



Závěrečná zpráva z terénního průzkumu firem
pro formulaci **Regionální inovační strategie**
Jihomoravského kraje 3

Terénní průzkum firemní sféry



Regionální inovační strategie
Jihomoravského kraje



Závěrečná zpráva z terénního průzkumu firem pro formulaci **Regionální inovační strategie** **Jihomoravského kraje 3**

Terénní průzkum firemní sféry

Autoři dokumentu

- **Ing. Petr Adámek, MBA**, Berman Group – služby ekonomického rozvoje, s.r.o.
- **Mgr. Pavel Csank**, Berman Group – služby ekonomického rozvoje, s.r.o.

Realizace průzkumů (kromě výše uvedených autorů)

Mgr. Jana Hanušová, BG
Mgr. Luboš Lichtenberk, BG
Martin Mlčoch, BG
Ing. Tomáš Vlasák, BG
RNDr. Jan Vozáb, Ph.D., BG
Mgr. Pavla Žížalová, BG

Ing. Pavel Beránek, RRA JM
Ing. Ondřej Hradil, CTT MU
Mgr. Petr Chládek, RRA JM
Mgr. David Jánošík, JIC
Ing. Radim Kocourek, JIC
Kamil Krč, JIC
MVDr. Zlatoše Novotná, CTT MU
Dr. David Uhlíř, CTT MU
Ing. Mojmír Vacek, JIC
Ing. Soňa Vybíralová, JIC

Autorská práva

Tento materiál, stejně jako všechny jeho části je duševním vlastnictvím Jihomoravského kraje a autorů. Použití materiálu nebo jeho částí podléhá autorskému zákonu a souhlasu odboru regionálního rozvoje Krajského úřadu Jihomoravského kraje.

Datum verze: 19. září 2008

Obsah

» I.	Stručné shrnutí	4	» IX.	Speciální textilie	37
» II.	Úvod	7	» X.	Přesahy mezi obory	38
II. 01.	Metodika	7	X. 01.	Oborová provázanost	38
» III.	Přehled základních zjištění o zkoumaných oborech	9	X. 02.	Implikace pro asistenční politiku v oblasti oborových rozhraní / interakcí	40
III. 01.	Tržby	9	» XI.	Implikace pro nástroje regionální inovační strategie	41
III. 02.	Produktivita	9	XI. 01.	Úvod	41
III. 03.	Trhy	10	XI. 02.	Celkové hodnocení názorů oslovených manažerů	41
III. 04.	Lidské zdroje	11	XI. 03.	Hodnocení jednotlivých nástrojů	43
III. 05.	Strategie firem na trzích	14	» XII.	Ostatní závěry a doporučení	52
» IV.	Strojírenství	16	XII. 01.	Follow-up – první reakce	52
IV. 01.	Úvod	16	XII. 02.	Individualizovaná reakce	52
IV. 02.	Zaměření produkce hodnocených firem	16	XII. 03.	Oborová (mezioborová) reakce	52
IV. 03.	Vlastní VaV aktivity a spolupráce	19	XII. 04.	Reakce při realizaci nástrojů RIS	53
IV. 04.	Lidské zdroje	19	XII. 05.	Opětovné návštěvy	53
IV. 05.	Specifické problémy a potřeby firem ve strojírenství	20	XII. 06.	Procesní inovace	53
» V.	Elektrotechnika	22	XII. 07.	Rizika	55
V. 01.	Úvod	22	» XIII.	Seznam respondentů terénního průzkumu firem	57
V. 02.	Zaměření produkce hodnocených firem	22	» XIV.	Rejstřík subjektů zmíněných v textu	58
V. 03.	Vlastní VaV aktivity a spolupráce	24			
V. 04.	Lidské zdroje	25			
V. 05.	Specifické problémy a potřeby firem	25			
» VI.	Informační technologie	26			
VI. 01.	Úvod	26			
VI. 02.	Zaměření produkce hodnocených firem	26			
VI. 03.	Vlastní VaV aktivity a spolupráce	30			
VI. 04.	Lidské zdroje	30			
VI. 05.	Specifické problémy a potřeby firem	31			
» VII.	Life-Sciences	32			
VII. 01.	Zaměření produkce hodnocených firem	32			
VII. 02.	Vlastní VaV aktivity a spolupráce	33			
VII. 03.	Lidské zdroje	34			
VII. 04.	Specifické problémy a potřeby firem	35			
» VIII.	Environmentální technologie	36			

Seznam tabulek

Tabulka 1.1	Přehled zkoumaných odvětví	7
Tabulka 2.1	Tržby ve firmách v letech 2007 a 2008	9
Tabulka 2.2	Údaje o tržbách na zaměstnance v letech 2007 a 2008	9
Tabulka 2.3	Exportní orientace firem v roce 2008	10
Tabulka 2.4	Zaměstnanost	11
Tabulka 2.5	Velikostní struktura firem dle počtu zaměstnanců	12
Tabulka 2.6	Podíly a počty vysokoškolsky vzdělaných pracovníků dle oborů	13
Tabulka 2.7	Struktura firem dle průměrných mezd	13
Tabulka 2.8	Průměrné mzdy	13
Tabulka 2.9	Průměrné mzdy v členění dle velikosti firem	14
Tabulka 2.10	Přehled preferencí tržních a cenových strategií firem v příštích 3 letech	15
Tabulka 9.1	Oborové přesahy	38
Tabulka 9.2	Mezioborové vazby – základní přesah do dalšího oboru	38
Tabulka 9.3	Mezioborové vazby – významný přesah do dalšího oboru	39
Tabulka 11.1	Typologie informací o firmách a popis metod jejich získávání	54

Seznam grafů

Graf 2.1	Geografická distribuce zdrojů tržeb (strojírenství a elektrotechnika)	10
Graf 2.2	Geografická distribuce zdrojů tržeb (IT a Life-Sciences)	10
Graf 2.3	Geografická distribuce zdrojů tržeb (environmentální technologie a speciální textilie)	11
Graf 2.4	Velikostní rozdělení firem dle počtu zaměstnanců (relativně)	12
Graf 2.5	Ambice tržních a cíle cenových strategií firem	14
Graf 2.6	Ambice tržních strategií firem v příštích 3 letech	14
Graf 2.7	Ambice dlouhodobých tržních strategií firem	15
Graf 2.8	Cíle cenových strategií firem v příštích 3 letech	15
Graf 3.1	Zaměstnanost ve strojírenství dle krajů ČR (relativně)	16
Graf 4.1	Zaměstnanost v elektrotechnickém průmyslu dle krajů ČR (relativně)	22
Graf 5.1	Zaměstnanost v IT dle krajů ČR (relativně)	26

Seznam obrázků

Schema 9.1	Grafická reprezentace oborových přesahů	39
------------	---	----

» I. Stručné shrnutí

Obecné charakteristiky průzkumu

1. Terénního šetření se zúčastnilo 185 z celkem 350 oslovených firem, a to v následujícím složení dle klíčových oborů Jihomoravského kraje: strojírenství (66), elektrotechnika (38), informační technologie (41), life-sciences (20), environmentální technologie (12) a speciální textilie (8). Celkové tržby firem v průzkumu dosáhly v roce 2007 60 miliard Kč. Tyto firmy zaměstnávají (v době průzkumu) 27 952 lidí, přičemž v roce 2003 počet zaměstnanců činil „pouze“ 20 229. Rostoucí charakter souboru navštívených firem potvrzuje také to, že odhadují meziroční růst tržeb o 3,7 miliardy Kč a růst zaměstnanosti o 2160 pracovníků do roku 2009.
2. Ačkoliv se jedná o značně heterogenní soubor firem, společnými znaky jsou (mimo obor speciální textilie) vysoce nadprůměrný podíl zaměstnanců s VŠ vzděláním, rozvíjení vlastních výzkumných a vývojových aktivit (u poloviny firem ve spolupráci s místními univerzitami) a výrazný růst produktivity (s výjimkou oboru life-sciences, u kterého je však pokles produktivity dán patrně specifickou fází vývoje oboru). Konkurenceschopnost navštívených firem dokládají také úspěchy na zahraničních trzích (včetně nejnáročnějších trhů zemí s rozvinutou tržní ekonomikou), nicméně řada „mladých“ firem je teprve ve fázi přípravy nebo zahájení exportní expanze. Souhrnným důsledkem uvedených charakteristik navštívených firem je vyplácení výrazně nadprůměrných mezd ve srovnání s průměrem v kraji (výjimkou je obor speciálních textilií).

Přehled hlavních odvětvových zjištění

3. **Strojírenství** je spolu s elektrotechnikou nejvýznamnějším průmyslovým odvětvím Jihomoravského kraje (podíl na tržbách zpracovatelského průmyslu činí 20 %). Odvětví prošlo zásadní restrukturalizací, mj. za pomoci přímých zahraničních investic, která ještě v dílčích sub-oborech není plně dokončena (zejm. energetické strojírenství). Odvětví je silně internacionalizované a exportně orientované (60 % tržeb generuje export).
4. V kraji je velmi silná základna strojírenského inženýrství, která umožňuje jednoznačnou orientaci na náročnou zakázkovou a malosériovou produkci, popř. pouze zajištění služeb strojírenského inženýrství. Ačkoliv nelze paušalizovat potenciální přesuny výrobních aktivit pod zahraniční kontrolou, informace od původem místních firem jednoznačně ukazují že rostoucí trend přesunu standardizované výroby nebude pouze záležitostí zahraničních firem. Prototypem budoucích strojírenských firem v kraji jsou firmy, kde rozhodující podíl aktivit připadá na strojírenské znalostní inženýrství s minoritním podílem produkce zaměřené na prototypy a náročné kusové nebo malosériové zakázky.
5. Hlavní potřebou těchto firem je a bude výchova špičkových odborníků schopných pracovat pro místní firmy po celém světě. Dále pak rozvoj spolupráce s firmami dodávajícími klíčové prvky pro oživení strojní produkce (automatizace, řídicí systémy, software). Je třeba zdůraznit, že aktuální potřeba lidských zdrojů do výroby je v případě inovačních firem ve strojírenství dočasná, což znamená, že cílem změn v přípravě lidských zdrojů není rozšíření technických oborů, ale zejména změna obsahu výuky a zvýšení kvality absolventů. To platí jak pro vysokoškolské, tak středoškolské vzdělávání.
6. **Elektrotechnika** je podílem tržeb (24,5%) nejvýznamnějším průmyslovým odvětvím kraje. Vývojem odvětví, charakterem firem i problémy je velmi podobná odvětví strojírenství. Specifikem proti strojírenství je však charakter internacionalizace odvětví. Oproti strojírenství a ostatním sledovaným oborům zde zahraniční firmy vedle výroby realizují v podstatně vyšší míře aktivity s vysokou přidanou hodnotou, které lze řadit do tzv. strategických činností firmy. Zejména se jedná o výzkum a vývoj, ale také o specializovaný servis a další služby. Příkladem může být globální vývojové centrum firmy Honeywell, nicméně podobných subjektů (při menší velikosti) je zde na rozdíl od strojírenství více.
7. Vedle zahraničních firem je v kraji silný segment dynamicky rostoucích místních firem s jednoznačně inovačním zaměřením. Jedná se o poměrně mladé firmy (do 15 let existence), které byly většinou založeny technickými specialisty z rozpadlých státních podniků nebo bývalými akademickými pracovníky. Tyto firmy spolu s firmami v oblasti IT mohou nabídnout významné know-how a technologie místním strojírenským firmám (a ty zpětně zvýšit jejich tržby), nicméně zatím k této spolupráci příliš nedochází. Hlavními problémy tohoto typu firem jsou obtíže při zahraniční expanzi a kvalitní výkon některých vnitropodnikových procesů (strategie, marketing, řízení apod.). Obdobný typ firem je v menším počtu také ve strojírenství.
8. **Informační technologie** – jedná se o nejrychleji rostoucí ze sledovaných oborů, přes 50 % pracovníků sledovaných firem tvoří vysokoškoláci, čemuž odpovídá také zdaleka nejvyšší průměrná mzda (32 500 Kč). Z hlediska měření inovačního potenciálu je třeba rozlišit mezi tvůrci software a poskytovateli specializovaných řešení na jedné straně a poskytovateli standardizovaných služeb na straně druhé.
9. Druhá skupina je výrazně početnější a spadají do ní mj. velké zahraniční subjekty. Z hlediska zaměření podpory RIS je však významná skupina firem, které vyvíjí software. Jedná se buď o firmy vyvíjející s vyrábějící vlastní programy různého druhu

(kancelářský SW, hry atd.) nebo o firmy, které vyvíjí specializovaná SW řešení na míru jednotlivým zákazníkům. Právě tyto dva segmenty budou v rámci IT představovat hlavní sub-obory, které budou tvořit trh, kde bude nejvíce inovačních aktivit a kde budou vytvářena nejlepší pracovní místa v rámci IT. Specifikem většiny navštívených firem je výrazně lokální orientace, z čehož plyne, že pro zásadní růst firem bude klíčovou výzvou zvládnutí zahraniční expanze.

10. **Life-Sciences** – velmi heterogenní soubor firem z hlediska jejich zaměření. Vedle výrobců léčiv se jedná o malé (výjimečně střední) firmy, které mají krátkou dobu existence. To se projevuje mj. v řadě statistik výkonnosti a exportu, kde obor zaostává. Nicméně jedná se o obor nejvíce napojený na místní univerzity a nejvíce využívající místně vytvářené know-how. Firmy čelí všem problémům typickým pro malé firmy.
11. Hlavní specializací vedle produkce léčiv jsou pomůcky pro laboratorní medicínu (různé testovací nástroje, látky, zařízení apod.). Většina navštívených firem má rozsáhlé know-how, které však zatím využívá pouze dílčím vybraným směrem. Je však zřejmé, že potenciální aplikovatelnost získaných znalostí je velmi vysoká. Klíčovou výzvou je zvládnutí souvisejících podnikových a ekonomických procesů.
12. **Environmentální technologie** – jedná se o specifický segment firem poskytujících služby s vlivem na životní prostředí. Základním zaměřením je nakládání s odpady a revitalizace znečištění. Jednotlivé firmy vlastní a vyvíjí vysoce náročné technologie, jádro jejich aktivit lze označit jako technické inženýrství, čemuž odpovídá mj. vysoký podíl VŠ pracovníků (35 %) a související úroveň mezd (28 700 Kč). Většina firem vznikla osamostatněním specifické části (se zaměřením na hydrogeologii apod.) dřívějších státních podniků.
13. **Speciální textilie** – firmy, které dosud přečkaly úpadek textilního průmyslu, stále prochází vnitřní restrukturalizací provázenou útlumem řady aktivit a hledáním nové hlavní orientace. Několik málo firem tak zahájilo nebo se zapojilo do ambiciózních výzkumných a vývojových aktivit, které skýtají potenciál pro budoucí rozvoj znalostně založeného podnikání v tomto oboru. V současnosti je příliš brzy na jakékoli hodnocení budoucího vývoje těchto firem - vzhledem k nízkému počtu firem nelze tuto skupinu hodnotit jako celkový obor. Navíc nově nalezená zaměření již mají většinou málo společného s textilním průmyslem.

Meziodvětvová specializace

14. Více než třetina firem vykázala přesahy činnosti do ostatních oborů. Tyto firmy, které působí na rozhraní oborů a ve svých výrobcích a výstupech integrují znalosti z více oborů, mají dle názoru zpracovatele největší potenciál přinášet na trh neotřelá řešení a unikátní inovace s výrazným dopadem na jejich růst. Nejčastějším typem přesahu byla vazba mezi elektrotechnikou, strojírenstvím a informačními technologiemi. Ukazuje se, že firmy v ostatních oborech (life-sciences a environmentální technologie) často navazují na silně zakořeněné znalosti v Jihomoravském kraji - tedy na strojírenství.

Hlavní implikace pro realizaci regionální inovační strategie

15. Za prioritní obory Jihomoravského kraje (tvořící jádro jeho ekonomiky) na základě provedeného průzkumu považujeme strojírenství, elektrotechniku a IT. Life-sciences představuje velmi heterogenní „směs“ firem, přičemž za klíčové lze považovat určité dílčí specializace (léčiva, laboratorní technika). Doporučujeme tedy za klíčové obory považovat strojírenství, elektrotechniku a IT, přičemž řada nástrojů by měla být zaměřena také na další (oborově nezařaditelné) firmy, jako klíč pro hodnocení této skupiny firem navrhuje míru jejich využívání znalostí z oborů strojírenství, elektrotechnika a IT.
16. Z rozhovorů s manažery navštívených firem vyplývá, že je třeba zaměřit pozornost zejména na přípravu špičkově kvalifikovaných lidí a na výchovu talentů a práci s nimi. Špičkovou kvalifikací se rozumí maximalizace kvality absolventů (jak VŠ, tak SŠ), nikoliv zásadní rozšiřování počtu studentů vysokých škol. Práci s talenty se rozumí systematická podpora studentů (již od SŠ), kteří vykazují výrazně nadprůměrné nadání, s cílem vychovat ve světovém měřítku špičkové odborníky pro místní firmy. Špičkoví odborníci s praxí sice nemohou vycházet již ze škol, ale je zřejmé, že výuka na VŠ případné následné post-graduální studium může výraznou měrou přispět ke globální konkurenceschopnosti místních talentů a jejich prostřednictvím místních firem.
17. Doporučujeme selekci a další výrazné snížení počtu podpůrných nástrojů. Jednotlivé nástroje by měly být provázané tak, aby byla dosažena maximální inercie vynaložených prostředků. Tímto vzniká požadavek na samotnou koncepci strategie, aby jednoznačně definovala prioritní téma, resp. kauzálně provázaný řetězec témat.
18. Oslovení manažerů jednoznačně kladně hodnotili snahu Jihomoravského kraje o podporu rozvoje inovačního podnikání. Jelikož ztotožnění se místních firem s obsahem a realizací RIS je zásadní pro její maximální přínos, je třeba jako součást RIS rozvíjet komunikaci s firmami, zapojit je maximálně do rozhodovacích a realizačních procesů RIS a aktivním marketingem využít dosažené výsledky k další iniciaci entuziasmu místních podnikatelů.

19. Jako důkaz o skutečném zájmu Kraje o rozvoj (nejen) inovačního podnikání lze s potenciálně velkým dopadem na vzájemnou komunikaci mezi Krajem a podnikateli využít označený problém s neúměrně zatěžující a demotivující byrokracií státních úřadů. Na vážnost tohoto problému upozorňují téměř všichni oslovení manažeři. Jsme si vědomi, že podnikatelé budou vždy tvrdit, že je výkon správy zatěžuje, nicméně zjištěné informace o existujících praktikách a postupech např. kontrolních úřadů nás vedou k přesvědčení, že konání (byť alespoň symbolické – pojmenování problému, přihlášení se k němu a politický závazek usilovat o řešení) v tomto směru je mimořádně potřebné. Z hlediska strategie a cíle co možná nejlepšího vztahu samosprávy s místními podnikateli může být tato aktivita navíc pro Jihomoravský kraj a realizaci RIS velmi přínosná a přitom investičně nenáročná.

Jak postupovat dále? Vybrané závěry a doporučení.

20. Ukazuje se také, že vývoj ve firmách je velmi dynamický. Vnější vlivy působí díky globalizaci na firmy dnes mnohem výrazněji, než tomu bylo třeba jen před pěti lety. Současné plány nemusí být realizovány, za rok může daný obor vypadat výrazně jinak než dnes. Nové technologie mohou rychle vyřadit kompletně celá odvětví ze světových hodnotových řetězců a jiným naopak pomoci násobně zvyšovat výkonnost. Potřeba kontinuální znalosti situace ve firmách ze strany veřejného sektoru, který může konkrétními nástroji podporovat dlouhodobě pozitivní trendy a zmírňovat dopady jevů negativních je podle našeho názoru velmi silná. Obraz, který nabídl tento průzkum, bude mít nějaký vývoj a bude možné jej srovnat s dnešní situací. V dlouhodobějším horizontu bude možné pomocí takových návštěv firem také hodnotit dopady realizace nástrojů RIS a jiných podpůrných politik realizovaných veřejným sektorem. Proto doporučujeme, aby byl obdobný průzkum pravidelně opakován (dle našeho názoru ideálně jednou za dva až tři roky)
21. Doporučujeme vytvořit posty technologických agentů. Jeden člověk vedle samotných ekonomických záležitostí nemůže dostatečně dobře rozumět více než jednomu odvětví/oboru. Přitom technické oborové informace a zhodnocení ekonomických informací v kontextu technologického vývoje oboru představují zásadní vstup do realizace RIS (včetně monitoringu, hodnocení, aktualizace apod.). Na základě rozvíjené znalosti oboru (sub-oborů) po určitém čase vzniknou významné informace pro nové specifické nástroje pomoci, což může učinit RIS adresnější a účinnější.
22. Vedle navržených nástrojů RIS doporučujeme doplnit (v souladu s výše doporučenou selekcí nástrojů) nástroj na propojení regionu a transfer znalosti/zkušeností s klíčovými světovými centry, která jsou hlavními centry technologického rozvoje v daném oboru, resp. konkrétním úzkém sub-oboru. Doporučujeme organizovat připravená setkání a cílené studijní cesty do oblastí globálního leadershipu. Tuto aktivitu lze za relativně nízké náklady využít také jako marketing pro realizaci celé RIS.

» II. Úvod

V rámci přípravy 3. verze Regionální inovační strategie Jihomoravského kraje byly provedeny návštěvy firem podnikajících v kraji v šesti oborech, které byly na základě analýz vybrány zpracovatelským týmem jako klíčové pro budoucí ekonomický rozvoj kraje. Vybrané obory nejsou poplatné oborové klasifikaci ekonomických činností, kterou používá národohospodářská statistika, ale spíše sdružují skupiny příbuzných aktivit, pro které má kraj na základě dlouhodobého i posledního vývoje nejvyšší předpoklady, a po jejichž výstupech je na základě světového vývoje zaznamenán největší růst poptávky.

Jedná se o odvětví z hlediska specifických podmínek Jihomoravského kraje tradiční, nové a specializované, jak stručně ukazuje Tabulka 1.1.

Tabulka 1.1: Přehled zkoumaných odvětví

obory	strojírenství elektrotechnika	informační technologie Life-Sciences	environmentální technologie speciální textilie
základní charakteristika	tradiční	nové	specializované
význam pro region	silně zastoupené	rostoucí / nabývající na významu	navazují na znalosti v tradičních oborech
stupeň vývoje	obory prošly a dále prochází restrukturalizací	obory mladší, firmy často v raných fázích vývoje	mladší (rostoucí) i starší firmy (transformující se) firmy

Tato závěrečná zpráva z průzkumu (září 2008) obsahuje popis metodiky, dále souhrnné demografické informace o navštívených firmách, specifické informace a jejich expertní interpretaci pro každý z výše uvedených oborů zvláště, analýzu oborových přesahů, popis implikací výsledků průzkumu pro připravované nástroje regionální inovační strategie a v poslední kapitole i návrhy a doporučení zpracovatele týkající se formy a obsahu realizovaného průzkumu.

II. 01. Metodika

Firmy byly navštíveny konzultanty společnosti **Berman Group**, která má s realizací průzkumů podnikatelského prostředí dlouholeté zkušenosti nejen z České republiky. Konzultanty doprovázel často také expert z intermediárních institucí Jihomoravského kraje zastupující **Jihomoravské inovační centrum**, **Regionální rozvojovou agenturu jižní Moravy** nebo **Centrum pro transfer technologií Masarykovy univerzity**. Rozhovory byly vedeny téměř výhradně s nejvyšším vedením dané firmy (s ředitelem nebo přímo s vlastníkem), trvaly 45–60 minut a pokryly otázky předmětu podnikání dané firmy, její tržní strategie, exportní orientace, pozice v rámci hodnotového řetězce, cílů, kapacit a bariér výzkumu a vývoje, otázky týkající se lidských zdrojů a v neposlední řadě mapovaly poptávku po konkrétních asistenčních nástrojích, které by daná firma mohla využít k udržitelnému rozvoji svých aktivit v Jihomoravském kraji.

Cílem návštěv bylo poznat a popsat situaci firem podnikajících v klíčových oborech v kraji, zprostředkovat tyto informace tvůrcům a realizátorům regionální inovační strategie tak, aby mohli připravované nástroje připravit na míru pro konkrétní rozvojové potřeby firem a zahájit trvalejší komunikaci s firmami, které svými aktivitami v kraji do budoucna mohou přispět k jeho udržitelnému ekonomickému rozvoji.

Tuto aktivitu nelze považovat za statisticky korektní šetření, firmy nebyly vybrány náhodně, jejich odpovědi jsou považovány za upřímné a nebyly kontrolovány, nástroj pro sběr informací byl jen volně standardizovaný a obsahoval řadu otevřených otázek. Při práci s informacemi obsaženými v této zprávě je třeba mít tyto podmínky na paměti, všude, kde je to možné, uvádíme přesně, kolik firem na danou otázku odpovědělo a jakou část vzorku reprezentují, aby nedošlo k neuvážené interpretaci prezentovaných informací.

Pro realizaci rozhovorů bylo vybráno 350 firem na základě statistické analýzy objemu a změny tržeb, obratu, počtu zaměstnanců a přidané hodnoty. Cílem konzultantů bylo navštívit celkem nejméně 150+10 firem v rozdělení, které bude oborově odpovídat četnosti zastoupení jednotlivých oborů ve vstupním vzorku.

Rozhovory probíhaly od poloviny května do poloviny července 2008. Celkem bylo navštíveno 185 firem, a to v následujícím složení: strojírenství (66), elektrotechnika (38), informační technologie (41), Life-Sciences (20), environmentální technologie (12) a speciální textilie (8). Rozdělení firem do těchto oborů se ukázalo jako netriviální úkol a rozhodně je nelze považovat za rigidní a konečné. Řada firem se pohybuje na rozhraní dvou i více oborů (více v kapitole 9 Přesahy mezi obory).

Pro rozhovory byl jako podklad připraven dotazník, který obsahoval 17 (většinou) otevřených otázek (včetně několika podotázek) a několik tabulek, které byly během rozhovoru ukázány respondentům k vyplnění. Dotazník jako takový nebyl respondentům ukázán a sloužil pouze jako podklad pro vedení rozhovoru, který byl neformální a nemusel vždy přesně sledovat pořadí otázek v dotazníku.

Informace získané během rozhovoru byly zaznamenány ve dvou formátech – informace využitelné pro základní statistické přehledy a analýzu ve formátu MS Excel a obtížně kodifikovatelné informace o jednotlivých firmách ve formátu MS Word.

Tyto informace jsou důvěrné, byly respondenty poskytnuty v dobré víře a zůstávají majetkem zadavatele projektu, kterým je Jihomoravský kraj (JMK). Se získanými informacemi nesmí být nakládáno tak, aby se údaje o jednotlivých respondentech dostaly mimo kontrolu zadavatele a byly použity jakýmkoli jiným způsobem než jen pro potřeby zpracování regionální inovační strategie. Jakékoli zveřejnění informací z těchto návštěv bude probíhat v agregované podobě bez referencí ke konkrétním firmám s výjimkou následujících dvou případů: seznam všech respondentů podle oborů, příklady firem demonstrující vnitro-odborovou segmentaci.

Následně po dokončení průzkumu ve firmách byl na **Jihomoravském inovačním centru (JIC)** uspořádán celodenní workshop (srpen 2008), kterého se kromě zpracovatele zúčastnili zástupci **Krajského úřadu Jihomoravského kraje (KÚ JMK)**, zástupci JIC, zástupci **Regionální rozvojové agentury jižní Moravy (RRA JM)** a zástupci **Centra pro transfer technologií Masarykovy Univerzity (CTT MU)**, kteří diskutovali, připomínkovali a oponovali zjištění průzkumu a tuto závěrečnou zprávu. Tento workshop se uskutečnil místo zamýšlených focus groups, které nebyly zorganizovány z důvodu nízké účasti. Následně po konání workshopu byla tato zpráva představena Koordinačnímu výboru, který zpracovává Regionální inovační strategii tak, aby mohl zjištění z průzkumu zohlednit v konečné podobě tohoto rozvojového dokumentu.

» III. Přehled základních zjištění o zkoumaných oborech

III. 01. Tržby

Za základní otázky pro poznání charakteru podnikání jednotlivých firem považujeme otázky týkající se prodeje výrobků a služeb, jejich geografickou strukturu, dále odhad vývoje prodeje a charakter zákazníků. Ne všechny firmy odpověděly všechny otázky týkající se odbytu. Tržby v roce 2007 uvedlo 157 neboli 85 % firem, přičemž celkem vykázaly tržby ve výši 51,3 miliard Kč. V každém ze sledovaných oborů se nacházejí velké firmy s velkými tržbami, v některých případech – speciální textilie a Life-Sciences, tržby těchto největších firem tvoří více než polovinu celkových tržeb všech firem v daném oboru. Proto bude dobré některé charakteristiky sledovat i bez vlivu těchto firem.

Tabulka 2.1: Tržby ve firmách v letech 2007 a 2008

obor	strojírenství	elektrotechnika	informační technologie	Life-Sciences	environmentální technologie	speciální textilie
počet firem	66	38	41	20	12	8
tržby 2007 (mil. Kč)	19 085	11 598	5 797	6 966	5 348	2 537
Průměrné tržby 2007 (mil. Kč)	323	331 (215)	207 (122)	410 (223)	486 (285)	362 (112)
tržby 2008 (mil Kč) – odhad	20 526	13 191	6 137	6 898	5 398	2 701
průměrné tržby 2008 (mil. Kč)	354	388 (248)	212 (130)	406 (219)	540 (322)	367 (112)
změna celkových tržeb (08/07)	8 %	14 %	6 %	-1 %	1 %	1 %
změna průměrných tržeb (08/07)	9 %	17 % (15 %)	2 % (7 %)	-1 % (-2 %)	11 % (13 %)	1 % (-2 %)

Průměrné tržby na firmu ve vzorku (157) v roce 2007 jsou 327 milionů Kč, což přibližně odpovídá rovněž tržbám průměrné strojírenské firmy. U strojírenských firem jsou tržby rozloženy poměrně rovnoměrně a firma s největšími tržbami vzorku nikterak nedominuje, proto výsledná čísla neuvádíme v korigovaném kontextu. U ostatních oborů jsme vliv největší firmy na vzorek vyhodnotili jako nezanedbatelný a proto jsou u průměrných tržeb uvedena v závorce čísla bez největší firmy ve vzorku. Stejně tak očekávané tempo růstu tržeb v daném oboru je ovlivněno projekcemi největších firem, a tak u tempa změny průměrného obrátu je opět v závorce uveden údaj, který nebere v úvahu vliv největší firmy.

III. 02. Produktivita

Ukazatel „tržby na zaměstnance“ může ukazovat na určitý typ produktivity firem, jelikož jde o kombinaci výstupní veličiny přepočtené na jednotku vstupu. Tento ukazatel jsme mohli sledovat pouze u firem, které odpověděly zároveň na otázku tržeb a zároveň na otázku počtu zaměstnanců. Takových firem bylo 152 za rok 2007, respektive 154 s odhadem za rok 2008¹.

Tabulka 2.2: Údaje o tržbách na zaměstnance v letech 2007 a 2008

obor	strojírenství	elektrotechnika	informační technologie	Life-Sciences	environmentální technologie	speciální textilie
n uvedli tržby i zaměstnance 2007	57	34	28	16	10	7
průměr z Tržby / zam. 2007 (mil. Kč)	2,62	2,24	1,87	2,89	3,21	1,37
minimum z Tržby / zam. 2007	0,38	0,38	0,07	0,60	0,63	0,24
maximum Tržby / zam. 2007	15,00	9,55	7,10	13,35	13,57	4,67
n tržby / zaměstnance 2008	57	34	29	17	10	7
Průměr z Tržby / zam. 2008	2,82	2,42	1,97	2,73	3,37	1,42
maximum z Tržby / zam. 2008	16,00	10,00	7,21	11,60	14,62	4,67
minimum Tržby / zam. 2008	0,51	0,30	0,18	0,45	0,63	0,35
změna „produktivity“ (07/08)	7 %	8 %	6 %	-5 %	5 %	3 %

Průměrné tržby na zaměstnance činí 2,38 mil Kč v roce 2007, respektive 2,46 mil. Kč v roce 2008. Perličkou je firma, která vykázala v oboru informačních technologií v roce 2007 tržby pouhých 70 tisíc Kč, zároveň tento obor vykazuje druhé nejnižší maximum v průměrné tržbě na zaměstnance (7,1 mil Kč). Odvětví textilu (přestože specializovaného) vykazuje asi nepřekvapivě nejmenší tržby na zaměstnance jak průměrně, tak z hlediska maxima, přesto je vidět, že i v tomto malém počtu firem a v tomto náročném oboru z hlediska cenové konkurence je příklad specializované firmy, která dosahuje přibližně dvojnásobných tržeb na zaměstnance ve srovnání s průměrnou firmou v celém vzorku. V oboru Life-Sciences je zaznamenán propad tržeb na zaměstnance (-5 %) a dokonce poklesla i minimální tržba na zaměstnance – z 600 tis. Kč na 450 tis. Kč. Je třeba říci, že tento obor je velmi specifický, řada firem

1 Jedna firma v oboru Life-Sciences měla v roce 2007 tržby, ale neměla zaměstnance, jedna firma v IT měla v roce 2007 zaměstnance, ale neprodávala.

vzniká jako spin-off a v počátečních fázích buď nemají žádný nebo velmi nárazový prodej, zároveň ale potřebují zaměstnance, a to především do výzkumu a vývoje.

III. 03. Trhy

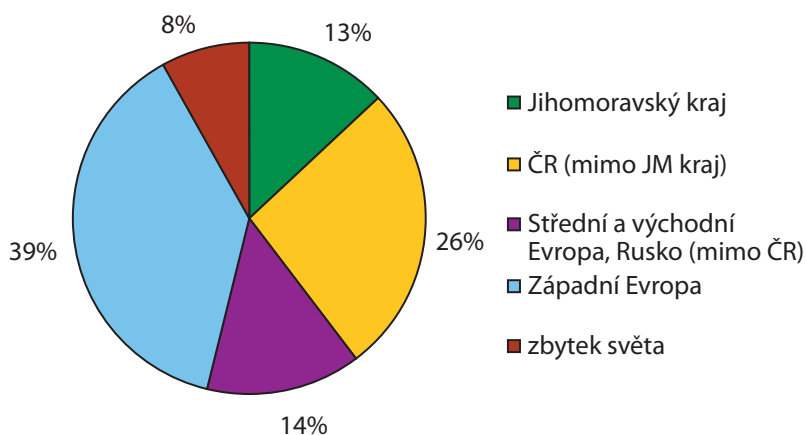
Všechny firmy byly rovněž dotázány na geografické umístění svých odběratelů, jinými slovy – kam míří jejich produkce a v jakých objemech. Ne všechny firmy byly schopny uvést geografické rozdělení prodeje, pro některé z nich to bylo irelevantní, protože odběratel je například jeden v Praze, ovšem koncoví spotřebitelé / uživatelé jsou rozmístěni globálně. Tato informace má spíše hodnotu pro mezioborové srovnání (viz níže) nebo mezikrajové a meziroční srovnání (která v tomto průzkumu není možné provést).

