchodního partnera) vede k tomu, že někteří původci raději komercializují „za branami“ (a tudíž bez) univerzity.

¹ Pracoviště, resp. organizační složky univerzity podílející se na komercializaci výstupů VaVal, resp. duševního vlastnictví, ke kterému univerzita vykonává práva. Jedná se zejména o odbor rektorátu pro technologický transfer a fundraisingu (vč. jeho pracoviště inkubátoru InQBay), osoby či pracoviště komercializace na jednotlivých součástech (proděkany pro vnější vztahy, specialisty komercializace, tajemníky součástí atp.), univerzitní transferovou společností ČVUT Tech s.r.o., 100% dceřinou společností ČVUT, případně Radu ČVUT pro komercializaci.

Obdobný efekt jako na původce má netransparentnost podmínek transferu na (potenciální finanční) investory do inovací s původem na univerzitě.

H. ROZDROBENOST A NEPŘEHLEDNOST VAVAI

Akademická, potažmo podnikatelská (vztaženo k aplikačním výzkumným partnerům), svoboda a iniciativa podporována systémem veřejného grantového financování VaVal dává vznikat výzkumným projektům tzv. „odspodu“. To je na první pohled dobře, protože systém staví na osobních motivacích účastníků (pomineme-li tedy situace, kdy je motivace primárně dána „existenční“ potřebou získat veřejné financování takřka bez ohledu na přínos projektu nebo jeho kvalitu) a jejich možnosti/schopnosti domluvit se tzv. „na krátko“.

Tento přístup však generuje i některé podstatná negativa...:

- (vzájemná) nepřehlednost aktivit, a to nejen při pohledu zvenku, ale i pro samotné účastníky (původce) v rámci jedné výzkumné organizace
- pro přílišné zaměření se na aktivity ztrácíme přehled o směru, kterým se ubíráme (bychom se měli ubírat – z pohledu akademického / vědeckého, natož pak komerčního)
- v nepřehlednosti aktivit („co děláme“) se tím spíše ztrácí přehled o našich kompetencích („čeho jsme schopni“ a k „čemu to je / může být dobré“)
- rozdrobení aktivit má za následek příliš široké rozprostření zdrojů a „defokus“, což:
 - snižuje pravděpodobnost úspěchu (a v případě úspěchu jeho „velikost“)
 - zvyšuje administrativní zátěž
 - inherentně zvyšuje potřebu dalšího financování (více projektů → více prostředků)

V důsledku výše uvedeného mj.:

- výstupy VaVal jsou spíše parciální, a proto z vnějšího pohledu (např. ze strany potenciálního přispěvatele do univerzitních fondů – viz část 6. níže) neatraktivní
- sebe prezentace prostřednictvím aktivit (viz část 1. bod D), spíše než kompetencí (navíc v kombinaci s nehodnotným modelem „doručení výsledku“ - viz část 1. bod C) znemožňuje aplikačním partnerům nacházet vhodné protějšky na straně univerzity
- systém (v kombinaci s dalšími akademickými a publikačními povinnostmi) vede k „pachtění se“ na úrovni jednotlivých výzkumníků, což snižuje atraktivitu jejich dalšího setrvání ve vědě, popř. jejich nezájem o komercializaci

2. CÍL KOMERCIALIZACE

Cílem komercializace je podstatné navýšení zmíněných rekurentních příjmů z výsledků VaVal z licenčních poplatků, z vlastnictví podílů v obchodních společnostech a z nakládání s nimi („exity“). Obrazně řečeno, cílem je stát se z nájemce bytu (který musí neustále vydělávat, aby měl na nájem) vlastníkem činžovního domu, který nájem nese „automaticky“. Aspirací, které podřizujeme organizaci komercializace, výběr projektů atp., jsou rekurentní příjmy na úrovni desítek milionů korun ročně do roku 2030. Výše a dynamika rekurentních příjmů jsou též hlavním ukazatelem výkonnosti organizačních složek podílejících se na komercializaci.

S ohledem na zaměření ČVUT (spíše aplikovaný výzkum a vývoj a inovace než základní výzkum, navíc výlučně v technických oborech) je akcent kladen záměrně úžeji na „komercializaci“ (lakonicky řečeno – generování příjmů) než jiné způsoby zhodnocování znalostí.

Důsledkem naplňování cíle komercializace bude postupné snižování závislosti na zdrojích veřejné podpory (např. u „proof of concept“ aktivit, ale u výzkumu a vývoje).

3. PROSTŘEDEK K DOSAHOVÁNÍ PŘÍJMŮ – HODNOTNÉ DUŠEVNÍ VLASTNICTVÍ

Prostředkem k dosažení cíle je odpovídající podstatné navýšení ekonomické přidané hodnoty (potenciálu) výsledků VaVal pro zákazníky, ať již konkrétní („aplikační partner“) nebo doposud neurčené („trh“). Čím obchodně hodnotnější je řešení pro zákazníka / trh, tím spíše bude aplikační partner ochoten „se rozdělit“ o výnosy z komercializace, tím snadnější a „hodnotnější“ bude průnik na trh.

Ekonomická přidaná hodnota (Economic Value Added, EVA) je komplexnější měřítko, protože kromě vlastního výnosu (zisku) z komercializace zohledňuje i výši a strukturu kapitálu (investice) nutnou k dosažení tohoto výnosu, a tudíž „chytrost“ řešení, se kterou je výsledku dosahováno.

