TYPOLOGIE INOVAČNÍHO PROCESU VE SLUŽBÁCH

Michal Pazour, Technologické centrum Akademie věd ČR

1. Úvod

Jedním z významných projevů současných strukturálních změn hospodářsky vyspělých zemí je rostoucí význam sektoru služeb, který byl zaznamenán především v průběhu posledních dvaceti let. Ve službách je v zemích OECD v současné době vytvářeno okolo 70 % přidané hodnoty a vývoj tohoto podílu má nadále rostoucí trend (Wölflová, 2005). Obdobnou dynamiku vykazuje sektor služeb rovněž v oblasti změn struktury zaměstnanosti. Průměrný roční nárůst zaměstnanosti v sektoru služeb zemí OECD dosahoval v 90. letech minulého století přibližně 0,6 % a významně se tak podílel na průměrném růstu celkové zaměstnanosti v těchto zemích. V mnoha ekonomicky vyspělých zemích růst zaměstnanosti v sektoru služeb kompenzoval pokles zaměstnanosti v jiných sektorech, zejména ve zpracovatelském průmyslu (podrobnější analýzu vývoje struktury zaměstnanosti uvádí OECD, 2005b nebo Wölflová, 2005). Rostoucí význam sektoru služeb lze demonstrovat rovněž na zvyšujícím se podílu služeb na růstu produktivity práce. Přestože služby bývají zpravidla označovány za sektor s nízkou dynamikou růstu produktivity práce, dochází (především díky rozvoji internetu v posledních 15 letech) ke zrychlení růstu produktivity práce v segmentu služeb. Podle údajů OECD (blíže viz OECD, 2005b) představoval příspěvek růstu produktivity práce v sektoru služeb v letech 1990-2002 přibližně 1 % celkového růstu produktivity práce v zemích OECD (průměrný růst produktivity práce dosahoval v zemích OECD v tomto období cca 2 %).

Rostoucí význam služeb pro hospodářský rozvoj vyspělých zemí se odráží ve zvýšeném zájmu ekonomického výzkumu o pochopení specifických atributů služeb a ve snaze o jejich systémové začlenění do produkčního řetězce. S růstem významu inovací jako zdroje konkurenční výhody se pak zájem o pochopení inovačního procesu přelévá také do oblasti služeb, ve které toto téma zůstávalo dlouhou dobu mimo centrum zájmu ekonomického výzkumu. Současný výzkum v této oblasti se zaměřuje především na koncepční zakotvení inovačního procesu ve službách (např. Miozzo a Soete, 2001, Evangelista, 2000 nebo Salter a Tether, 2006), na jehož základě jsou sestavovány indikátory pro měření inovační výkonnosti v tomto sektoru (např. Den Hertog a Bilderbeek, 1999, Hollenstein, 2002 nebo Kanervová a kol., 2006).

Následující příspěvek[1] si klade za cíl vytvořit koncepční rámec pro měření inovační výkonnosti ve službách a pro identifikaci jednotlivých forem inovačních aktivit v sektoru služeb, a to na základě porovnání základních rysů inovačního procesu v sektoru služeb s inovacemi ve zpracovatelském průmyslu. Snahou je stanovit

1 Pracovní verze článku byla představena v roce 2007 (viz Pazour, 2007).

koncepční východiska, na základě kterých bude možné provést detailnější analýzu inovační výkonnosti české ekonomiky v sektoru služeb a přiblížit převažující formy inovačních procesů v jednotlivých odvětvích sektoru služeb. Příspěvek je uspořádán do šesti navazujících kapitol. Po tomto úvodu jsou ve druhé kapitole představeny základní rysy služeb a ve třetí kapitole hlavní atributy inovačních procesů, které v rámci sektoru služeb probíhají. Čtvrtá kapitola shrnuje dosavadní koncepční přístupy ke studiu inovací ve službách a v páté kapitole je ve vazbě na současné typologie inovací ve službách vytvořena vlastní klasifikace služeb podle dvou aspektů inovačního procesu v tomto sektoru. Závěrečná, šestá kapitola rekapituluje získané poznatky.