Tabulka 2.3: Exportní orientace firem v roce 2008

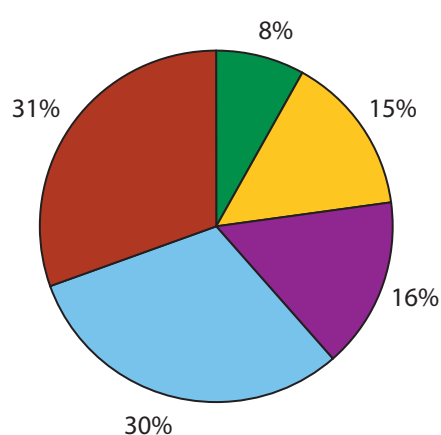
obor	strojírenství	elektrotechnika	informační technologie	Life-Sciences	environmentální technologie	speciální textilie
vedli geogr. distribuci tržeb	57	35	35	17	11	5
podíl na celkovém počtu	86 %	92 %	85 %	85 %	92 %	63 %
prodej v ČR	40 %	23 %	69 %	64 %	96 %	59 %
export	60 %	77 %	31 %	36 %	4 %	41 %
tržby celkem (za n) (mil. Kč)	16606,12	11598,14	5773	3567,909	5048	637
podíl na celkových tržbách	87 %	100 %	100 %	51 %	94 %	25 %

Graf 2.1: Geografická distribuce zdrojů tržeb (strojírenství a elektrotechnika)

Prodej dle oblastí (strojírenství)



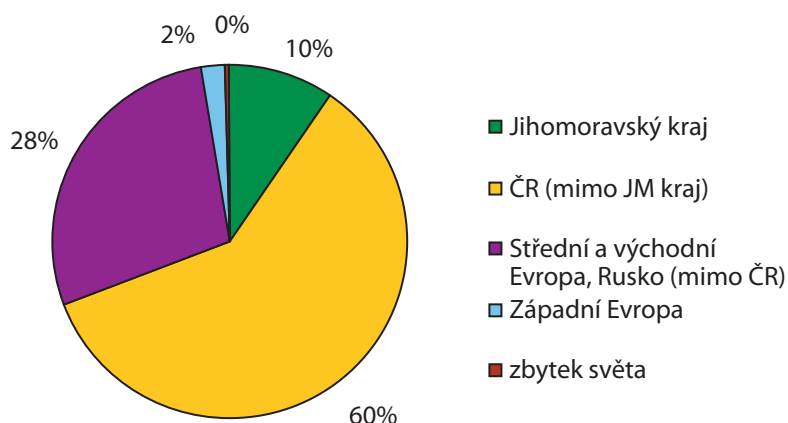
Prodej dle oblastí (elektrotechnika)



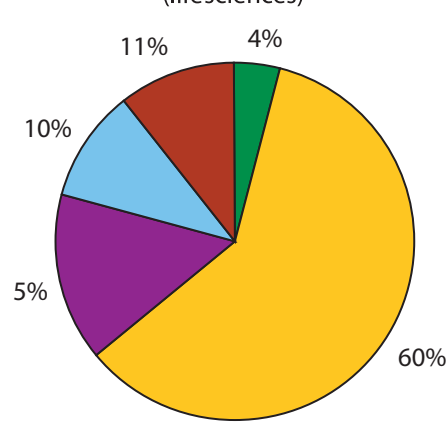
Strojírenství a elektrotechnika jsou dle očekávání nejvíce exportně orientovanými obory. Ve strojírenství 87% produkce odebírají zákazníci, kteří nejsou v Jihomoravském kraji, u elektrotechniky je to dokonce 92%. I zde platí, že odběratel umístěný v kraji nebo na národní úrovni může konečný výrobek distribuovat dále do světa, naopak některé součástky se mohou ze zahraničí vrátit k nám jako hotové výrobky. Vzhledem k exportnímu charakteru naší národní ekonomiky však očekáváme převládající směr z republiky.

Graf 2.2 Geografická distribuce zdrojů tržeb (IT a Life-Sciences)

Prodej dle oblastí (IT)

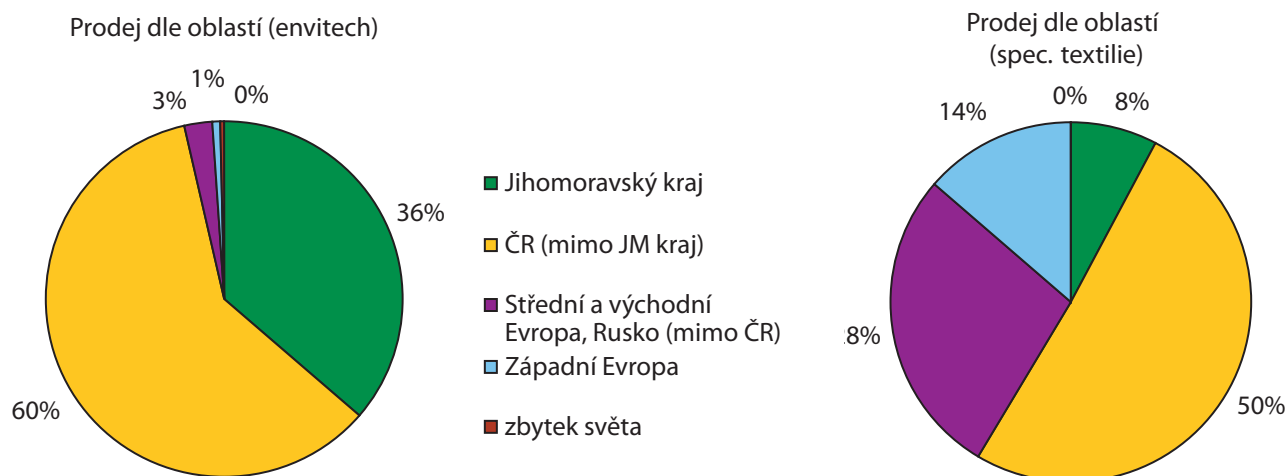


Prodej dle oblastí (lifesciences)



Více než 2/3 prodeje IT firem je zákazníkům v Česku, každá desátá koruna z příjmů IT firem je přitom od zákazníků z Jihomoravského kraje. V oboru Life-Sciences je závislost na zákaznících v Česku podobná – pouze necelá 1/3 produkce je exportována. Oproti IT je však u Life-Sciences výraznější a rovnoměrná diversifikace exportu mezi regiony středovýchodní Evropy (SVE), západní Evropy (ZE) a do zbytku světa (ZS). IT firmy – pokud exportují – pak se zaměřují především na blízké trhy – Slovensko, Polsko, apod.²

Graf 2.3: Geografická distribuce zdrojů tržeb (environmentální technologie a speciální textilie)



Nejnižší exportní orientaci vykazuje obor environmentální technologie, zaznamenali jsme zde jak nejvyšší podíl příjmů od zákazníků přímo v Jihomoravském kraji, tak nejnižší podíl exportu na celkových tržbách (pouhá 4 %). Speciální textilie jsou více exportně orientované, vyvezená produkce míří do Evropy (42% produkce a veškerý export).

III. 04. Lidské zdroje

III. 04. 1. Zaměstnanost

Téměř všechny firmy (184) uvedly údaje o současném počtu zaměstnanců. Z těchto údajů vyplývá, že celková zaměstnanost ve sledovaných firmách byla v době konání průzkumu 27,952, ve srovnání s 20,229 před pěti lety (rok 2003 – údaje za 178 firem). Největší firma ve vzorku se nachází v oboru informačních technologií a uvedla počet 2500 zaměstnanců. Nejmenší největší firmu jsme zaznamenali v oboru elektrotechnika (670 zaměstnanců). Průměrná velikost firmy ve vzorku je 152 zaměstnanců, což zároveň odpovídá průměrné velikosti firmy v oboru strojírenství. Nejmenší firmy z hlediska počtu zaměstnanců jsou v oboru elektrotechnika (průměrná velikost 109) a výrazně se vymyká obor speciální textilie s průměrnou velikostí firmy více než dvojnásobnou oproti průměru v jiných oborech. To je dáno malým vzorkem a přítomností firmy, která se podílí ze 45 % na zaměstnanosti v tomto oboru ve vzorku.

Tabulka 2.4: Zaměstnanost

obor	strojírenství	elektrotechnika	informační technologie	Life-Sciences	environmentální technologie	speciální textilie
n firmy se zaměstnanci 2008	65	38	41	20	12	8
počet zaměstnanců 2003	6687	3773	2321	3396	1114	2937
počet zaměstnanců 2007	9724	4310	5521	3058	1747	3279
počet zaměstnanců 2008	9851	4124	5871	3187	1742	3176
průměrná velikost firmy (08)	152	109	143	159	145	397
nejmenší firma (08)	2	0	1	2	2	15
největší firma (08)	810	670	2500	1500	1080	1420
počet zam. 2009 (odhad)	10270	4693	6962	3226	1834	3126
index zam. 2008 (2003 = 1)	1,47	1,09	2,53	0,94	1,56	1,08
očekávaná změna zam. do 2009	4 %	14 %	19 %	1 %	5 %	-2 %

Tyto firmy (184) kolektivně hodlají do roku 2009 vytvořit 2160 nových pracovních míst. Tento údaj je čistý, tj. zahrnuje jak zaniklá (168) tak nově vytvořená pracovní místa (2,328). Nová místa bude vytvářet 101 firem a propouštět bude 14 firem, 69 očekává zachování současné zaměstnanosti. Nejvíce má zájem o růst počtu zaměstnanců obor informačních technologií, následován elektrotechnikou a celkově se zmenšovat bude obor speciálních textilií.

2 Zde je třeba poznamenat, že dvě velké nadnárodní firmy, která v Brně provozují IT outsourcingové služby neuvědly obrat svých aktivit, přičemž se jedná o stoprocentně exportní aktivity.

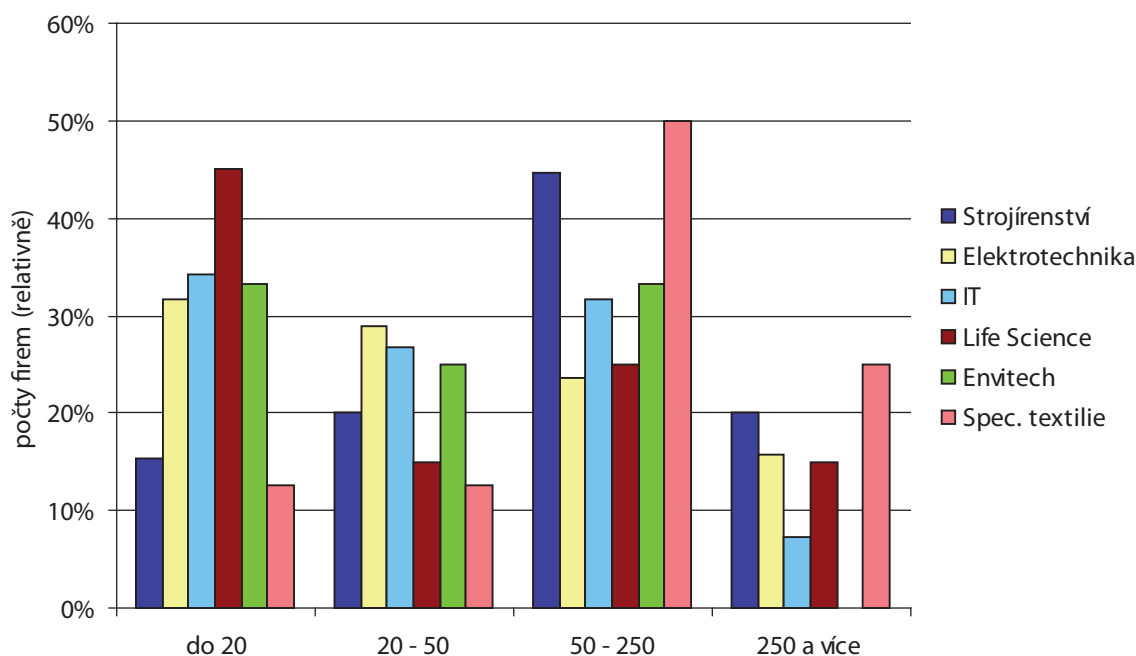
III. 04. 2. Velikostní struktura firem

Podíváme-li se na distribuci firem v jednotlivých oborech dle velikostní kategorie v Tabulce 2.5, zjistíme, že největší firmy jsou nejčastěji zastoupeny absolutně v oboru strojírenství, relativně v oboru speciální textilie (čemuž odpovídá i dvojnásobná velikost průměrně velké firmy v tomto oboru). Nejvíc malých firem do 20 zaměstnanců je v oboru elektrotechnika, relativně pak (dle očekávání) v oboru Life-Sciences.

Tabulka 2.5 Velikostní struktura firem dle počtu zaměstnanců

velikostní kategorie	strojírenství	elektrotechnika	informační technologie	Life-Sciences	environmentální technologie	speciální textilie	celkem
do 20	10	12	14	9	4	1	50
20-50	13	11	11	3	3	1	42
50-250	28	9	13	5	4	5	64
250 a více	13	6	3	3	1	2	28

Graf 2.4: Velikostní rozdělení firem dle počtu zaměstnanců (relativně)



III. 04. 3. Podíl vysokoškolsky vzdělaných pracovníků

Všechny firmy byly dotázány i na počty vysokoškolsky vzdělaných pracovníků. V následující tabulce jsou za všechny obory uvedeny počty firem, které otázku zodpověděly, jejich podíl na celkovém počtu firem a podíl jejich zaměstnanců na celkové zaměstnanosti ve všech firmách, dále absolutní počty vysokoškoláků v jednotlivých letech a podíl VŠ pracovníků v roce 2008. Z tohoto srovnání je patrné, že nejméně náročným (absolutně i relativně) oborem na kvalifikaci jsou speciální textilie, nejvíce náročným oborem jsou informační technologie. Všechny obory budou počty vysokoškoláků navyšovat, až na strojírenství, kde podíl vysokoškoláků (ač druhý nejméně náročný obor na VŠ kvalifikaci) klesne.

Tato analýza bohužel ukazuje na velkou náročnost strojírenství v kraji na méně kvalifikovanou pracovní sílu. Zároveň ukazuje, že ač tendence k posunu v hodnotovém řetězci směrem nahoru tady ve strojírenství jsou patrné (produktivita roste a pokud nebereme v úvahu IT, tak podíl vysokoškoláků od roku 2003 rostl v tomto oboru do letošního roku nejrychleji) – v podílu vysokoškoláků má strojírenství ještě značné rezervy a předpovídáme bez ohledu na výkyv v roce 2009 další růst tohoto podílu – částečně přísunem vysokoškoláků z jiných oborů (viz trendy poptávky po pracovní síle v kapitole o strojírenství) a částečně zánikem méně kvalifikovaných pracovních míst a jejich přesunem odjinud.

Tabulka 2.6: Podíly a počty vysokoškolsky vzdělaných pracovníků dle oborů³

obor	strojírenství	elektrotechnika	informační technologie	Life-Sciences	environmentální technologie	speciální textilie
n firmy s uvedenými počty VŠ	53	29	36	18	11	9
podíl na celk. počtu firem (N)	82 %	76 %	88 %	90 %	92 %	100 %
podíl zam. v n na zam. v N	78 %	81 %	86 %	53 %	99,5 %	100 %
počet VŠ zam. 2003	645	627	826	405	437	204
počet VŠ zam. 2007	1149	788	2207	512	612	225
počet VŠ zam. 2008	1235	815	2583	561	608	221
počet VŠ zam. 2009 – odhad	1180	845	2861	544	615	225
podíl VŠ (08)	16 %	24 %	51 %	33 %	35 %	7 %
index počet VŠ 2007 (2003=1)	1,78	1,26	2,67	1,26	1,40	1,11
index počet VŠ 2008 (2003=1)	1,91	1,30	3,13	1,39	1,39	1,09
index počet VŠ 2009 (2003=1)	1,83	1,35	3,46	1,34	1,41	1,10

Vývoj počtu vysokoškolsky vzdělaných pracovníků v celém vzorku ukazuje na silný nárůst – v roce 2009 budou firmy zaměstnávat téměř dvojnásobný počet vysokoškoláků než v roce 2003 (index 1,99). Nejvýrazněji se na tomto růstu podílí firmy z oboru IT, které v roce 2009 budou zaměstnávat více než třikrát tolik vysokoškoláků (3,46krát více) než v roce 2003. Ostatní obory se svým růstem počtu vysokoškoláků nedostaly ani v jednom případě na dvojnásobek počtu z roku 2003. Nejblíže k tomuto ukazateli má strojírenství (1,91 v roce 2008), což potvrzuje dříve zahájený (a do příštího roku zpomalený – propad na 1,83 v roce 2009) trend posunu k znalostním aktivitám.

III. 04. 4. Mzdy

Průměrnou mzdu uvedlo celkem 122 podniků (66 %), které zaměstnávají dohromady 17 453 (62 %) zaměstnanců. Průměrná hrubá měsíční mzda v těchto sledovaných podnicích vypočtená jako vážený průměr dle počtu zaměstnanců činí v letošním roce 23 251 Kč, což je číslo výrazně podobné posledním statistickým údajům o průměrných mzdách v ČR. Nejvyšší průměrnou mzdu vykazuje obor informačních technologií, ve kterém zároveň pracuje nejvyšší podíl vysokoškoláků, a který má na trhu práce největší ambice i absorpční schopnost. Zejména velké zahraniční firmy (které ovšem většinou odmítly uvést průměrnou mzdu) soutěží na trhu práce vyššími platy. Zajímavé je i srovnání poměrně nízkých tržeb na zaměstnance v tomto oboru (IT) (opět bohužel ovlivněno neuvedením tržeb dvou velkých zahraničních zaměstnavatelů) s velmi vysokými platy, které ukazuje na kapitálovou nenáročnost tohoto podnikání ve srovnání s ostatními obory (podíl VŠ naopak ukazuje na vyšší znalostní náročnost).

Tabulka 2.7: Struktura firem dle průměrných mezd

velikostní kategorie	strojírenství	elektrotechnika	informační technologie	Life-Sciences	environmentální technologie	speciální textilie	celkem
do 19 tis.	4	6	1	1		5	17
19–23 tis Kč	20	8	2	6		1	37
23–28 tis Kč	13	11	3	4	2		33
28 tis. Kč a více	9	2	17	4	3		35
neuvešli	20	11	18	5	7	2	63

Nejvyšší uvedená mzda v celém vzorku činí 75 tisíc Kč měsíčně a je, jak jinak, vyplácena pracovníkům ve firmě podnikající v oboru informačních technologií. Měli jsme hypotézu, že vysoké průměrné mzdy jsou vypláceny především v malých firmách. Křížové srovnání velikostních a platových kategorií ovšem tuto hypotézu nepotvrdilo.

Tabulka 2.8: Průměrné mzdy⁴

průměrná mzda	strojírenství	elektrotechnika	informační technologie	Life-Sciences	environmentální technologie	speciální textilie	celkem
průměrná mzda	22 674 Kč	23 814 Kč	32 561 Kč	24 216 Kč	28 697 Kč	17 375 Kč	23 251 Kč
maximum	33 800 Kč	34 000 Kč	75 000 Kč	55 000 Kč	35 000 Kč	19 000 Kč	X
minimum	18 000 Kč	12 000 Kč	16 000 Kč	16 000 Kč	25 000 Kč	16 161 Kč	X

Nejnižší průměrnou i nejnižší maximální mzdu vykazuje obor speciálních textilií, kde z 6 firem, které uvedly údaje o mzdách, ani jedna nevyplácí průměrnou mzdu vyšší než 19 tisíc Kč.

3 V této tabulce jsou v oboru informačních technologií započítány také údaje dvou velkých firem (IBM a Accenture), které uvedly počty pracovníků i vysokoškoláků, ale které neuvedly údaje o tržbách, tedy nejsou zahrnuty v předchozích tabulkách o tržbách a produktivitě

4 Průměrná mzda je vypočítána jako vážený průměr podle počtu zaměstnanců.

Tabulka 2.9: Průměrné mzdy v členění dle velikosti firem

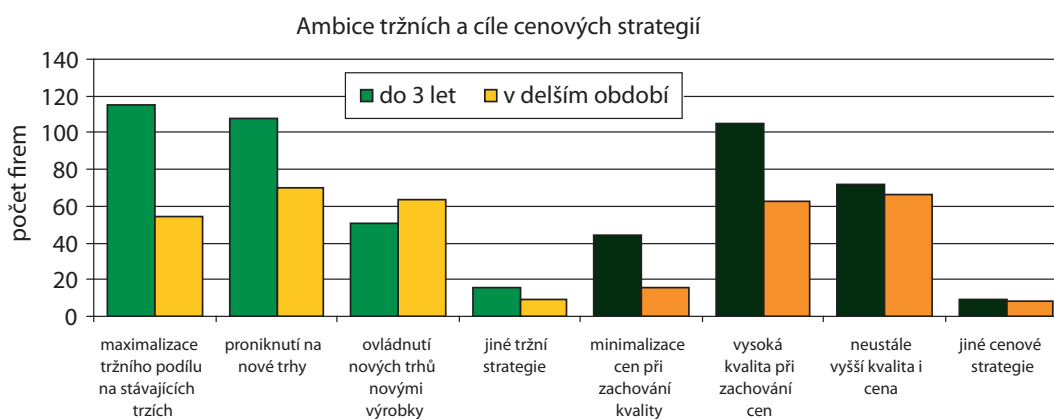
	do 20 zam.		20–50		50–250		250 a více		neuvešli	celkem
do 19 tis.	4	14 %	1	3 %	6	15 %	6	29 %		17
19–23 tis. Kč	5	18 %	12	36 %	12	30 %	8	38 %		37
23–28 tis. Kč	8	29 %	9	27 %	11	28 %	5	24 %		33
28 tis. Kč a více	11	39 %	11	33 %	11	28 %	2	10 %		35
celkem n	28	100 %	33	100 %	40	100 %	21	100 %		
neuvešli	22	44 %	9	21 %	24	38 %	7	25 %	1	63
celkem	50	–	42	–	64	–	28	–	1	185

Závěr, který lze z tohoto křížového srovnání v tabulce 2.9 učinit, je ten, že firmy o velikosti 20–50 zaměstnanců obvykle neplatí nejnižší mzdy a firmy o velikosti nad 250 zaměstnanců obvykle neplatí nejvyšší mzdy. Dále pak vidíme, že mikrofirmy do 20 zaměstnanců nejčastěji (11x, resp. 39 %) platí nejvyšší průměrné mzdy, ale častěji (4 firmy, 14 %) než malé firmy 20–50 zaměstnanců (1 firma, respektive 3 %) také platí nejnižší mzdy.

III. 05. Strategie firem na trzích

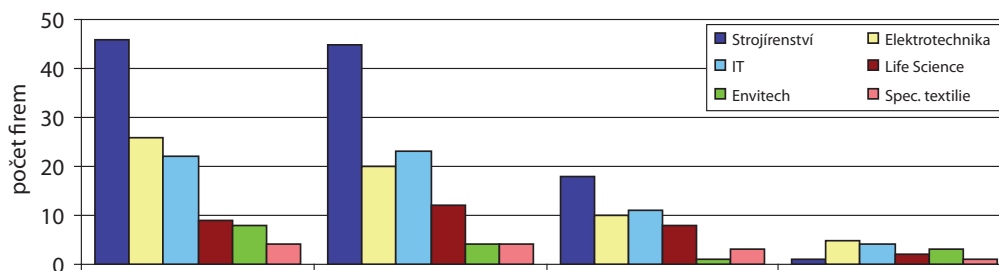
Součástí rozhovorů s manažery navštívených firem byly otázky vztahující se ke strategii firem. Naše pozornost byla zaměřena zejména na hlavní ambice tržní strategie a cíle cenové strategie dané firmy. Jak tržní, tak cenová strategie jednotlivých firem se může lišit v závislosti na časovém horizontu. Ačkoliv má každá firma svou vlastní strategii, která odráží specifické produkty a situaci firmy, lze jednotlivé strategie klasifikovat do několika hlavních typů dle jejich obecného cíle.

Graf 2.5: Ambice tržních a cíle cenových strategií firem



Při pohledu na graf zobrazující odpovědi firem celého souboru jsou zřejmé jisté pravidelnosti. V případě tržní strategie je hlavním cílem většiny firem v následujících třech letech maximalizace tržního podílu na stávajících trzích a / nebo proniknutí na trhy, na kterých ještě nejsou etablovány. „Pouze“ necelá třetina firem má ambici v následujících třech letech vytvořit a ovládnout nové trhy prostřednictvím vlastních (zcela nových) produktů. To odpovídá tomu, že v „krátkém“ (resp. středním⁵) období je rozhodujícím cílem firmy prodej existujících produktů. Je otázkou, do jaké míry je tato tržní strategie firem dána určitou fází jejich rozvoje.

Graf 2.6: Ambice tržních strategií firem v příštích 3 letech

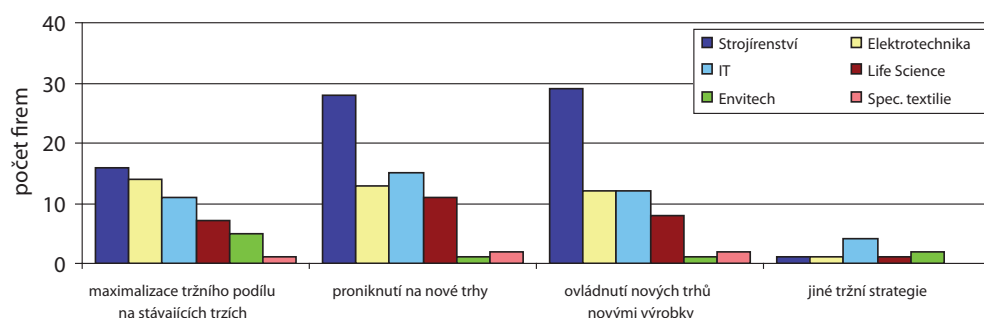


Oproti období do tří let je v delším období výrazně méně firem zaměřeno na realizaci tržeb z již existujících produktů, nejmenší podíl firem se zaměřuje na maximalizaci podílu na současných trzích. Naopak vidíme růst počtu firem, jejichž cílem je vlastní rozvoj prostřednictvím vývoje nových produktů, jejich zavedení na trh a ovládnutí těchto trhů. Toto je strategie, kterou lze realizovat

5 Význam slov krátký, střední a dlouhý ve spojení s definicí určitého časového horizontu se mezi obory zásadně liší (viz např. velmi rychlá a dále se zrychlující perioda zavádění nových produktů v textilním průmyslu).

jedině na základě vlastního jedinečného know-how. Její úspěšné naplnění firmě zajišťuje silnou a relativně stabilní pozici na trhu, neboť znalostně založenou konkurenční výhodou nemohou konkurenti snadno získat. Jelikož je logické, že po vytvoření trhu novým produktem následuje zaměření na dominanci na trhu a expanzi na zahraniční trhy, je otázkou, do jaké míry je vysoký podíl firem zaměřených na první dva strategické cíle důsledkem toho, že v nedávné minulosti tyto firmy nové trhy novými produkty vytvořily.

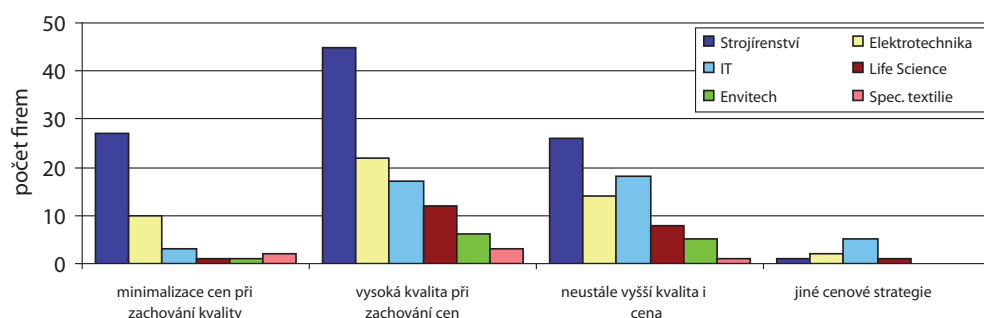
Graf 2.7: Ambice dlouhodobých tržních strategií firem



Při pohledu na odpovědi o zaměření cenové strategie firem vidíme, že pouze čtvrtina firem se zaměřuje na minimalizaci cen (ještě méně, pokud jde o delší období). Většina oslovených manažerů vyzdvihovala fakt, že trhy, na kterých se konkuruje cenou, buď již jejich firmy opustily nebo ve velmi blízké budoucnosti opustí. Nicméně vyzdvihují také to, že představa o tom, že cena ve znalostní ekonomice relativně ztrácí svůj význam, je irelevantní.

Při pohledu na tržní a cenové strategie firem dle jednotlivých oborů nejsou patrné významnější rozdíly mezi obory. Určitý rozdíl lze identifikovat pouze v případě Life-Sciences. Firmy tohoto oboru se relativně více zaměřují na expanzi prostřednictvím nových produktů a to i v případě „krátkého“ období. To ukazuje na specifičnost oboru diskutovanou v kapitole věnované oboru. Je však také třeba dodat, že v oboru Life-Sciences (ale i IT) dochází k tak rychlým změnám, že 3 roky jsou poměrně dlouhá doba, čemuž odpovídají také strategie firem.

Graf 2.8: Cíle cenových strategií firem v příštích 3 letech



V oblasti cenové strategie je určitý rozdíl mezi IT a Life-Sciences na jedné straně a strojírenstvím a elektrotechnikou na straně druhé. V prvních dvou uvedených oborech jsou pouze výjimečně firmy zaměřeny na minimalizaci ceny, zatímco v druhých dvou oborech je počet (i podíl) těchto firem podstatně vyšší. Do určité míry to může být důsledkem dynamického technologického vývoje v IT a Life-Sciences, kde rychlost technologických změn natolik mění trh a charakter životního cyklu většiny produktů, že cenová konkurence ani „nstačí“ vzniknout.

Tabulka 2.10: Přehled preferencí tržních a cenových strategií firem v příštích 3 letech

	strojírenství	elektrotechnika	IT	Life-Sciences	environmentální technologie	speciální textilie
maximalizace tržního podílu na souč. trzích	70 %	68 %	54 %	45 %	67 %	50 %
proniknutí na nové trhy	68 %	53 %	56 %	60 %	33 %	50 %
ovládnutí nových trhů novými výrobky	27 %	26 %	27 %	40 %	8 %	38 %
jiné tržní strategie	2 %	13 %	10 %	10 %	25 %	13 %
minimalizace cen při zachování kvality	41 %	26 %	7 %	5 %	8 %	25 %
vysoká kvalita při zachování cen	68 %	58 %	41 %	60 %	50 %	38 %
neustále vyšší kvalita i cena	39 %	37 %	44 %	40 %	42 %	13 %
jiné cenové strategie	2 %	5 %	12 %	5 %	0 %	0 %

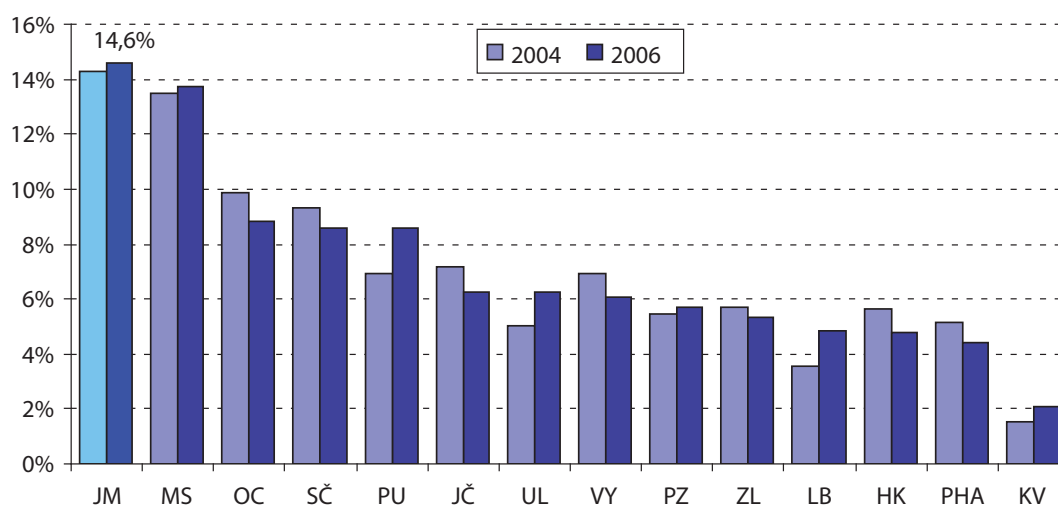
» IV. Strojírenství

IV. 01. Úvod

Strojírenství je spolu s elektrotechnikou klíčovým průmyslovým odvětvím Jihomoravského kraje (JMK). Jeho podíl na zaměstnanosti ve zpracovatelském průmyslu činí 20,4 %⁶, v případě tržeb 19,8%. Nižší podíl odvětví na tržbách ve zpracovatelském průmyslu ve srovnání s podílem na zaměstnanosti naznačuje, že v kraji stále nedošlo k dokončení restrukturalizace odvětví. Za celou ČR totiž podíl na tržbách v případě strojírenství významně převyšuje podíl odvětví na zaměstnanosti. V rámci kraje tak jistě existuje významná dualizace odvětví z hlediska úspěšnosti, tempa růstu a s tím související inovační aktivity. Také mezi navštívenými firmami lze identifikovat tuto dualizaci, i když výrazně převažují úspěšné dynamicky rostoucí firmy.

Význam strojírenství pro JMK potvrzuje také graf 3.1, který ukazuje, že se kraj podílí nejvyšší měrou (14,6%) na zaměstnanosti ve strojírenství v celé ČR. JMK má rozsáhlou tradici zejména v energetickém strojírenství, jež je silně vidět v zaměření navštívených firem. Dalšími tradičními oblastmi strojírenské produkce jsou ložiskové strojírenství a obráběcí stroje.

Graf 3.1: Zaměstnanost ve strojírenství dle krajů ČR (relativně)



Zdroj: ČSÚ

Celkem bylo v rámci průzkumu v tomto oboru navštíveno nejvíce firem – 66. Ze všech sledovaných oborů je tento obor nejvíce heterogenní, co do zaměření aktivit firem, postavení firem v hodnotových řetězcích, explicitně vyjádřených problémů, výzkumně-vývojové (VaV) náročnosti produkce a dalších sledovaných kritérií a charakteristik. V rámci zkoumaného vzorku jsme neidentifikovali žádná jasná klasifikační kritéria, podle kterých by bylo možné vytvořit vzájemně neinklusivní skupiny firem s podobným zaměřením, podobnými problémy apod. Provedli jsme jen velmi volnou typologii, jejímž cílem je segmentovat firmy do skupin dle vhodnosti pro možné intervence pomocí podpůrných nástrojů připravovaných jako součást implementace třetí verze Regionální inovační strategie JMK.

IV. 02. Zaměření produkce hodnocených firem

Na základě charakteru produktu a typu aktivit firem jsme pro snadnější orientaci v tomto oboru vytvořili následující (volnou) typologii firem:

- **Zakázková strojírenská výroba.** Výrobci a dodavatelé velkých strojírenských celků, jejich součástí a zařízení.
- **Vlastní strojírenská výroba finálních produktů**
 - » Finální produkty pro konečné spotřebitele
 - » Finální produkty pro průmyslové výrobce (stroje, nástroje, přístroje) a speciální instituce (nemocnice apod.)
- **Komponenty.** Specializovaní výrobci komponent.
- **Strojírenské znalostní inženýrství.** Firmy specializující se na strojírenský „engineering“ (výzkum a vývoj, specializované strojírenské poradenství, návrh a řízení technologického procesu výroby – TPV, apod.)

⁶ Měřeno statistikou průmyslových firem se 100+ zaměstnanci. Jelikož právě velké a střední firmy tvoří dominantní podíl na zaměstnanosti a tržbách v oboru (dle expertního odhadu přes 65 %), lze tuto statistiku pro základní zhodnocení pozice odvětví v regionální ekonomice považovat za plně reprezentativní.

Obecným znakem je zaměření většiny dotazovaných firem na kusovou výrobu na zakázku nebo malosériovou výrobu. Základní konkurenční výhodou u těchto firem je flexibilní přístup k potřebám zákazníků založený na schopnosti vyvinout / navrhnout a vyrobit na míru. Jde o znalostně / dovednostně intenzivní strojírenství, které staví na tradici strojírenské výroby a historii výzkumu a vývoje v oboru strojírenství v kraji. V souboru sledovaných firem jsou také firmy provozující velkosériovou výrobou – jde ale často o pobočky zahraničních firem, které mají rozhodující VaV aktivity mimo JMK.

Přes institucionální oddělení výrobních jednotek zahraničních firem od vlastních VaV aktivit se jedná o výrobu využívající nejmodernější technologie, která je podložena rozsáhlým know-how mateřských společností. Ačkoliv tyto firmy netrápí většina problémů domácích strojírenských firem (potřeba obnovy výrobních technologií, nedostatek kapitálu na realizaci rozvojových plánů, omezené exportní možnosti apod.), které mají veškeré VaV aktivity v JMK, existuje značné riziko jejich odchodu z ČR při další cenové konvergenci způsobené rostoucí cenou práce a posilováním kurzu koruny. U domácích firem byl rovněž registrován v několika případech zájem o přesun výroby do levnější destinace. Důvody jsou totožné jako u zahraničních firem.