Executive summary



**REKTORÁT
ČVUT V PRAZE**

Strategická priorita ČVUT

“Dramatické zvýšení ambice, relevance a hodnoty (výzkumu a) vývoje”

Spoluvytváření hodnotných dlouhodobých obchodních strategií podniků (s technologickým “doručením”)

- Prostředek k tvorbě (skutečně) hodnotného duševního vlastnictví s podílem pro ČVUT (na duševním vlastnictví anebo výnosech z jeho komercializace)
- Vlastníci podniků
- Poradenské firmy

**KPI:
(Rekurentní)
výnosy z
duševního
vlastnictví**

↑

**Naše “investice”
(kompetence, zájem, dodání ...)**

Fundraising univerzitních fondů (výzkumných, proof-of-concept a VC)

- Prostředek k podpoře ambicióznějších projektů “těch nejlepších” (ucelenějších, dlouhodobějších a tudíž nákladnějších a rizikovějších)
- Dárvestoři (filantropové ↔ investoři)

3

4. STRATEGIE KOMERCIALIZACE – RÁMEC

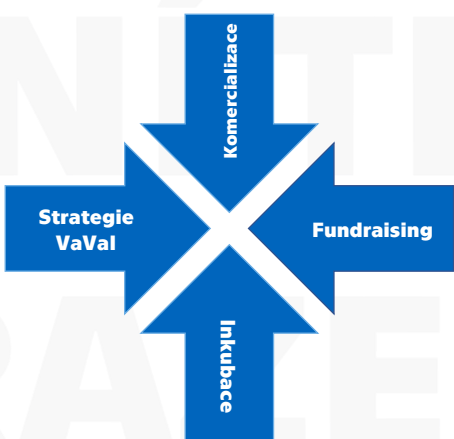
Strategie komercializace ČVUT tedy cílí na podstatné navýšení ekonomické přidané hodnoty výsledků VaVal univerzity. Zahrnuje 4 pilíře, z nichž první 2 pilíře jsou strategickými prioritami, které zbývající 2 pilíře podporují:

- i. více komercializace „na vstupu“ a komercializace na původce „bez váhání“
- ii. fundraising soukromého kapitálu pro vyšší ambice / relevanci VaVal a akceschopnost
- iii. inkubace (a akcelerační) pro větší přiléhavost tržním potřebám
- iv. strategie VaVal jako nástroj prioritizace a plánování VaVal pro účely cílení komercializace „na vstupu“ a fundraisingu

Strategie



4 pilíře komercializace na ČVUT



- **Komercializace**
 - "Otáčení gardu"; na výstupu → na vstupu
 - Spoluvytváření obchodních strategií → výzkumná zadání
 - Vytváření / říkání si o **duševní vlastnictví** = zdroj rekurentních příjmů
 - Vysoká ekonomická přidaná hodnota
 - **Technologický transfer "bez váhání"** = transparentnost (standardizace) + cenová přívětivost (10+10)
- **Inkubace**
 - Oportunit → Vědců
 - Virtualizace akcelérátoru ve spolupráci s VC firmami
- **Fundraising**
 - "Gró"
 - Proč (→ Jak), "námitky"
 - Friends & Family proof-of-concept
- **Strategie VaVal (příběh pro fundraising)**
 - "Nádoba spojená" s Fundraisingem ("co za to")
 - **Ambice a relevance** VaVal + cesta (vektory + trajektorie)
 - Big-picture + Trendsetter

4

5. VÍCE KOMERCIALIZACE „NA VSTUPU“ A KOMERCIALIZACE „NA VÝSTUPU BEZ VÁHÁNÍ“

A. VÍCE KOMERCIALIZACE „NA VSTUPU“

Nad rámec stávající „tradiční“ komercializace „na výstupu“ (viz část 1. bod E výše), kterou je potřeba „kalibrovat“ v rámci inkubace, resp. akcelerace (viz část 7. níže), musíme klást vyšší důraz na komercializaci „na vstupu“, tj. proaktivní (spolu)vytváření / samostatné přinášení nikoliv primárně technických řešení, ale obchodních příležitostí (nebo ucelených strategií) doručovaných následně námi prostřednictvím technických řešení, bez ohledu na to, zda adresátem těchto příležitostí je konkrétní subjekt (aplikační partner, strategický investor) či obecně „trh“ (prostřednictvím univerzitního spin-offu či start-upu na tento trh cílího).

Zde jsou podstatné následující elementy v případě aplikačních partnerů / strategických investorů:

- i. spolupracovat (více) se subjekty, na které máme reálný dosah, co se jejich vlastníků (v pozici tzv. „decision-makerů“) týče
 - zpravidla se tak bude jednat spíše o podniky v českých rukou než nadnárodní korporace, což v případě úspěchu bude znamenat „win-win“ pro českou ekonomiku

- ii. nutit se přemýšlet o tom, kde a jak u daných subjektů vzniká (může vznikat) ekonomická přidaná hodnota, a to i s využitím technologií, které daný subjekt prozatím ani nemusí znát („nevím, co nevím“); to bude od univerzity vyžadovat mj.:
 - posun od „následovače“ trendů k jejich „určovači“
 - velmi úzkou kooperaci (a vzájemné vzdělávání) mezi původci navzájem a mezi původci a pracovníky komercializace
 - cílené budování kompetencí a kapacit na straně univerzity (vč. mezioborových) – abychom byli schopni dodávat ucelenější nabídky partnerům: $1 = 1 \rightarrow 1+1 = 3 \rightarrow 1+1+1 = 6...$
- iii. s hypotézami ad ii), ideálně již kvantifikovanými, proaktivně a iterativně oslovovat vlastníky zmíněných subjektů s obchodními příležitostmi
- iv. být připraven přijmout jiný model doručení komerční hodnoty zákazníkovi / trhu, v rámci kterého na sebe univerzita převezme vyšší míru odpovědnosti za výsledek (poradenství $\rightarrow$ dílo $\rightarrow$ ekonomický výsledek)
- v. s vědomím vysoké přidané hodnoty a schopnosti ji doručit si v neposlední řadě asertivně říkat o podíl na výsledku resp. „úspěchu“ (v podobě zmíněných rekurentních příjmů), a to i v rámci pro univerzity netradičních obchodních modelů:
 - variabilní licenční poplatky závislé na výsledcích (royalties)
 - podíl v existující společnosti partnera (v případě řešení „problému“ nebo inkrementální příležitosti stávajícího byznysu partnera – obchodní model „spin-in“)
 - obchodní model „joint-venture“ (v případě řešení nové obchodní příležitosti na straně partnera)