2. Základní charakteristiky služeb

Sektor služeb zahrnuje široké spektrum velmi heterogenních ekonomických aktivit, které lze obecně vymezit pomocí Odvětvové klasifikace ekonomických činností (OKEČ) kategoriemi 50-99. Za účelem snížení míry nesourodosti souboru aktivit v sektoru služeb je pro analytické účely vhodné rozdělit tento sektor na segment tržních služeb (označované také jako služby pro průmysl) a služby převážně netržního charakteru. V následujícím textu se příspěvek zaměřuje na sledování hlavních charakteristik služeb a inovačního procesu ve službách pouze v segmentu tržních služeb, který má stěžejní podíl na růstu přidané hodnoty, zaměstnanosti a produktivity práce v tomto sektoru.

Tržní služby, které jsou podle definice OECD vymezeny OKEČ 50-74, zahrnují distribuční služby (OKEČ 50-52), sí ové služby (OKEČ 60-64), finanční služby (OKEČ 65-67) a podnikatelské služby (OKEČ 70-74). Obdobně definuje tržní služby také Eurostat, který však do kategorie sí ových služeb zahrnuje kromě výše uvedených tříd rovněž výrobu a rozvod elektřiny, plynu a vody (OKEČ 40-41). Do segmentu netržních služeb potom patří veškeré činnosti spojené s veřejnou správou, vzděláváním, poskytováním zdravotní a další sociální péče aj., které jsou klasifikovány pomocí OKEČ 75-99. Odlišně definuje tržní služby Český statistický úřad, který pro účely jím publikovaných statistických výkazů zahrnuje do segmentu tržních služeb činnosti poskytované za účelem dosažení zisku a zároveň zařazené do OKEČ 70-93. Pro účely analýzy v tomto příspěvku jsou tržní služby vymezeny v souladu s definicí OECD.

Statistiky a analýzy věnované inovacím ve službách zpravidla sledují zvláš ještě segment tzv. služeb náročných na znalosti (Knowledge-Intensive Business Services – KIBS nebo také Knowledge-Intensive Service Activities – KISA), zpravidla vymezených oddíly OKEČ 70-74. Význam tržních a znalostně náročných služeb v ekonomické struktuře vybraných zemí EU znázorňuje následující tabulka. Tržní služby se na přidané hodnotě EU-25 v roce 2004 podílely více než 46 % a podíl na celkové zaměstnanosti dosáhl téměř 40 %, přičemž znalostně náročné služby tvoří přibližně sedminu celkového podílu tržních služeb na přidané hodnotě a zaměstnanosti. V ČR stále převažuje význam zpracovatelského průmyslu, což se odráží na relativně nižším podílu tržních služeb (a tím i znalostně náročných služeb) ve struktuře české ekonomiky.

Tabulka 1
Podíl tržních služeb na přidané hodnotě a zaměstnanosti v roce 2004

	Podíl na přidané hodnotě			Podíl na zaměstnanosti		
	Zprac. průmysl	Tržní služby		Zprac. průmysl	Tržní služby	
		celkem	jen KIBS		Celkem	jen KIBS
EU-25	18,3	46,2	6,6	16,8	39,9	5,8
Česká republika	25,6	41,9	5,9	30,1	32,8	4,0
Velká Británie	13,7	51,9	9,3	12,7	49,9	7,3

Pramen: Arundel a kol. (2007), s. 7.

Základním charakteristickým znakem služeb je jejich nemateriální povaha. Tuto vlastnost lze považovat za jedinou charakteristiku, kterou se vyznačují všechny druhy služeb bez ohledu na jejich heterogenitu. Tato skutečnost vyplývá ze samé existenční podstaty služeb, nebo služby nepředstavují komodity, nýbrž aktivity. V případě poskytování služeb tudíž nedochází k přeměně vlastnictví tak, jak je tomu zpravidla při spotřebě produkce jiných odvětví. Neboli po té, co byla služba poskytnuta, nezůstává příjemci žádný hmatatelný předmět, který by prokazoval poskytnutí (spotřebování) dané služby.[2] Novým trendem, který se prosazuje zejména v souvislosti s rozvojem informačních a komunikačních technologií, je poskytování služeb ve spojení s produkty jiných odvětví (ve formě balíčků produktů a služeb), což se odráží v prolínání nemateriálních a materiálních atributů poskytovaných služeb (De Jong a kol., 2003 nebo Kanervová a kol., 2006). Zároveň tento trend ztěžuje jednoznačné odlišení výstupů sektoru služeb a jiných odvětví ekonomiky.