Ve skupině výrobců komponentů (nejpočetnější skupina strojírenských firem) převažují pobočky mezinárodních firem. Až na výjimky mají tyto firmy velmi malou míru rozhodovací autonomie, která se omezuje na částečný výběr dodavatelů a / nebo zodpovědnost za část exportu. Pokud tyto firmy mají vlastní vývojové aktivity, tak se jedná o „koncové vývojové aktivity“ zaměřené na přizpůsobení produktu konkrétním potřebám. Přidaná hodnota tohoto typu vývojových aktivit (stejně jako kvalifikační náročnost práce) je nesrovnatelná se situací, kdy firma má v dané lokalitě ucelený (výzkumně-)vývojový proces. Strategii několika (menšiny) z těchto firem je získat větší roli v rámci VaV aktivit koncernu, nicméně vše závisí na rozhodnutí a strategii mateřské společnosti. V této souvislosti lze upozornit na **hrozbu vzniku negativního image kraje** (resp. celé ČR) s tím, jak manažeři poboček zahraničních firem upozorňují na přetrvávající problémy s nedostatkem adekvátně kvalifikovaných technických pracovníků, kvalitou absolventů vysokých i středních škol, vysokou byrokracií u téměř všech kontaktů firem s veřejnou správou apod.

Ve srovnání s ostatními obory jsme identifikovali **výrazně vyšší poptávku po zainvestovaných rozvojových plochách**. Ve většině případů se jedná o domácí firmy, které po určité restrukturalizaci, částečné obnově výrobních technologií a stabilizaci odbytu uvažují o výraznějším rozšíření svých aktivit. Vedle dostupnosti vhodných pozemků za rozumnou cenu však některým chybí také kapitál potřebný na rozšíření vývojových aktivit a rozvoj marketingu a distribuce v zahraničí.

Ve strojírenství je nejvyšší počet firem, které upozorňují na problémy s kvalitou a dostupností lidských zdrojů (LZ) bez ohledu na to, zda se jedná o VŠ nebo SŠ vzdělanou pracovní sílu. S celkově vyšší potřebou řešit problémy s LZ souvisí patrně také výrazně vyšší počet zájemců o specifické školení a poradenství. V této oblasti lze vyzdvihnout vysoký počet zájemců o tzv. inovační akademii, přičemž je poptáváno především školení v řízení inovací pro vlastní vývojové pracovníky.

V následujícím textu upozorňujeme na některá specifická zjištění v rámci jednotlivých výše definovaných podskupin v oboru strojírenství:

IV. 02. 1. Výrobci a dodavatelé strojírenských celků, jejich součástí a zařízení (6)⁷

Zaměření těchto firem reflektuje vazbu na tradici VaV a výroby spalovacích kotlů (3 ze 6 podniků zaměřeny na vývoj, výrobu, dodávky a servis různých typů spalovacích kotlů – pro energetiku, spalování odpadů apod.). Dále se jedná o celky a komponenty pro potravinářský průmysl (lihovary, pivovary) a spalovny. Posledním zaměřením jsou vodní turbíny a vodárenské technologie.

V oblasti vývoje a výroby průmyslových kotlů stále dochází k restrukturalizaci nástupnických aktivit po První brněnské strojárně, která sice jako značka nezanikla, ale většina aktivit byla koupena jinými subjekty.

Při rozhovorech s firmami v oboru elektrotechnika jsme často narazili na to, že tyto firmy vyvíjí a vyrábí řadu dílčích řídicích jednotek pro strojírenské celky a zařízení, která jsou produkována firmami ve strojírenství. Nicméně, nebyla nalezena žádná pevná dodavatelská vazba mezi nimi a strojírenskými firmami této skupiny. Toto zjištění lze interpretovat tak, že po rozpadu dřívějších velkých průmyslových podniků vznikla celá řada firem, která se nyní specializuje na dílčí části poměrně rozsáhlého produkčního řetězce, který byl před rokem 1990 tzv. „pod jednou střechou“, ale bez existence určité koordinace se každá firma vydala vlastní cestou hledání trhu a získávání zakázek a dodnes nelze hovořit o silně propojených hodnotových řetězcích. Pokud tyto vazby existují, tak se nejedná o strategicky významné vazby, na něž je navázána také spolupráce na vývoji produktu, marketingu apod.

Otázkou je, do jaké míry uvedený vývoj a vzniklé prostředí vytváří potenciál pro další růst založený na intenzivní spolupráci a klastrování. Mezi firmami z oboru „elektro“ jsme tyto snahy zaznamenali, u firem této skupiny nikoliv. I přes subjektivní odmítání „klastrování“ se domníváme, že ve strojírenství v Jihomoravském kraji existuje objektivní potenciál pro realizaci výhod z větší integrace, profesního networkingu a spolupráce, která může vést k novým obchodním modelům a partnerstvím s vyšším než současným potenciálem kapitalizace na globální konkurenční výhodě.

⁷ výroba + dodávky, 1 pouze dodávky a zprostředkování

Tyto firmy mají silné vývojové zázemí a disponují rozsáhlým vlastním know-how. Jejich výrobní aktivity jsou založeny na vlastním vývoji a vlastním návrhu TPV.

Produkce těchto firem má charakter kusové zakázkové výroby s vysokým podílem přidané hodnoty ve vývojových a konstrukčních aktivitách.

Potenciálně nejvýznamnějším subjektem je **Alstom Power**. Ačkoliv se tato část české pobočky **Alstom Group** teprve rozjíždí (poměrně nedávny nábor kvalifikovaných konstrukčních týmů a jejich zaškolování v rámci skupiny po světě atd.), má tato firma v rámci skupiny značnou autonomii, poměrně rozsáhlý vývojový tým, který výhledově má získat určité úkoly ve výzkumu celé **Alstom Group**.

S výjimkou **Austrian Energy & Environment CZ** (nástupce První brněnské strojírny) a **Alstom Power** se jedná o domácí firmy bez účasti zahraničního kapitálu, jejichž určitým problémem je malá velikost a omezené zdroje na rozvoj ve srovnání s velkými nadnárodními korporacemi (NNK) v oboru.

IV. 02. 2. Výrobci finálních produktů (17)

V této skupině se od sebe významně liší výrobci finálních produktů pro konečné spotřebitele (jednotlivci) a výrobci finálních produktů, kde konečné spotřebitele tvoří průmyslové firmy nebo specifické instituce.

Oproti předchozí skupině se zde firmy vyznačují v průměru výrazně nižším podílem VŠ zaměstnanců. Pokud mají vlastní vývoj, tak jen vývoj produktu a k tomu nepotřebují takové vývojové a konstrukční kapacity jako firmy v předchozí skupině. Jsou ale výjimky (např. **Blata, Mesing, BMT**, aj.). Vyšší podíl výroby na celkových aktivitách se projevuje nižší úrovní mezd oproti předchozí skupině.

Celkem 5 firem vyrábí produkty pro konečné spotřebitele (jednotlivce). Tyto firmy mají různorodé zaměření (2x motoroky, nástěnné kotle, zařízení pro úsporu vody v domácnosti, výroba specializovaných jízdních kol). Jedná se pouze o české firmy, 3 jsou malé až velmi malé (do 30 zaměstnanců), 2 firmy jsou střední velikosti. Společným problémem je export, přestože nejsou závislé na domácím trhu. Všechny mají významný vlastní vývoj.

Dvanáct firem produkuje konečné produkty pro průmyslové využití. Z hlediska vlastnictví se jedná o 10 domácích a 2 zahraniční firmy. Pět firem má 250+ zaměstnanců (velké firmy), jinak se jedná převážně o firmy do 100 zaměstnanců. Mají různorodé zaměření produkce, ale převažuje vývoj a výroba strojů, zařízení a přístrojů pro vybavení výrobních kapacit průmyslových firem (celkem 7 firem). Dále 2x výdejní stojany pohonných hmot, 2x přístroje a zařízení pro nemocnice, cvičné simulátory pro armádu a policii. U pěti firem jsme identifikovali zásadní význam vlastního vývoje, pro 2 firmy vývoj významný není. Tyto firmy se proti předchozí podskupině vyznačují dostatečně diverzifikovaným exportem.

IV. 02. 3. Výrobci komponent (28)

Sedm firem je zaměřeno především na komponenty pro automobilový průmysl, čtyři firmy zaměřené na vývoj a výrobu různých typů ložisek a / nebo mazacích systémů, čtyři firmy zaměřené na výrobu různých typů motorů (nikoliv pro automobilový průmysl). Zaměření ostatních firem představuje mix komponentů pro tvářecí stroje včetně výroby forem, stroje pro textilní průmysl, zařízení na úpravu nebo ochranu vod, letecký průmysl.

S výjimkou **Bosch Rexroth** a skupiny **ZKL** jsme u producentů komponentů identifikovali velmi malý nebo žádný VaV z hlediska rozsahu (počtu lidí). Nicméně u zahraničních firem jsou vlastní VaV aktivity lokalizovány v jiných subjektech firmy v zahraničí (pokud vývoj v JMK, tak jen jednodušší koncové aktivity). Ani když firma udává, že vlastní VaV aktivity nemá, tak to vždy neodpovídá plně realitě, neboť některé takové firmy mají vlastní konstrukční oddělení, přičemž tito lidé jsou schopni například vyvíjet prototypy nových produktů. Ve strojírenství se ze sledovaných oborů nejhůře kategorizuje, jestli daná firma má či nemá vlastní VaV.

V této skupině strojírenských firem jsme identifikovali v průměru nižší mzdy proti ostatním podskupinám oboru, u zahraničních firem je minimální autonomie, pokud jde o rozhodování o zaměření aktivit, nákup, prodej a další aktivity.

IV. 02. 4. Znalostní strojírenské inženýrství – vývoj, návrh a příprava TPV, výroba prototypů (8)

Společným znakem této skupiny firem je dominance vývojových, konstrukčních a dalších souvisejících inženýrských aktivit. Jednotlivé firmy se liší z hlediska toho, zda mají samotnou výrobu a jaký má tato výroba charakter. Šest firem je výhradně zaměřeno na vývoj, poradenství, konstrukci. Z toho v jednom případě se jedná o pobočku zahraniční skupiny zajišťující tyto služby pro celou skupinu (**Timken** – rozhodli se v ČR pro vývojové centrum, jsou mezi TOP 3 na světě v technologiích jehličkových ložisek, jen za rok 2 patenty – jedná se o subjekt zaměřený výhradně na VaV).

Zbývající dvě firmy mají vedle vývoje, konstrukce a poradenství také vlastní výrobu, jedna velkosériovou, druhá kusovou až malosériovou (dle produktu) – charakteristická je ale snaha o maximální outsourcing veškeré výroby.

IV. 03. Vlastní VaV aktivity a spolupráce

Šestnáct firem udává, že nemá vlastní VaV aktivity, nicméně všechny mají vlastní konstrukční oddělení, která realizují aktivity, jež lze považovat za vývoj produktu. U firem, které uvedly počet zaměstnanců ve VaV (41), je průměrný počet i podíl VaV pracovníků menší ve srovnání s firmami v ostatních oborech (s výjimkou speciálních textilií), což odráží specifikum oboru v podobě potřeby značných výrobních kapacit.

Až na výjimky (7 firem) firmy nemají vedle vývoje a konstrukce vlastní výzkum. Vlastní VaV aktivity představují obvykle vývoj produktu, přičemž znalostní vstupy pro tento vývoj jsou čerpány ze zdrojů mimo firmy. Nejčastějším příkladem potřebného vstupu jsou VŠ. Celkem 37 firem (56,9%) spolupracuje na VaV s univerzitami / VŠ. Tato spolupráce je založena na osobních vazbách, institucionalizovaná je v případech, kdy je zapotřebí využít speciální zařízení škol. Dominantním partnerem je **VUT Brno**, přičemž velmi rozšířená je spolupráce v oblasti materiálového inženýrství. Jinak jsou partneři značně diverzifikovaní, sedm firem spolupracuje na VaV i s jinými firmami.

Více než v jiných oborech jsme zaznamenali odkazování se na velmi rozvinuté sítě kontaktů v místní akademické sféře. Tomu odpovídala také relativně vyšší poptávka po inovačních voucherech. Nicméně oslovení manažeři přiznávají, že by tyto zdroje použili na placení spolupráce na bázi již zavedených sítí kontaktů, což vzbuzuje otázky účelnosti inovačních kuponů jakožto nástroje na podporu institucionální spolupráce mezi firmami a akademickou sférou.

IV. 04. Lidské zdroje

Hlavním tématem v oblasti lidských zdrojů je nedostatečná produkce a kvalita technicky vzdělaných středoškoláků v kraji.

Problémy uváděné strojírenskými firmami se nejčastěji vztahují k omezené dostupnosti potřebné pracovní síly. Situace došla v současnosti tak daleko, že již nejde pouze o nedostatečnou nebo nevhodnou kvalifikaci, ale o nedostatek lidí na pozice ve výrobě bez ohledu na vhodnost nebo nevhodnost jejich kvalifikace. Firmy upozorňují na vysoké náklady na zaučení / zaškolení, které se pohybují až v řádech milionu korun na zaměstnance za rok. Situace vzniklá na trhu práce v segmentu technicky kvalifikovaných středoškoláků firmám značně komplikuje schopnost maximalizovat výkon vlastních kapacit a flexibilně reagovat na potřeby zákazníků. Konkrétní dopady se v jednotlivých firmách liší.

Strojírenství má značně cyklický charakter a lze tak očekávat, že samotný nedostatek počtu lidí do výrobních pozic bude postupně ustávat (vrchol cyklu již odezněl, navíc se očekává růst počtu firem přesunujících výrobu do levnějších zemí). Skutečným problémem je oblast výchovy adekvátně kvalifikovaných středoškolsky vzdělaných techniků. V tomto ohledu je ze strany firem voláno po koordinovaném rozvoji středního technického vzdělávání, přičemž základem rozvoje by měly dle oslovených být:

- Větší *otevřenost a motivace středních technických škol pro spolupráci s firmami na obsahu výuky* (jsou výjimky a těch již firmy hojně využívají, ale ty nestačí)
- Zásadní *změna image technického vzdělávání* (je nutno řešit již na základních školách a přes rodiče)
- Pravidelný *monitoring* (a foresight – „firmy mají poměrně dobrou představu, co budou potřebovat za 4 roky, stačí nás obejít, zpracovat to a rozhodnout“) *potřeb zaměstnavatelů v kraji a tomu odpovídající řízení velikosti nabídky středního vzdělávání* při otevírání oborů.

Zvláště citelný je uvedený problém v mikroregionech mimo hlavní centrum kraje, kde jsme narazili na řadu místních aktivit zaměřených na řešení středního technického vzdělávání. Problémem je, že střední školy, kterých se tyto místní aktivity týkají, spadají pod vliv kraje a nikoliv města, které je obvykle do uvedených iniciativ zapojeno. V tomto případě je třeba upozornit na potřebu citlivého přístupu kraje, aby jeho případná aktivita (třebaže dobře míněná) nezničila to, co již bylo vytvořeno a funguje.

Některé úvahy k problematice lidských zdrojů pro strojírenství:

Je třeba zdůraznit, že řešení problému lidských zdrojů považují oslovené firmy za minimálně stejně důležité jako veškeré potenciální nástroje podpory VaV aktivit a podmínek pro znalostní podnikání. Tímto se strojírenské firmy liší od firem v oblasti IT nebo Life-Sciences.

K výše uvedenému dodáváme, že při rozhodování o prioritách kraje v oblasti přípravy odborné pracovní síly pro strojírenství je třeba vzít v úvahu následující:

- Česká Republika (i JMK) má již dnes více lidí zaměstnaných ve strojírenství než země na západ od nás,
- jakákoli opatření v této oblasti mají dlouhodobý charakter a zvyšování odbornosti v jednom sektoru odebírá dostupnou pracovní sílu jiným sektorům,
- globální trendy a konvergence české ekonomiky jsou nezvratné z pozice kraje (a dokonce i z pozice ČR a EU), k přesunu

výroby na východ dochází a bude docházet nejen kvůli nedostatku kapacit, ale zejména kvůli provozním nákladům – závislým na ceně práce a konečně

- velká část HDP ČR (a JMK) je tvořena exportně orientovanými aktivitami firem, které ovládá zahraniční kapitál – s jistotou nadsázkou můžeme uvést, že i kdybychom všichni opustili naši současnou práci a začali pracovat v těchto firmách, tak tím řešíme pouze změnu struktury zaměstnanosti a zvýšíme ziskovost těchto operací pro jejich zahraniční vlastníky, ale v žádném případě tak nevytváříme podmínky pro dlouhodobě udržitelný ekonomický rozvoj.
- Z hlediska konkurenceschopnosti a dlouhodobého vlivu na ekonomický rozvoj je na místě spíše kvalitativní než kapacitní změna, která posune naše strojírenské aktivity v hodnotovém řetězci směrem nahoru, tj. blíže k trhu, změni kapitálovou, specializační i velikostní strukturu strojírenských aktivit realizovaných v Jihomoravském kraji, včetně takových změn, které jihomoravským firmám umožní outsourcovat aktivity s nízkou přidanou hodnotou ze zahraničí.

IV. 05. Specifické problémy a potřeby firem ve strojírenství

Ve srovnání s IT a LS bylo v rámci strojírenství identifikováno několik specifických problémů, přičemž některé z nich jsou významné také v oboru elektro. Zejména se jedná o:

Chybějící finanční zdroje na expanzi (na VaV, na marketing, na modernizaci technologického vybavení). Podstatně častěji než v ostatních oborech uvádějí strojírenské firmy mezi svými hlavními problémy nedostatek financí na realizaci rozvojových aktivit. Zejména se jedná o neschopnost pořídit si nové technologie, popř. rozšířit vlastní vývojové aktivity a expandovat v zahraničí.

Silná potřeba modernizace technologií. Problém nedostatku financí se týká firem bez účasti zahraničního kapitálu a souvisí často s určitou „vnitřní zadlužeností“ vyplývající ze stavu technologického vybavení firem, které byly před rokem 1990 součástí velkých státních podniků. Firmy byly nuceny relativně vyšší podíl zisku investovat do obnovy strojního vybavení, což se v současnosti projevuje nedostatkem kapitálu na financování další expanze. S tímto souvisí vysoká poptávka (proti ostatním oborům) o zainvestované pozemky, čímž lze částečně snížit význam nedostatku rozvojového kapitálu.

S tímto problémem souvisí mj. relativně vyšší poptávka po nabídce podpůrných nástrojů typu programů Inovace, Potenciál, Tandem, Impuls apod., které jsou zaměřeny na ko-financování investic do rozvoje vlastní VaV infrastruktury, do realizaci vlastních VaV projektů a do modernizace strojního vybavení. V této souvislosti lze upozornit na poměrně rozšířenou poptávku po zajištění nabídky „vysoce kvalitních, cenově rozumných“ služeb v oblasti monitoringu výzev OP spojenou s přípravou a zajištěním potřebné projektové dokumentace potřebné pro získání podpory ze SF.

Specifická poptávka po obchodnících se strojírenským vzděláním a AJ. Mezi domácími strojírenskými firmami je rozšířená poptávka po obchodnících se strojírenským vzděláním, kteří ovládají jazyk obchodu – angličtinu. Tato kvalifikace je velmi potřebná (patrně souvisí s určitou fází vývoje českých strojírenských firem, které po fázi restrukturalizace a obsazování domácího trhu začaly hledat možnosti zahraniční expanze) a na trhu práce prakticky nedostupná. Zároveň české strojírenské firmy pocítují častěji než firmy v jiných oborech (s výjimkou IT firem) problémy s exportem a celkovou marketingovou strategií. **Podpora v této oblasti by přímo přispěla k ambicím firem JMK posouvat se v rámci hodnotových řetězců směrem k globálním trhům – viz rámeček výše.**

Strojaři s praxí i bez praxe mají velmi nízkou znalost AJ. Jak domácí, tak zahraniční firmy upozorňují na velmi špatnou znalost anglického jazyka u pracovní síly se strojírenským vzděláním. Oslovené zahraniční firmy vyzdvihují fakt, že jedním z důvodů, proč část svých aktivit umístily v Brně je dostatek kvalifikovaných VŠ strojařů, zároveň ale upozorňují na následné rozčarování z úrovně jejich znalosti AJ. Nedostatečná znalost AJ je v zahraničních firmách hlavní důvod, proč musí odmítat jinak technicky velmi nadané absolventy.

Potřeba IT specialistů, kteří jsou velmi dobří také ve strojírenství. S tím, jak roste průmyslová automatizace a nároky zákazníků na řízení strojů, některé firmy upozorňují na potřebu vlastního „in-house“ vývoje speciálních řídicích systémů a SW, jelikož právě tato část produktu tvoří stále více jeho celkové přidané hodnoty a stává se rozhodující pro jeho konkurenceschopnost. Potřeba špičkových IT specialistů s adekvátní znalostí konkrétní oblasti strojírenství bude dle těchto firem výrazně růst. **Jedná se opět o oblast potřebné kvalitativní změny, vhodné jako cíl alespoň měkké podpory.**

Patentování trvá dlouho a nevyplácí se. Několik firem uvádí, že se jim nevyplácí patentová ochrana z důvodu dlouhého trvání než je tato ochrana zajištěna. Toto je v rozporu s firmami v oboru Life-Sciences, elektro a řadou dalších firem mimo strojírenství, které naopak patentovou ochranu považují za velmi významnou. Nejsme specialisté na patentovou ochranu, ale domníváme se, že tato problematika stojí za hlubší analýzu patentových potřeb, procesů, problémů apod. **Vhodným následným asistenčním nástrojem může být specializované patentové poradenství, příspěvky na odborné konzultace, apod.**

ČR je drahá jako zdroj subdodávek pro místní strojírenské firmy, což omezuje možnost tvorby místních hodnotových řetězců, rostoucí cenu způsobuje růst cen vstupů (práce, materiálu a energií). Ačkoliv se díky tradici rozličné strojírenské výroby nabízí v ČR i JMK řada

subdodavatelů pro oslovené strojírenské firmy, silné dodavatelské vazby téměř nebyly objeveny. Naopak některé firmy uvádějí, že subdodávky z ČR jsou příliš drahé. S tím souvisí také několika firmami uváděná hrozba cenové konkurence z levnějších zemí a většinou firem uváděná nevyhnutná orientace na kusovou zakázkovou produkci. Je otázkou, do jaké míry souvisí zjištěný názor o tom, že místní dodavatelé jsou drazí, s velmi silným růstem koruny proti měnám, ve kterých je realizován export oslovených firem. **V každém případě je outsourcing činností silně závislých na ceně práce logickou a často nevyhnutelnou strategií pro české a v Česku působící strojírenské firmy, zároveň jde opět o posun těžiště firmy v rámci hodnotového řetězce směrem k trhu a o výše zmíněnou kvalitativní změnu, která je z hlediska udržení konkurenceschopnosti nutná.**

Bylo také zaznamenáno, že u materiálů pro strojírenskou výrobu, ale i u subdodavatelů strojařů nemají čeští dodavatelé patřičnou kvalitu (resp. certifikace, které požadují TNC). Stejně tak byl ve dvou případech zaznamenán názor, že dodavatelé komponentů pro strojírenský průmysl jsou závislí na cenách dodavatelů hutních výrobků, mezi nimiž postrádají patřičnou úroveň konkurence (**nízká vyjednávací síla na důležitém vstupním trhu, který je součástí hodnotového řetězce pro všechny strojírenské výrobky – příležitost pro aliance a spolupráci v oblasti nákupu**).

Potřeba specializovaného vzdělávání pro vývojáře, kteří jsou příliš jednostranně zaměřeni. Čtvrtina firem uvádí, že potřebují specializovanou školení pro své pracovníky z vývoje a konstrukce zaměřená na rozšíření jejich znalostí z obecných oblastí fungování firmy jako je řízení firmy a lidí, řízení inovačního procesu, marketing, právo atd. **Opět se jedná o aktivitu vedoucí ke kvalitativní změně, vhodnou pro zvážení jako oblast podpory.**

Potřeba přesídlit v rámci města kvůli rozšíření. Ve srovnání s firmami z jiných oborů strojírenské firmy nejčastěji uvádějí, že by uvítaly nabídku vhodně lokalizovaných pozemků pro přesídlení v rámci Brna.

Dále byly u firem v oboru identifikovány následující problémy (některé se opakují i v dalších oborech)

- **Problémy s marketingem a exportem u domácích českých firem.** Absence zkušeností a patřičného know-how kombinovaná se značnou obavou z podstoupení neúměrného rizika při razantní expanzi na zahraniční trhy.
- **Potřeba koordinace veřejné dopravy pro usnadnění dojíždění dělníků ze vzdálenějších oblastí.** Nedostatek lidí do výroby by dle názoru některých firem mohl být z části řešen spoluprací firem a kraje na zajištění specifických dopravních spojení se vzdálenějšími oblastmi při hranicích kraje (jak v kraji, tak za hranicemi kraje), kde stále přetrvává vyšší nezaměstnanost a firmy by zde našly lidi ochotné za práci do Brna dojíždět.
- **Problém založit firemní VaV oddělení mimo Brno.** Ve strojírenských firmách mimo Brno byl zaznamenán problém se založením a / nebo rozšířením vlastního VaV oddělení. Tento problém se týká dokonce i poboček zahraničních firem, které jsou schopny nabídnout relativně atraktivní mzdové ohodnocení. Problémem je (v konkrétních navštívených firmách) image dané oblasti strojírenství. Firmy mimo Brno nejsou obvykle zaměřeny na oblasti strojírenství, které jsou považovány za tzv. „high-tech“, což v důsledku vede k nezájmu schopných vývojářů a konstruktérů o nabízenou práci. Navíc je tato image práce spojená s relativně horší dostupností mikroregionálních center a jejich nižší nabídkou možností pro plnohodnotnou volbu bydlení, služeb a využití volného času.

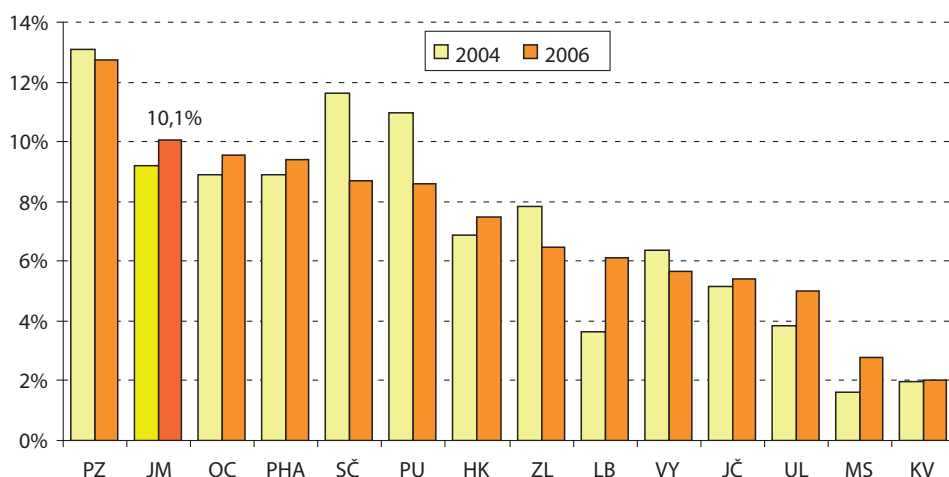
» V. Elektrotechnika

V. 01. Úvod

Elektrotechnický průmysl je spolu se strojírenstvím nejvýznamnějším průmyslovým odvětvím Jihomoravského kraje. Dle statistických dat za průmysl (podniky se 100+ zaměstnanci) se elektrotechnický průmysl podílí 17,0% na celkové zaměstnanosti ve zpracovatelském průmyslu JMK. Větší podíl na zaměstnanosti připadal pouze na strojírenství (20,4 %). Měřeno tržbami je však právě elektrotechnický průmysl nejvýznamnějším průmyslovým odvětvím kraje (24,5 %), zatímco strojírenství je až na druhém místě (19,8 %).

Rozdíl mezi podíly uvedených průmyslových odvětví na tržbách, resp. zaměstnanosti naznačují, že elektrotechnický průmysl generuje celkově vyšší tržby na zaměstnance než strojírenství, pokud hodnotíme soubor firem se 100+ zaměstnanci. To je v rozporu s našim zjištěním za sledované firmy v uvedených oborech, kdy jsme naopak zaznamenali vyšší tržby na zaměstnance u strojírenství (viz kapitola věnovaná srovnání hodnocených oborů výše). Naše zjištění naznačuje, že ve strojírenství existuje značný počet menších firem (s méně než 100 zaměstnanci) s velmi vysokou přidanou hodnotou, které představují významný růstový potenciál oboru do budoucna. Uvedená statistika za firmy se 100+ zaměstnanci na druhou stranu odpovídá našemu zjištění, že pobočky TNC v JMK (firmy s více než 100 zaměstnanci) v rámci elektrotechniky mají pravděpodobně v průměru vyšší postavení v hierarchii svých mateřských společností než je tomu ve strojírenství (podrobněji viz níže).

Graf 4.1: Zaměstnanost v elektrotechnickém průmyslu⁸ dle krajů ČR (relativně)



Zdroj: ČSÚ

Bez ohledu na způsob měření (tržby, zaměstnanost) je tedy elektrotechnický průmysl spolu se strojírenstvím dominantním průmyslovým oborem v kraji. Následují potravinářství a hutnictví a výroba kovů, u nichž jsou tržby více než o polovinu nižší. Porovnáme-li JMK s ostatními kraji ČR (viz graf 4.1 výše), zjistíme, že je krajem s druhým nejvyšším počtem zaměstnanců v elektrotechnickém průmyslu (10,1 %), přičemž zaměstnanost v tomto oboru za poslední dva roky výrazně vzrostla (o 1800 pracovních míst mezi firmami se 100+ zaměstnanci).

Ačkoliv jsou výše prezentované statistiky pouze za firmy se 100+ zaměstnanci, považujeme je za dostatečně reprezentativní pro zachycení významu elektrotechnického průmyslu pro ekonomiku JMK. Právě firmy se 100+ zaměstnanci jsou lídry oboru v kraji, zaměstnávají většinu pracovníků v oboru (cca. 65 % dle odhadů na základě starších dat) a tvoří rozhodující objem tržeb (cca. 75 % dle odhadů na základě starších dat).

Nicméně účelem těchto oborových kapitol není hodnocení jednotlivých oborů jako celku, ale analýza navštívených firem, které byly vybrány ze souboru firem realizujících vlastní VaV aktivity, přičemž počet těchto firem vůči celkovému počtu firem v daném oboru je velmi malý (ne-li zanedbatelný).

V. 02. Zaměření produkce hodnocených firem

Celkem bylo za elektrotechnický průmysl navštíveno 38 firem. Za celý soubor těchto firem lze vyzdvihnout několik zjištění z komparativní analýzy hodnocených oborů. Navštívené firmy z tohoto oboru exportují v průměru 77 % své produkce, což je výrazně více než v ostatních sledovaných oborech (viz výše). Navíc při podrobnějším pohledu na odbytové destinace se ukazuje, že firmy v elektro-

8 OKEČ DL – výroba elektrických a optických přístrojů a zařízení.

technice mají výrazně diverzifikovanější (z územního hlediska) export, což může ukazovat na vyšší schopnost (konkurenceschopnost) pronikat na zahraniční trhy, popř. na nižší citlivost na výpadky tržeb z konkrétních destinací. Je však třeba si uvědomit, že grafy exportní orientace ukazují destinace vývozu agregovaně podle tržeb⁹, tj. firma s velkými tržbami ovlivní graf více než firma malá. Svou roli mohou hrát také oborová specifika a o reálné konkurenceschopnosti firem tedy samotná exportní orientace nemusí vypovídat.

Spolu se strojírenstvím byl ve firmách v elektrotechnice zaznamenán nejvyšší růst produktivity v letech 2007/08 měřené podle tržeb na zaměstnance (8 %). Ačkoliv je ukazatel očekávaných tržeb na zaměstnance založen na očekávaných hodnotách, lze tento indikátor považovat za reprezentativní informaci o aktuálním vývoji v rámci dané skupiny firem. Nemusí tomu tak být v celém oboru elektrotechniky, neboť navštívené firmy představují specifickou skupinu firem vyznačujících se na poměry v regionu vysokou znalostní orientací svých aktivit, což může vést k podstatně odlišné situaci proti celému oboru. V tomto kontextu je významné zjištění, že v uvedeném vzorku firem je oslovenými manažery očekáván v průměru 14 % přírůstek pracovních míst do roku 2009. Větší intenzita růstu pracovních míst je očekávána již jen v oboru IT.

Navštívené firmy mají velmi různorodé zaměření svých aktivit. V 18 případech lze firmy považovat za producenty konečných výrobků, 19 firem se zaměřuje na produkci komponentů, v jednom případě se jedná výhradně o vývojové centrum (**Tyco Fire and Integrated Solutions**).

Napříč konečnými výrobci a výrobci komponentů jsme identifikovali následující hlavní oblasti zaměření (specializace):

- Řídicí systémy a automatizace strojů a zařízení (8 firem)
- Zařízení pro energetiku (rozvaděče, transformátory, energetické zdroje apod. – 8 firem)
- Měřicí přístroje (10 firem)
- Svítidla (5 firem)

Firmy specializující se na řídicí systémy patří spolu s výrobci mikroskopů mezi znalostně nejintenzivnější specializace kraje v oblasti elektrotechniky. Mezi sebou se tyto firmy liší v závislosti na charakteru produkce. Na jedné straně zde jsou firmy s kusovou zakázkovou výrobou. V tomto případě se jedná většinou o komplexní dodávku řídicího systému pro větší celky nebo celá výrobní zařízení (např. **Unis, Ivar** ad.). Jde o firmy s nesmírnou akumulací aplikovatelných znalostí, jejichž hlavní kompetencí je vývoj, výroba a implementace (někdy také navazující servis) konkrétního řešení na míru zákazníka.

Potřeba perfektního přizpůsobení („customizace“) dle přání zákazníka je jak hlavní výzvou, tak v případě zvládnutí celého procesu od vývoje až po implementaci hlavní konkurenční výhodou daných firem. Jedná se o sub-obor, do kterého nelze snadno vstoupit, neboť vyžaduje natolik hluboké a zároveň široké znalosti, jež nelze v krátkém období získat. Tyto firmy jednotně uvádí, že jim nehrozí a patrně v následujících desítkách let nebude hrozit konkurence ze zemí s levnou pracovní silou. Druhou skupinou výrobců řídicích systémů jsou firmy, jejichž produkce má charakter malosériové až velkosériové výroby (nicméně s minoritním podílem kusové výroby). Tyto relativně standardizované řídicí systémy jsou zaměřeny do různých oblastí (výtahy a komunikační systémy domů, dveře a vrata, dveře dopravních prostředků, bezpečnostní systémy apod.). Společným znakem firem z obou podskupin je závislost na poměrně rozsáhlých vlastních VaV aktivitách, jejichž výstupy patří mezi hlavní zdroje konkurenční výhody těchto firem.

Specifikem producentů řídicích systémů je role IT jakožto růstového faktoru poptávky po produktech těchto firem. S masivním rozvojem informačních a komunikačních technologií dochází k velmi dynamickému rozvoji nových možností řešení, což vytváří mimořádně silnou poptávku po neustále inovaci a zvyšuje soubor subjektů, kterým lze prostřednictvím využití nových technologií v řídicích systémech pomoci.

Řídicí systémy (průmyslová automatizace) jsou významnou oblastí specializace v JMK. Firmy v tomto sub-oboru vnímají velmi vysoký růstový potenciál trhu. Jedná se o znalostně vysoce náročné aktivity, jež vyžadují vlastní VaV aktivity a pravidelný kontakt s akademickou sférou. Zásadním faktorem budoucího rozvoje oboru je vznik nových informačních a komunikačních technologií, který generuje neustále novou a robustnější poptávku po specializovaném řešení na bázi nových technologií. Oblast řídicích systémů tak představuje hlavní směr mezioborové konvergence mezi elektrotechnikou a IT. Právě na pomezí těchto oborů vznikají neustále nové ekonomické příležitosti.