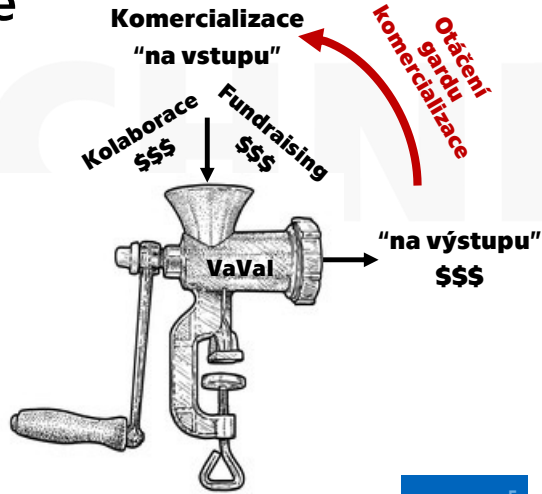
Podobně ale může univerzita přistupovat i k příležitosti, která (prozatím) nemá aplikačního partnera nebo která ani nemíří na konkrétní aplikační partnery, ale obecně na (nedefinovaný) „trh“; aktuálním příkladem mohou být nejrůznější způsoby využití AI. V takové situaci se univerzita chová jako zakladatel univerzitního start-upu a následně k sobě hledá „spoluzakladatele“ z řad zaměstnanců či studentů univerzity a nenalezne-li je na univerzitě, třeba i mimo univerzitu. Má-li být propozice (tržní nabídka) takového start-upu v budoucnu výstupem nějakého (společného) VaVal, může tento probíhat standardním způsobem na půdě univerzity, přičemž následně dojde k jeho transferu z univerzity na start-up (čímž se ze start-upu stane efektivně univerzitní „spin-off“).

Komercializace



Poslání komercializace

- **Generovat pro ČVUT**
 - vč. součástí a původců
- **významné příjmy = \$\$\$**
 - v čase rostoucí %% univerzitního rozpočtu
- **primárně z neveřejných zdrojů**
 - ne granty
- **monetizací "výstupů" VaVal (= "IP")**
 - komercializace → transfer
- **nebo generováním "vstupů"**
 - hodnotná zadání (se soukromým rozpočtem)
 - "sponzorovaný" výzkum (smluvní → kolaborativní → experimentální)
 - fundraising ("univerzitní fondy")



B. KOMERCIALIZACE NA PŮVODCE „BEZ VÁHÁNÍ“

Záměrem univerzity je, aby naši původci neměli vůbec důvod přemýšlet o tom, že by výstupy „svého“ VaVal resp. duševního vlastnictví komercializovali „bez univerzity“ (viz část 1. bod G výše). Tohoto záměru zároveň nemůže být dosahováno „represívně“ („musím“), ale díky hodnotné „propozici“ ze strany univerzity našim původcům („chci“), protože jen ta může být základem dlouhodobé spolupráce, která je z podstaty zdrojem vyššího celkového ekonomického prospěchu pro obě strany a snižování rizik.

a) Propozice (hodnotová nabídka původcům ze strany univerzity)

Naše propozice původcům má 3 základní složky:

- i. Ex ante transparentní (a tudíž do značné míry standardizované) podmínky technologického transferu výstupů „jejich“ VaVal na společnost původce (spin-off), a to včetně „přívětivé ceny“ za transfer
 - každý student a zaměstnanec (vč. nově nastupujících) by měl dopředu znát většinové (defaultní) podmínky, za který může získat výstupy svého VaVal pro komercializaci
 - standardizace umožní zpracovat konkrétní případy rychleji, více úkonů v rámci zpracování mohou učinit původci sami, což uvolní ruce pracovištím komercializace
 - od většinových podmínek se lze odchýlit v případech zvláštního zřetele hodných, což umožní zohlednit specifické podmínky vzniku konkrétního duševního vlastnictví atp.; zdrojem „vhledu“ budou v konkrétních případech zpravidla součásti ČVUT, na kterých došlo ke vzniku duševního vlastnictví

- ii. Transparentnost (předvídatelnost), nekomplikovanost a profesionalita vztahů a procesů ze strany univerzity
 - pracoviště komercializace ČVUT jsou primárním bodem kontaktu a zdrojem pomoci a informací pro komercializující původce; ostatní pracoviště by do komercializace neměla zasahovat, funguje-li vše „standardně“ (vč. situace, kdy se „standardně nedaří“); tím z pohledu komercializujících původců dojde k naplnění informační a vztahové kontinuity
 - lakonicky řečeno, rolí organizačních složek komercializace je komercializující kolegy
 - „přikrýt“ (efektivní komercializace v souladu s právními a vnitřními předpisy a zájmy obou stran) a
 - „odštít“ (vytvoření prostoru pro „samostatnou“ komercializaci, zejm. v případě univerzitních spin-offů a start-upů s podílem univerzity prostřednictvím univerzitní transferové společnosti ČVUT Tech s.r.o.)
- iii. V neposlední řadě půjde o konkrétní pomoc s komercializací, která je ale funkcí omezených kapacit (zdrojů) organizačních složek komercializace
 - s rostoucími zdroji (zejm. z budoucích výnosů komercializace) bude možné přecházet z obchodně-servisních modelů nižší úrovně na vyšší úroveň; těmito obchodně-servisními modely jsou:
 - *transakční podpora* – vlastní „zpracování“ transferu (licenční smlouva, založení univerzitního spin-offu / start-upu) jako nutné minimum komercializace
 - *samostatný model s dopomocí* – pracoviště komercializace se chovají spíše jako „investor“ a do komercializace vstupují po dohodě s původcem pouze v „rozdílových momentech“ („otevření dveří“ k partnerům, vyjednávání obchodních podmínek, bezpečné zasmulvnění dohodnutých obchodů, zejm. co do ochrany duševního vlastnictví, „problem solving“ atp.); součástí tohoto modelu je i podpora ServiceHubu (viz akcelerace část 7. písm. b)).
 - *partner („spoluzakladatel“)* – pracoviště komercializace (a zde konkrétně nejspíše ČVUT Tech s.r.o.) mohou převzít (zpravidla dočasně) určitou ucelenou roli v rámci komercializace (např. provoz, podpůrné funkce (finance, personalistika), business development, prodej atp.)
 - *na vlastní účet univerzity* – celková realizace komerční příležitosti prostřednictvím spin-offu s většinovým podílem ČVUT, např. v případě, kdy se jedná o zajímavou komerční příležitost, ale na straně původce není zájem na její „exekuci“ (původce chce zůstat v roli „vědce-poradce“)

b) Standardizované podmínky transferu na původce

V návaznosti na část 5 bod B písm. a) bod i) výše uvádíme základní představu standardizovaných podmínek technologického transferu duševního vlastnictví na spin-off původce – tzv. transfer „10+10“:

- (neředitelný či podmíněně ředitelný) 10% podíl ve společnosti se základními minoritními právy
- technologický transfer formou licence k duševnímu vlastnictví s licenčním poplatkem ve výši 10% z příjmů společnosti nebo z netto prodejních cen prodejů vzešlých z transferovaného duševního vlastnictví (po slevách bez DPH) ...
 - zápočet obdržených licenčních poplatků (z titulu licenční smlouvy) proti nároku na podíl na zisku z titulu vlastnictví podílu ve spin-off společnosti
- ... „s potvrzováním“, tj. podmiňování „kvalitnější“ licence dosahováním výsledků, měřených kumulativním objemem obdržených licenčních poplatků
 - věcná či územní působnost licence užší → širší
 - nevýhradní → výhradní licence
 - možnost opětovné (a nevratné) ztráty nároku na „kvalitnější“ licenci při budoucím poklesu výkonnosti
- Bezplatná licence k označení univerzity, resp. značce „spin-off ČVUT“ podmíněná dosahováním minimálních výsledků
- ČVUT se nepodílí na financování společnosti (realizovaném buď půjčkami ostatních společníků nebo formou příplatků mimo základní kapitál)
- ČVUT silně podporuje univerzitní společnosti v získávání rozvojového (rizikového) kapitálu a je připravena jednat o podmínkách v případě „podstatné“ investice
 - licenční poplatek a (ne)ředitelnost
 - převod, resp. postoupení práv k duševnímu vlastnictví na spin-off společnost

c) Některé aspekty (standardizace) transferu a komercializace

ČVUT si je dobře vědoma některých „úskalí“ transferu, resp. komercializace:

- i. komercializace duševního vlastnictví začíná vždy tzv. „od nuly“ navíc často s potřebou (velkých) počátečních investic a pokračování výzkumné spolupráce mezi původci (resp. univerzitou) a nabyvatelem práv k duševnímu vlastnictví
- ii. duševní vlastnictví je „unikátní zboží“ s omezeným okruhem zájemců
- iii. prakticky neexistují dvě „stejná“ duševní vlastnictví; duševní vlastnictví se budou vždy lišit svými vstupy a komerčním potenciálem; to stejné platí pro „realizační týmy“ komercializace
- iv. nejvhodnějším zájemcem (z důvodů motivace, znalostí, přílehlavých kontaktů) je často sám původce duševního vlastnictví; ten je rovněž z podstaty věci univerzitou zájemcem preferovaným

- v. cena (valuace) transferu „stanovená“ zpravidla výlučně na základě předpokladů nekoresponduje s cenou „tržní“, kterou je nabyvatel ochoten skutečně zaplatit, a která je vždy výsledkem obchodních jednání
- vi. v neposlední řadě duševní vlastnictví samo o sobě nemá komerční hodnotu, pokud a dokud se tuto nepodaří „zrealizovat“ dlouhodobou důslednou soustředěnou prací („perpetuum mobile neexistuje“ a „samo se to neprodá“)

Tato úskalí ČVUT považuje za „inherentní“, vycházející ze samotné podstaty duševního vlastnictví a jeho transferu. Eliminace těchto úskalí by byla možná prakticky pouze tehdy, pokud by univerzita transfer nedělala. Pokud má tedy univerzita velké komercializační ambice, musí nutně tato úskalí akceptovat a jejich dopady vhodným způsobem sledovat (kontrolovat) a zmírňovat.

Základním způsobem kontroly / zmírňování dopadů je důsledné navázání „ceny“ transferu na výsledky komercializace. Cena je přitom funkcí (i) výše příjmů, které z komercializace duševního vlastnictví univerzita v absolutním vyjádření realizuje, a (ii) kvality „zboží“ (v tomto případě rozsahu a obsahu licence), kterou výměnou za tyto příjmy univerzita nabyvateli poskytuje. Základními zmírňovacími prostředky jsou proto:

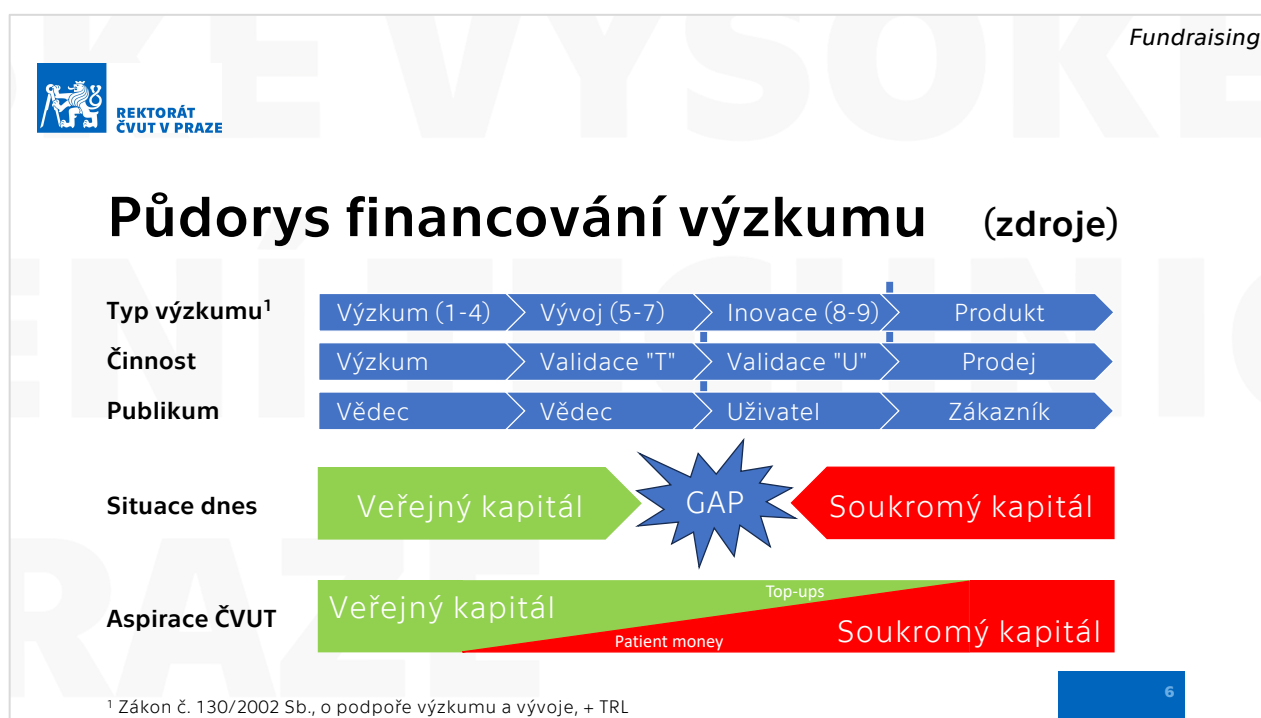
- licenční příjmy stanovené variabilně (procentuálně, za vyrobený/prodaný kus produktu vyrobeného s využitím duševního vlastnictví atp.)
- licenční příjmy stanovené spíše z výnosů (příjmů) komercializace, než z jejich zisků (jednodušší výpočet, menší prostor pro ovlivňování a rozpory)
- podmiňování anebo potvrzování konkrétního rozsahu (obsahu) licence výkony komercializace
- převod nebo postoupení práv k duševnímu vlastnictví není preferovanou formou komercializace a bude k němu docházet pouze v odůvodněných případech
- tyto základní prostředky se promítly právě do standardizace podmínek transferu na původce (viz část 5 bod B písm. b)).

ČVUT si rovněž uvědomuje, že standardizace podmínek transferu je v určitém rozporu s principem unikátnosti a ojedinělosti duševního vlastnictví (viz část 5. bod B písm. c) body ii. a iii. výše) a možností stanovení jeho ceny umným jednáním (viz část 5. bod B písm. c) bod v. výše). ČVUT (odbor pro technologický transfer a fundraisingu) však situaci vyhodnotila tak, že pro ČVUT hrozí vyšší škoda z nerealizace příležitosti (protože původce nemá čas, trpělivost, schopnosti... vyjednávat netransparentní podmínky s univerzitou) potažmo z její realizace mimo univerzitu (protože původci přijde účast univerzity „drahá“ – cena transferu + frikční náklady v dlouhodobém vztahu s univerzitou), než v dílčích případech „suboptimálně“ stanovené ceny. Situaci však budeme průběžně sledovat a vyhodnocovat.

6. FUNDRAISING SOUKROMÉHO KAPITÁLU PRO VYŠŠÍ AMBICI / RELEVANCÍ A AKCESCHOPNOST VAVAI

Hodnotnější řešení (spojené s vyšší ambicí, relevancí, a tudíž komerčním potenciálem VaVal) s sebou zpravidla ponesou vyšší riziko neúspěchu a delší časový horizont dodání a v důsledku tedy potřebu vyšších „investic“ do VaVal. Prostředky těchto charakteristik nejsou, až na výjimky („excelentní výzkum“ v potřebných řádech navíc dostupný spíše z evropských fondů, u kterých je míra úspěšnosti českých žadatelů obecně nízká) zpravidla dostupné z veřejných zdrojů, proto je potřeba doplnit je ze zdrojů soukromých.

Slide 4: Potřeba soukromého kapitálu



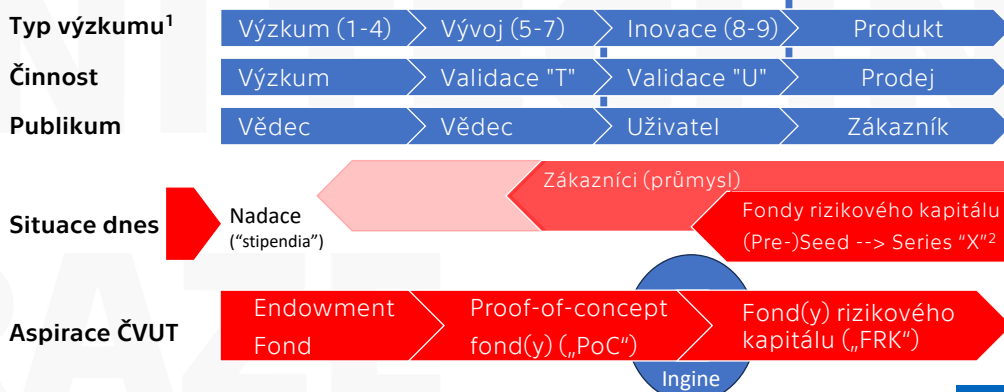
a) Fondová struktura

Záměrem univerzity je proto zřídit „fondovou strukturu“ pro fundraising soukromého kapitálu, která bude následovat logiku a potřeby jednotlivých etap VaVal (ve vazbě na příslušné úrovně TRL – „technology readiness levels“). Fondová struktura má 3 kategorie fondů, v každé kategorii může vzniknout více fondů (či podfondů) podle typu zdrojů nebo způsobů jejich využití.

Všechny fondy jsou zamýšleny jako fondy „kapitálového typu“ (endowment resp. „evergreen“ fondy) – příspěvky tvoří korpus, který se profesionálně investuje a teprve z výnosů (ideálně po příspěvku na inflaci) se poskytují prostředky z fondu.