V oblasti zařízení pro energetiku je produkce firem zaměřena na vývoj a výrobu rozvaděčů, transformátorů, speciálních energetických zdrojů a dalších součástek i měřicích přístrojů pro energetiku. Podle oslovených zástupců firem z této skupiny se jedná o vysoce růstový trh s velkým potenciálem do budoucna vzhledem k tomu, že energetika jako celek je po dlouhou dobu „podinvestovaná v oblasti infrastruktury“ a v blízké době dojde k cyklické obnově / rekonstrukci kapacit a zároveň nové výstavbě souvisejícím s neustálým růstem poptávky po energii.

9 Tedy nikoli podle počtu firem vyvážejících do určitého teritoria.

V této skupině firem je třeba upozornit na brněnskou pobočku **ABB**, která je pro oblast rozvaděčů a transformátorů hlavním VaV centrem celé skupiny (30 zaměstnanců ve vlastním VaV), dále také pobočku firmy **Siemens** zaměřenou na vývoj synchronních generátorů (50 zaměstnanců ve vlastním VaV).

Firmy specializující se na měřicí přístroje jsou velmi heterogenní jak z hlediska charakteru produkce, tak její znalostní (VaV) náročnosti. Z hlediska znalostní základny regionu je zcela dominantní výroba elektronových mikroskopů (**FEI, Tescan, Delong Instruments**). V případě těchto firem se jedná o akumulaci mimořádného know-how a výrobní praxe. Významný je potenciální přínos těchto firem (resp. jejich know-how) pro výzkum a vývoj v oblasti moderních technologií (nanotechnologie, biotechnologie apod.).

Dalších 8 firem vyrábějících měřicí přístroje a zařízení disponuje mnohem omezenějšími VaV kapacitami a jejich produkce směřuje spíše na místní a regionální trh (střední Evropa) ve srovnání s výrobcí mikroskopů. Jedná se zejména o různé měřicí přístroje pro použití v průmyslu, energetice nebo síťových oborech. Některé z těchto firem pokračují v tradici dřívějších státních podniků (zejména **Metra Blansko**) a v některých případech se potýkají se závažnými existenčními problémy, třebaže mají kapacity na vývoj a výrobu prototypů (např. **ZPA**). Jejich problémem je mj. adekvátní marketing generující zadání pro vývoj produktu úspěšně uplatnitelného na trhu. Také v samotné **Metře**, jež je stále ve fázi restrukturalizace a po získání nového majitele hledá vlastní cestu rozvoje, jsou patrné uvedené problémy a vlastní VaV kapacity tak nejsou plně využity. Naopak malé firmy s produkcí specializovaných měřicích zařízení (např. **ELA, Redis**) se poměrně úspěšně rozvíjí, nicméně možnosti jejich expanze jsou značně omezené rozsahem domácího trhu a absencí dostatečného kapitálu (a někdy i motivace) na expanzi.

Výrobce svítidel lze považovat za výrobní firmy, které pokud mají vlastní vývoj, tak se jedná o velmi malé kapacity zaměřené na design a vývoj jednotlivých produktů, přičemž se jedná svým charakterem o dílčí změny, které lze realizovat v týmu dvou konstruktérů. U těchto firem nelze očekávat významnější přínos pro místní inovační systém.

V. 03. Vlastní VaV aktivity a spolupráce

Ačkoliv s výjimkou 4 firem všechny firmy uvádějí, že mají vlastní vývojové kapacity, u zhruba třetiny firem předpokládáme jejich minimální význam pro rozvoj vlastní konkurenční výhody firmy. Podrobné hodnocení VaV aktivit firem by vyžadovalo účast technologického experta na daný obor při rozhovoru, neboť samotný počet zaměstnanců ve VaV ani výdaje na VaV nejsou pro zhodnocení kvality VaV aktivity rozhodující.

Jádrem znalostní základny regionu v oblasti elektrotechniky je 5 navštívených firem, které mají poměrně rozsáhlé vývojové oddělení s více než 30 zaměstnanci. Jedná se o **Tyco Fire and Integrated Solutions**, které slouží jako koncernové VaV centrum zaměřené na výzkum a vývoj v oblasti protipožární ochrany a komunikace. Dále o výrobce mikroskopů **FEI**, jež je jedním ze tří firemních VaV center na světě a má plnou odpovědnost ze specifickou oblast mikroskopie (k tomuto lze přičíst VaV kapacity **Tescanu** – 20 zaměstnanců VaV). Dále **Siemens**, který má v kraji vývojové centrum zaměřené na generátory čítající 50 VaV pracovníků, **ON Semiconductors** s vývojovým centrem pro polovodiče a **ABB** a jeho vývojové centrum pro zařízení pro energetiku.

Všech 5 největších podnikových VaV kapacit je součástí zahraničních skupin (TNC). Oproti pobočkám TNC ve strojírenství však mají mnohem vyšší míru autonomie (s výjimkou **ON Semiconductors**) a mají mnohem vyšší postavení v rámci VaV aktivit daných TNC, čemuž odpovídá charakter realizovaných VaV aktivit a vytvářených pracovních míst. Jedná se tedy o VaV aktivity, které zde nebyly lokalizovány především kvůli ceně místní pracovní síly, ale mnohem vyšší úlohu hrálo (popř. dnes hraje) naakumulované know-how a podmínky pro jeho další rozvoj. Vzhledem k roli VaV kapacit uvedených firem v rámci příslušných koncernů tyto firmy v JMK realizují vedle vývoje také vlastní výzkumné aktivity, což je zásadní rozdíl proti firmám ze strojírenství a IT. Vedle tohoto typu subjektů je v Brně lokalizováno mj. vývojové centrum firmy **Honeywell** (rozhovor se nepodařilo sjednat), kde jsou realizovány VaV aktivity v oblasti řídicích systémů a SW pro letecký průmysl a dalších oblastech automatizace.

Pokud jde o elektrotechnické firmy bez účasti zahraničního kapitálu, tak nejvýznamnější VaV kapacity s adekvátní vazbou na produkci pro trhy s vysokým potenciálem růstu mají firmy zaměřující se na řídicí systémy. Tyto firmy mají vedle poměrně značné části zaměstnanců ve výrobě a servisu také vlastní vývojová oddělení, kde systematicky pracují, jak na zlepšování stávajících nosných produktů, tak především na vývoji zcela nových řešení s cílem vyvinout nový standardizovaný produkt (popř. proces), který by mohl sériově vyrábět, resp. implementovat na míru konkrétních zákazníků (např. **Unis, Beta Control, Ivar** ad.).

Vyazuje-li Brno (JMK) znaky nadnárodního vývojového / technologického centra, pak je to ze zkoumaných oborů nejvíce (pouze) patrné právě v oboru Elektrotechniky (se silnou vazbou na IT). Pouze v tomto oboru jsme narazili na větší VaV kapacity (50+ zaměstnanců) nadnárodních firem s klíčovou rolí v rámci koncernového výzkumu a vývoje daného produktu / dané oblasti. V ostatních oborech je subjektů podobného typu méně (tzn. jeden – tři), jsou menší a mají méně významné postavení v rámci VaV mateřské firmy.

Ke spolupráci v oblasti VaV se hlásí 16 firem (42,2 %), z toho všichni až na výjimky spolupracují především s **VUT Brno**, která se tak zdá být klíčovým partnerem v této oblasti. Při podrobnějším pohledu se však ukazuje, že se nejedná o rozvinutou spolupráci na firemním VaV, ale ve většině případů především o spolupráci ve formě speciálních měření, testování a podobných služeb dané VŠ pro firmy. Firmy z oboru poukazují na kvalitní laboratorní kapacity **VUT Brno** pro testování a speciální měření.

V. 04. Lidské zdroje

Navštívených 38 firem zaměstnává celkem 4.124 lidí, což je o 186 zaměstnanců méně oproti roku 2007. Tato skutečnost je dána snížením počtu pracovníků ve firmě **Metra Blansko** (z 1000 v roce 2007 na 600 v roce 2008) v souvislosti s pokračující restrukturalizací aktivit tohoto nástupce bývalého státního podniku, který byl v průběhu transformace několikrát prodán a žádný z managementů zatím nevyvedl firmu na jasnou růstovou cestu. Současný management však již tvrdí, že tuto cestu identifikoval, restrukturalizace byla dokončena a v roce 2009 očekává nábor nových zaměstnanců. Jedinou další firmou, která očekává pokles zaměstnanosti, je **Beghelli** (zatím pouze výrobní závod italské firmy, která však má záměr v JMK vybudovat VaV centrum).

Přes uvedený pokles zaměstnanosti je soubor firem v tomto oboru vysoce růstový (hned za firmami v IT). Do roku 2009 je očekáván 14 % růst počtu pracovních míst, což činí celkem 569 nových (čistých) pracovních míst. 28 firem z 38 bylo schopno kvantifikovat svá očekávání ohledně růstu zaměstnanosti také v oblasti pracovních míst pro VŠ kvalifikované. Z jejich odpovědí vyplývá mírný trend průměrného poklesu podílu VŠ kvalifikovaných zaměstnanců (9 firem pokles podílu VŠ, 16 beze změny, 3 firmy růst podílu VŠ), což může signalizovat, že nabírání nových zaměstnanců bude relativně více směřováno do výroby.

Současný podíl VŠ kvalifikovaných zaměstnanců činí v průměru 24 %, méně vykazují strojírenství (16 %) a firmy speciálních textilií (8 %). Nižší procento vysokoškoláků ve srovnání s IT a Life-Sciences není známkou nižší znalostní intenzity elektrotechniky (i když v případě některých firem tomu tak je), ale důsledkem odlišného charakteru tohoto oboru. Produkty v elektrotechnice v sobě zahrnují podstatně vyšší podíl výrobních aktivit ve srovnání s produkty jako jsou software, testovací soupravy v biochemii apod. Do budoucna rozhodující není samotný podíl VŠ zaměstnanců v daném typu firem, ale spíše to, zdali přibývají v rámci firem v oboru znalostně založené aktivity vyžadující VŠ kvalifikované pracovníky. Ty totiž nevyhnutně budou generovat také pracovní místa pro lidi s nižší kvalifikací a to i přesto, že určitý typ pracovních míst pro méně kvalifikované bude přemístován mimo ČR.

Stejně jako v případě strojírenství, také firmy z tohoto oboru jako hlavní problém vidí systém přípravy absolventů jak na úrovni vysokého, tak středního vzdělávání (podrobněji viz kapitola věnovaná implikacím pro nástroje RIS III). Teprve potom přikládají význam ostatním oblastem, kam míří nástroje RIS III. Řada firem uvádí, že mají velmi vysoké náklady na zaškolení (např. výchova mladého konstruktéra, u nějž kvalita práce odpovídá potřebám firmy, trvá několik let – jako směr řešení vidí zadávání všech úkolů při studiu ihned od počátku studia, tak aby plně odpovídaly podmínkám v praxi).

Zejména vývojová centra zahraničních firem zdůrazňují velký rozdíl mezi požadavky absolventů a jejich znalostmi a dovednostmi. Nejen podle jejich vyjádření chybí jak odborné technické znalosti, tak řada dovedností, které lze označit jako „soft-skills“ (angličtina, schopnost práce v týmu, základní znalosti řízení a podnikových procesů ad.). *Stejně jako v případě strojírenství byla zjištěna silná poptávka po interdisciplinaritě výchovy absolventů VŠ, přičemž za hlavní potřebnou kombinaci byla uváděna kombinace elektrotechniky se strojírenstvím a IT, což odpovídá níže diskutovaným směrům mezioborové konvergence.*

V. 05. Specifické problémy a potřeby firem

Na rozdíl od firem v IT nebo Life-Sciences jsme nezaznamenali u navštívených firem v oboru elektrotechnika významnější oborově-specifické problémy. Problémy, kterým tyto firmy čelí, jsou podobné (ne-li shodné) s firmami v dalším tradičním oboru – ve strojírenství. Také proto je tato podkapitola velmi stručná s tím, že text podkapitoly v případě strojírenství velmi dobře odpovídá také situaci firem v elektrotechnice. Několik málo specifík je uvedeno níže.

Dominantním impulsem pro vznik domácích elektrotechnických firem, které mají vlastní VaV, je rozpad výzkumného ústavu nebo rozpad VaV oddělení bývalého státního podniku. Byl zaznamenán názor, že právě v elektrotechnice je (bylo) investičně nejméně náročné si založit vlastní firmu a získané know-how využít k vývoji a výrobě vlastních produktů. Díky tomuto však řada malých domácích firem více trpí problémy v oblasti strategického plánování a marketingu s vazbou na zadání pro vlastní vývoj. Mezi malými českými firmami, které vznikly uvedeným způsobem, existuje potenciál potřeby majetkového vstupu, který by zároveň přinesl potřebné manažerské a řídicí know-how.

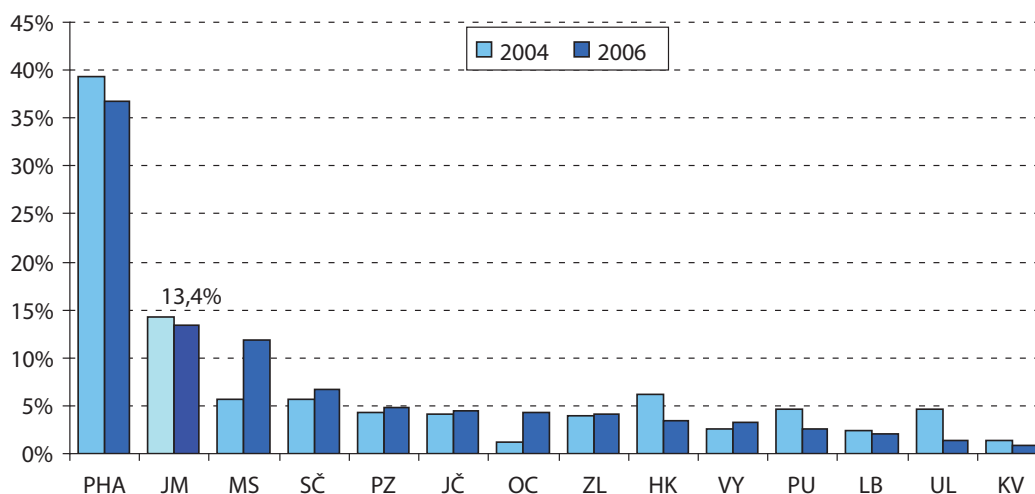
» VI. Informační technologie

VI. 01. Úvod

Obor informačních technologií (IT) je výrazně mladším oborem ve srovnání se strojírenstvím a elektrotechnikou. Má proto z hlediska životního cyklu oboru (resp. jeho nosných produktů) mnohem blíže oboru Life-Sciences, z čehož vyplývají určité podobné problémy (viz níže). Vnitřně je obor velmi heterogenní, obsahuje jak vysoce progresivní znalostně náročné aktivity např. v podobě vývoje specializovaného softwaru (dále jen SW), tak relativně nenáročné služby např. v oblasti poskytování služeb souvisejících s internetem a služeb správy podnikových IT sítí.

Ačkoliv se jedná o mladý obor, díky investicím jak domácích, tak zahraničních subjektů je dnes možné říci, že má v kraji poměrně solidní základnu. Progresivní odvětví informačních technologií není na základě dostupné statistiky možné jednoznačně definovat, nicméně zjednodušeně lze tento sektor shrnout pod odvětví OKEČ 72, kam patří činnosti v oblasti výpočetní techniky (poradenství v oblasti hardware, publikování, dodávky a poradenství v oblasti softwaru, zpracování dat, činnosti v oblasti databází, opravy a údržba kancelářských strojů a počítačů).

Graf 5.1: Zaměstnanost v IT¹⁰ dle krajů ČR (relativně)



Zdroj: ČSÚ – VŠPS

Podle údajů VŠPS je JMK druhým nejvýznamnějším centrem pro toto odvětví v Česku. Ačkoliv OKEČ 72 nevystihuje přesně tu část IT aktivit, která je předmětem zkoumání v této analýze, poskytují uvedená data základní obraz o postavení JMK nejen v rámci OKEČ 72, ale také v segmentu progresivních IT aktivit v ČR. Z dostupných statistik nelze adekvátně kvantifikovat podíl oboru IT na celkových tržbách a zaměstnanosti ekonomiky JMK, je však zcela zřejmé, že celková zaměstnanost i tržby jsou mnohem nižší než je tomu u strojírenství nebo elektrotechniky. Z pohledu rozvoje regionálního inovačního systému je rozhodující segment IT firem, které vyvíjejí SW a poskytují znalostně náročné služby založené na vlastním vývoji. Vyčleníme-li tento typ subjektů z celého OKEČ 72 (žádná statistika za takto definované subjekty neexistuje), lze odhadovat, že takto definovaný IT obor generuje tržby v řádu 6–8 mld. Kč, což odpovídá zhruba pětině, resp. čtvrtině tržeb elektrotechnického, resp. strojírenského průmyslu v kraji.

VI. 02. Zaměření produkce hodnocených firem

Na význam tohoto oboru pro ekonomiku kraje ukazují některá zjištění z komparace navštívených firem dle jednotlivých sledovaných oborů. Navštívené firmy v oboru IT očekávají pro rok 2009 nejvyšší procentuální přírůstek zaměstnanců (celkem 1091 nových čistých na stávajících 5871 existujících pracovních míst – 19 %!). Vezmeme-li v úvahu, že od roku 2003 navštívené firmy v oboru zvýšily svou zaměstnanost na dvouapůlnásobek (2,53) zaměstnanosti z roku 2003 (dále pak environmentální technologie 1,56-ti a strojírenství 1,46-ti násobek), jedná se jednoznačně o nejrychleji rostoucí obor v průměru s nejvyššími mzdami (32 500 Kč) a více než polovinou VŠ kvalifikovaných zaměstnanců (51 %).

10 OKEČ 72 – činnosti v oblasti výpočetní techniky

Podívejme se nyní podrobněji na zaměření aktivit navštívených firem. Na základě rozhovorů ve firmách a vyhodnocení získaných odpovědí jsme identifikovali **4 základní typy IT firem**, rozlišovacím znakem byl charakter realizovaných aktivit:

1. **Vlastní SW.** Vývoj a prodej vlastního („krabicového“)¹¹ software (programové vybavení, dále zkráceně SW) určeného pro trh koncových zákazníků (podnikových nebo domácích uživatelů).
1. **Zakázkový SW.** Služby systémové integrace a vývoj software na zakázku pro konkrétního zákazníka.
1. **Outsourcing.** Outsourcing IT činností, vzdálená podpora IT.
1. **Prodej (výroba), servis a poradenství.** Činnosti poradenství, prodeje a servis výpočetní techniky.

Ačkoliv se v řadě firem prolínají aktivity spadající do několika uvedených typů, až na výjimky lze identifikovat hlavní specializaci (nosný typ aktivit) hodnocených firem. Z celkem 41 navštívených firem zařazených do této skupiny lze 37 firem považovat za „ryzí“ IT firmy, zatímco 4 další firmy představuje specifické zaměření (většinou v oblasti elektrotechniky), jehož významnou součástí je mj. specifické SW řešení. Tyto 4 firmy představují specifický typ nespádající do výše uvedené typologie.

Zaměření tohoto „pátého“ typu firem tak lze považovat za *hlavní oblast, kde dochází k přesahu / prolínání IT do dalších oborů. Oblastí přesahu je zejména elektrotechnika (konkrétně vývoj řídicích systémů a průmyslová automatizace, kde je zapotřebí vyvíjet specifický SW)*. Stejně tak při analýze firem v oboru elektrotechnika nebylo možné provést jasnou oddělovací hranici těchto oborů, přičemž je v obou oborech patrné, že právě *na rozhraní těchto oborů dochází k velmi dynamickému rozvoji nových aktivit a do této oblasti spadá vývojové úsilí řady navštívených firem*.

Mezi respondenty chyběli ryzí výrobci hardware, jakákoli výroba (kompletace) technického vybavení je zahrnuta ve čtvrté kategorii, neboť je téměř vždy spojena s prodejem, technickou podporou a IT poradenstvím, v případě komplexnějších zakázek jde i například o návrh a realizace počítačových sítí.

Podívejme se nyní na jednotlivé typy IT firem dle výše zvolené typologie.

VI. 02. 1. Vývoj a prodej vlastního („krabicového“) SW

Do této skupiny patří všechny firmy, jejichž hlavním (popř. jediným) produktem je ucelená vlastní aplikace nebo skupina aplikací (SW), která je různorodými distribučními sítěmi prodávána velkému počtu zákazníků – koncových uživatelů. Patrně nejnámějším příkladem takové firmy z JMK je firma **Grisoft, s.r.o.**, jejíž program **AVG** je v současnosti nainstalován na více než 70 mil. počítačích po celém světě. V této firmě nebyl proveden rozhovor¹² a proto není součástí hodnoceného vzorku firem. Výstižný příklad ze vzorku hodnocených firem je firma **Zoner Software, s.r.o.** a její programy **Zoner Photo Studio**, aj. nebo počítačové hry firmy **Illusion Softworks** ad.

V hodnoceném vzorku „ryzích“ IT firem (celkem 37) je 7 firem (19 %), které lze zařadit do této skupiny. Společnými znaky těchto firem jsou *zásadní význam vlastních vývojových aktivit pro rozvoj firmy a velmi vysoký podíl VŠ vzdělaných pracovníků* (u většiny přes 50 %, u dvou dokonce 100 %). Kvalifikační náročnosti odpovídá také úroveň mezd, udávaná průměrná mzda se pohybuje mezi 35–50 tisíci Kč měsíčně.

Zaměření produkovaného SW je velmi různorodé, od počítačových her (**Illusion Softworks**), přes SW pro dopravní systémy, podnikové IS až po SW pro konstrukční práce a technickou dokumentaci. Zároveň je třeba zdůraznit, že některé firmy spolu s nabízeným SW poskytují také natolik široké spektrum služeb a dílčích doplňků, že je lze považovat za určitou přechodnou skupinu mezi typem 1 a 2. Z navštívených firem se jedná zejména o **Cigler Software**, která má vlastní distribuční síť a podpora šitá na míru je jedním ze základních pilířů firemní strategie a expanze. Taktéž sem lze řadit několik málo firem ze druhé skupiny (např. **Mia Studio**), které mohou některé produkty šitá na míru poměrně jednoduše zobecnit a standardizovat (pokud to podmínky duševního vlastnictví dovolí) do určité základní aplikace a v případě identifikace dostatečně široké poptávky nabízet tzv. „krabicový“ SW (zejména v oblasti e-learningu).

Dalším společným znakem firem z první skupiny je *vysoce lokální zaměření z hlediska teritoriální struktury původu jejich tržeb*. Pro firmy, jež nejsou součástí mezinárodního subjektu (což platí o 6 ze 7), tvoří ČR mezi 80–100 % jejich odbytu, přičemž zbytek připadá nejvíce na Slovensko, popř. Polsko a některé další blízké země z bývalého východního bloku. Tento závěr platí o 4 z 5 firem, které nám poskytly adekvátní informace o teritoriální struktuře svého odbytu. Výjimkou je pouze začínající firma **Rapidlime**, jejímž hlavním trhem jsou USA. **Zoner Software, s.r.o.** má také plány na „únik“ z tohoto hodnocení

11 Tradiční označení krabicový software se stále používá a firmy se často označovaly jako výrobci „krabicového“ software, ačkoli způsoby distribuce programového vybavení tohoto typu jsou dnes již poměrně rozmanité a množství kopií distribuovaných skutečně v krabicích postupně klesá.

12 Rozhovor se nepodařilo s vedením firmy sjednat.

Při internetovém průzkumu zaměřením dalších IT firem v kraji, které nebyly navštíveny, bylo nalezeno několik dalších IT firem spadajících do této kategorie, jejich podíl i v tomto případě odpovídá zhruba jedné pětině z firem, které svými charakteristikami odpovídají firmám ze základního „long-listu“ poskytnutého zpracovateli zadavatelem. Pokud bychom do hodnocení zařadili všechny firmy s OKEČ 72, tak by tento podíl výrazně klesl kvůli výrazné specializaci na prodej a servis mezi firmami s méně než 5 zaměstnanci a firmami bez zaměstnanců.

VI. 02. 2. Zakázkový SW, systémová integrace a IS na míru zákazníka

Tento typ aktivit je nejčastějším hlavním zaměřením navštívených IT firem, celkem jsme do této kategorie zařadili 20 ze 37 firem (54 %). Odpovídající podíl tohoto zaměření byl evidován při internetovém výzkumu charakteristik všech firem v cílovém vzorku, včetně těch, ve kterých nebyl proveden hloubkový rozhovor. Uvedená zjištění vedou k závěru, že *dominantním zaměřením IT firem* (zařazených zadavatelem do základního „long-listu“ firem k provedení průzkumu) *je návrh a zavedení IS na míru konkrétních zákazníků, přičemž nedílnou součástí poskytované služby je systémová integrace a vývoj dílčích doplňků (nadstavbový SW) dle konkrétních potřeb jednotlivých klientů.* Firmy vybrané k provedení rozhovoru však byly vybrány účelově, proto tento závěr nelze vztáhnout na soubor všech firem s aktivitami v OKEČ 72, kde lze vysledovat nejvyšší podíl subjektů zaměřených na prodej a servis, včetně technické podpory.

Tato skupina IT firem je vnitřně značně heterogenní, od první skupiny se liší tím, že produkuje individualizovaný zakázkový SW a nikoliv vlastní produkt(y) určené pro velké počty zákazníků. Spadají sem jak české střední a malé firmy, tak součásti velkých mezinárodních firem. U středních a menších firem (až na výjimky bez zahr. účasti) je typická **specializace na určitý typ zákazníků** (např. finanční instituce, rozvodné společnosti, společnosti odpadového hospodářství, instituce veřejného sektoru apod.) nebo na **konkrétní typ technologického řešení** vhodný pro určitý typ klientů (např. pouze firemní sítě se stovkami a více počítačů). U poboček mezinárodních firem (zejm. **Accenture, IDS Sheer, Logica** ad.) je typické komplexní pokrytí služeb v oblasti řešení IS na míru bez ohledu na oborové zaměření, typ technologie apod. Přes původní zaměření na velké (nejvíce komerčně zajímavé) subjekty v současnosti dochází kvůli konkurenci k průniku k úrovni stále menších subjektů. Dalším specifíkem poboček mezinárodních firem je rozšířené poskytování poradenství (včetně tzv. „vzdálené podpory“) a IT outsourcing.

Základním rozdílem mezi domácími subjekty a pobočkami mezinárodních IT firem v této skupině je oblast vlastních vývojových aktivit. Ačkoliv to neplatí bez výjimek, tak *domácí subjekty mají významné vlastní vývojové aktivity, do nichž investují ročně i více než 10 mil. korun, zatímco pobočky zahraničních firem v JMK vlastní vývoj nemají,* popř. se jedná pouze o koncové technické řešení („dovyvinutí“ nebo „customization“, tj. přizpůsobení) dle konkrétních potřeb jednotlivých zákazníků. *Na význam vlastního vývoje domácích firem ukazuje mj. zjištění, že některá dílčí řešení vyvinutá místními firmami se dokonce dostala již do základního SW některých globálních firem, na němž tyto firmy staví své služby.* Nejen díky tomuto se např. podařilo firmě **Anect, a.s.** stát strategickým partnerem firmy **Cisco Systems** a být jejím zástupcem pro významnou část Evropy a spolupracovat s globálním lídrem síťových technologií na jeho vlastním vývoji.

Většina navštívených IT firem z této skupiny disponuje nejprestižnějšími certifikacemi za kvalitu poskytovaných řešení a návazných služeb, která jsou udělována výrobcí základního SW, na nichž jsou tato přizpůsobená řešení IS postavena. *Zásadním specifíkem tohoto segmentu IT firem je význam detailní znalosti místních podmínek (což ale neplatí bez výhrady). Ať se jedná o jakoukoliv část podnikového IS, pro jeho kvalitní zavedení a integraci je zapotřebí aktivní znalost místní legislativy, zvyklostí a kulturních aspektů podnikání. V tomto mají domácí firmy značnou výhodu před konkurencí ze zahraničí, třebaže ta je zde přítomna prostřednictvím poboček. Na druhou stranu stejný princip funguje v případě jejich snahy expandovat do jiných zemí.* Také proto je u těchto firem základním směrem expanze Slovensko. V delším období některé z nich zvažují možnosti a způsoby, jak expandovat na rozvíjející se trhy Ruska, Ukrajiny, Rumunska apod. Expanzi na rozvinuté ekonomiky neplánují, neboť handicap neznalosti místních podmínek údajně nemohou vzhledem ke kvalitě IT firem na těchto trzích překonat.

VI. 02. 3. Outsourcing IT

Do této skupiny patří firmy specializující se na poskytování plného nebo částečného outsourcingu IT aktivit firem a veřejných institucí. Celkem jsme identifikovali 4 firmy z 37 (11 %), které patří do této kategorie s tím, že další 3 subjekty z předchozí skupiny firem mají také rozsáhlé aktivity v této oblasti. Tento segment trhu má být v blízké budoucnosti nejen dle názoru oslovených firem rychle rostoucím (růst firem odpovídá fázi / plánům jejich vývoje – některé zahraniční firmy se etablovaly v Jihomoravském kraji teprve nedávno a stále jsou ve fázi rozvoje původně plánované kapacity, jiné potřebují dosáhnout kritické velikosti, kvůli zajištění co nejvyšší produktivity, která je hlavním motivem outsourcingu).

S tím jak dochází k bouřlivému rozvoji ICT, tak bude dle názoru některých oslovených zástupců IT sektoru docházet k rozevírání nůžek mezi vnitropodnikovými a specializovanými aktivitami IT. Podniková IT oddělení budou disponovat odborníky, jejichž znalostní a dovednostní profil se bude rozvíjet spíše do šířky a bude propojován s praxí v základním zaměření podniku, naproti tomu „skuteční“ IT specialisté na konkrétní úzkou oblast technologií budou stále více poptáváni na zavedení IS a / nebo jejich částí. Při celkové snaze o redukci nákladů je tak předpokládána rostoucí poptávka po outsourcingu celého nebo částí IT oddělení firem. Druhým

faktorem rostoucí poptávky po IT outsourcingu má být klesající schopnost menších firem udržet kvalitní IT jako vnitropodnikovou funkci.

V současnosti je však tento segment trhu dle všeho teprve v předstartovní fázi rychlého růstu (dojde-li k němu), s výjimkou firmy **Autocont CZ, a.s.** jsou na něm aktivní pobočky velkých mezinárodních firem (**Logica, Accenture**, apod.). Firmy v tomto segmentu nemají vlastní vývoj (výzkum nemají až na výjimky ani firmy z předchozích dvou skupin) a do budoucna jej ani nelze očekávat. Na základě citovaného předpokladu vývoje v oblasti poptávky po IT outsourcingu bude hlavní výzvou manažerské a logistické zajištění IT aktivit, zatímco skutečný vývoj (nemluvě o výzkumu) bude doménou producentů vlastního „krabicového“ SW a poskytovatelů specializovaných řešení na míru.

VI. 02. 4. Základní poradenství, prodej a servis

V této skupině IT firem již většinou nelze hovořit o znalostně založeném podnikání. Výjimkou mohou být menší firmy, které aktivitami v oblasti distribuce, prodeje a servisu financují vlastní vývoj specifického SW. Na tyto firmy jsme narazili zejména v regionálních centrech kraje (Blansko, Vyškov apod.). Specifickým příkladem je lokální malá IT firma, která je výhradním regionálním distributorem významného producenta specializovaného SW, za což má od producenta daného SW za úkol vývoj dílčí části daného SW pro celou skupinu producenta a distributorů, která tak de facto funguje jako určitý přirozený klastr. Podobných případů je však minimum a firmy spadající do této kategorie vesměs nepředstavují subjekty, které by mohly být iniciátory a tahouny rozvoje IT sektoru v JMK. Nástroje podpory by však dle našeho názoru neměly opominout ani takovou ojedinělou strategickou znalostní aktivitu, přestože se nachází v obecně nestrategickém segmentu.

Oblastem překryvů mezi jednotlivými obory je věnována samostatná kapitola této zprávy.

kategorie	1	2	3	4
charakteristika kategorie	vývoj vlastního software určeného pro prodej na trhu koncovým zákazníkům	vývoj software a IS na zakázku, systémová integrace, specializované poradenství	outsourcing IT aktivit	prodej (výroba), servis a základní IT poradenství
velikost trhu	velký počet zákazníků	malý počet zákazníků	malý počet zákazníků	střední až velký počet zákazníků
geografický rozměr trhu	často národní trh s možností expanze na světové trhy	často národní trh, nebo trhy v blízkých zemích	často zahraniční zákazníci nebo velké společnosti národního trhu využívající vyšší efektivitu	často lokální, regionální (národní) trh
cena na ks / zakázku	nízká	vysoká	vysoká	nízká
charakter podnikání	předvídání poptávky – vývoj – prodej – realizace zisku na základě počtu prodaných kusů	realizace zisku na základě pronájmu kvalifikované IT práce, včetně analytiky, řízení, poradenství, apod.	realizace zisku na základě pronájmu (často méně) kvalifikované IT práce	dodávka hw, sw a služeb – realizace zisku na základě počtu prodaných kusů, servisních hodin, atd.
riziko	vysoké	střední	nízké	střední
autonomie	vysoká	střední	nízká	vysoká
náročnost na marketing	vysoká	střední	nízká	vysoká
tvořivost	vysoká	střední	nízká	nízká
mzdy	různé, dle fáze vývoje	vyšší	vyšší	nižší
potenciál růstu produktivity	vysoký	střední	nízký	nízký
vliv na konkurenceschopnost ostatních oborů v kraji	nízký	vysoký	nízký	nízký

VI. 02. 5. Zhodnocení specializace a zaměření firem uvnitř oboru IT

Na základě analýzy dat získaných z provedených rozhovorů a dostupných informačních zdrojů byly identifikovány 4 základní typy aktivit IT firem v JMK (viz výše), podle nichž lze také klasifikovat jednotlivé firmy.

Z hlediska účelu vyzdvihujeme následující zjištění a závěry:

- Většina z navštívených IT firem (54%) se specializuje na komplexní zajištění IS na míru dle konkrétních potřeb jednotlivých zákazníků (nejčastěji firem). Komplexním zajištěním se rozumí konzultace, projektový návrh, zavedení (včetně systémové integrace) a následný servis.
- Obdobné procento uvedeného zaměření bylo zjištěno také v IT firmách ze základního souboru firem k navštívení, s nimiž nebyl proveden rozhovor.
- Nejvyšší význam VaV aktivit pro svůj rozvoj udávají firmy zaměřené na produkci vlastního „krabicového“ SW. Pro všechny firmy z tohoto segmentu představuje vývoj SW klíčovou aktivitu, na níž je postavena existence firmy. Samotný výzkum až na výjimku nerealizují, ale pro většinu je nezbytný kontakt s nejnovějšími výsledky výzkumu (zejména IT, ale také obory, do kterých vyvíjený SW směřuje).
- Velký důraz na systematický vlastní vývoj klade také většina firem ze segmentu systémová integrace a IS na míru

zákazníka. Právě schopnost flexibilně a rychle vyvinout konkrétní řešení konkrétní potřeby zákazníka zde hraje významnou roli pro konkurenční schopnost jednotlivých firem. Některé firmy tohoto segmentu provozují vývoj dopředu, aby byly připraveny na očekávanou poptávku. Na rozdíl od prvního segmentu však svým vývojem poptávku nevytváří, ale spíše na ni reagují, což obnáší potřebu poněkud odlišného přístupu a kompetencí ve srovnání s první kategorií IT firem.

- Pobočky mezinárodních firem aktivních ve druhém segmentu (SI a IS řešení na míru) v JM nerealizují vlastní vývoj. Potřebné know-how čerpají ze zdrojů v rámci své skupiny. V JMK „pouze“ přizpůsobují své know-how konkrétním potřebám a k tomu potřebují určité jednodušší vývojové kapacity.
 - Outsourcing IT ani aktivity v základním poradenství a prodeji IT nejsou založeny na (a ani negenerují) VaV aktivitách a v delším období lze považovat za rutinní ekonomické aktivity nevyžadující náročné průběžně budované know-how. IT firmy spadající do této kategorie dle našeho názoru nejsou subjekty, na jejichž potřeby by měly být zaměřeny nástroje RIS III.
-

VI. 03. Vlastní VaV aktivity a spolupráce

IT je specifickým oborem, pokud jde o vlastní VaV aktivity a spolupráci v této oblasti s univerzitami. Ačkoliv se jedná o znalostně vysoce náročné ekonomické aktivity (s výjimkou firem v kategoriích 3 a 4 – viz výše), což dokládá mj. nejvyšší podíl VŠ kvalifikovaných zaměstnanců, s výjimkou dvou firem nemají navštívené firmy vlastní výzkumné aktivity. Tímto se obor IT zásadně liší od Life-Sciences (také mladý znalostně vysoce náročný obor), ve kterém až na výjimky všechny firmy vlastní výzkum mají. Tento rozdíl ukazuje na zcela odlišný charakter procesů tvorby a akumulace know-how v těchto dvou znalostně náročných oborech, které jistě budou zvyšovat svůj podíl na ekonomice kraje.

27 firem z celkem 41 uvedlo, že mají vlastní vývoj. Při podrobnějším pohledu jsme však zjistili, že pod pojmem vývoj je označována velmi pestrá škála aktivit s velmi různou náročností a vazbou na výzkum. Nejnáročnější (a zároveň nejrozsáhlejší) vývojové aktivity realizují producenti „krabicového“ SW a část domácích firem zaměřených na kompletní zajištění IS na míru zákazníka. Zásadním rozdílem mezi vývojem těchto dvou skupin firem je to, že producenti SW svým vývojem de-facto vytváří novou poptávku (míra rizika vyvinutí produktu, o který nebude zájem je zde mnohem vyšší), zatímco firmy zajišťující IS na míru vyvíjí dle konkrétního zadání jednotlivých klientů. Nicméně i některé z těchto firem mají část vývoje zaměřeného na vývoj produktů tzv. dopředu, stále se však jedná o reakci na poměrně dobře očekávatelnou poptávku (generovanou novými technologiemi) ve srovnání s producenty „krabicového“ SW.

16 navštívených IT firem uvedlo, že spolupracuje s univerzitami / VŠ v oblasti VaV. Oproti Life-Sciences, ale i elektrotechnice a strojírenství se jedná především o nepravděelné až jednorázové kontakty, jejichž cílem je získání konkrétní informace o technologiích nebo speciální testování apod. V žádném jiném oboru jsme se tak často nesetkali s tvrzením, že firmy VŠ ke spolupráci nepotřebují a navíc, že firemní know-how je daleko vyspělejší než znalosti potenciálních partnerů na VŠ. Ačkoliv zaznamenaná tvrzení nelze přeceňovat, lze předpokládat, že firemní vývojové aktivity jsou v IT mimořádně odlišné od VaV aktivit realizovaných v akademickém sektoru, což může být dáno tím, že vývoj SW v praxi vlastně není svou podstatou výzkumnou ani vývojovou aktivitou, ale spíše obdobou konstrukce ve strojírenství.

VI. 04. Lidské zdroje

V navštívených firmách za obor IT jsem zjistil nejvyšší průměrnou mzdu zaměstnanců (32 500 Kč), což je v souladu se zdaleka nejvyšším podílem VŠ kvalifikovaných pracovníků. Jak již bylo uvedeno, jedná se o zdaleka nejvíce růstový obor, pokud jde o zaměstnanost, a to jak z hlediska předchozího vývoje, tak zejména co do očekávaného růstu počtu zaměstnanců navštívených firem.

Až na výjimky IT firmy jednohlasně vyzdvihují jako hlavní rozvojovou bariéru zásadní nedostatek IT specialistů, jejichž počet zdaleka neodpovídá aktuální poptávce. Z toho plyne neúměrně vysoká cena jejich práce, což má několik negativních důsledků. Např. navštívené *nové IT mikrofirmy (do dvou let existence), které se snaží do praxe převést určitý nápad nebo výsledek VaV, zdůrazňují, že právě v prvotních fázích rozvoje nové technologie potřebují ty nejlepší IT specialisty, ale zároveň v těchto fázích mají nejméně vlastních příjmů z tržeb na jejich „zaplacení“. Nedostatkem IT kvalifikovaných lidí vyřoubovaná cena práce IT specialistů tak snižuje konkurenceschopnost celého regionu jako centra rozvoje IT technologií (jde ovšem o celonárodní problém).*

Z rozhovorů se zástupci IT firem vyplývá, že absolvent IT požaduje nástupní plat mezi 25–30 tisíci korun měsíčně a k tomu obvykle služební notebook a mobil a mnohdy také automobil. Tato (při dostatečném počtu absolventů) neúměrná cena IT firmám zvyšuje náklady na zaškolení a výchovu IT specialistů, kteří již mají pro firmu skutečnou přidanou hodnotu odpovídající jejich ohodnocení.

Nedostatek IT odborníků pak vytváří ve srovnání s většinou ostatních oborů výrazně příznivější podmínky pro jejich mezi-firmní mobilitu, což jen umocňuje ztráty firem z investic do lidských zdrojů. Těmto ztrátám čelí v jistém smyslu celý krajský IT sektor, protože významná část odchodů IT specialistů po zaškolení je realizována směrem mimo kraj (často Praha nebo zahraničí).

Častou stížností ze strany firem je zcela jednostranné zaměření IT absolventů, kdy mají znalosti pouze z IT oboru, ale nemají základy žádného aplikačního oboru. V tomto kontextu je poptávána zejména kombinace IT + ekonomie, IT + elektro a IT + strojírenství, okrajově také IT + matematika. Zástupci firem zdůrazňují, že doplňující aplikační obor „není o jedné dvou přednáškách“, ale o uceleném základu, který by měl být rozložen do všech let studia s tím, že by měly být nastaveny mechanismy umožňující pravidelný kontakt studentů se skutečnou praxí.

Podle názoru některých manažerů IT firem je specifikem oboru mimořádně vysoká mobilita jak absolventů po zaškolení, tak zkušných pracovníků, což výrazně ztěžuje řízení fluktuace zaměstnanců prostřednictvím na trhu obvyklých nástrojů. V podmínkách vysokého převisu poptávky nad nabídkou na trhu práce již není hlavním motivačním faktorem pro setrvání ve firmě odměna ve formě mzdy, výkonnostních bonusů a materiálních zaměstnaneckých výhod. Naopak velkou roli hraje složení a atmosféra pracovního kolektivu, flexibilita pracovní doby (včetně možnosti práce z domova nebo odkudkoliv prostřednictvím ICT) a přístup k technologiím. Byl také zaznamenán zajímavý názor, že často citovaný únik IT specialistů do Prahy se týká určité nižší střední a střední úrovně kvalifikace a že špičkové IT odborníci se již naopak vrací zpět z Prahy, kde jim chybí nové výzvy v oblasti osobního rozvoje a vývojových aktivit.

VI. 05. Specifické problémy a potřeby firem

Za oblast znalostně založeného podnikání lze zjednodušeně považovat zejména první dvě kategorie IT firem (viz výše). V těchto dvou kategoriích IT firem počtem výrazně převažují domácí firmy bez zahraničního kapitálu, které se až na výjimky vyznačují velmi omezeným teritoriálním rozsahem trhu, kdy 80–100% tržeb má původ v ČR. Sedm z těchto firem explicitně uvedlo, že expanze do zahraničí představuje jejich klíčový problém / výzvu, u řady dalších lze tento problém důvodně očekávat. Součástí mezinárodních firem tento problém nezmiňují, jelikož přítomnost na těchto trzích obvykle předcházela investici v Jihomoravském kraji, případně v případech, kdy regionální trh byl motivem pro realizaci investice.

Uvedený problém / výzva má několik důležitých příčin a konsekvencí. Firmy čelící problémům s expanzí jsou poměrně mladé (2–12 let existence) a většinu doby své existence se soustředily na expanzi na domácím trhu. Omezená velikost domácího trhu v kombinaci s rostoucí konkurencí logicky přivedla tyto firmy k zásadní potřebě rozšířit svůj odbyt do zahraničí – národní zdroje růstu již neexistují nebo jsou vyčerpány / omezují další růst těchto firem. Jejich další rozvoj tedy záleží právě na tom, jak úspěšní budou při vstupu a obsazování trhů v zahraničí.

U producentů „krabicového“ SW byla často zaznamenána vlastní sebereflexe spočívající v uvědomění si neznalosti a neschopnosti nastavení efektivních marketingových nástrojů, což se odráží ve vyslovené **poptávce po specializovaném školení a poradenství zaměřeném na marketing a zahraniční obchod (takové školení však nutně musí být přizpůsobeno pro IT)**. Některé firmy již tuto část uvedené „výzvy“ mají za sebou a například za pomoci mezinárodních poradců a využití posledních trendů v oblasti marketingu a distribuce software jsou připraveny (včetně krátkodobého business plánu) na expanzi.

U IT firem, které vyvíjejí a zavádějí IS na míru a provádí systémovou integraci, je jako zásadní problém zahraniční expanze uváděna neznalost místních podmínek na zahraničních trzích, jež je zcela základní podmínkou pro schopnost nabídnout konkurenceschopný produkt. Stejná výhoda je mj. chráněna na domácím trhu. Tuto bariéru jsou schopni údajně překonat pouze velké TNC, které mají zdroje, s předstihem vybudovali potřebné zázemí na jednotlivých trzích a dnes již potřebnou lokální znalostí disponují. Logickým „prvním“ testovacím trhem je Slovensko, kde společná právní minulost podnikového prostředí způsobila nejméně koncepčních odlišností pro úpravu existujících „českých“ řešení do zahraničního provozu.

Oproti producentům „krabicového“ SW je však potřeba zahraniční expanze poměrně nižší, protože domácí trh ještě zdaleka není nasycen a ti úspěšní jsou v situaci, kdy odmítají řadu zakázek z kapacitních důvodů, navíc oslovení zástupci očekávají, že díky rychlému rozvoji IT převis poptávky po jejich práci v blízké době neskončí, spíše naopak.

Při otázce, jak bude při tak silné poptávce růst firma, je uváděno několik růstových problémů. (i) Vyčerpanost trhu práce v segmentu IT kvalifikací (konkrétně viz níže), (ii) potřeba zásadní změny řízení firmy při dalším růstu velikosti firmy, (iii) nedostatek kapitálu na zásadní expanzi.

» VII. Life-Sciences

Tato kapitola je věnovaná analýze souboru firem, které patří do oboru „Life-Sciences“. Tento obor je velmi specifický. Nejedná se o jedno relativně ohraničené průmyslové odvětví, tak jako tomu je např. u strojírenství nebo elektrotechniky. Spíše lze tento obor charakterizovat jako velice heterogenní skupinu dílčích sub-oborů, jejichž společnými znaky jsou: (i) vznik a rozvoj firem je obvykle motivován praktickou aplikací (komercializací) výsledků VaV aktivit v oblasti věd o živé přírodě, (ii) vysoká míra invence a inovace (tvorby zcela nových produktů a tím také trhů) založená na úzké provázanosti se základním i aplikovaným výzkumem v uvedené oblasti, (iii) dané sub-obory jsou poměrně mladé, stejně tak firmy, trhy se nacházejí spíše v prvních fázích životního cyklu produktu (PLC).

Ačkoliv teoreticky lze tento obsahově velmi heterogenní obor definovat poměrně snadno, v praxi dochází k nevyhnutnému zjednodušení a vymezení oboru zejména na základě obsahové vazby na vědy o živé přírodě (zejm. biologické obory, lékařské obory apod.).

Vzhledem k tomu, že se jedná především o poměrně mladé firmy v nových dílčích oborech, které nelze podchytit existující statistikou průmyslových odvětví, není v této kapitole uveden základní statistický přehled o oboru tak, jako tomu je v kapitolách věnovaných ostatním sledovaným oborům.

VII. 01. Zaměření produkce hodnocených firem

Celkem bylo v rámci tohoto oboru navštíveno 20 firem. Menší počet navštívených firem oproti ostatním oborům je dán tím, že průmyslové sub-obory spadající pod označení Life-Sciences jsou v JMK zastoupeny podstatně menším počtem firem než je tomu ve strojírenství, elektrotechnice i IT. V základním souboru firem pro provedení průzkumu (předaném zadavatelem zpracovateli) proto byl poměrně omezený soubor firem aktivních v oboru Life-Sciences, čemuž odpovídá konečný počet navštívených firem za tento obor.

Z hlediska zaměření produkce firem a charakteru jejich aktivit realizovaných na území JMK se navštívené firmy velmi liší. Z hlediska zaměření produktu lze daných 20 firem rozdělit na tři skupiny, přičemž první dvě lze považovat za specializaci JMK v oboru Life-Sciences, třetí skupina obsahuje ostatní firmy nezařazené do prvních dvou skupin:

- Výrobci speciálních přístrojů, zařízení a vybavení pro použití v medicíně a výzkumu (6 firem)
- Výrobci léčiv a speciálních látek pro další využití ve farmaceutickém průmyslu (6 firem)
- Ostatní (8 firem)

Firmy produkující přístroje, zařízení a vybavení pro použití v medicíně a výzkumu jsou s výjimkou firmy **Biovendor** (172 zaměstnanců) velmi malé se sedmi (**Enjoy**, **BVT Technologies**) až patnácti zaměstnanci (**Genex**). Jedná se výhradně o české firmy s krátkou dobou existence, z čehož se odvíjí řada společných problémů. Pouze v případě Biovendoru lze hovořit o určité stabilizaci zaměření, realizovaných aktivit a zdrojů tržeb.

Čtyři z těchto šesti firem (**Biovendor**, **Elizabeth Pharmacon**, **Genex** a **BVT Technologies**) jsou zaměřeny na vývoj a výrobu zařízení a potřeb pro laboratorní medicínu¹³, jedna na vývoj (zatím ve fázi výroby prototypů) přístrojů pro využití magnetické rezonance v kosmetice a jedna na vývoj a výrobu speciálních přístrojů pro biologický výzkum. *Dominantním zaměřením je tedy laboratorní technika. Jedná se zejména o testovací soupravy pro diagnostiku, což lze považovat za oblast úzké specializace, která generuje rychle rostoucí tržby, je založena na rozsáhlém know-how nejen uvnitř sledovaných firem a vyznačuje se velmi vysokým potenciálem dalšího růstu trhu.* O špičkové kvalitě firem v rámci této specializace svědčí úspěchy v jejich expanzi do sítí globálních producentů a distributorů zařízení a potřeb pro laboratorní medicínu. Vedle testovacích souprav a vývoje a výroby látek pro testovací soupravy se tyto *firmy v různé míře zaměřují na vývoj vlastních přístrojů pro laboratorní testování* a spolupracují s předními světovými producenty laboratorních přístrojů a zařízení.

Úspěšný rozvoj firem v oblasti zařízení a potřeb pro laboratorní medicínu, jejich jednoznačně inovační zaměření, charakter vzniku, velmi úzké vazby na místní kvalitní výzkum a partneři v podobě vysoce kvalitních nemocnic představuje významný (ekonomický) potenciál kraje, zejména Brna. Vznikne-li v rámci RIS III a tvorby jejich nástrojů potřeba / motivace k selekci prioritních sub-oborů s vysokým rozvojovým potenciálem, doporučujeme sub-obor laboratorní medicíny jednoznačně zařadit mezi vybrané. To platí jak na úrovni firem, tak výzkumných aktivit s touto oblastí souvisejících.

13 Významným zdrojem příjmů těchto firem je také distribuce, případně související servis a poradenství, laboratorní techniky a vybavy (např. služba „zařízení laboratoře na klíč“).

Plánované výzkumné a vývojové aktivity firem v tomto sub-oboru mají dle našeho názoru potenciálně významný přesah do oblasti mechatroniky a přesného strojírenství. Tento přesah je však zatím pouze v rovině plánování a výzkumně-vývojových aktivit a pokud se realizuje, tak pouze s partnery ze zahraničí. Vzhledem k rychle se rozvíjejícímu know-how v oblasti testovacích souprav pro laboratorní využití a vysoké strojírenské tradici v JMK se domníváme, že zde existuje významný potenciál pro vzájemnou spolupráci, k jejíž iniciaci lze pomoci prostřednictvím vybraných nástrojů RIS III zaměřených zejména na podporu spolupráce, „networkingu“ apod. mezi firmami uvnitř kraje, jejichž zaměření aktivit odpovídá zde naznačované mezioborové konvergenci.

Ačkoliv je celý sub-obor teprve velmi málo rozvinut, akumulované know-how skýtá velmi široké možnosti komerčního uplatnění. Při propojení tohoto know-how s místní strojírenskou tradicí a dalšími specifickými oblastmi specializace (řídící systémy, IT, mikroskopy) může vzniknout velmi silná základna pro řadu znalostně založených oborů v oblasti strojů, přístrojů a dalších zařízení pro medicínu a biotechnologie.

Ve skupině výrobců léčiv a speciálních látek pro další využití dominují tři velké firmy vyrábějící léčiva. **Pliva – Lachema a Synthron** jsou výrobci generických léčiv, jsou významnou součástí nadnárodních firem (**Pliva a Synthron**), přičemž vedle samotné výroby mají v JMK poměrně rozsáhlé výzkumné a vývojové aktivity. **Bioveta** je výhradně českou firmou zaměřenou na veterinární léčiva. Také tato firma dominující tuzemskému trhu veterinárních léčiv disponuje v kraji významnými VaV kapacitami. Vedle tří výrobců léčiv do této skupiny patří poměrně velká firma **Mikrop** zaměřená na výzkum, vývoj a produkci speciálních látek a doplňků pro stravu hospodářských zvířat, která má významné vlastní VaV kapacity, poměrně dlouhou historii (včetně systematické spolupráce ve výzkumu s univerzitami) a je dominantním hráčem na svém velmi specifickém trhu v ČR. Další dvě firmy se zaměřují na produkci speciálních látek pro další použití ve farmacii, přičemž se jedná o mikrofirmy s třemi a jedenácti zaměstnanci.

Obě uvedené skupiny firem mají určité podobné znaky v oblasti svých dodavatelsko-odběratelských vztahů. Ačkoliv nemají žádné kriticky důležité dodavatele, kteří by významným způsobem ovlivňovali jejich konkurenceschopnost, jsou závislé na používání určitých látek (specifických substancí), jejichž trh je ovládan několika nadnárodními společnostmi, které drží patenty k daným substancím a určují cenu. Malé firmy s malým objemem produkce příslušnou patentovou ochranu obcházejí (vzhledem k jejich velikosti je držitelé patentů „nechávají být“), ale v případě růstu objemu jejich produkce budou muset pořídit všechny patřičné licence. Základní suroviny a látky jsou nakupovány zejména od čínských a indických výrobců přes místní distributory.

Zásadní význam na straně poptávky mají jednak distributoři (zejména zahraniční), ale také nemocnice, laboratoře a další obdobná zařízení. V případě distributorů byla v několika případech zaznamenána snaha o budování vlastních distribučních kanálů v zahraničí, popř. školení distributorů v zahraničí. Jedná se zejména o firmy, u nichž k prodeji specifických produktů je zapotřebí rozsáhlé poradenství a hluboká znalost problémů (provázená potřebou aktivního vyhledávání a následného přesvědčení klientů), k jejichž řešení jsou dané produkty určeny. Kvalita takového poradenství je pak klíčová pro úspěch firmy na zahraničních trzích. Zahraniční expanze tohoto typu firem je pak přímo úměrná jejich schopnosti rozvíjet distribuční kanály spojené s adekvátním poradenstvím. V případě nemocnic byla vyzdvížena jejich role v podobě kvalifikované reflexe specifických požadavků koncových uživatelů daného produktu.

Kromě dvou hlavních specializací popsaných výše jsme navštívili dalších osm firem, jejichž aktivity lze více či méně považovat za aktivity spadající pod označení Life-Sciences. Dvě firmy jsou zaměřeny na vývoj a výrobu speciálních potravin a potravinových doplňků, dále po jedné na výrobu přírodní kosmetiky, hygienických potřeb, polymerů a příměsí pro ovlivňování vlastností plastů, kompozitních materiálů pro dentální využití. Jedna firma je také privátním výzkumným ústavem a v jednom případě se jedná pouze o distribuční složku velké nadnárodní společnosti. Samotné zaměření těchto firem není třeba dále komentovat, problémy těchto firem a další důležité poznatky o nich jsou součástí dalších podkapitol věnovaných tomuto oboru.

VII. 02. Vlastní VaV aktivity a spolupráce

Osmnáct z dvaceti navštívených firem má významné vlastní VaV aktivity. **Hartman-Rico** je čistě výrobní pobočka nadnárodní firmy, která má své VaV aktivity lokalizovány v Německu. Nicméně ve výrobním závodě v JMK dochází k procesním inovacím při výrobě a tento závod je zdrojem významných informací pro VaV centrum v Německu. Tuto firmu tedy rozhodně nelze brát jako nevýznamnou z hlediska rozvoje regionálního inovačního systému. Naopak druhá firma bez vlastních VaV aktivit – **Monsanto ČR** – je výhradně distribuční společností pro mateřskou společnost a z hlediska účelu analýzy a podpory rozvoje inovačního systému v kraji není významná.

Ze všech sledovaných oborů se právě firmy v oboru Life-Sciences vyznačují nejvyšší intenzitou vlastních výzkumných a vývojových aktivit (měřeno podílem zaměstnanců ve VaV na celkovém počtu zaměstnanců). Průměr za 16 firem¹⁴, které v rámci rozhovorů sděli-

14 Dvě firmy vlastní VaV nemají (Hartman-Rico a Monsanto ČR). Další dvě firmy počet zaměstnanců ve VaV neuvedly. Vzhledem k jejich velikosti (32, resp. 3 zaměstnanci) by však výše uvedené závěry nijak neovlivnily.

ly počet zaměstnanců ve VaV, činí 21,9%, což indikuje, že aktivity těchto 16 firem jsou vysoce náročné na výzkum a vývoj. To potvrzuje také zjištění, že většina firem v tomto oboru má vedle vývoje také vlastní výzkumné aktivity (u strojírenství, IT i elektrotechniky má velké procento firem vlastní vývoj, ale vlastní výzkum firmy v těchto oborech až na výjimky nemají).

Mezi firmami v oboru je třeba vyzvednout několik firem disponujících poměrně velkými VaV kapacitami měřeno počtem zaměstnanců ve VaV. Jedná se o výrobce generických léčiv (**Pliva-Lachema** a **Synthon**) – každá zaměstnává přes 50 vlastních VaV zaměstnanců. Navzdory tomu, že o zaměření samotného výzkumu a vývoje uvedených firem je rozhodováno mimo ČR (obě firmy jsou součástí TNC), jejich VaV aktivity realizované v JMK představují významná VaV centra obou koncernů, která zde byla vybudována ve vazbě na místně akumulované know-how. U obou firem je předpokládán další růst počtu zaměstnanců firemních VaV kapacit a posilování jejich již tak klíčové úlohy v rámci koncernového VaV.

Počtem pracovníků (75) největší VaV kapacitu v oboru představuje firma **Polymer Institute Brno** zaměřená na výzkum, vývoj a výrobu polymerů a přísad pro ovlivňování vlastností plastů. Jedná se o bývalý VÚ, který je dnes součástí **PKN Group** jako samostatná jednotka s vlastním VaV zaměřením. Jedná se o subjekt koncentrující rozsáhlé a jedinečné průmyslově aplikovatelné know-how využitelné v řadě oborů (zejména chemie a plasty). Tyto tři subjekty představují celkem 185 z 354 zaměstnanců ve VaV v rámci oboru Life-Sciences. Další 169 VaV pracovníků je rozděleno víceméně rovnoměrně mezi ostatní firmy oboru v závislosti na jejich velikosti.

Významným zjištěním je to, že vznik 9 z 20 firem je spojen s akademickým prostředím a to v tom smyslu, že zakladatelé (min. někteří) byli nebo stále jsou akademickými pracovníky. Tato skutečnost ukazuje, že v oboru Life-Sciences existuje velmi vysoký potenciál pro vznik různých forem spin-off firem, resp. že akademická sféra je významným zdrojem tvorby nových firem v tomto velmi heterogenním oboru, což souvisí s jejím na výzkumu vysoce závislým charakterem.

Velmi vysokou vazbu na výzkum ukazuje také zjištění, že 16 firem z 20 (80%) aktivně spolupracuje s univerzitami a výzkumnými ústavami. Sedm firem přitom spolupracuje nejen s akademickými subjekty v ČR, ale také v zahraničí (zejm. Německo). Ve srovnání s ostatními obory, firmy v Life-Sciences mají v průměru podstatně více spolupracujících partnerů mezi VaV institucemi. Nejčastějšími partnery pro spolupráci jsou všechny univerzity v Brně, dále pak **VŠCHT** a lékařské fakulty v Praze a Olomouci. 4 firmy spolupracují na VaV s dalšími firmami.

Tyto kvantitativní charakteristiky spolupráce je třeba brát s rozvahou, nicméně je jisté, že firmy v oboru Life-Sciences výrazně více spolupracují na VaV a mají v průměru mnohem rozvinutější síť spolupráce v oblasti VaV než je tomu u firem v ostatních oborech. Navíc k intenzivnější spolupráci dochází přes vnímané vysoké riziko možnosti úniku informací. V tomto kontextu lze předpokládat, že významným faktorem poměrně rozvinuté spolupráce těchto firem s VaV institucemi je ten, že mnoho firem bylo založeno lidmi s akademickou praxí, popř. vysokým podílem zaměstnanců ve VaV s rozvinutými konexemi na akademickou sféru. Přes tato poměrně optimistická zjištění je však nutné zdůraznit, že uvedené skutečnosti neznamenají, že je tato spolupráce dostatečná a že je v rámci možností maximálně přínosná. Bariéry dalšího rozvoje spolupráce jsou na obou stranách.

VII. 03. Lidské zdroje

V tomto oboru je nejvyšší průměrný podíl zaměstnanců s VŠ vzděláním na celkovém počtu zaměstnanců. V deseti z dvaceti firem je podíl zaměstnanců s VŠ vyšší než 50%, pouze ve třech je nižší než 20% (**Purus-Meda**, **Hartman-Rico**, **Irel**). Tomu odpovídají také poměrně vysoké mzdy vyplácené firmami v oboru, navíc jsme v tomto oboru zaznamenali častou praxi velmi vysokých mimořádných bonusů k platu v závislosti na výkonnosti firmy (určitá souvislost s tím, že se jedná ve většině případů o mladé firmy využívající flexibilní metody řízení LZ včetně systémů odměňování).

Dalším specifickým oboru v oblasti LZ je zdaleka nejnižší počet firem trpících nedostatkem kvalifikovaných středoškoláků s technickým zaměřením, což je dáno jednak vysokým procentem VŠ kvalifikovaných zaměstnanců, ale také potřebou specificky kvalifikovaných SŠ. Uvedené zjištění však neznamená, že jsou tyto firmy spokojeny s kvalitou a strukturou středoškolského vzdělávání. Oproti firmám ve strojírenství a elektrotechnice však potřebují výrazně odlišný znalostní a dovednostní profil středoškolsky kvalifikovaných lidí. Navíc je v průměru kratší a levnější zaškolení na středoškolské pozice v tomto oboru. Výjimkou jsou zaměstnanci pracující v tzv. „čistém prostředí“ (zejména výrobci léčiv, specifických látek a laboratorních potřeb). Zaškolení pracovníků na tyto pozice je velmi náročné a jejich případné chyby velmi nákladné. Celkově je lidí se znalostmi a praxí s výrobou v „čistém prostředí“ vysoký nedostatek.

Mezi firmami je rozšířená poptávka po usměrnění obsahu výuky na VŠ, tak aby byl konkrétní obsah výuky v přírodních a medicínských oborech odvozen od praktického uplatnění v oblasti biotechnologií. To znamená např. vychovávat mnohem více specialistů pro farmaceutický průmysl a související sub-obory a nikoliv dělit kapacity na VŠ rovnoměrně mezi různé specializace bez ohledu na poptávku pracovního trhu. Ačkoliv si firmy jsou vědomy toho, že nelze vychovávat absolventy zcela připravené pro praxi, v rámci tohoto oboru firem je poměrně rozšířena potřeba, aby byly na VŠ kombinovány jednotlivé základní obory tak, aby měli absolventi základní znalosti z více než jednoho základního oboru (např. „kombinace chemie + medicína, biologie + fyzika), nikoliv však nahodi-

lé kombinace oborů, ale kombinace odpovídající probíhajícím trendům mezioborové konvergence.

Z firem ve farmaceutickém průmyslu a podobných oborech zaznává potřeba velkého počtu vysoce kvalifikovaných VŠ, schopných realizovat firemní aplikovaný výzkum. Situaci názorně vystihuje následující citace „...nepotřebujeme ale velký počet špičkových výzkumníků s PhD. Pro takto vysoce kvalifikované odborníky stejně v regionu nemáme dost adekvátních pozic a když do nich investujeme, tak nám potom utíkají, protože mají vyšší ambice...“. Citovaný výrok souvisí s dalším tématem, jež vystihuje výrok zástupce jiné firmy v tomto oboru: „...studenti na VŠ jsou připravováni na zkoušky a ne na aplikovaný vývoj, což potřebuje firemní sektor...“.

Uvedené specifické potřeby firem tohoto oboru v oblasti přípravy LZ jsou principiálně podobné potřebám firem v ostatních oborech. Základem pro jejich možné řešení je rozvíjení vzájemné komunikace mezi firmami a univerzitami tak, aby mohly být vytvořeny potřebné mechanismy spolupráce na obsahu výuky, vedení studentů atd. Podrobněji je tato oborově univerzální potřeba včetně doporučení rozvedena v kapitole věnované nástrojům RIS III.

VII. 04. Specifické problémy a potřeby firem

Vedle společných problémů a potřeb, kterým čelí firmy bez ohledu na oborovou příslušnost, bylo zaznamenáno jen minimum specifických problémů a potřeb firem v tomto oboru. Do určité míry to může být dáno omezeným rozsahem souboru sledovaných firem.

Problémem, nikoliv výhradním pro obor Life-Sciences, je nedostatek rozvojového kapitálu. Několik z navštívených firem upozorňuje na technicky dokonale připravený produkt (např. ve formě prototypu), ale neschopnost generovat finanční zdroje na rozjetí výroby omezuje možnosti praktického rozjezdu výroby a expanze firmy. Důvodů, proč by tento problém mohl být o něco vážnější než v ostatních oborech, je několik.

Prvním je to, že se jedná v řadě případů o produkt, jenž vytváří zcela nový trh. Klasické finanční instituce neumí adekvátně vyhodnotit rizika tohoto typu podnikatelských záměrů (mj. potřeba použití nestandardizovaných metod) a často zaujímají „defenzivní“ přístup ke klientům tohoto typu, kteří tak nezískají dostatek potřebných zdrojů. Dalším důvodem je to, že se jedná o produkty, za nimiž stojí poměrně velké výzkumné a vývojové úsilí, což mohlo odčerpat relativně vyšší objem „zdrojů na rozjezd firmy“ (tzv. FFF kapitálu¹⁵), které nyní chybí i na pozvolný rozjezd výroby.

Problémem typickým pro výrobce léčiv a potřeb pro laboratorní medicínu je velmi vysoká regulace trhu ve srovnání s ostatními obory. Oslovené firmy upozorňují na rozšířenou praxi, kdy příslušné regulativy (které se navíc neustále mění) tvoří osoby bez adekvátní znalosti praxe a odborného obsahu problematiky, pro niž regulaci tvoří. Velmi komplikovaná regulace, která se navíc liší stát od státu, tak zejména malým firmám s potřebou určité stabilizace velmi komplikuje pronikání na zahraniční trhy. Navíc je dle některých oslovených v řadě případech domácí regulace natolik děravá, že neplní svůj účel a umožňuje nekalou konkurenci ze strany výrobců z rozvojových zemí.

Specifikem významné části firem je vysoká závislost na distributorech, jejichž aktivy zásadním způsobem ovlivňují úspěch výrobců na zahraničních trzích. Z tohoto důvodu firmy rozvíjejí aktivity zaměřené na školení zahraničních distributorů, nábor a školení stálých poradců / konzultantů s úkolem aktivně vyhledávat klienty v zahraničí a pomáhat marketingu vlastních produktů. Tento typ aktivit nebyl v jiných oborech významněji zaznamenán.

Podstatně vyšší potřeba výzkumných aktivit generuje relativně vyšší zastoupení firem, které zdůrazňují potřebu rozvoje nástrojů na podporu firemního výzkumu – zejména nástroje na podporu horizontální mobility, nákup výzkumných služeb, ochranu výsledků výzkumných aktivit apod.

Firmy z oboru mají mnohem vyšší tendenci požadovat politickou podporu pro tzv. zdravý životní styl a ekologizaci společnosti. Ačkoliv jim z takových aktivit nevyplývá bezprostřední užitek, v delším období právě společenské změny zaměřené na ochranu krajiny, ekologii a životní styl generují značné nové možnosti podnikání. Tento vágní (těžko uchopitelný) požadavek je patrný zejména u firem, které se zaměřují na vývoj a výrobu produktů tzv. „pro budoucí generace“ (v případě oslovených firem např. zdravotně kvalitnější potraviny, krmné směsi pro zvyšování kvality stravování hospodářských zvířat, apod.)

15 Označení prvotních zdrojů podnikání, které pochází z různých pramenů – přátelé (friends), rodina (family), finanční dobrodruhové (fools).

» VIII. Environmentální technologie

Tento obor není v existujících klasifikacích ekonomických činností definován, což znemožňuje jeho statistické podchycení. Před provedením rozhovorů ve firmách byl tento obor volně definován jako firmy zaměřené na vývoj a výrobu environmentálních (tzn. přírodu chránících) technologií a / nebo poskytování specializovaných služeb v oblasti ochrany přírody.

Jak v akademické, tak ekonomické sféře představuje ochrana životního prostředí relativně mladý obor, což potvrzuje mj. to, že s výjimkou jedné firmy byly všechny navštívené firmy založené až po roce 1992, přičemž u poloviny délka existence firmy nedosahuje 10 let. Jedna firma vznikla již v roce 1968, nicméně původní zaměření na hydrogeologii bylo na počátku 90. let zásadně přeorientováno (revitalizace), takže lze také de-facto považovat za velmi mladou firmu.

Vzhledem k uvedené fázi rozvoje oboru je v JMK (jako celé ČR) nesrovnatelně menší počet firem v tomto oboru ve srovnání např. se strojírenstvím, elektrotechnikou apod. Celkem bylo navštíveno 12 firem.

Zaměření firem. Z hlediska zaměření je dominantní oblastí nakládání s odpady a revitalizace znečištění. 8 firem z 12 (66 %) je zaměřeno na tuto oblast, přičemž hlavní specializací je nakládání s odpady ve stavebnictví (4 firmy), po jedné firmě se jedná o vodní odpadové hospodářství, revitalizace průmyslových znečištění, dekontaminace v jaderných oborech a komunální odpad. Z dalších čtyř firem se tři zaměřují na oblast tvorby krajiny (projektování, poradenství, dotační management související s tvorbou krajiny). Jedna firma je zaměřena na zpracování biomasy pro energetické využití.

Aktivity s vysokou přidanou hodnotou. Ačkoliv jsme navštívili pouze 12 firem, zajímavým zjištěním je, že těchto 12 firem má v průměru nejvyšší tržby na zaměstnance ze všech sledovaných oborů. Je to dáno zejména dvěma firmami s mimořádně vysokými hodnotami tohoto ukazatele, které jsou navíc největšími firmami v oboru dle zaměstnanosti (**ŽSD a Asio**). Přes tuto koncentraci přidané hodnoty do dvou firem se ve všech firmách jedná o aktivity s vysokou přidanou hodnotou.

Výzkum a vývoj. Osm firem z 12 má vlastní VaV aktivity, z toho 4 firmy intenzivně spolupracují s akademickými institucemi. Spolupráce je zaměřena zejména na výzkum v oblasti dekontaminačních technologií. Vysoce znalostní založení aktivit firem v tomto oboru ukazuje také druhý nejvyšší podíl VŠ kvalifikovaných pracovníků (35 %) na celkové zaměstnanosti mezi sledovanými obory. Tomu odpovídá také druhá nejvyšší průměrná mzda za obor (28 700 Kč).

Domácí tržní orientace. Zásadním specifickým této skupiny firem je zcela jednoznačná orientace na domácí trh. Pouze 4 % tržeb navštívených firem jsou generovány exportem. To je dáno tím, že zcela rozhodující podíl aktivit těchto firem představují specializované služby, zatímco výstupy v podobě průmyslových výrobků jsou minimální. 8 z 12 firem poskytuje služby výhradně v ČR, další tři jsou v zahraničí etablovány pouze na Slovensku. Jediná firma poskytuje své služby na různorodé trhy po celém světě.