Soukromé financování výzkumu (entity)



¹ Zákon č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu a vývoje, + TRL

² Investice se poskytují v "investičních kolech" dle fáze projektu (inkubace → akcelerace → škálování)

8

Tabulka 1: Fondová struktura – objemové ambice

FONDY	TRL (FLUIDNÍ PŘEDPOKLAD) ²	ZAMÝŠLENÝ OBJEM KORPUSU – „AMBICE“ (ČASOVÝ HORIZONT)
Výzkumné	TRL ≤ 4	miliardy EUR (2050)
Proof-of-Concept (PoC)	5 ≤ TRL ≤ 7	desítky milionů EUR (2030)
Fondy rizikového kapitálu	TRL ≥ 8	stovky milionů EUR (2038)

Výhodou kapitálového fondu je, že korpus se „neprojídá“ (je věčný, resp. kontinuálně přirůstá), což s sebou nese vyšší stabilitu a předvídatelnost budoucích zdrojů na budoucí (výzkumné) příspěvky již bez nutnosti získávat kontinuálně potřebné prostředky „vždy nanovo“; kapitálový fond znamená teoreticky též lepší dostupnost prostředků „v daném momentu“ a tudíž vyšší „akceschopnost“ našeho VaVal. Nevýhodou je potřeba nejprve vytvořit vyšší kritickou masu kapitálu k tomu, aby mohly být prostředky fondů poskytovány v produktivní míře.

Fondy si vyžádají rigorózní regulatorní, řídicí a kontrolní strukturu a procesy, které však nejsou předmětem tohoto dokumentu. Fondová struktura ale bude muset být do značné míry nezávislá na univerzitě, a to jak z pohledu správy (obhospodařování) příspěvků, tak

² Hranice mezi jednotlivými druhy fondů nebudou úplně ostré, mezi zaměření fondů může docházet k překryvům.

poskytování prostředků – v opačném případě by pro nikoliv nevýznamnou skupinu přispěvatelů nebyla dostatečně důvěryhodná.

b) Prioritizace fondů

Vznik fondů bude časově prioritizován následovně:

- i. proof-of-Concept (PoC) fondy, ať již pro validaci „technologickou“ („T“) nebo uživatelskou („U“)
 - příznivá kombinace nižších požadovaných příspěvků z fondu a vyššího TRL financovaného projektu
 - vhodný pilotní kandidát je fond zaměstnanců a absolventů ČVUT, od kterého si kromě akumulace kapitálu slibujeme další přínosy: zvýšení vzájemné angažovanosti univerzity, jejích zaměstnanců a absolventů, lepší identifikaci příležitostí (vč. příležitostí „za plotem“), kolektivní tlak na dosahování výsledků (peer-pressure) a lepší kontrolu projektů
- ii. výzkumné fondy
 - přirozená extenze PoC fondů směrem k nižším TRL (jak obdobnou strukturou, tak potřebou vybudovat předstupeň pro proof-of-concept projekty), od čehož si slibujeme snížení rizik v rámci výzkumu
- iii. fondy rizikového kapitálu (FRK)
 - fondy rizikového kapitálu jsou na trhu již standardně dostupné, vytvoření vlastního fondu rizikového kapitálu proto není ani tak otázkou jeho potřeby jako spíše způsobu kapitalizace úspěchu našeho VaVal a signalizace naší důvěry v něj pro koinvestory

c) Zdroje kapitálu do fondů

Zdrojem kapitálu budou příspěvky fyzických osob (resp. jejich struktur) i podniků. Primární motivací přispěvatelů je podpora VaVal (a to BEZ přímé vazby na jakýkoliv výnos), sekundární motivací je pak přednostní přístup do prostředí univerzity či k podporovaným projektům, a to včetně práva „investorské přednosti“ (samozřejmě s přihlédnutím k ochraně vznikajícího duševního vlastnictví, závazků udržitelnosti atp.).

d) Příjemci kapitálu a využití prostředků fondů

Příjemcem prostředků bude zpravidla sama ČVUT (nižší úrovně TRL), univerzitní spin-off nebo start-up (vyšší úrovně TRL + v aktivní komercializaci či na cestě k ní). Příjemcem může být i jiná osoba, dochází-li k transferu duševního vlastnictví ČVUT, popř. jeho dalšímu (společnému) vývoji.

Prostředky budou poskytovány formou konvertibilních grantů³ (nižší úrovně TRL), konvertibilních půjček či investic – vkladů do základního kapitálu (vyšší úrovně TRL). Jedním ze způsobů užití prostředků fondů bude spolufinancování veřejných grantů se

³ Konvertibilní grant = konvertibilní půjčka s možností jeho vzdání se („waiver“) ze strany fondu.

zvýšením podílu evropských, vyžadujících (absolutně) vyšší míru kofinancování (na kterou ČVUT reálně nemá prostředky).

e) Fundraising mimo univerzitní fondy

Pro úplnost dodejme, že univerzita resp. původci mohou fundraisovat kapitál i mimo univerzitní fondy, např. pro konkrétní příležitosti, zejm. univerzitní spin-offy a start-upy. Tyto nebudou nijak zavázány využívat prostředky univerzitních fondů a mají možnost využít jiných finančních zdrojů, zejména pokud tyto nabízejí výhodnější podmínky. Od tohoto „otevřeného“ přístupu si slibujeme, že podmínky financování budou blíže podmínkám „tržním“ (jakkoliv „neurčitý“ může být tento termín ve vztahu k oceňování výstupů VaVal).

7. INKUBACE / AKCELERACE PRO VĚTŠÍ PŘILÉHAVOST TRŽNÍM POTŘEBÁM

a) Inkubace

Hlavním účelem inkubace je přemostit jistou odtrženost od reality zmíněnou v část 1. bod F, tedy přimět (změna paradigmatu na příkladech dobré praxe) a pomocí jednoduchých metodologií a mentoringu naučit původce vycházet při navrhování řešení primárně z konkrétních potřeb trhu ověřených zejm. formou zákaznických rozhovorů a přemýšlet v kontextu zejm. tržního potenciálu, škálovatelných „produktů“ a ucelených (a přesto jednoduchých) business modelů atd. Výstupem inkubace je nastrukturování / vyhodnocení projektu VaVal coby komerční příležitosti a základní tzv. „*minimální* životaschopný produkt“ (MPV) pro testování s reálnými uživateli.