Problémy a výhled vývoje. U navštívených firem jsme nenašli žádné oborově specifické problémy s výjimkou výše uvedeného specifika v podobě zaměření na domácí trh, což lze interpretovat i jako důkaz toho, že se firmy nacházejí v rané fázi vývoje tohoto oboru a lze předpokládat ambici prosadit se se svými výstupy i na zahraničních trzích (4 firmy z 12ti uvedly tuto strategii). Jelikož ale 8 firem z 12ti zároveň uvedlo, že jejich strategií je také maximalizovat svůj podíl na současném (tedy převážně domácím) trhu, dá se předpokládat, že tento trh ještě není nasycen a že jej firmy vidí i do budoucna jako velmi důležitý zdroj svého růstu. Tato informace opět vypovídá o rané fázi vývoje tohoto oboru a zároveň o vysokém očekávání firem z hlediska růstu poptávky. Některé firmy se potýkají se specifickými problémy, které podle nich způsobují svými obchodními strategiemi energetičtí giganti.

» IX. Speciální textilie

Textilní průmysl v ČR prošel zásadní restrukturalizací provázanou výrazným poklesem podílu tohoto odvětví na zaměstnanosti a tržbách ve zpracovatelském průmyslu. Nové zaměření jednotlivých podniků je velmi heterogenní. Společným znakem je intenzivní vyhledávání nových specifických tržních segmentů, orientace na vysoce náročné zákazníky a změny v organizaci vlastní výroby. Jelikož případy řady firem ukazují, že odvětví ještě stále prochází útlumem a změnami, není statistika za textilní průmysl dostatečně vhodná pro vyjádření pozice toho segmentu textilního průmyslu v kraji, který je předmětem zájmu tvůrců RIS III.

Celkem bylo navštíveno pouze 8 firem, z čehož nelze činit významnější závěry. Nicméně celkový počet firem aktivních v textilním průmyslu v kraji, které vykazují určité VaV aktivity, je natolik nízký, že nebylo možné navštívit výrazně vyšší počet firem tohoto typu. Vzhledem k počtu firem, zaměření a charakteru aktivit a s přihlédnutím ke specifickým problémům navštívených firem bude nejlepší provést stručný přehled situace jednotlivých firem. Jednotlivé případy uvádíme záměrně bez udání jména firmy a konkrétních údajů, abychom neporušili slib o nešíření citlivých informací o jednotlivých firmách.

Přehled zaměření jednotlivých firem:

Tkaniny pro konfekci – firma je součástí zahraniční firmy, která je lídrem v oblasti konfekce. Samotná firma slouží jako jeden z klíčových výrobních závodů skupiny. Z hlediska RIS je důležité, že tato firma je zdrojem řady procesních inovací, které se stávají součástí know-how skupiny a má za úkol mj. dále rozvíjet technologii výroby. Nejedná se tedy o „pouhou“ výrobní linku bez vazby na znalostní aktivity. Produkce je zaměřena na luxusní tkaniny. Na tomto trhu dochází několikrát do roka k zavádění nové kolekce (trendy jsou generovány v klíčových centrech módního návrhářství – zejm. Itálie, Francie), což vyžaduje relativní blízkost klíčového výrobního závodu a činí tak levnější konkurenci z Asie „zatím neaktuální“.

Barviva a barvení textilií – po restrukturalizaci firmy identifikován nosný produkt a tomu uzpůsobena infrastruktura závodu, počet pracovníků apod. Zásadní výzvou je získání schopnosti reagovat včas a s patřičnou kvalitou na výše uvedený trend, kdy jsou na trh uváděny nové kolekce ve stále rychlejším sledu.

Speciální oblečení pro snowboardisty – firma v JMK realizuje pouze vývojové, designérské, marketingové a prodejní aktivity. Samotná výroba je lokalizována v Číně. Hlavní výzvou je expanze na zahraniční trhy, kde firma soupeří se zavedenými značkami.

Vývoj a výroba speciálních textilií na zakázku pro stavebnictví a automobilový průmysl – jedná se o zakázkovou malosériovou až kusovou výrobu. Charakter činnosti do určité míry podobný zakázkovému strojírenství, kde je také klíčová přidaná hodnota vytvořena prostřednictvím customizovaného vývoje specifického produktu.

Certifikace, zkušebnictví a vlastní vývoj materiálů pro speciální textilie – tato firma je především partnerem firem v oboru pro zkušebnictví.

Bytový textil a vývoj nových kompozitních materiálů pro využití ve strojírenství – firma prochází zásadní restrukturalizací aktivit. Řízený útlum produkce bytového textilu je doprovázen zahraniční kooperací na výzkumu a vývoji průmyslových textilií a kompozitů na bázi skleněných vláken. De-facto se majitelé firmy orientují na zcela nový obor, který je spíše sub-oborem chemického průmyslu s vazbami na strojírenství.

Speciální textil pro zdravotnictví – firma pokračuje v tradici založené již v 50. letech 20. století. Významné vlastní VaV kapacity a spolupráce s akademickým sektorem. Schopnost generovat nové produkty a nacházet specifický trh uvnitř zdravotnictví.

Clony do automobilového průmyslu, speciální textilie pro využití v extrémních klimatických podmínkách – firma opustila řadu trhů s produkty, které již v podmínkách ČR nešlo dále vyrábět. Místo toho se orientuje na nové aplikace získaného know-how, jež jsou založeny na řešení specifických problémů (např. zmírnění klimatických podmínek – aplikace pro armádu, letectví apod.). Firma disponuje poměrně rozsáhlými VaV kapacitami a z původně textilní firmy se postupně stává firmou s několika nosnými obory produkce, které jsou tzv. „pod jednou střechou“, ale s původním textilním zaměřením již nemají mnoho společného.

I takto omezený vzorek firem potvrzuje obecné trendy v textilním průmyslu ve střední Evropě. Výroba standardizovaného zboží zde již nemá místo. Přeživší textilní firmy se buď orientují na zcela nové vysoce specifické trhy, kde mohou využít své kompetence z textilního průmyslu, popř. vyvíjejí zcela nové textilie, nebo jsou výrobní částí zahraničních firem, které jsou zaměřeny na nejnáročnější zákazníky, přičemž zodpovídají za procesní inovace výroby.

» X. Přesahy mezi obory

Smyslem rozhovorů v klíčových oborech ekonomiky Jihomoravského kraje bylo poznat a popsat situaci firem, které podnikají v jednom z šesti sledovaných oborů, které byly vybrány jako klíčové pro ekonomický rozvoj Jihomoravského kraje. Jedná se o elektrotechniku, strojírenství, informační technologie, skupinu oborů označovanou jako „Life-Sciences“, speciální textilie a environmentální technologie. Všech 185 navštívených firem bylo konzultanty na základě rozhovorů rozděleno podle typu hlavní činnosti do těchto šesti výše uvedených oborových skupin (1. obor). Realita jednotlivých firem je ovšem taková, že řada z nich realizuje činnosti, které patří do více oborových skupin.

V rámci návštěv jsme se pokusili získat informaci o mezioborových přesazích u jednotlivých firem, abychom zjistili, jak intenzivně jsou jednotlivá klíčová odvětví kraje mezi sebou provázána. Následující tabulka ukazuje jak rozdělení firem do jednotlivých oborových skupin, tak počty a podíly firem, které vykázaly přesah do jiných (druhých) oborů (vysoký nebo základní přesah) a také počty a podíly firem v jednotlivých oborech, u kterých lze identifikovat přesah do dalších dvou odvětví.

Tabulka 9.1: Oborové přesahy

	1. obor	2. obor – významný přesah		2. obor – základní přesah		3. obor – základní přesah	
	počet firem	počet firem	podíl firem	počet firem	podíl firem	počet firem	podíl firem
elektrotechnika	38	5	13 %	14	37 %	4	11 %
environ. technologie	12	1	8 %	2	17 %	1	8 %
IT	41	2	5 %	7	17 %	1	2 %
Life-Sciences	20		0 %	6	30 %	1	5 %
strojírenství	65	3	5 %	13	20 %	2	3 %
spec. textilie	9	–	–	1	11 %	–	–
celkem	185	11	6 %	43	23 %	9	5 %

Významnou míru přesahu definujeme tak, že je v podstatě obtížné rozhodnout, zda je daná firma například IT firmou nebo elektrotechnickou firmou – obě aktivity se významně prolínají, mají podobnou intenzitu a finální výrobky nesou v sobě danou firmou přidanou hodnotu ve velmi podobné výši. Za základní přesah považujeme takový, kdy lze rozhodnout, která činnost převažuje a je nosná, ale druhá činnost je natolik speciální a na míru vyvinutá danou firmou, že je obtížné ji například nakoupit jinde nebo považovat za horizontální funkci (např. IT) v dané firmě.

X. 01. Oborová provázanost

Nejvíce provázaným odvětvím v našem vzorku je elektrotechnika, která vykazuje jak nejvyšší podíl firem s přesahy do dvou dalších oborů (11 %), tak nejvyšší počet i podíl firem se základním přesahem do jiného oboru (14, respektive 37 %) a zároveň i nejvyšší počet i podíl firem s vysokou mírou přesahu do jiného oboru.

Celková analýza vnitřní provázanosti ukázala, že celkem 54 ze 185 navštívených firem vykazuje nejméně základní přesah do jiného z pěti dalších klíčových oborů Jihomoravského kraje, z toho 11 vykazuje vysokou míru přesahu a 9 vykazuje přesah ještě do dalšího ze sledovaných oborů.

Pokud se podíváme na charakter přesahů, tak v elektrotechnice jsme zaznamenali vysokou míru přesahu do strojírenství (4) a IT (1), základní míru přesahu pak do strojírenství (7), IT (5) a Life-Sciences (2). Ze čtyř firem v oboru elektrotechnika s přesahem do dvou oborů jsme zaznamenali dvě s přesahem zároveň do IT a Life-Sciences, jednu s přesahem do strojírenství a environmentálních technologií a jednu s přesahem do IT a strojírenství.

Tabulka 9.2: Mezioborové vazby – základní přesah do dalšího oboru

obor	elektrotechnika	environmentální technologie	IT	Life-Sciences	strojírenství	speciální textilie	celkem
elektrotechnika			5	2	7		14
env. technologie			1		1		2
IT	5	2					7
Life-Sciences		1			4	1	6
strojírenství	4	6		3			13
speciální textilie					1		1
celkem	9	9	6	5	13	1	43

Tabulka 9.3: Mezioborové vazby – významný přesah do dalšího oboru

obor	elektrotechnika	environmentální technologie	IT	strojírenství	celkem
elektrotechnika			1	4	5
env. technologie				1	1
IT	2				2
strojírenství	1	1	1		3
celkem	3	1	2	5	11

Ve strojírenství je nejčetnějším typem přesahu základní přesah do oboru environmentálních technologií (6 výskytů), dále pak do oboru elektrotechnického (4) a do Life-Sciences (3), významný přesah byl zaznamenán u 3 strojírenských firem – do elektrotechniky, do environmentálních technologií a do IT. Dvě strojírenské firmy přesahují do dvou dalších oborů – obě do IT a zároveň elektrotechniky.

Firmy podnikající v oboru informačních technologií mají přesah nejčastěji do oboru elektrotechnika (5 základní přesah a 2 významný přesah) a dále do environmentálních technologií (2 základní přesah). Jedna IT firma vykazuje dvouoborový přesah, a to kombinací IT strojírenství a elektrotechnika.

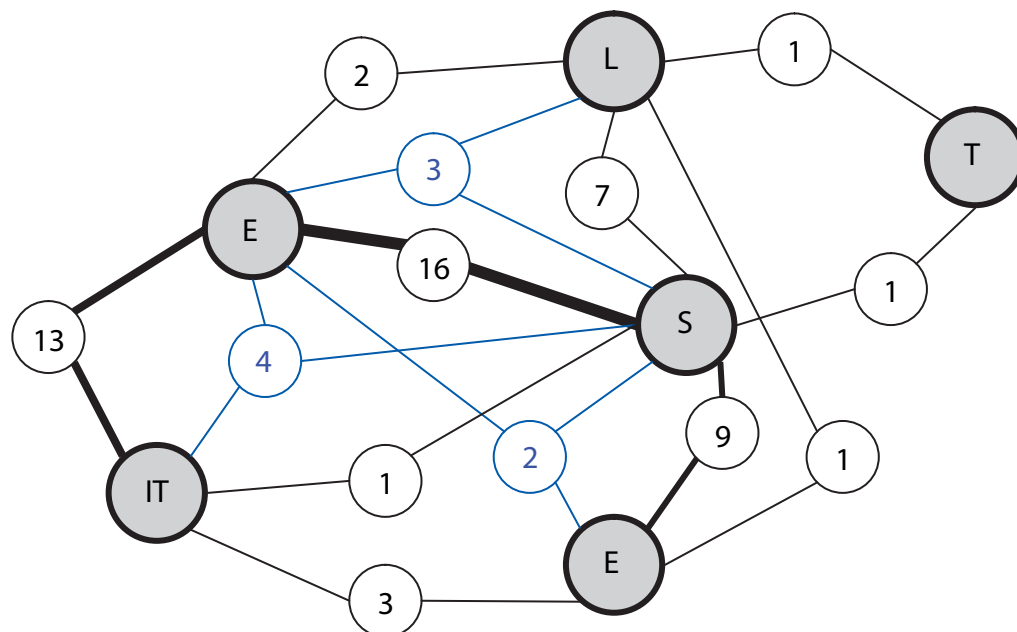
Mezi firmami podnikajícími v oboru environmentálních technologií vykazuje jedna základní přesah do strojírenství (a zároveň elektrotechniky), jedna základní přesah do IT a jedna významný přesah do strojírenství.

V oboru Life-Sciences žádná firma nevykazuje významný přesah do ostatních pěti oborů. Základní přesah byl zaznamenán nejčastěji do strojírenství (4 případy, z toho v jednom případě i do elektrotechniky), jednou do oboru speciální textilie a jednou do oboru environmentální technologie.

V oboru speciální textilie jsme zaznamenali jediný přesah a to do oboru strojírenství. Celkem tři přesahy mezi obory speciální textilie a strojírenství, respektive Life-Sciences jsou způsobeny tím, že firmy v těchto oborech vykazovaly přesah do oboru speciální textilie.

Následující schéma zaznamenává počty mezioborových přesahů bez ohledu na směr a jejich intenzitu. Číslo na vazbě mezi dvěma obory agreguje jak firmy přesahující z jednoho nosného oboru do druhého tak naopak.

Schema 9.1: Grafická reprezentace oborových přesahů



X. 02. Implikace pro asistenční politiku v oblasti oborových rozhraní / interakcí

Firmy, které staví svoji konkurenční výhodu na znalostech oborových rozhraní, mají větší šanci generovat inovace, které jsou jedinečné a obtížněji napodobitelné. Mají větší šanci zlepšit své výrobky oproti tradiční konkurenci na tradičních trzích. Mají potenciál vytvořit úplně nové trhy nebo obsadit nové segmenty stávajících trhů. Mají potenciál využitím znalostí a technologií generovaných v jiných oborech zefektivnit procesy a zvýšit konkurenceschopnost, tržní podíl a hodnotu firmy pro její vlastníky.

V Jihomoravském kraji je – dle očekávání – nejvíce případů mezioborových aktivit na rozhraní strojírenství a elektrotechniky, dále pak na rozhraní elektrotechniky a IT. Nikoli bezvýznamný je rovněž přesah oborů environmentálních technologií a strojírenství a Life-Sciences a strojírenství. Ukazuje se, že i v „sousedních“ a nových oborech je výhodné stavět konkurenční výhodu na špičkové znalosti oborů, které jsou pro ekonomiku kraje centrální, tj. strojírenství (33 přesahů) a elektrotechnika (31 přesahů).

Podnikání na oborovém rozhraní má kromě výše zmíněných výhod také své „náklady“, především v oblasti řízení a rozvoje znalostí a řízení a rozvoje lidských zdrojů. Firmy, které si uvědomovaly svou konkurenční výhodu v oblasti oborového rozhraní, zároveň zmiňovaly nedostatek kvalifikovaných pracovníků (rozuměj znalostí), kteří by měli špičkové know-how ze dvou oborů zároveň (o třech se nikdo nezmínil). Přestože je nejčastějším typem přesahu elektrotechnika a strojírenství, tak se o potřebě elektrotechnika-strojaře rovněž nikdo nezmínil. Zdá se, že symbióza elektrotechniky a strojírenství je v kraji natolik zakořeněná, že jednak dochází k mnoha kontaktům na úrovni vzdělávání a výzkumu a zároveň i uvnitř firem je intenzivní komunikace a týmová spolupráce v této oblasti zcela běžná a firmami považovaná za standardní (nikoli požadována po trhu práce).

Firmy mohou přistoupit k budování mezioborových znalostí různými způsoby. Mohou rozvíjet (nebo hledat na trhu práce) pracovníky kombinující znalosti z více oborů, mohou rozvíjet metody týmové práce uvnitř firmy, mohou zapojit externí know-how, mohou nově a intenzivněji spolu-pracovat s firmami podnikajícími v jiných oborech a vytvářet strategické aliance, mohou těsněji spolupracovat s výzkumnými ústavy a univerzitami, mohou se zapojovat do národních a nadnárodních technologických platforem, sdružení a klastrových iniciativ. Řada navštívených firem v Jihomoravském kraji s těmito způsoby řízení znalostí experimentuje a přizpůsobuje je svému podnikání. Domníváme se, že pro RIS III. bude maximálně efektivní pomoci uvnitř kraje posílit proces sdílení a přenosu těchto zkušeností mezi firmami a mezi obory.

Toho lze dosáhnout například pomocí následujících nástrojů / aktivit:

Databáze inovačního podnikání. Trvalá komunikace s firmami, organizace znalostí o jejich podnikání, problémech, rozvojových ambicích a úspěších.

Inovační networking. Organizace velkého počtu dobře připravených, různě velkých a různě zaměřených, prestižních a strukturovaných setkání mezi firmami v různých oborech, fungujících na různých obchodních modelech, včetně zvaní firem odjinud na tato setkání, zapojení institucí výzkumu, vývoje terciárního vzdělávání.

Inovační kultura. Zájem ze strany firem o inovace roste a bude růst postupně s tlakem na růst jejich produktivity, který komplikuje / urychluje růst cen vstupů (kurz koruny, cena práce, energií, atd.). Asistenční struktury Jihomoravského kraje musí být připraveny této zvýšené poptávce po inovačním poradenství a know-how vyjít vstříc a organizovat různé měkké akce na podporu rozvoje inovační kultury ve firmách v regionu – mezi tyto formy podpory patří publicita, soutěže (inovační firma roku, inovace roku – dle oborů, velikosti firem a podobně), deklarovaná politická priorita a uskutečněná podpora, služby vzdělávání v inovacích a řízení znalostí, zavádění metod týmové práce, inovační akademie, oborové inovační poradenství (technologičtí agenti) apod.

Inovační internacionalizace. Za neméně přínosné považujeme asistovat firmám v posunu po hodnotovém řetězci směrem k trhům a koncovým zákazníkům. Máme za to, že zvýšení intenzity provázání firem z Jihomoravského kraje na globálně úspěšná oborová centra v USA, Japonsku, západní Evropě a jihovýchodní Asii bude mít konkrétní pozitivní dopady na podobu podnikání jednotlivých firem a na rozvoj jejich konkurenční výhody a růst přidané hodnoty generované těmito firmami. Každou firmu v Jihomoravském kraji čeká (nebo už jím prochází) významný kvalitativní posun, vnitřní restrukturalizace a hledání nových zdrojů růstu. Navrhujeme připravit a zorganizovat sérii obchodních misí / cest vybraných firem do vybraných míst s účastí na vybraných akcích. Klíčem při přípravě přitom nesmí být „kde jsme ještě nebyli, nebo kde se nám líbilo“, ale výkonnostní potenciál navštěvovaného místa a navštěvovaných firem v daném oboru přispět v úsilí jihomoravských firem posunout se prostřednictvím takové mezinárodní spolupráce o úroveň výš v tvorbě přidané hodnoty.

XI Implikace pro nástroje regionální inovační strategie

XI. 01. Úvod

Rozhovory provedené ve firmách byly rozděleny do dvou částí. První část rozhovoru byla zaměřena na poznání firmy a jejích problémů a vazeb na JMK. Obsahem druhé části byla diskuse s příslušným zástupcem firmy¹⁶ o připravovaných (resp. zvažovaných) koncepcích podpůrných nástrojů RIS III. Cílem této druhé části rozhovorů bylo získat dostatečně robustní názor podnikatelského sektoru na připravovanou podobu asistence, a to zejména od toho typu firem, jejichž rozvoji má RIS III pomoci.

Je třeba zdůraznit, že se nejedná o analýzu poptávky po připravovaných nástrojích RIS III, jejímž smyslem by byla kvantifikace zájmu o jednotlivé nástroje. Při rozhovoru totiž byli oslovení manažeři dotazováni nejen na potřebu daných nástrojů z hlediska konkrétních potřeb firmy, kterou zastupují, ale také na jejich čistě odborný pohled na věc, tzn. z hlediska očekávaného příspěvku daného nástroje ke zlepšení podmínek pro inovační podnikání v JMK. *Níže uvedená hodnocení nástrojů tak jsou založena na agregaci názorů 186 vedoucích manažerů¹⁷ významných firem JMK*, nikoliv na agregaci potřeb „pouze“ 186 konkrétních firem. Z tohoto důvodu jsou zjištěné informace dle našeho názoru mimořádně cenné a reprezentativní.

V textu a poznámkách k jednotlivým nástrojům jsou uvedeny některé citace oslovených manažerů (vždy v uvozovkách). Volíme tuto metodu proto, že některé citace dle našeho názoru velmi výstižně ukazují na některé významné aspekty (dilemata) zamýšlených nástrojů a navíc stimulují k dalším významným otázkám ohledně konkrétního nastavení jednotlivých nástrojů. Chtěli jsme tyto výstižné a inspirativní názory co možná nejlépe zprostředkovat a proto je citujeme tak, jak jsme je slyšeli.

Ke každému nástroji uvádíme nejdříve souhrn hlavních zjištění a převládajících (a / nebo pro nastavení nástroje zajímavých) názorů oslovených manažerů. Takto zpracované výstupy z rozhovorů o připravovaných nástrojích RIS III byly zpracovatelem prezentovány Koordinačnímu výboru RIS III a předtím také projektovému týmu Regionální inovační strategie. Poznatky získané z těchto jednání jsou součástí stanoviska zpracovatele k jednotlivým nástrojům, které je vždy uvedeno v rámečku.

XI. 02. Celkové hodnocení názorů oslovených manažerů

Významným obecným zjištěním z provedených rozhovorů je to, že většina oslovených manažerů se k možné pomoci ze strany krajské samosprávy staví se značnou skepsí, kterou vystihuje velmi často opakovaný výrok „zajistěte nám lidi, jinak nám hlavně neškodte“. Při dalších otázkách pod povrch tohoto dominantního názoru ohledně možnosti pomoci ze strany samosprávy kraje vyšlo najevo, že *regionální samospráva je většinou vnímána jako součást státní správy*. V důsledku toho není příliš rozlišováno, zda-li „zbytečně zatěžující a komplikující“ povinné kontakty s veřejnou správou vyplývají z centrálního nastavení daných institucí, které jsou hlavní příčinou převládajícího negativního postoje vůči veřejné správě (celkové nastavení legislativy a dále zejména kontrola ze strany FÚ, oblast působnosti ŽÚ, SÚ, ÚP apod.) nebo jsou důsledkem rozhodnutí realizovaných správou (včetně samosprávy) přímo v kraji.

V důsledku tohoto pohledu se dobře míněná snaha regionální samosprávy musí od počátečního kontaktu s podnikateli potýkat s určitým podezíráním, despektem a nedůvěrou ve skutečný zájem a zejména reálnou schopnost konkrétní pomoci. Zároveň ale ke konci pohovoru drtivá většina dotazovaných přiznala, že vítá snahu krajské samosprávy o podnikání v kraji a chápe ji jako krok směrem k lepšímu poznání obou světů a zavedení pravidelnějších aktivních forem komunikace.

Poznotek, že problémy s výkonem veřejné správy firmy vnímají jako mnohem významnější než podporu rozvoje regionálního inovačního systému, lze interpretovat ve dvou rovinách. Za prvé, většina zástupců podnikatelského sektoru si neumí představit, jak konkrétně může veřejný sektor podpořit rozvoj inovačního podnikání kromě přípravy adekvátně kvalifikovaných lidí. To je dáno mj. tím, že k takto zaměřeným aktivitám veřejných institucí zatím v ČR nedochází, popř. se těmto aktivitám teprve učí. Za druhé, nestálost legislativy a platnosti různých doplňujících pravidel v kombinaci s některými částmi vybraných zákonů a způsobem výkonu souvisejících kontrol apod. považují za významnou zatěžující bariéru rozvoje svých firem.

Nejen implementaci RIS III by výrazně pomohl rozvoj komunikace mezi firemní, akademickou a správní sférou. Je třeba rozvinout takový způsob komunikace, který povede ke (i) generování většinových stanovisek za jednotlivé uvedené sféry, popř. významné zájmové skupiny uvnitř těchto sfér, (ii) vzájemné poznání problémů a zájmů jednotlivých sfér, (iii) schopnosti kreativní diskuse nad společnými rozvojovými cíli, (iv) schopnosti stanovit a zejména implementovat konkrétní kroky vedoucí k naplnění těchto cílů.

16 V drtivé většině případů se jednalo o ředitele firmy (v řadě případů zároveň majitele). Ve firmách, kde nebyl rozhovor proveden s generálním ředitelem se jednalo o člena managementu firmy, většinou buď finančního ředitele firmy nebo manažera odpovědného za výzkum a vývoj nebo technický úsek firemních aktivit.

17 Některé rozhovory byly uskutečněny za účasti více než jednoho zástupce dané firmy, což dále zvyšuje již tak reprezentativní počet oslovených manažerů firem v kraji.

Vhodné téma, které lze využít k (i) zahájení aktivit směřujících k vytvoření uvedeného systému komunikace a také ke (ii) zvýšení důvěry podnikatelů v zájem a schopnost veřejného sektoru skutečně rozvíjet místní podnikatelské prostředí (nejen pro inovační podnikání), je dle našeho názoru právě maximalizace efektivnosti výkonu veřejné správy v JMK. Tzn. nejen zlepšování výkonu místní a krajské samosprávy, ale zejména zvýšení efektivnosti a zavádění „klientského přístupu“ při výkonu státní správy v kraji (zejm. výkony kontrol FÚ, ÚP, stavební řízení ad.).

Zlepšení uvedené komunikace je dle našeho názoru zásadní podmínkou pro úspěšnou implementaci řady jednotlivých nástrojů RIS III, které jsme s podnikateli při rozhovorech probírali a ke kterým níže uvádíme naše stanoviska.

Výrok „zajistěte nám lidi, jinak nám hlavně neškodte“ obsahuje vedle potřeby rozvoje komunikace a řešení neadekvátního výkonu veřejné správy zcela zásadní téma, kterým je rozvoj lidských zdrojů. Ze všech předpokládaných nástrojů RIS III největší pozornost oslovených manažerů získala příprava absolventů (zejména absolventů VŠ – což je dáno specifickým výběrem firem). Toto téma nelze nazývat nástrojem, pro reakci na uváděné potřeby firem je třeba komplexní řešení, které spočívá ve strategicky provázané kombinaci celé řady jednotlivých nástrojů zaměřených do oblasti přípravy absolventů a výchovy talentů. Zásadní rámec vytvořený z převažujících názorů manažerů je obsahem dalšího textu této kapitoly.

Ačkoliv si firmy uvědomují, že VŠ vzdělání není jen (a patrně ani prioritně) o získání aplikačních znalostí a dovedností, podle rozšířeného názoru je třeba *system VŠ vzdělávání „vrátit do rovnováhy teoretické a praktické přípravy“*. *Proto volání po lépe pro praxi připravených absolventech není pouze dílčím zájmem firem, ale je to spíše odezvou na dlouhé období vychýlené rovnováhy vyznačující se dominancí teoretické přípravy nad přípravou praktickou, resp. zaměřením na teoretickou přípravu bez návaznosti do praxe*. Navíc byla a je v řadě případů teoretická příprava zastaralá.

K řešení tohoto problému může přispět pouze provázaný **mix konkrétních nástrojů** podporujících:

vedení (coaching / mentoring) studentů (volba všech typů prací a kombinace předmětů) člověkem z praxe (jeden vedoucí může vést i více studentů), který pomáhá studentům s orientací v oboru, v kvalitě nabízených předmětů, motivuje studenty k vlastní profilaci v kontextu poradenství o praktické uplatnitelnosti atd. Zároveň je „coach / mentor“ prostředníkem mezi danou školou a firmou (firmami) a může studentům v případě jejich potřeby zprostředkovat různé formy zaměstnání (dočasné a nebo různé formy částečných úvazků);

spolupráci firem a škol na obsahu výuky jednotlivých předmětů, tvorbě obsahu učebních oborů, tvorbě a obsazení zkušebních komisí. V této oblasti nejde pouze o zajištění lidí pro výuku, ale zejména o tvorbu učebních plánů jednotlivých oborů až po obsah jednotlivých přednášek. Rozhodně zde není cílem upravit všechny přednášky plně představám firem;

vytváření fondů (soukromé zdroje) na nákup nejmodernějších technologií pro zajištění výuky (bod 3. může být zahájen, až když body 1. a 2. budou již fungovat, jinak firmy nebudou k tomuto motivovány, třebaže daná škola bude mít velmi vstřícný přístup ke spolupráci);

poptávku studentů (a jejich rodičů) **po špičkovém prakticky uplatnitelném VŠ vzdělání**, např. prostřednictvím studentských soutěží, šířením informací o uplatnění a pracovních podmínkách absolventů konkrétních oborů a škol.

XI. 02. 1. Fond talentovaných (nejtalentovanějších) studentů

Tento nástroj je třeba vnímat jako součást výše nastíněného systému rozvoje VŠ vzdělávání. Základním principem je dle oslovených vhodná míra volnosti pro výběr zaměření studentů (výběr DP, DisP, seminárních prací, volitelných předmětů apod.), ale zároveň strategické zaměření od začátku fungování fondu (klíčové kompetence a / nebo znalosti lidí u klíčových firem / sub-oborů kraje za 10–20 let). „Student by neměl mít pocit, že někdo rozhoduje za něj, ale je třeba vytvořit takové podmínky, aby se student sám rozhodnul pro zaměření, které je (bude) firmami v regionu poptáváno.“ Pro efektivní fungování Fondu talentů (a generování soukromých zdrojů) bude třeba PPP pro nastavení řídicích a výběrových procedur Fondu (celého systému).

Pro úroveň PhD byla navržena možnost spojení s tzv. „průmyslovou vědeckou radou“ sestávající s VaV profesionálů z praxe (v klíčových oborech kraje), která bude vypisovat aplikačně zaměřené disertační práce. Univerzita usměrňuje teoretický vývoj studenta, „průmyslová vědecká rada“ (i) usměrňuje aplikovatelnost výzkumu daného studenta, (ii) vytváří kontakty na konkrétní firmy řešící konkrétní VaV problémy. Na takto nastavený Fond talentů lze navázat nástroj inovační voucher (viz níže).

Ačkoliv je zřejmé, že neexistuje síla, která by školy nutila k ochotné spolupráci na rozvoji nástrojů zaměřených na podporu uvedených aktivit, je v zájmu a možnostech regionální samosprávy být iniciátorem a lídrem změn, které povedou k výše uve-

denému propojení škol a firem, jehož cílem bude maximalizace kvality terciárního vzdělávání v regionu spojená se schopností flexibilní úpravy obsahu vzdělání dle potřeb regionální ekonomiky. Aktivity zaměřené na rozvoj efektivní spolupráce v oblasti přípravy absolventů a výchovu talentů představují dle našeho názoru zásadní oblast, kde veřejný sektor může významně pomoci rozvoji regionálního inovačního systému.

Veškeré níže uvedené kvantifikace ohledně zájmu firem o jednotlivé nástroje je třeba vnímat s patřičnou opatrností. Někteří dotazovaní manažeři byli schopni rovnou říci, které nástroje (popř. pomoc s řešením jaké konkrétní potřeby) by jim pomohly. Těchto však byla výrazná menšina. Abychom plně využili domluvené schůzky, naši tazatelé byli u většiny firem nuceni cíleně informovat o některých nástrojích a předkládat konkrétní potenciální schémata podpory, aby potvrdili nebo vyvrátili své předpoklady (vytvořené na základě odpovědí získaných v první části rozhovoru) o možném konkrétním přínosu jednotlivých nástrojů firmě, ve které právě prováděli rozhovor. Uvedené kvantifikace jsou tedy pouze orientační, protože není možné přesně stanovit jednotku měření přínosu ani zájmu o uvedené nástroje.

XI. 03. Hodnocení jednotlivých nástrojů

XI. 03. 1. Tvrdá infrastruktura

Podnikatelské inkubátory, VTP (32 firem vyjádřilo podporu tomuto nástroji)

Z rozhovorů se zástupci firem mimo krajskou metropoli a její bezprostřední okolí vyplývá, že existuje určitá latentní poptávka po inkubaci firem v regionálních centrech kraje (Blansko, Břeclav, Hodonín apod.). Jedná se o názor oslovených manažerů o potřebě podpory vzniku a rozvoje technologicky orientovaných firem v celém kraji a nikoliv pouze v krajském centru, kde podmínky pro vznik tohoto typu firem jsou již samy o sobě lepší. Také mimo Brno vznikají kvalitní podnikatelské záměry a žijí vysoce kvalifikovaní lidé zvažující rozvoj vlastního podnikání, jimž by „kvalitní inkubační služby“ mohly významně pomoci.

V kontextu předchozího bodu byl vznesen návrh na zřízení krajské sítě inkubátorů (lepší koordinace, šetření nákladů na správu a služby) pod vedením subjektu s patřičnou zkušeností (patrně JIC), neboť právě získaná zkušenost je rozhodující jak pro samotný rozjezd, tak zejména pro kvalitu nabízených služeb. V regionech jsou inkubátory potřebné proto, že řada lidí s dobrými nápady a velmi vysokou kvalifikací a technickými znalostmi nechce žít ve velkém městě, což uvedení firmy do inkubátoru v Brně většinou vyžaduje.

Byly zaznamenány protichůdné názory na samotné zaměření inkubátorů mimo Brno. Dle prvního by „do inkubátoru v regionech měly být brány jen technologicky zaměřené firmy“, pro vstup do inkubátoru by tedy měla platit stejná pravidla jako pro již existující inkubátory v Brně. Naproti tomu zazněly argumenty, že „mimo Brno mají smysl inkubátory, i když budou nejen pro ryze technologické firmy... důležitější by měla být samotná kvalita podnikatelského záměru.“

Zajímavým zjištěním průzkumu je to, že významný počet firem považuje za atraktivní myšlenku založení dceřiné firmy zaměřené na konkrétní projekt vývoje a uvedení nového výrobku na trh. Jedná se většinou o firmy, které uvažují o využití / aplikaci získaného know-how zcela novým směrem (např. v jiném oboru). Samotné rozhodnutí se pro realizaci daného nápadu v praxi je pak mnohdy odloženo pro vysoké riziko ovlivnění vlastní firmy, potřebu specializovaných aktivit (analýzy, průzkumy, výzkum a vývoj, marketing apod.) bez dostatečných vlastních kapacit, vysoké náklady a další specifické důvody. Nabídka kvalitních inkubačních služeb spojených se zvýhodněným nájmem by mohla dle některých oslovených přispět k vyššímu procentu praktické realizace zamýšlených technologických nápadů firem. Nabídka kvalitní inkubace pro tento typ podnikatelských záměrů může být velmi cenným nástrojem podpory podnikání zejména v čase, kdy uvedený typ firem narazí na problémy s odbytem současných produktů, což zvýší motivaci pro skutečnou realizaci daných záměrů.

Existuje vysoká poptávka / zájem oslovených manažerů o vyhodnocení a veřejnou (v rámci místní / krajské podnikatelské obce) prezentaci existující nabídky a dosažených přínosů existujících podnikatelských inkubátorů v kraji (zejména Brně). Významná část oslovených, kteří toto poptávají, má upřímný zájem na získání relevantních informací, jejichž šíření by dle jejich názoru mělo přispět ke generování slibných projektů pro inkubaci (v případě, že hodnocení vyjde kladně). V tomto kontextu je třeba zdůraznit, že samotný úspěch a tedy přínos inkubátorů pro ekonomický rozvoj regionu závisí nejen na kvalitě poskytovaných služeb, ale také (a mnohdy zejména) na kvalitě podnikatelských záměrů (a jejich nositelů), které pomáhá rozvíjet. Proto je žádoucí maximalizace informací a adekvátní marketing tohoto nástroje, aby byl zajištěna „dostatečná kvalita na vstupu do inkubátoru“.

Zároveň byly zaznamenány dva názory, které by dle našeho názoru zasloužily přezkoumání (popř. by pro jejich zhodnocení měly být předloženy řídicím strukturám inkubátorů v Brně):

1. Nabízené nájemné je dle několika oslovených vysoké a na trhu lze najít nižší, přičemž tento fakt nevyváží ani nabízené služby (otázkou je, do jaké míry lze tyto názory ohledně služeb považovat za relevantní, když dané firmy nemají vlastní přímou zkušenost s pobytem v inkubátoru).
2. Několikrát byl zaznamenán názor, že inkubátory „narušují soutěž a že ve skutečnosti firmy uvnitř nejsou pod potřebným tlakem trhu, což může vést k tomu, že dobré nápady a technologie jsou uváděny na trh pozdě“.

VTP

Několik¹⁸ středních (i menších) firem se chce přemístit do nového většího objektu, přičemž maximální blízkost VaV aktivit je pro ně velmi významná. Některé firmy jsou připraveny samy postavit budovy (dokonce zvažují nabídnout část prostor v budově technologickým firmám, se kterými spolupracují / chtějí spolupracovat) a hledají vhodné pozemky v zázemí akademických pracovišť. Problémem je to, že neví, jestli pro ně budou plochy ve VTP a neumějí vyhodnotit šanci na získání takových pozemků („Kdo rozhoduje o obsazování VTP? Pokud si nebudeme jisti, tak si to postavíme sami jinde, ale potenciální přínosy z bezprostřední blízkosti nebudou generovány“).

Zaznamenali jsme rozšířenou obavu mezi domácími firmami, že budou do VTP preferovány zahraniční firmy, které hodně slíbí, ale ve skutečnosti do Brna své rozhodující VaV aktivity stejně nepřesunou a navíc budou síť svých VaV center neustále modifikovat, což může znehodnotit investice do místního VTP.

Lídři místních technologických firem by chtěli cítit skutečnou politickou podporu ze strany kraje a města, že místní občané s adekvátními podnikatelskými nápady, které jsou založené na patřičném VaV základě, jsou hlavními subjekty, pro které je VTP připraven. Zásadním aspektem vstupu do VTP je pro řadu firem to, zda-li budou dané pozemky k prodeji nebo „pouze“ pronájmu. Většina oslovených firem jednoznačně preferuje osobní vlastnictví pozemku (třebaže s určitými smluvními podmínkami o možnostech jeho využití a dalšího prodeje).

Doporučení

Pro další rozvoj podnikatelských inkubátorů v kraji (zejména Brně) ze strany veřejného sektoru doporučujeme pořízení kvalitní analýzy inkubátorů z hlediska (i) doposud dosažených výsledků / přínosů pro region / město a (ii) slabých míst a možností pro zkvalitnění / rozšíření poskytovaných služeb. Ukáže-li se, že výsledky činnosti inkubátorů v podobě počtu samostatně se rozvíjejících firem a tvorby kvalitních pracovních míst jsou natolik silné, že opravňují k dalšímu rozšíření inkubačních kapacit, potom při existenci dostatečné poptávky na vstupu do inkubátorů doporučujeme zvážit výstavbu dalších inkubačních kapacit v samotném Brně.

Budou-li však výsledky analýzy vzbuzovat pochybnosti o přínosech ve výše uvedených oblastech, doporučujeme pozornost zaměřit na zvýšení produktivity existujících inkubačních kapacit prostřednictvím zkvalitňování a rozšiřování služeb, lepšího výběru podnikatelských záměrů na vstupu do inkubačního procesu, výchovy vysoce kvalifikovaného a profesionálního personálu pro zajištění služeb inkubátoru atd. V případě velmi negativních výsledků analýzy není třeba začít uvažovat o omezení inkubačních kapacit. Od samotného spuštění inkubátoru totiž uběhlo zatím málo času na to, aby mohly být dostatečně robustní přínosy generovány. Navíc je třeba počítat s poměrně dlouhou dobou na dosažení adekvátní struktury a kvality inkubačních služeb. Právě ty totiž rozhodují o přínosech inkubátoru.

Dále doporučujeme rozvíjet marketing inkubátorů ve vztahu k podnikatelské obci a zaměřit pozornost na možnost inkubace nových firem již existujících podnikatelů (firem), které jsou zaměřeny na aplikaci nabytého know-how novým směrem mimo dosavadní působnost daného podnikatele (firmy). Ze zkušeností ze zahraničí vyplývá, že tento typ inkubovaných firem patří mezi ty s vysokým procentem úspěšnosti.

Specializované laboratoře (26)

Podle oslovených zástupců strojírenských a elektrotechnických firem v Brně při VŠ existují poměrně rozsáhlé a moderní laboratoře (pro měření a testování), problém je však v systému jejich využití. Neexistuje síla, která by koordinovala dohodu škol a firem o vzájemném využití, což pak vede k neefektivnímu rozvoji obdobné infrastruktury.

Mají-li fungovat sdílené laboratoře, je třeba vyřešit otevřenost / přístupnost („Kdo a podle čeho bude řídit obsazení laboratoře?“) a zároveň zodpovědnost za nakládání (popř. znehodnocení) s vybavením (problém černého pasažéra), stejně jako mechanismus

18 Počet není možné přesně kvantifikovat, protože každá firma je v jiné fázi (plánování, hodnocení, vyhledávání, rozhodnutí) procesu vedoucího ke konečnému přemístění.

generování zdrojů pro investice do obnovy a rozvoje potřebného zařízení. Pro firmy, které by sdílené laboratoře využily, je důležitá lokalizace (jednak z hlediska polohy firmy, jednak z hlediska případných kontaktů na akademický sektor – „když budu potřebovat služby laboratoře, tak ať nemusím kvůli souvisejícím VaV službám na druhý konec Brna“)

Doporučení

Na základě identifikované poptávky po sdílení / koordinaci společného využití laboratorní infrastruktury v JMK lze uvažovat o vytvoření určitého systému koordinovaného využití a rozvoje laboratorní infrastruktury v Brně / kraji. V případě tvorby takového systému doporučujeme v prvním kroku zpracování regionální mapy existujících laboratoří a jejich zařízení. Součástí takového výstupu by měla být také analýza využitelnosti.

Jelikož systém koordinovaného využití laboratoří může být založen pouze na dobrovolnosti, základní podmínkou je vytvoření skutečného partnerství mezi aktéry disponujícími danou infrastrukturou. Není nutné vytvářet novou instituci, ale je třeba dohodnout jasná pravidla a procesy fungování systému a zajistit výkon související administrativy. Doporučujeme rozlišovat laboratoře, jejichž využití lze nabízet prostřednictvím poskytnutí konkrétních služeb (např. měření apod.) stálým personálem a laboratoře, kde zájemce využívá infrastrukturu vlastními zaměstnanci. Související procesy a pravidla využití budou v těchto případech dost odlišná.

Nabídka volných zainvestovaných ploch (25)

Firmy zvažující, popř. již realizující přesun do většího (lepšího) areálu v rámci Brna si stěžují na cenovou bublinu vytvořenou „překoupením pozemků developery“. „Pokud to koupíme, tak riskujeme významnou ztrátu při splasknutí bubliny“. „Omezené prostory jsou problém, ale za této ceny radši omezíme rozvojové projekty“. „Pokud by město / kraj disponovaly vlastními pozemky ve vhodných lokalitách (asi je měli nakoupit dávno dopředu, popř. neprodávat), tak mohou významně podpořit rozvoj místních firem prodejem části pozemků za cenu bez bublinové přirážky a zároveň by měly silný nástroj na ko-lokalizaci firem tak, aby mohly být využity všechny přínosy ze vzájemné blízkosti určitého typu subjektů a firem“.

Zejména ve strojírenství jsme identifikovali významnou poptávku po zainvestovaných plochách v Brně a to hlavně rozvíjejícími se domácími firmami ve velikosti mezi 30–150 zaměstnanci. Jejich poptávka je zároveň spojena se značným rozčarováním z toho, že zahraniční konkurenti takto byli řadu let rozsáhle podporováni, zatímco místní firmy byly díky své velikosti „ignorovány“.

Doporučení

Doporučujeme v rámci RIS zaměřit pozornost na jiné nástroje. Firmy požadující veřejné investice do rozvoje nových ploch rozšiřují své výrobní kapacity a zároveň se potýkají s expanzí na zahraničních trzích. Jejich zájem je vyvolán potenciální možností snížení investičních nákladů a také určitým přesvědčením, že když se pomohlo velkým zahraničním subjektům, tak oni mají na obdobnou pomoc také nárok. Nicméně veřejné aktivity v této oblasti jsou finančně značně náročné, přičemž lze důvodně očekávat, že pomohou s rozvojem výrobních a nikoliv VaV aktivit firem. Navíc oslovení manažeri navštívených firem připouštějí, že případná pomoc v oblasti zainvestovaných rozvojových ploch není zásadním faktorem budoucího rozvoje firem.

Oblastí, kde naopak lze významně pomoci, aniž by byly vynaloženy velké veřejné zdroje, je podpora zjednodušení a zrychlení administrativy související s investiční výstavbou firem. Jakékoliv kroky vedoucí k jednotnému výkladu existující legislativy, zjednodušení existujících procedur a zkrácení lhůt velmi pomůže celkovému rozvoji podnikatelského prostředí pro všechny firmy (včetně firem, na něž je zaměřena RIS III). Ačkoliv je daná legislativa a související pravidla vytvářeny centrálně, jejich praktický výkon je realizován lidmi v kraji a při tomto výkonu existují značné rezervy pro zvýšení efektivity administrativy.

Dopravní obslužnost (42)

Nejvíce dotazovaných upozorňuje na potřebu časově výrazně efektivnější letecké dopravy přímo z Brna (jedná se buď o zástupce poboček TNC nebo o místní firmy, jejichž aktivity vyžadují častý pravidelný pobyt manažerů / části zaměstnanců v zahraničí). Nedo-
statky vidí v zásadě dva. (i) Velmi omezená konektivita s klíčovými přestupními centry, (ii) nevhodné časy letů, které stejně v důsledku vedou k neproduktivnímu využití pracovní doby.

U silniční infrastruktury je několik uváděných konkrétních potřeb: (i) co možná nejrychlejší prosazení a výstavba „dvouproudého řešení“ tahu Brno – Svitavy – napojení na rychlostní tah Hradec Králové – Olomouc; (ii) koordinace rozvoje a obsluhy D1 (kvalitní vozovka; tři pruhy, kde možné; telematika pro možnost vyhnout se zácpám při haváriích); (iii) obchvat Břeclavi + napojení města na dálnici tak, aby kamióny nemusely jezdit daleko přes vesnice kvůli podjezdu v Břeclavi.

Dále je upozorňováno na to, že rozvojem IDS kraje dochází k narušení zavedených spojů a prodlužování času potřebného na dosažení Brna z některých mikroregionálních center kraje. V těchto místních centrech existuje silná poptávka po monitoringu a ověřování funkčnosti změn (zejména se to týká severních částí kraje, přičemž problémy souvisí s přechodem k silniční dopravě a průjezdnosti tahu Brno – Svitavy).

Zejména strojírenské firmy by uvítaly určitou spolupráci v zajištění specifických linek pro dopravu potenciálních pracovníků ze vzdálených oblastí kraje, popř. bližších oblastí sousedících krajů do Brna a zpět. Firmy zvažují náborové akce ve vytipovaných oblastech v uvedené poloze, při jejich úspěchu pak budou řešit problém zajištění dopravy.

Doporučení

Ačkoliv by rozvoji regionálního inovačního systému bezesporu pomohlo další zvýšení mezinárodní konektivity Brna prostřednictvím dalšího rozvoje (rozšíření) letecké dopravy, je zřejmé, že není v možnostech krajské ani místní samosprávy tohoto cíle dosáhnout. Je třeba zdůraznit, že nejde pouze o otázky související s možnými aktivitami samosprávy, ale také o potenciální poptávku po specifické letecké dopravě z nebo do Brna. Právě tato poptávka je z hlediska případných destinací natolik roztržštěná, že prakticky činí řadu letů (linek), na jejichž absenci bylo upozorňováno, neekonomickými. Jedinou roli, kterou samospráva (resp. její rozvojové instituce) může zajistit, tak je dle našeho názoru určitá koordinace sběru a využití informací o existující (resp. latentní) poptávce po letecké dopravě v kraji. Z hlediska rozvoje regionálního inovačního systému se však nejedná o zásadní aktivitu.

V několika případech (celkem 5 firem) byl zaznamenán požadavek na další výše neuvedené investice do tvrdé infrastruktury. Nicméně ve všech případech se jednalo o specifický požadavek na vybudování dílčí infrastruktury (např. vybudování tram zastávky, výstavba parkoviště apod.), která by pomohla pouze jedné konkrétní firmě, popř. několika dalším firmám v okolí. Nezaznamenali jsme mezi těmito požadavky žádný, který by logicky souvisel s možným obsahem RIS III.

XI. 03. 2. Finanční nástroje

Mikropůjčky pro inkubované firmy (10)

Navštívené firmy se k tomuto nástroji téměř nevyjadřovaly, což je dáno tím, že je určen pro inkubované firmy, tak tím, že „nějaké malé peníze“ osloveným firmám vzhledem k jejich velikosti nemohou pomoci.

Doporučení

Jelikož v souboru oslovených firem je malý počet firem, které mají z tímto nástrojem zkušenost, doporučujeme poptávku a přínos tohoto nástroje analyzovat v souvislosti s analýzou nabídky a přínosů inkubátorů v JMK (přímo vyslovená poptávka firem – viz výše). Zaznamenali jsme jedinou konkrétní poznámku firmy ke konkrétnímu nastavení nástroje a to, že by neměla být minimální velikost úvěru a schvalovací procedura by měla být maximálně jednoduchá, aby náklady na schválení tvořily rozumnou část celkově poskytnutých peněz.

Patentový fond (23)

Podle většiny firem, které se k tomuto nástroji vyjádřily, není rozhodující finanční pomoc při ochraně know-how, ale zejména dostupnost skutečně kvalitních služeb spojených s potřebnými zkušenostmi s patentováním v daném úzkém sub-oboru. Zásadním problémem je dle většiny oslovených to, jak patentovat nápad a ne jen výrobek, což je v praxi často „neřešitelná“ výzva. Proto je P-fond poptáván spíše jako doplněk (samotný nebude mít potřebný efekt) k vysoce specializovanému patentovému poradenství (související informace viz sekce specializované poradenství).

Doporučení

Doporučujeme zaměřit nástroje v oblasti ochrany know-how na oblast vysoce specializovaných služeb souvisejících s patentováním (viz níže). Patentový fond zaměřený na zvýhodněné půjčky na profinancování patentové přihlášky a dalších souvisejících výdajů podle by dle našeho názoru měl být zaměřen pouze na vznikající znalostně orientované firmy (mikrofirmy) v prvních fázích jejich vývoje. Tyto totiž skutečně nemají dostatečné prostředky (v řádu několika mil. Kč), které je potřeba k adekvátnímu zapatentování v zahraničí a překání období, kdy vytvořené know-how a navazující produkce přinesou očekávané příjmy. V případě zavedených firem považujeme finanční pomoc s patentováním za neefektivně vynaložené prostředky, které budou spíše narušováním konkurenčního prostředí než skutečně efektivní pomocí (to náš názor se nevztahuje k pomoci v oblasti služeb).

Finanční nástroje na bázi majetkového vstupu (8), Rizikový kapitál (7), Seed Fund (1)

Tyto nástroje téměř nejsou poptávány. Je otázkou, do jaké míry je to dáno celkově velmi slabou rozvinutostí využívání tohoto typu financování v celé ČR. V tomto kontextu hraje významnou roli obecně rozšířený odstup od nových nevyzkoušených, popř. v prvních pokusech neúspěšných, postupů.

Doporučení

Finanční nástroje na bázi majetkového vstupu podporují inovační podnikání a pomáhají šíření toho typu know-how (management, marketing apod.), které doplňuje technologicky založené know-how a kterého se řadě technologicky orientovaných firem nedostává. Z tohoto důvodu by neměl být minimální zájem firem důvodem pro opuštění tohoto tématu v rámci RIS III. Nicméně je zřejmé, že nestačí samotné založení nástrojů na bázi fondů rizikového kapitálu. Je třeba tyto nástroje provázat s podporou šíření znalostí a dobré praxe, které budou řešit existující bariéru v podobě nerozvinutosti trhu rizikového kapitálu.

Finanční fóra (21)

Významný počet firem hledá projekt (mikrofirmu), který by koupily. V případě IT firem jde často hlavně o „koupit“ lidi s nápadem. Zaznamenali jsme firmy, které se chystají na trh s novým produktem, které by možnost prezentovat své projekty na finančních fórech uvítaly. Hlavní výzvou při pořádání finančního fóra je dle oslovených firem volba jeho zaměření tak, aby se potenciální investoři a firmy prezentující své projekty skutečně mohli propojovat.

Doporučení

Finanční fóra představují dle našeho názoru součást aktivit potřebných pro podporu rozvoje trhu rizikového financování. Nicméně je třeba zohlednit riziko, že pokud taková fóra nebudou mít výsledky, může to jen utvrdit místní podnikatele v jejich názoru na nereálnost rozvoje tohoto typu aktivit v současných podmínkách.

Inovační vouchery (60)

Největším počtem firem žádaný nástroj, což je dáno jeho chápáním jako dotace na VaV služby a nikoliv jako nástroj podporující spolupráci firem a VaV institucí. Samotný zájem však ukazuje, že dílčí VaV služby firmy poměrně hojně využívají. Výše 100–150 tisíc korun podle většinového názoru odpovídá samotnému záměru, zároveň je pro řadu firem dostatečná jako výše dotace na potřebné VaV služby (např. 300 tis. ročně za „rozebrání a analýzu nového zapatentovaného výrobku včetně návrhu možnosti obejití patentové ochrany“).

Lze očekávat výrazný převis poptávky (díky vnímání nástroje jako dotace), což vede k otázce, jak vybrat ty nejpřínosnější projekty bez neúměrných nákladů na výběrový a schvalovací proces? Byl zaznamenán názor, že by měl být nástroj omezen pouze na vybrané sub-obory, které jsou nosné pro regionální ekonomiku.

Padly také návrhy na propojení tohoto nástroje s nástroji v oblasti LZ. Např. „vybrané VaV projekty studentů (doktorandů) podporovaných Fondem talentů, popř. post-doktorandů, o které by projevil zájem firmy, by byly prostřednictvím inovačních voucherů zaplacený. Tím by se předešlo jistě neefektivní a drahé schvalovací proceduře. Praktický smysl / účelnost by byl potvrzen konkrétním zájmem firem, které by dané projekty spolufinancovaly. Inovační voucher by byl určen pouze ke ko-financování. Kvalita a potenciál konečného subjektu, který obdrží peníze (doktorand, post-doktorand) by byla ověřena již v rámci jeho podpory z Fondu talentů. Zároveň se tímto pomůže řešení rozšířeného problému, kdy aplikačně nadějně VaV projekty na akademické půdě nejsou dotaženy do konce v důsledku ukončení (popř. neprodloužení) grantu“.

Doporučení

I když záměr tvůrců nástroje je jiný (podpořit vzájemnou spolupráci firem a VaV institucí prostřednictvím usnadnění vzájemného se poznání a „vyzkoušení“) na základě provedených rozhovorů očekáváme, že firmy budou tento nástroj používat pro financování (ko-financování) dílčích VaV služeb zajišťovaných prostřednictvím již existujících a několikrát odzkoušených vazeb. Tím spíše k tomuto bude docházet, pokud bude pro minimalizaci nákladů na výběr a schválení podpory zaveden princip výběru obsahující prvek náhody. Sofistikovaná výběrová a schvalovací procedura patrně není řešením, protože by její náklady byly výrazně neúměrné celkovému objemu zdrojů na daný nástroj.

Jelikož stávající spolupráce mezi firmami a akademickým sektorem probíhá téměř výhradně prostřednictvím osobních vazeb a ke spolupráci s institucemi akademického sektoru jsou udávány závažné výhrady, doporučujeme inovační vouchery doplnit

aktivitami, které budou zaměřeny na rozvoji komunikace mezi firemní sférou a akademickými institucemi, na jejímž základě budou prodiskutovány a nastaveny procesy a pravidla institucionální spolupráce mezi těmito značně odlišnými světy.

Efektivní komunikace a nastavení formálních procesů mezi firmami a akademickými institucemi je základní podmínkou pro zajištění přínosu inovačních voucherů. Dle našeho názoru samotné inovační vouchery k rozvoji této komunikace nejsou dostačující. Existuje silná potřeba zprostředkování této komunikace, kdy zprostředkovatel bude fungovat jak v roli iniciátora, tak skutečného zprostředkovatele, který zajistí většinu administrativy související s propojováním firemní a akademické sféry.

Vytvoření takového systému není důležité pouze pro zajištění přínosu inovačních voucherů, je základní podmínkou efektivního zavádění nástrojů v oblasti výchovy absolventů, péče o talenty, koordinace využití laboratorní infrastruktury atd. Proto rozvoj (prohloubení) komunikace mezi firmami a školami představuje dle našeho názoru jednu z klíčových oblastí zaměření RIS III.

Úvěry ČMZRB (11)

Nabídka tohoto nástroje existuje bez ohledu na RIS III. Zaznamenali jsme jak spokojenost, tak nespokojenost s tímto nástrojem. Vzhledem k slabšímu zájmu doporučujeme tuto oblast v RIS III vynechat, popř. zaměřit pozornost na zjednodušení souvisejících procedur, je-li to možné.

XI. 03. 3. Služby

Podpora klastrování (30)

K tomuto nástroji již bylo napsáno velmi mnoho, nicméně rozvoj klastrů v praxi je graduální proces, který patrně nelze efektivně urychlit, popř. je nejdříve nutné se efektivní asistenci rozvoje klastrů naučit. Byla zaznamenaná velké skepse ohledně veřejných aktivit na podporu rozvoje klastrů. Přesto však firmy klastry jako takové nezatracují. Vyzdvihují zásadní problémy, které úzkou spoluprací omezují. Zejména se jedná o rozšířenou nedůvěru a neochotu sdílet citlivé informace, technologie, popř. náklady na společné akce. Zaznamenaná byla mnohem větší důvěra ve „vertikální“ klastr (tzn. klastr firem, jejichž produkty navazují / doplňují se v daném hodnotovém řetězci). Při klastrování „horizontálním“ převažuje naopak nedůvěra a různorodé obavy ze spolupráce. Byly také zaznamenané snahy firem iniciovat nový klastr (celkem 2 případy), stejně jako různě silný zájem o zapojení do klastru.

Doporučení

Zájem firem o dané téma v kontextu značné „diskreditace“ klastrů, ke které došlo v posledních letech, ukazuje, že firmy cítí potenciál pro spolupráci na řešení společných problémů. Nicméně podpora klastrování by měla být založena na zcela novém přístupu. Je třeba odstranit různorodé formální požadavky (jako např. počet subjektů, způsob formalizace klastru a vztahů apod.) a hledat způsoby pomoci případ od případu šité na míru konkrétní skupině firem. Jinými slovy je třeba plně zohlednit, že klastry nejde „nainstalovat“ do místní ekonomiky. Co však lze, je podpora místního networkingu a postupné rozvíjení spolupráce, která je založena na řešení konkrétních problémů a nikoliv na plnění formální strategie uměle založeného klastru.

Specializované poradenství (28)

Zaměřené na to, jak efektivně patentovat, monitoring existujících patentů, dále na oborovou konvergenci – nové aplikace pro existující technologie, dále zaměřené na průnik na nové trhy – strategie, business intelligence, apod.

Některým firmám by pomohla kvalitní analýza „opatentování“ daného produktu / nápadu a vyhodnocení možností a rentability vlastního patentu; některým by pomohlo pouze vyhledání špičkových odborníků a vše už by si zajistili sami (záleží dost na dosa-
vadní zkušenosti s patentováním – obecně čím mladší firma, tím širší potřeby, je-li technologická)

„Celá procedura je již sama o sobě administrativně náročná, proto nesmí být s případným poskytnutím peněz spojena další administrativa.“

Podstatně vyšší poptávka mezi firmami ze strojírenství a Life-Sciences.

Doporučení

Pomoc v této oblasti má dle našeho názoru dvě hlavní dimenze. Za prvé, je třeba identifikovat konkrétní oblasti klíčových služeb, které potřebují firmy v regionu (na základě provedených rozhovorů se dle našeho názoru jedná zejména o specifické služby v oblasti ochrany know-how, řízení vnitropodnikových procesů, strategického plánování a marketingu a zahraničního obchodu – nicméně přesná specifikace konkrétních potřeb uvnitř těchto oblastí musí být předmětem samostatné analýzy).

Druhou dimenzí je zprostředkování skutečně vysoce kvalitních služeb. (Nejen) na českém trhu se pohybuje množství poradenských firem, jejichž kvalita je velmi nízká. Dle našeho názoru nejde ani o propojení firem se standardní kvalitou služeb na trhu, jde o to, aby byla zvýšena dostupnost špičkového poradenství pro místní firmy. K tomuto nestačí vytvořit jakýsi systém certifikací. Možností, jak toto zajistit, je aktivní monitoring trhu (nejen v ČR, ale i zahraničí) a z výstupů tohoto monitoringu vytvořit atraktivní a informačně bohatou prezentaci nabídky špičkových poradenských služeb ve výše vytipovaných oblastech.

Je třeba také vzít v potaz, že špičková kvalita má svou cenu a že toto uvědomění nemusí být mezi místními podnikateli (zejména na těmi začínajícími) plně reflektováno. Pro začínající podnikatele tak lze zvážit i propojení určitého finančního mechanismu (forma zvýhodněných půjček) na nákup tohoto specializovaného poradenství. Zároveň varujeme před potenciální snahou „suplovat“ specializované poradenství místními rozvojovými agenturami.

Další (9)

Vedle podpory rozvoje klastrování a specializovaného poradenství byly zaznamenány další specifické potřeby v oblasti služeb. Zejména se jedná o monitoring výzev a informování firem o možnostech podpory ze SF a následné zajištění potřebné projektové dokumentace při jejich zájmu o získání této podpory. Dále bylo navrženo krajské zastoupení při vybraných ambasádách ČR (obchodní zastoupení kraje, které bude schopné provádět monitoring na zakázku, vyhledávat a prověřovat obchodní partnery atd.). Mělo by být zaměřeno na vybrané nosné sub-obory kraje. Dle oslovených to „Czech-trade dělá špatně a plošně a není nijak zainteresován na kvalitě“. Třetí oblastí zájmu je koordinace a zajištění výměny informací mezi místními firmami a iniciace řešení společných problémů (potvrzení potřeby rozvoje klastrů).

Doporučení

Oblast poradenství v oblasti dotací ze SF EU je příkladem, kde je třeba zprostředkovat kvalitu a nikoliv službu poskytovat (viz předchozí doporučení). Naopak v oblasti iniciace a zajištění pravidelného setkávání firem v kraji (mikroregionu / městě) existuje velký prostor přímo pro rozvojové agentury v kraji (JIC, RRA ad.). Rozvoj pravidelné komunikace významné části místního podnikatelského sektoru je mj. nezbytnou potřebou pro výše zdůrazněnou potřebu zprostředkování vztahů mezi firemní a akademickou sférou (viz výše).

Zcela specifickou oblastí, kde vidíme významný prostor pro aktivity RIS, je podpora tvorby kontaktů a sítí místních firem s firmami, VaV institucemi a dalšími aktéry v tzv. „hot-spots“, což jsou hlavní světová centra inovací a technologií v daném oboru. Tuto podporu je třeba zaměřit velmi selektivně. Vhodnou formou je např. pořádání obchodně-informačních zahraničních cest pro místní podnikatele, přičemž je třeba věnovat maximální úsilí přípravě (včetně výběru účastníků) takovýchto cest.

XI. 03. 4. Lidské zdroje

V této sekci nástrojů jsou uvedeny pouze nástroje v oblasti LZ, které nebyly rozvedeny v hlavním hodnocení (viz výše).

Škola pro děti zahraničních pracovníků (10)

Potřeba je zejména základní škola, protože starší děti zahraničních pracovníků jsou již posílány na prestižní zahraniční lycea a lyceum s patřičným věhlasem se patrně v Brně vytvořit nepodaří. Navíc tuto službu může poskytnout Praha, kde je po tomto typu zařízení vyšší poptávka. Škola musí být certifikovaná s patřičnou kvalitou, aby mohly děti kdekoliv plynule pokračovat, když zahraniční manažeři odejdou jinam.

Tento typ zařízení by měl být nejen pro děti manažerů, ale také (i) zahraničních odborníků a (ii) řadových zaměstnanců. Obou typů zahraničních pracovníků bude přibývat. V tomto případě musí být rozumná cena za poskytnutí těchto služeb, neboť tito zahraniční zaměstnanci většinou nemají úroveň příjmů jako manažeři.

Doporučení

Mezinárodní škola by měla být neoddelitelnou součástí systému služeb pro cizince pracující v JMK (viz níže). Samotná škola nemusí být významným přínosem.

Specializovaná školení (22)

V zásadě lze rozlišit dva druhy poptávaného školení; (i) úzce zaměřené na technologické novinky v daném oboru (spíše sub-oboru), (ii) specializované školení (může být spojené s poradenstvím) pro některé podnikové aktivity – např. mezi IT firmami je takto poptáváno zejména poradenství a školení v oblasti marketingu a zahraničního obchodu; dále poptáván rozvoj měkkých dovedností odborníků, například jazykové schopnosti, manažerské, prezentační, vyjednávací a komunikační dovednosti a znalosti v oblasti marketingu a mezinárodního obchodu.

Doporučení

Zásadním aspektem tohoto nástroje je kvalita a konkrétní obsah v rámci zaměření poskytovaného školení. V tomto ohledu je třeba zdůraznit potřebu zcela odlišného přístupu od vzdělávání na VŠ (tzn. školiteli by měli být především lidé z praxe). Značný prostor existuje ve vzájemném se učení firem v regionu v tom smyslu, že školení (resp. část) fungovalo jako předávání know-how konkrétního řešení z praxe. Doporučujeme systém školení chápat ne jako systém jednorázových akcí, ale jako kontinuální řetěz služeb, kde se bude hodnotit kvalita a na tomto základě upravovat obsah, struktura i nabídka konkrétních školení. Takto lze vytvořit síť špičkových dodavatelů, jež lze využívat dle aktuálně zjištěné potřeby mezi firmami.

Podpora horizontální mobility (29)

Tento nástroj silně zaujal především ve firmách se zavedeným VaV. Je třeba, aby měla horizontální mobilita dostatečně mezinárodní dimenzi.

Jiné (18)

Všechny další potřeby a náměty směřovaly do oblasti středoškolského vzdělávání. Celkově je poptávána modernizace středního technického vzdělávání v kraji.

XI. 03. 5. Internacionalizace

Brokerage events (32)

Jeden z nejvíce žádaných nástrojů. Firmy jej vnímají jako možnost prezentovat se v zahraničí a dokázat, že jsou špička v oboru a „smýt“ tak nálepkou firmy z východní Evropy. Firmy se zkušenostmi z FP 6, FP 5 uvádějí jako klíčový přínos vytvoření nových obchodních kontaktů prostřednictvím kontaktů získaných ze spolupráce na VaV projektu.

Doporučení

Na základě získané reflexe firem s konkrétní zkušeností s účastí na předchozích „kolech“ Rámcových programů EU pro podporu výzkumu a inovací jednoznačně doporučujeme tento nástroj zařadit do RIS III. Domníváme se, že patří přesně mezi ten typ nástrojů, kdy lze za relativně malé finanční prostředky kvalitní práci docílit značného přínosu pro místní firmy. Nicméně samotné uspořádání „Brokerage event“ je značně náročnou akcí na facilitaci včetně přípravy a výběru účastníků. Doporučujeme využít služeb subjektů, které již mají s obdobnými akcemi bohatou zkušenost.

Mezinárodní konference (7)

Tento nástroj zaujal minimum firem. Nestaví se k němu odmítavě, ale až na výjimky ho nevnímají jako možnost skutečné pomoci. Nicméně je to dáno tím, že nástroj nebyl prezentován jako výhradně vědecká konference. Přesto na základě provedených rozhovorů neočekáváme významnější zájem firem o pořádání vědeckých konferencí v Brně.

Doporučení

Tento nástroj by měl být dle našeho názoru chápán jako možnost podpory rozvoje akademické sféry v kraji. Z hlediska potřeb firem se nejedná o nástroj, kterému by měla být věnována pozornost (přes potenciální souvislosti mezi kvalitou akademické sféry a rozvojem inovačního podnikání). Výjimkou jsou Life-Sciences firmy, které se účastní akce gate2biotech a oceňují ji jako přínosnou.

Služby pro expatrioty (12)

Pro podporu tvorby prostředí pro zahraniční pracovníky se vyslovuje významný počet firem, přičemž se jedná jak o zástupce poboček zahraničních firem, tak zástupce domácích firem, kteří mají zájem na internacionalizaci ekonomických aktivit v Brně (regionu), přičemž se nejedná o domácí firmy, které přímo shánějí zahraniční zaměstnance.

Dle většinového názoru je třeba toto téma řešit komplexně včetně patřičného regionálního marketingu v zahraničí (ne cestovní ruch, ale mezinárodní centrum know-how v oblasti strojírenství, IT a technologií).

Doporučení

Komplexní řešení má dva rozměry; (i) Nejedná se pouze o zajištění výuky pro děti zahraničních zaměstnanců, ale o celou škálu služeb. (ii) Je třeba vytvářet prostředí nejen pro manažery, ale také pro veškeré odborníky i řadové zaměstnance, kterých bude stále vyšší potřeba. Kombinací obou rozměrů vznikají podmínky pro rozvoj kosmopolitního města, kde se každému dostane adekvátních služeb. Do této oblasti mj. patří:

- Nabídka výuky ČJ pro expatrioty a jejich děti
 - Zajištění veřejných služeb v AJ (zejm. lékařská péče, vzdělávání, ale i další)
 - Podpora při hledání bydlení
 - Pomoc při kontaktu s úřady (vč. školení – legislativní minimum)
 - Rozvoj kulturního života komunit zahraničních pracovníků
 - Cenově dostupné vzdělávání pro děti zahraničních pracovníků
-

» XII. Ostatní závěry a doporučení

Tato poslední kapitola je určena převážně pro interní potřeby zpracovatelského týmu regionální inovační strategie a obsahuje reflexi postupu práce na tomto projektu a některé návrhy a doporučení pro podobné aktivity do budoucna.

Za prvé se domníváme, že vysoce pozitivní hodnocení i dojem z průběhu celé akce vyvolal u řady firem vysoká očekávání informací o výsledcích nejen této akce, ale i o výstupech regionální inovační strategie a v ní obsažených nástrojích. Firmy se často právě díky této akci dověděly o existenci a účelu fungování JIC, někdy se v rámci diskusí ukázalo, že manažeři ne zcela chápou rozdíl mezi státní správou a krajskou samosprávou. Obecně lze říci, že firmy krok kraje směrem k nim vítají, ale upozorňují na to, že v minulosti podobné akce téměř vždy „vzněly do ztracena“ a byly realizovány jen kvůli „tvorbě nějakých grafů“.

Firmy nerozlišují, kdo je obtěžoval jakým typem ankety, jsou schopny odlišit, jestli pro ně konkrétně někdo něco na základě jejich časové investice udělal. V tomto směru nemají dobré zkušenosti. Pokud nebudou firmy vnímat, že jimi dodané informace byly smysluplně použity – nejen, že se příště nezúčastní, ale zároveň se jejich vnímání kraje jako organizátora a JIC a RRA JM jako realizátorů může posunout směrem od neutrálního k negativnímu. Tyto nefinanční ztráty obvykle mají hlubší negativní dopad na podnikatelské prostředí než jen nevyužití plného potenciálu vydaných prostředků za externí konzultační služby při realizaci rozhovorů.