Přínosem inkubace má být zvýšení komerčního potenciálu a míry úspěšnosti zejména u projektů iniciovaných interně v rámci univerzity (projekty „na výstupu“ z pohledu komercializace), vč. včasného ukončování výzkumných projektů bez potvrzeného komerčního potenciálu (nemají-li tyto projekty pokračovat dále pro svůj potenciál vědecký/publikační, kteréžto rozhodnutí však leží mimo rámec pracoviště komercializace).

b) Akcelerace

Akcelerace navazuje plynule na fázi inkubace. Účelem akcelerace je vytvořit „firmu“ (univerzitní spin-off či start-up) s funkčním týmem a produktem validovaným prvními platícími zákazníky, která je připravena na prezentaci externím investorům.

Se záměrem umožnit původcům soustředit se plně na komercializaci (v situaci, kdy tito mají navíc většinou své „hlavní“ povinnosti vůči ČVUT v akademické a vědecko-publikační sféře) vytváříme „ServiceHub“ – síť prověřených poskytovatelů základních služeb určených nově založeným firmám (účetnictví, daně, personalistika, marketing...).

c) Program

Adresátem inkubace/akcelerace je původce (zaměstnanec či student ČVUT, vč. bývalých) – nositel konkrétní příležitosti komercializace nebo alespoň jejího záměru, který má současně zájem příležitost realizovat. Vzhledem k omezeným kapacitám organizačních složek komercializace oslovujeme tyto původce ve spolupráci s vybranými firmami (fondy) rizikového kapitálu, které nám poskytují svou odbornou kapacitu v zájmu spoluvytvářet budoucí investiční příležitosti.

Za tím účelem vznikl ucelený program, který je efektivně „reaktivací“ inkubátoru ČVUT „InQBay“:

- Řízená akcelerace (3-6 měsíců, v individuálních případech velkého potenciálu i déle), které v případě potřeby (předpokládané u většiny projektů) předchází řízená inkubace (3-6 měsíců)
- V rámci akcelerace investice 25.000 EUR „společného podniku“ firem rizikového kapitálu a ČVUT formou konvertibilní půjčky
- Součástí akcelerace standardizovaný technologický transfer případného duševního vlastnictví ČVUT
- 2 „sezóny“ ročně (kapacita až 16 projektů / rok)

V rámci programu rozvíjíme i funkční i osobní znalosti a dovednosti „nositelů“ komercializace, vždy však s využitím a na příkladu jejich komerčních příležitostí. Ačkoliv z dlouhodobého hlediska má rozvoj „osobních“ předpokladů největší návratnost pro společnost, pro nedostatek zdrojů si pracoviště komercializace nemohou tuto činnost bez rozvoje konkrétní příležitosti dovolit.

8. STRATEGIE VAVAI JAKO NÁSTROJ PRIORITIZACE A PLÁNOVÁNÍ VAVAI PRO ÚČELY CÍLENÍ KOMERCIALIZACE „NA VSTUPU“ A FUNDRAISINGU

Univerzita musí být schopna zaujmout své 2 hlavní cílové skupiny komercializace atraktivní vizí a uvěřitelnou strategií VaVal – „vlastníky“ podniků a přispěvatele do univerzitních fondů. Obě skupiny mají ve zvyku stavět svá rozhodnutí o tom, s kým spolupracovat, resp. komu poskytnout své peníze (ať již jako investici či dar), zejména na minulých prokazatelných výsledcích partnera. Ačkoliv univerzita může prezentovat dobré výsledky vědecké (publikační), s výsledky komercializace je to již horší (viz část 1. bod A) – pokud jako výsledky neprezentujeme „start-upy“ našich stávajících či bývalých studentů a zaměstnanců, se kterými však má univerzity fakticky pramálo společného.

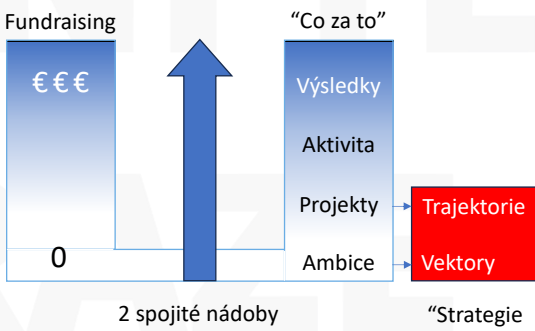
Pokračovat v nastolené praxi a očekávat jiný výsledek by bylo, slovy Alberta Einsteina, šílené. Dělat věci „jinak“ (např. již v souladu s touto strategií) jistě pomůže, ale doručení výsledků bude stále trvat dlouho. Navíc lze předpokládat, že dostupnost a „výtlak“ soukromého kapitálu jsou samy o sobě podmínkou nutnou – samozřejmě nikoliv postačující – ambice, relevance a ve výsledku potenciálu VaVal a jeho výstupů (viz argumentace k fundraisingu, část 7.)

Fundraising



Kam míříme

Ambice (cíl, cesta, úsilí)



2 spojené nádoby

&

"Kapitál"
= hodnotné duševní vlastnictví ("HDV")

- Firma jede na "zisk" x univerzita "plní rozpočet"
 - HDV negeneruje buď vůbec nebo jej výměnou za "mrzký" peníz "odevzdává"
- Generujeme (říkejme si o) (podíl na) DV s možností další komercializace!
 - Musí být podmíněno naší vysokou přidanou hodnotou (řešení (+ dodání))
 - (Spolu)vytváření zadání
 - Potenciál → řešení (ne naopak)

Trajektorie

Vektory

"Strategie VaVal"

10

Fundraising



Kam míříme

Potenciál

- Problém
 - Palčivost, velikost
- Diferenciál našeho řešení
 - Řešení problému
 - Vs. alternativy (konkurent, substitut)
 - Bariéry vstupu (patent)
- Škálovatelnost

&

Schopnost jej "doručit"