Je třeba si uvědomit, že v oblasti poskytování veřejné služby kultivace podnikatelského prostředí s cílem podpořit tvorbu inovací, růst produktivity a konkurenceschopnosti jsou firmy v roli zákazníků. Komunikace s nimi je tedy normální marketingovou komunikací se všemi jejími zákonitostmi. V rámci analytické práce je třeba zákazníky segmentovat, určit, které skupiny můžeme považovat za cílové pro které produkty, testovat jejich reakci na tyto produkty a volit vhodné cíle, sdělení a prostředky komunikace. Nespokojení zákazníci náš produkt přestanou odebírat. Cílem této veřejné služby není uspokojit všechny zákazníky ve všech segmentech, ale zejména ty, kteří mají v kraji perspektivu dalšího rozvoje a pozitivního příspěvku k růstu jeho ekonomiky. Našimi zákazníky jsou i firmy, které sídlí mimo kraj, pokud mohou přispět k rozvoji konkurenceschopnosti kraje – svým příchozem, spoluprací s místními firmami apod. Efektivní komunikace s tímto trhem vyžaduje přístupy běžné v jiných odvětvích – například systém řízení vztahu se zákazníky (CRM).

XII. 01. Follow-up – první reakce

Firmy byly dopisem náměstka hejtmana pozvány k účasti v projektu a většina z nich se zúčastnila. Firem, které se odmítly zúčastnit, je minimum. Mezi 350 oslovenými tedy máme tři základní segmenty pro prvotní follow-up: (1) respondenti (ti již obdrželi písemné poděkování za účast), (2) nerespondenti – z nejrůznějších důvodů se nepodařilo sjednat schůzku a (3) firmy, které se odmítly zúčastnit. Je třeba komunikovat se všemi těmito segmenty, přičemž cílem u skupiny číslo 1 je maximalizovat přínos ze vztahu, který byl navázán, odměnit účastníky souhrnnými informacemi za jejich vklad do tohoto projektu, sdělit jim jak bylo s těmito informacemi naloženo. U skupiny číslo 2 je cíle zvýšit jejich potenciál spolupráce do budoucna, ukázat na konkrétních výsledcích, že tato aktivita nebyla jedna z mnoha bez odezvy. U skupiny číslo 3 je cílem komunikace dosažení změny postoje, jde o skupinu vyžadující speciální péči, protože artikulovala svou nedůvěru případně přímo averzi vůči produktu JIC. Jde o malou skupinu, kterou je možné po zaslání dopisu a zprávy obvolat, zeptat se jestli obdrželi a jestli by byli ochotni se příště zúčastnit. Pokud ne – nevádí, budou kontaktováni ohledně účasti na konkrétních akcích, apod. Reakce na první follow-up je důležitá a měla by být někým zaznamenána a analyzována. Důležitá je také možnost vyjádřit se ke zjištěním – vést nad nimi debatu. Je to zároveň příležitost jak posílit komunikaci mezi firmami a tvůrci RIS III, kterou doporučujeme nevynechat (spojit například s prezentací návrhu RIS III a společenskou akcí?).

XII. 02. Individualizovaná reakce

Toto je nejdůležitější typ komunikace mezi týmem RIS III a firmami. U některých firem jsme zaznamenali konkrétní výtky, problémy návrhy na spolupráci. Je nejsnazší reagovat na ně přímo a adresně. Je to časově náročné, ale má to největší potenciál příspěvku ke vzniku kvalitních bilaterálních vztahů mezi veřejným a soukromým sektorem. Řadu individuálních požadavků, které jsou artikulovány nezávisle na sobě více firmami lze řešit i kolektivně – například v rámci oboru nebo v rámci realizace konkrétního nástroje (pravidelná setkání pro expatrioty apod.)

XII. 03. Oborová (mezioborová) reakce

Důležitou součástí Regionální inovační strategie je oborový přístup. Firmy v cílových oborech tento přístup vítají a domníváme se, že kromě individuálně sebraných názorů by bylo možné a vhodné uspořádat oborová setkání, na kterých bude možné problémy a perspektivy vývoje daného odvětví probrat ve formě workshopu / brainstormingu. Mezi účastníky nutně dojde k interakci, výměně názorů a k modifikaci jejich pohledu na daný obor a jeho rozvoj v Jihomoravském kraji, představitelé firem budou více nuceni uvažovat o aktivitách, které se dějí za hranicemi jejich pozemků a budov. Je možné v rámci úvodních prezentací profilovat

některé zajímavé například menší nebo nově příchozí zahraniční firmy, protože ač se může zdát, že je to veřejný sektor, kdo nemá informace o sektoru soukromém, tak ani uvnitř jednotlivých oborů nedisponují všichni aktuálními informacemi o dění v jejich okolí. Za zajímavý a užitečný záměr považujeme ustavení oborových specialistů – technologických agentů – kteří budou mít daný obor nejen na starosti, ale budou rozumět i odborné problematice, která se týká daného oboru tak, aby firmy měly i na straně veřejného sektoru fundovaného partnera.

XII. 04. Reakce při realizaci nástrojů RIS

Ukazuje se, že zamýšlené nástroje RIS mají různou míru pozitivní odezvy u různých segmentů firem v různých oborech. Ukazuje se, že namalovat přesnou čáru na základě nějaké jednoduše dostupné statistiky o tom, kdo bude tím správným příjemcem pro daný nástroj, nebude jednoduché. Ukazuje se, že ne všichni budou mít o nástroje zájem, přestože dle našeho názoru by jim mohly pomoci. K podpoře poptávky po konkrétních nástrojích bude třeba přistupovat individuálně. Navrhujeme pro každý typ (skupinu) nástrojů svolat klidně jen malou pokusní skupinu, která bude zahrnovat potenciální uživatele, a zainteresovat je zejména myšlenkově na přípravu konkrétní realizace a propagace daných nástrojů. Tyto malé pracovní schůzky s konkrétní náplní budou velmi cenné a užitečné a dále posílí vazby mezi zpracovatelským týmem a zákazníky.

XII. 05. Opětné návštěvy

Ukazuje se také, že vývoj ve firmách je velmi dynamický. Vnější vlivy působí díky globalizaci na firmy dnes mnohem výrazněji než tomu bylo třeba jen před pěti lety. Současné plány nemusí být realizovány, za rok může daný obor vypadat výrazně jinak než dnes. Nové technologie mohou rychle vyřadit kompletně celá odvětví ze světových hodnotových řetězců a jiným naopak pomoci násobně zvyšovat výkonnost. Potřeba kontinuální znalosti situace ve firmách ze strany veřejného sektoru, který může konkrétními nástroji podporovat dlouhodobě pozitivní trendy a zmírňovat dopady jevů negativních je podle našeho názoru velmi silná. Obraz, který nabídl tento průzkum, bude mít nějaký vývoj a bude možné jej srovnat s dnešní situací. V dlouhodobějším horizontu bude možné pomocí takových návštěv firem také hodnotit dopady realizace nástrojů RIS a jiných podpůrných politik realizovaných veřejným sektorem.

XII. 06. Procesní inovace

Na základě zkušeností s vedením rozhovorů v roce 2008 jsme připravili některé návrhy zlepšení v oblasti přípravy, návrhu instrumentů, školení tazatelů a organizace práce při realizaci rozhovorů, které se nám jeví jako užitečné a zefektivňující samotnou práci a doporučujeme jejich zvážení při organizaci příštího kola rozhovorů.

XII. 06. 1. Nová segmentace a organizace práce

Ačkoli rozvržení oborů považujeme za velmi dobré a pro zachování kontinuity doporučujeme u této struktury zůstat, je zde několik důvodů, proč být i v tomto ohledu flexibilní. Za prvé, vývoj může ukázat, že některá odvětví ve skladbě ekonomiky kraje klesají na významu a jiná se naopak vyvíjejí slibně. To nelze dopředu určit a závisí to na faktorech mimo vliv zpracovatelského týmu. Za druhé, dlouhodobá orientace na stejné vybrané obory může být chápána jako pokus o mikromanagement, dále vnímána jako nefér distribuce veřejných prostředků a vůbec intervence jdoucí proti logice férové hospodářské soutěže. Doporučujeme, tak jak je to učiněno v úvodu této zprávy, segmentovat obory vybírané k analýzám jako (1) tradiční a silné, (2) nové a rostoucí a (3) obory s otazníkem. Toto rozdělení umožní provádět analýzy například v tříletém časovém sledu. Jeden rok se pracuje se segmentem jedna, jeden rok se segmentem dvě a jeden rok se segmentem tři. Právě v segmentu tři bude asi nejčastěji docházet k zařazování nových horkých kandidátů, možná právě zde bude třeba analyzovat firmy pohybující se na rozhraní oborů v segmentech jedna a dvě.

XII. 06. 2. Vyhledávání, sběr a organizace informací (distribuovaný CRM)

Jak již bylo naznačeno v úvodu této kapitoly, správa informací o respondentech a údržba historie kontaktu s nimi je pro efektivitu tohoto úsilí zásadní. Doporučujeme ustavit jedno centrum zodpovědné za řízení realizace průzkumů, doporučujeme zavést jednotný zabezpečený komunikační systém zaznamenávající informace o domluvených schůzkách umožňující propojit se na identifikační list subjektu apod. K tomuto účelu mohou dobře posloužit i open-source CRM systémy, které je možné provozovat jako webovou službu fungující na bázi intra- a / nebo extranetu – například SugarCRM¹⁹ nebo vTiger²⁰.

Jakkoli budou dobré systémy pro vedení informací, nejdůležitější bude, jak se s nimi bude pracovat. Doporučujeme určit konkrétní

¹⁹ <http://www.sugarcrm.com/>

²⁰ <http://www.vtiger-crm.cz/>

zodpovědnost za vedení informací a stanovit ji jako součást popisu práce. Dáváme ke zvážení, jestli stejné osobě nesvěřit rovněž agendu domlouvání schůzek. Jde v podstatě o podobnou agendu, jakou je například dispečink taxi (kdo kam jede na kolik hodin podle jeho dispozic), ovšem nikoli reaktivní, ale pro-aktivní. Komunikace se sekretářkami ředitelů vyžaduje určité komunikační kvality, ale hlavně vytrvalost a trpělivost. Někdy může být zbytečně drahé tuto agendu svěřovat externí poradenské firmě, která na tuto práci používá přímo konzultanty. Domníváme se, že centralizace této aktivity může proces výrazně zefektivnit.

XII. 06. 3. Nastavení komunikačních cílů a cest

Je třeba si uvědomit, že jakékoli setkání veřejného sektoru reprezentovaného například pracovníky JIC, RRA nebo Krajského úřadu s firmami obsahuje kromě důležité agendy získávání informací rovněž šíření informací opačným směrem. Časová i finanční investice do uspořádání a realizace 185 schůzek je poměrně značná a bylo by chybou vidět ji pouze jako způsob, jak sebrat od firem informace o jejich podnikání a zjistit zpětnou vazbu na připravované nástroje Regionální inovační strategie. Před realizací obdobné akce v budoucnu by bylo vhodné uspořádat mezi zpracovateli a realizátory průzkumu workshop s cílem ujasnit si cíle a způsob komunikace s firmami, identifikovat a náležitě definovat nejdůležitější sdělení, které bude žádoucí manažerům navštěvovaných firem předat. Dobré bude sladit návštěvy časově například s realizací nějaké větší akce, která bude mít před konáním průzkumu velkou publicitu – již na tiskové konferenci, která se bude tematicky týkat rozvoje podnikání (např. při příležitosti otevření inkubátoru, Index, MSV apod.) může být záměr realizovat návštěvy podniků zmíněn. Dalším důležitým komunikačním prostředkem je zvání dopis a nejdůležitějším a nejpřirozenějším způsobem komunikace je setkání tváří v tvář během pohovoru. Doporučujeme sdělení nekomplikovat (opravdu potřebujeme firmám dát vědět, že se jedná „již o 3. verzi RIS“?) a vhodně je fázovat, podstatné součásti sdělení opakovat jak v dopise, tak během pohovoru a v následných aktivitách.

Obdobná informace se dá sdělit různě, je třeba vybrat nejvhodnější formulaci a sladit se ve zpracovatelském týmu na způsobu jejího doručení:

„Připravujeme regionální inovační strategii ...“

... a potřebujeme pro to od firem informace, názory a data.“

... pojdte společně s námi formulovat nové priority podpory podnikání v Jihomoravském kraji.“

Při přípravě jakékoli formy komunikace s firmami je třeba mít na paměti, že převážná část manažerů si klade neustále otázku: „jak daná aktivita zvýší hodnotu naší firmy pro naše vlastníky / akcionáře?“ Takto lze obecně charakterizovat cílovou skupinu pro rozhovory a na základě této skutečnosti přistupovat ke komunikaci. Vhodnější než poprosit „udělejte to, protože nám to pomůže“ bude vysvětlit: „udělejte to, protože vám to pomůže“.

XII. 06. 4. Hypotézy a evaluační instrumenty

Vhodné bude celou aktivitu začít workshopem zadavatelsko-zpracovatelského týmu. Jedna část workshopu může být věnována komunikaci (viz výše), další identifikaci vhodného vzorku a další identifikaci hypotéz a vhodných instrumentů pro jejich ověření. Na základě zkušeností nejen s rozhovory v Jihomoravském kraji jsme dlouhodobě identifikovali pět množin informací, které lze od firem pomocí řízených rozhovorů získat.

Tabulka 11.1: Typologie informací o firmách a popis metod jejich získávání

Typ informace	Vhodná metoda získávání
Kodifikovatelné informace objektivní / statistické povahy (tj. čísla – počty zaměstnanců, tržby, zisk, přidaná hodnota, procenta prodeje dle oblastí, výdaje na VaV, m2, apod.)	Pole pro číselné údaje v dotazníku – např. elektronická forma – respondentem nemusí být ředitel, ale např. jeho výkonná asistentka, mzdová účetní apod., neboť se jedná o „objektivní“ údaje. Termín sběru těchto informací se nemusí úplně krýt s termínem rozhovoru – může následovat například po něm.
Kodifikovatelné informace subjektivní povahy – názory manažera-respondenta zakódované do různých výběrů, metrik a hodnocení.	Uzavřené otázky v dotazníku – ústně položené a vysvětlené otázky (elektronická forma, pokud je na rozhovor málo času, pak tyto otázky mohou být zodpovězeny zvlášť / jindy, ale musí být zodpovězeny manažerem).
Nekodifikovatelné, jedinečné informace subjektivní povahy – názory manažera-respondenta vyslovené mimo metriky a výběry – přístupy a obecné narativní hodnocení podnikatelského prostředí, konkrétní instituce, oboru, jevů uvnitř i vně vlastní firmy	Otevřené otázky v dotazníku – důležité je pokládat je ústně, řádně vysvětlit, ptát se pokud nerozumíme dobře odpovědi, uvádět příklady (i „negativní“, abychom zjistili reakci), může se jednat i o slovní reakce na otázky z předchozích dvou skupin nebo na aktivitu samotnou nebo obecně na roli veřejného sektoru v podpoře podnikání, apod., aniž by byla položena konkrétní otázka
Kodifikovatelné expertní hodnocení – tazatel / expert je schopen na základě rozhovoru provést základní nebo pokročilou identifikaci firmy – jak může být firma klasifikována – inovační vs neinovační, tradiční vs nová, operující na oborovém přesahu vs ryzí, hodnocení postavení v rámci hodnotového řetězce apod. – k danému hodnocení je možné sestavit škály, klasifikační kódy apod.	Toto hodnocení probíhá po rozhovoru, nejlépe bezprostředně – tazatel / expert v podstatě vyplní dotazník k průběhu rozhovoru a má možnost vybrat možnosti, které nejlépe vystihují danou firmu, její aktivity, perspektivy apod.
Nekodifikovatelné expertní hodnocení – tazatel / expert je schopen „číst mezi řádky“ – jedna věc, je co manažer říká, druhá věc je jak tuto informaci můžeme interpretovat při znalosti kontextu daného oboru a vývoje v něm – pro dané neexistující škály, lze zde slovně hodnotit i obecný přístup manažera k dané aktivitě a okolí vůbec, jeho potenciál spolupracovat na konkrétních aktivitách apod.	Slovní část hodnocení probíhající opět po rozhovoru (nebo při něm, ale to spíše ve formě krátkých poznámek). Máme za to, že lepší než jen zapsat toto hodnocení je se s ním podělit s ostatními – například při týdenním brífinku o navštívených firmách a ještě na získané informace získat pohled ostatních nebo analogické příklady z pohovorů ostatních tazatelů.

Během start-up workshopu je možné definovat celou řadu hypotéz, které budou platit obecně a také řadu pro konkrétní daný obor. Poté můžeme vybrat ty, které chceme ověřit, například:

H1: Silná koruna způsobuje existenční problémy exportně orientovaných firem, kterých je nejvíce ve strojírenství a elektrotechnice, tyto firmy očekávají, že současný nepříznivý vývoj kurzu bude pokračovat a zareagují na to propouštěním případně přesunem svých aktivit na východ. Více budou propouštět strojírenské firmy, protože mají nejvyšší podíl zaměstnanců bez vysokoškolského vzdělání a protože jejich výrobní aktivity jsou mobilnější než je tomu u elektrotechnických firem, které v Jihomoravském kraji často nevyrábějí velkosériově, ale navazují výrobu na silnější výzkum a vývoj.

Tato hypotéza obsahuje celou řadu dílčích předpokladů a zobecnění, která lze vhodně volenými otázkami v průzkumu ověřit, a to na více místech v různých kontextech. Jako nevhodné se v tomto případě jeví položit všem firmám otázku: „Souhlasíte (případně do jaké míry) s tímto tvrzením?“. Naopak agregovaná analýza odpovědí na otázku: „Vyberte z následujících dvaceti faktorů 3, které mají největší negativní dopad na vývoj Vašeho podnikání?“ dá odpověď na část výše uvedené hypotézy v kontextu. Otázka, „jak budete reagovat?“ může být přímo vložena jako závazná nebo může být položena expertem mimo tok hlavních otázek, atp.

XII. 06. 5. Školení tazatelů

Za klíčovou aktivitu pro co nejlepší průběh průzkumu považujeme „sladění not“ všech tazatelů a jejich kolegů účastnících se rozhovorů ze strany zadavatele. Prvním úkolem je zajištění dokonalého porozumění všem otázkám, které jsou velmi často netriviální a vyžadují velmi dobrou schopnost tazatele otázku správně položit, případně nabídnout doplňující vysvětlení. Vhodné bude probrat si i možné odpovědi, zejména na otevřené otázky, a tyto příklady dále zpřesňovat v rámci pravidelných brífinků. Za druhé je třeba pracovat na proškolení tazatelů v komunikaci, která se netýká přímo kladení otázek – jak reagovat ve vypjatých situacích, jak reagovat na neochotu ze strany ředitelů vůbec rozhovor začít nebo v něm pokračovat, jak reagovat na otázky typu: „A jak byly realizovány ty předchozí verze strategie? Jakože jsem o ničem ještě neslyšel? Můžete mi uvést aspoň jediný příklad, kdy veřejný sektor skutečně pomohl podnikání v kraji?, apod.“ **Velmi se osvědčilo, že rozhovory nerealizují jen konzultanti odjinud, ale že se rozhovorů účastní také „lidé z kraje“, doporučujeme tento prvek průzkumu příště ještě více posílit.**

XII. 06. 6. Pravidelné brífinky a závěrečný workshop

Z hlediska řízení i udržení důležitých zejména nepsaných informací k dispozici pro členy týmu se ukázala jako velmi důležitá aktivita pravidelných brífinků o realizovaných rozhovorech. Jde o poměrně zdlouhavou a náročnou – každý z tazatelů krátce informuje na skupinovém sezení o všech svých rozhovorech, které proběhly – ale ukazuje se, že pro sdílení informací a celkové uvědomění týmu o kontextu jejich úsilí o nepostradatelnou aktivitu s vysokou přidanou hodnotou – každý člen týmu má možnost rozšířit své dojmy z jeho například dvaceti pohovorů o informace a dojmy z dalších sto šedesáti.

XII. 07. Rizika

Na závěr bychom chtěli upozornit na několik rizik, která vyplývají z rozhodnutí zadavatele pokračovat v tomto typu aktivitu.

XII. 07. 1. Ztráta důvěry

Pokud s výsledky prvního průzkumu nebude nakládáno tak, aby byla zajištěna důvěrnost informací, respondenti nebudou příště ochotni odpovídat. Stejného výsledku může být dosaženo i v případě, že se zjištěními nebude dále pracováno – nebudou adekvátně reflektována v rozvojových materiálech kraje a pokud budou, tak o tom respondenti nebudou adekvátně informováni nebo to jim a jejich firmám konkrétně nic nepřinese. Toto riziko považujeme za velmi reálné, vysoce závažné a doporučujeme zadavateli se na ně prioritně zaměřit.

XII. 07. 2. Symptom přesycení

Firmy jsou velmi často cílem nejrůznějších průzkumů – od marketingových akcí, přes statistická šetření až po průzkumy týkající se formování veřejných politik (jako je tento). Tyto průzkumy realizují různé subjekty z různých úrovní a různými technikami, přičemž obecně respondenti z účasti v nich nemají žádný vnímaný přínos. Naopak, tyto aktivity odebírají firmě zdroje a setkání s neprofesionálním přístupem na straně tazatelů nebo organizátorů mohou změnit ochotu firmy účastnit se takových akcí obecně. Jedinou cestou, jak zvýšit šanci, že se firmy zúčastní tohoto průzkumu, je nějakým způsobem se od těch ostatních průzkumů pozitivně odlišit. Jednou z možností je důkladná realizace follow-up aktivit popsanych v první části této kapitoly, jinou je načasování realizace průzkumu v souvislosti s nějakou významnou akcí, která má silné PR, dalším je samotné vystupování a jednání tazatelů, podpis(y) a obsah zvacího dopisu, apod.

XII. 07. 3. Náklady na průběžnou údržbu informací

Úspěšná realizace tohoto typu průzkumu vyžaduje kvalitní informace o firmách a kontaktech s nimi. Kompletní outsourcing této aktivity konzultantům zahrnuje určitá rizika: zadavatel nebude mít každodenní vliv na průběh aktivity a nebude disponovat kompetencí pro její realizaci v případě, že by spolupráce s daným konzultantem nepokračovala. Doporučujeme nebrat průzkum jako nárazovou akci jednou za čas, ale vybrat kompetentní osobu a učinit ji zodpovědnou za správu informací o firmách a za přípravu realizace průzkumu, výběr firem, komunikaci s konzultanty, organizaci setkání, agendu dojednávání schůze, organizaci (tisku a) distribuce zpráv, organizaci follow-up aktivit a údržbu informací o nejrůznějších typech kontaktů s firmami a kontakty uvnitř těchto firem.

Pavel Anselmi (AK signal Brno, a.s.) / Reinhold F. Auer (Quaprotek Manufacturing, k.s.) / Martin Bajer (Kuličkové Šrouby Kuřim, a.s.) / Ervín Bartoš (Winston Production, s.r.o.) / Kamil Bednář (Spin Servis, s.r.o.) / Milan Behro (Zoner software, s.r.o.) / Břetislav Beránek (B & M InterNets, s.r.o.) / Miroslav Beránek (Orfus, s.r.o.) / Zdeňka Bezděková (Vuchz, a.s.) / Ton Bilederman (Bosch Rexroth, s.r.o.) / Miroslav Bílý (ECO - Building Brno s.r.o.) / Vít Bláha (Helios Group, s.r.o.) / Pavel Blata (Blata) / Radomír Božek (Watersavers, s.r.o.) / Bohuslav Brokeš (Purus - Meda, s.r.o.) / Petr Brzezina (Alstom Power, s.r.o., Alstom Group) / Jana Bulová (Neria, a.s.) / Josef Caha (CoNet Sw, a.s.) / Pavel Cenek (OptimSys, s.r.o.) / Martin Cígler (Cígler Software, a.s.) / Roman Filip Cink (Danaher Motion, s.r.o.) / Jan Čemák (Timken Česká republika, s.r.o.) / Zdeněk Černý (Austrian Energy & Environment CZ, s.r.o.) / Ivo Dobiášek (FPO, s.r.o.) / Dušan Dostál (UPS Technology, s.r.o.) / Jan Drtil (Modeco, s.r.o.) / Jiří Dřimal (Lifetech, s.r.o.) / Jaroslav Dvořák (Beta Control, s.r.o.) / Miroslav Dvořák (ZKL Brno, a.s.) / Rudolf Dvořák (Mvvs, s.r.o.) / Tomáš Dvořák (Westfalia Metal, s.r.o.) / Miroslav Feilhauer (UniControls-Tramex, s.r.o.) / Stanislav Fiala (HAM - Final, s.r.o.) / Miloš Filip (Prefa Kompozity, a.s.) / Radomír Filip (E - COM, s.r.o.) / Josef Fojtík (Dufonev R.C., a.s.) / Josef Fojtík (Dufonev, s.r.o.) / Josef Glos (Ageris, s.r.o.) / Alexandr Gonyšev (Gosvo, s.r.o.) / Hana Halasová (Králóvopolská, a.s.) / Ivo Hanzl (Geodis Brno, s.r.o.) / Tomáš Havlíček (Atelier Fontes, s.r.o.) / Zdeněk Horák (VKV Horák, s.r.o.) / Jarmila Horká (Tesla Elmi, a.s.) / Radek Horváth (Genex CZ, s.r.o.) / Petr Hrazdír (Tyco Integrated Systems s.r.o.) / František Hrdá (Minerva Boskovice, a.s.) / Vladimír Hrubý (Eleco VEP CZ, s.r.o.) / Václav Husák (EM Brno, s.r.o.) / Stanislav Chladil (Inženýrsko-výrobní elektrotechnický podnik, a.s.) / Petr Chlebičan (Chaps, s.r.o.) / Miloš Jánoš (Vuvl, a.s.) / Bohumil Jedovnický (J-vst, s.r.o.) / Aleš Juránek (Mcae Systems, s.r.o.) / Jiří Kalužík (Gumotex, a.s.) / Petr Kantor (AutoCont CZ a.s.) / Lukáš Kapitán (Zebr, s.r.o.) / Karel Kašpar (MIA Studio, s.r.o.) / Ivan Kašparec (Exploranium CZ, s.r.o.) / Ivan Kašparec (Georadis, s.r.o.) / Vladimír Klevar (Juli Motorenwerk, s.r.o.) / František Klíma (Retex, a.s.) / Jaroslav Klíma (Tescan, s.r.o.) / Michal Klimeš (Silicon Graphics, s.r.o.) / Fukumasa Kobayashi (Nitto Denko Czech, s.r.o.) / Josef Kohút (Kohimex, s.r.o.) / Vladimír Kolář (BioVendor - Laboratorní medicína, a.s.) / Radovan Koplík (Mood International, s.r.o.) / Jan Kos (Synthon, s.r.o.) / David Kotajný (Adamov - Systems, a.s.) / Vladimír Koudelka (První brněnská strojirna Brno DIZ, a.s.) / Jiří Kovář (Unis, a.s.) / Zdeněk Kovář (Novibra Boskovice, s.r.o.) / Milan Krajcar (BMT, a.s.) / Vlastimír Krček (OSC, a.s.) / Ivan Krejčí (Haal Elektro, s.r.o.) / Jan Krejčí (BVT Technologies, a.s.) / Pavel Krýže (Poclair Hydraulics, s.r.o.) / Jaroslav Kříž (Brass, s.r.o.) / Tomáš Kubala (Strokom, s.r.o.) / Aleš Kubíček (Balóny Kubíček, s.r.o.) / Aleš Kubíček (Textil Kubíček, s.r.o.) / Vladislav Kučera (Strojírny Brno, a.s.) / Pavel Kutálek (Pöyry Environment, a.s.) / Ondřej Kyrian (Worthington Cylinders, a.s.) / Radim Linka (Beghelli - Elplast, a.s.) / Ivo Lojda (Olli elektro CZ, s.r.o.) / Jakub Mahdal (Computer Security Technologies s.r.o.) / Pavel Malčík (Textilní zkušební ústav, s.p.) / Šimon Mastný (Logica Systems, s.r.o.) / Petr Matějka (Phonexia, s.r.o.) / Stanislav Matýšek (Future Engineering, a.s.) / Pavel Měřinský (Strojírny Bohdalice, a.s.) / Karel Minařík (Energetické strojírny Brno, a.s.) / Tomáš Miniberger (Vars Brno, a.s.) / Roman Mlenek

(Technopark CZ, s.r.o.) / Josef Mojžíš (Mikrop Čebín, a.s.) / Jiří Musil (Rapidlime, s.r.o.) / Radovan Musil (Red Hat Czech, s.r.o.) / Jan Nedělník (Výzkumný ústav pícninářský, s.r.o.) / Jiří Nedělník (IBM Global Services Delivery Center) / Rudolf Nenutil (Moravian - Biotechnology, s.r.o.) / John Nistler (Psida Electronic Design Software, s.r.o.) / Josef Novák (ČAS Znojmo s.r.o.) / Pavel Novák (Elekon, s.r.o.) / Vladimír Novák (Šmeral Brno, a.s.) / Michael Novotný (Ivar, a.s.) / Jiří Očadlík (FEI Czech Republic, s.r.o.) / Petr Odehnal (Nugget Clothing Systems, s.r.o.) / Lucie Orgoníková (IDS Scheer ČR, s.r.o.) / Miroslav Ostrý (Hestego, s.r.o.) / Lubomír Páleník (Hartmann - Rico, a.s.) / František Paulík (Tenza, a.s.) / Ivo Pavelec (Siemens Electric Machines, s.r.o.) / Rajmund Pavla (Sapcon, a.s.) / Bořivoj Pavlíček (Axima, s.r.o.) / Walter Pavliš (ecommerce.cz, a.s.) / Milan Pek (Redis) / Libor Petřvalský (PELL's, s.r.o.) / Zdeněk Pezlar (Essence International, s.r.o.) / Josef Pikola (VHS Brno, a.s.) / Karel Plotěný (Asio, s.r.o.) / Lubomír Podhorský (Medipo - ZT, s.r.o.) / Miloš Pokorný (Fontana R, s.r.o.) / Jiří Potěšil (ABB, s.r.o.) / Jiří Prášil (ZKL a.s.) / Gustav Procházka (BOHEMIA MOBIL) / Jiří Procházka (Anect, a.s.) / Lubomír Procházka (GEOtest Brno, a.s.) / Zdeněk Prokop (IGE-CZ s.r.o.) / Zdeněk Pytlíček (AZP Brno, s.r.o.) / Ivan Rampl (ENJOY spol. s r.o.) / Bruno Ringot (Lisi Automotive Form, a.s.) / Lenka Rolečková (AMI Semiconductor Czech, s.r.o.) / Aleš Rozkydál (Envites, s.r.o.) / Miroslav Růžička (APOS-TRADE, s.r.o.) / Miroslav Růžička (Metra Blansko, a.s.) / Zdeněk Salajka (Polymer Institute Brno, s.r.o.) / Tomáš Sedláček (Zetor a.s.) / Jaroslav Sehnal (TATSUNO-BENČ EUROPE a.s.) / Tomáš Schwartz (ACCENTURE - Technology Solutions) / Jiří Skalický (Iwet, a.s.) / Ervín Skříšovský (ZPA Brno, s.r.o.) / Ivan Slaviček (Amcobex Information Technologies) / Pavel Slovák (Monsanto ČR, s.r.o.) / Pavel Sobotka (Frencken Brno, s.r.o.) / Zdeněk Sochor (Elektro Sochor, s.r.o. - Šmeral Group) / Milan Soldán (Symbol Technologies Czech Republic s.r.o.) / František Stárek (SLB, s.r.o.) / Jiří Sýkora (Lanatex, a.s.) / Zbyněk Šedivý (ADM, a.s.) / Omar Šerý (Elisabeth Pharmacon, s.r.o.) / Václav Ševčík (AMR Amaranth, a.s.) / Věra Škvarková (Oprox, a.s.) / Josef Šrefl (Agointeg, s.r.o.) / Martin Šteffan (GEOKEY-Martin Šteffan) / Oldřich Švaříček (FSIK, Metal, s.r.o.) / Petr Švehlík (Arvato Services (Bertelsmann)) / Zdeněk Švehlík (Irel, s.r.o.) / Tomáš Topinka (Pliva - Lachema, a.s.) / Josef Trčka (LentiKat's, a.s.) / Martin Trtílek (PSI (Photon Systems Instruments) / s.r.o.) / Radek Trtílek (Alldeco.CZ, a.s.) / Josef Trubáček (Scia CZ, s.r.o.) / Josef Uhlíř (Rotokov, s.r.o.) / Jiří Urban (Nová Mosilana, a.s.) / Michal Vašíček (Tribotec, s.r.o.) / Stanislav Vejvoda (Ústav aplikované mechaniky Brno, s.r.o.) / Břetislav Veselý (IMI Norgren International s.r.o.) / František Vidlák (Vimpex Lighting s.r.o.) / Petr Vinklárek (Bioveta, a.s.) / Martin Vítek (DCom, s.r.o.) / Milan Vlček (ELA, s.r.o.) / Rostislav Vocilka (Invea-Tech, a.s.) / Petr Vochozka (Illusion Softworks, a.s.) / Roman Vopálka (ROmiLL, s.r.o.) / Ivan Vystrčil (Bc Logia, a.s.) / Jaromír Weinlich (BKE, a.s.) / Richard Wítek (Mesing, s.r.o.) / Zdeněk Zachariáš (Thermona, spol., s.r.o.) / Mojmír Zálešák (Sita CZ, a.s. (Suez)) / Miloš Zapletal (Prospeks-it, a.s.) / Jiří Zdražil (Tylex Letovice, a.s.) / Zdeněk Zeman (Lesák - Zeman, s.r.o.) / Vladimír Zikmund (ZKL - Výzkum a vývoj, a.s.)

» XIV. Rejstřík subjektů zmíněných v textu

A

ABB 24
Accenture 28,29
Alstom Group 18
Alstom Power 18
Anect, a.s. 28
Asio 36
Austrian Energy & Environment CZ 18
Autocont CZ, a.s. 29

B

Beghelli 25
Berman Group 7
Betacontrol 24
Biovendor 32
Bioveta 33
Blata 18
BMT 18
Bosch Rexroth 18
BVT Technologies 32

C

Centrum pro transfer technologií Masarykovy univerzity 7
Cígler Software 27
Cisco Systems 28
CTT MU Brno 8

E

ELA 24
Elizabeth Pharmacon 32
Enjoy 32

F

FEI 24

G

Genex 32
Grisoft, s.r.o. 27

H

Hartman-Rico 33,34

I

IDS Sheer 28
Illusion Softworks 27
Irel 34
Ivar 23,24

J

JIC 8,43,49,52,54
Jihomoravské inovací centrum 7

K

KÚ JMK 8

L

Logica 28,29

M

Mesing 18
Metra Blansko 24
Mia Studio 27
Mikrop 33
Monsanto R 33

O

ON Semiconductors 24

P

PKN Group 34
Pliva – Lachema 33,34
Polymer Institute Brno 34
Purus-Meda 34

R

Rapidlime 27
Redis 24
Regionální rozvojovou agenturu jižní Moravy 7
RRA JM 8,52

S

Siemens 24
Synthon 33,34

T

Tescan 24
Timken 18
Tyco Fire and Integrated Solutions 23,24

U

Unis 23,24

V

VŠCHT 34
VUT Brno 19,25

Z

ZKL 18
Zoner Software, s.r.o. 27
ZPA 24

Ž

ŽSD 36



kontakty

Zadavatel:

Ing. Milan Venclík
1. náměstek hejtmána

venclik.milan@kr-jihomoravsky.cz

Jihomoravský kraj
Žerotínovo nám. 3/5
601 82 Brno
www.kr-jihomoravsky.cz

Odborný garant – JIC:

Ing. Jiří Hudeček
ředitel JIC

hudecek@jic.cz

Jihomoravské inovační centrum
U Vodárny 2
616 00 Brno
www.jic.cz

Odborný garant – RRA JM:

JUDr. Vladimír Gašpar
ředitel RRA JM

vladimir.gaspar@rrajm.cz

Regionální rozvojová agentura
jižní Moravy
Královopolská 3052/139
612 00 Brno – Žabovřesky
www.rrajm.cz