- (Výstup VaV) → Produkt → Prodej
- (Vědec) → Tým → Firma
- Jede se jenom "na peníze"
- Samotný nápad (patent) je bezcenný*
- Lepší "A" tým s "B" produktem...*

11

Nemůže-li univerzita prezentovat relevantní komerční výsledky a chce-li cílové skupiny začít oslovovat ihned, musíme přístup pozměnit: nabídnout nejdříve ambici (cíl, „vektor“), následovanou projektem/projekty (cesta, „trajektorie“). Vektory jsou tvořeny „seshora

dolů“ a vycházejí ze směrů, kam se ubírá dlouhodobý vývoj poznání, jejich časový horizont je 10-20 let. Odpovídají na otázky „jak (se) bude cestovat, bydlet, léčit, vypadat člověk... v roce XY“ – univerzita se musí stát více „určovačem“ trendů, než jejich prostým „následovatelem“. Trajektorie jsou tvořeny „zezdola nahoru“ a jdou vektorům „naproti“; vycházejí z kompetencí ČVUT v daných oblastech. Strategie ČVUT by měla být ideálně zasazena do kontextu národních a oborových strategií a zohledňovat komparativní (ne)výhody ČVUT vůči ostatním subjektům (naše silné a slabé stránky vs. silné a slabé stránky ostatních).

S cílem koncentrovat naše úsilí a investice musíme omezit počet vektorů na 3-5. To znamená, že vektory nebudou vytvářeny cíleně tak, aby „pokryly“ každou „součást součástí“ ČVUT. V konečném důsledku ale čím vyšší ambice, tím širší tematický zásah vektoru, tím větší „mezioborovost“, jak v rámci ČVUT, tak mimo ni; neztratit se v takto nastolené šíři témat je „úkolem“ trajektorií⁴.

Body na trajektoriích jsou jednotlivé poznatky či inovace, kterých musí být dosaženo, abychom se mohli na trajektorii posunout dále k cíli (podmínka nutná, nikoliv postačující); k jednomu budoucímu bodu teoreticky může vést více cest. Body na trajektoriích mohou být též body „uzlovými“, společnými pro více trajektorií. Tyto body jsou teoreticky nejhodnotnější, měly by být proto středem našeho zájmu (a investic).

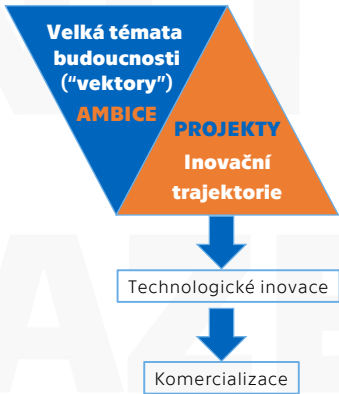
Slide 8: Akcent u fondů výzkumných a PoC "Technologie"

Strategie VaVal



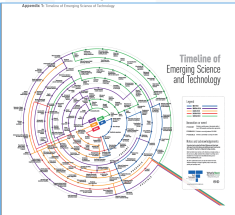
Strategie VaVal

“Příběh” přetavený ve výsledky

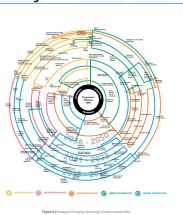


Inspirace pro strategii VaVal*

Vektory



Trajektorie



* Akademie věd Malaysie
<https://www.akademisains.gov.my/publication/>
 "Science and Technology Foresight Malaysia 2050"

12

⁴ Problematiku lze připodobnit na příkladu stavby pyramid. Čím vyšší má být pyramida, tím širší musí být její základna. Pyramida se projektuje jako celek „odshora“ (zadáním, jak má být pyramida vysoká), ale nakonec se musí vždy stavět „odspodu“.

Vzhledem k tomu, že soukromý kapitál bude více než ten veřejný tlačit na směřování ke komerčnímu výsledku, budeme muset dbát na to, aby na „doručování“ vektorů / trajektorií participovali ti nejschopnější, byť by se nerekrutovali všichni z řad zaměstnanců či studentů ČVUT. To je další důvod, který nás bude nutit více komunikovat se světem vně univerzity u nás i v zahraničí (výzkumnými organizacemi a podniky).

9. HODNOTY „ŽITÉ“ V KOMERCIALIZACI A FUNDRAISINGU

Veškeré naše snažení v rámci komercializace a fundraisingu musí být zakotveno v hodnotách, kterými budeme poměřovat všechny naše kroky a ke kterým se můžeme vždy vracet v rámci našich rozhodování, kterým směrem se dále ubrat, kterou z dostupných alternativ zvolit.

i. Komercializace (vč. inkubace / akcelerace)

- peníze na prvním místě
 - rozhoduje stav účtu
 - musí se „prodávat“
- „vlastnictví“ problémů
 - iniciativa, proaktivní směřování k cíli
- selský rozum
 - žádné velké teorie, trojčlenka
- nazývat věci pravými jmény
 - jít po podstatě
 - „nekaširovat“
- rozhodovat/posouvat/„tlačit“
 - důležité vs. „pouze“ urgentní
 - radši (napoprvé) špatně, než vůbec
 - nebát se dělat nepříjemná rozhodnutí (př. nepokračovat v komercializaci)
- zjednodušovat/standardizovat/automatizovat

ii. Fundraising

- „nekonečnost“ poslání
 - systém vzniká „jednou provždy“
- na vstupu (v rámci fundraisingu a správy fondů)
 - nízkonákladovost
 - transparentnost (nákladů, pravomocí, procesů)

- na výstupu (v rámci poskytování prostředků z fondů)
 - relevance, ambice
 - nenárokovost, nestrannost
 - rozhodování založené na faktech
 - agilita (nebyrokratičnost)...
 - ... vs. účelnost, efektivita, „zúčtovatelnost“

V1.0, 11.1.2024

S případnými dotazy a náměty se obraťte:

JUDr. Ing. Jan Urban, Ph.D., LL.M.

Vedoucí odboru pro technologický transfer a fundraisingu

Rektorát Českého vysokého učení technického v Praze

e: jan.urban.2@cvut.cz, m: +420 602 354 358