Dalším atributem převážné většiny služeb je silná vazba produkce a spotřeby služby na čas a místo poskytování, přičemž místo spotřeby služby je zpravidla vázáno na geografickou pozici spotřebitele. Důsledkem této vlastnosti některých služeb je nemožnost skladovat služby pro jejich budoucí použití, což se odráží v obtížném sladění nabídky a poptávky.[3] V sektoru služeb však existují stále častější výjimky, které se touto charakteristikou nevyznačují. Příkladem mohou být služby v oblasti tvorby software, jež rozhodně lze považovat za skladovatelné, resp. spotřeba služby ve formě využití software nemusí bezprostředně časově navazovat na okamžik jeho vytvoření.

Neméně významným specifikem služeb, kterým se do značné míry odlišují od ostatních činností, je skutečnost, že služby jsou zpravidla simultánně produkovány a spotřebovávány.[4] Tento atribut, který je jádrem tzv. osobních služeb (kadeřnictví, ubytovací a restaurační služby apod.), však nelze spojovat se všemi druhy služeb. Obecně lze říci, že s růstem stupně elektronizace služeb se zvyšuje oddělitelnost

2 Po výstupu z letadla, tedy po spotřebování přepravní služby, nezůstává zákazníkovi žádný fyzický důkaz (odhlédneme-li od palubního lístku), že byla tato služba poskytnuta.

3 Neobsazená sedadla v letadle nemohou být využita při jiném letu, po kterém je například zvýšená poptávka.

4 Cestující na palubě letadla spotřebovává přepravní službu po celou dobu letu, tj. po dobu, kdy je tato služba poskytována.

produkce služby a její spotřeby. U některých služeb se zákazník (spotřebitel) zároveň obvykle přímo účastní procesu tvorby služby, neboli vzájemná interakce mezi tvůrcem (poskytovatelem) a zákazníkem hraje v takových případech stěžejní roli. Míra interakce mezi poskytovatelem a zákazníkem se však u jednotlivých druhů služeb výrazně liší (blíže viz např. De Jong a kol., 2003).

V neposlední řadě je sektor služeb charakterizován vysokým stupněm heterogenity, což je především důsledkem jedinečnosti poskytovaných služeb a omezených možností v oblasti jejich standardizace.[5] Také v úrovni heterogenity uvnitř sektoru služeb však existují značné rozdíly. Zatímco služby, které jsou spojeny s vysokým stupněm interakce poskytovatelů (výrobců) se zákazníky (spotřebiteli), vykazují zpravidla vysokou míru heterogenity (např. osobní služby), naopak služby založené na využívání techniky vyžadují dostatečnou úroveň standardizace (např. telekomunikační služby, finanční služby aj.). Obdobně jako v případě atributu simultánní produkce a spotřeby služeb závisí míra heterogenity služeb do značné míry na stupni elektronizace služeb, nebo využívání techniky vyžaduje zpravidla vyšší stupeň standardizace poskytovaných služeb.

Přestože výše uvedené charakteristiky bývají označovány za specifické znaky pro sektor služeb, s růstem využívání moderních technologií v oblasti služeb dochází (jak již bylo výše naznačeno) k postupnému potlačování specifičnosti sektoru služeb oproti ostatním odvětvím ekonomiky. Např. Miles (2004) upozorňuje na skutečnost, že nejen v sektoru služeb dochází ke změně dílčích atributů (růst standardizace, možnost „skladování“), ale také charakteristiky zpracovatelského průmyslu se mění ve vazbě na úspěšné modely podnikání inspirované sektorem služeb (např. zvýšení interakce mezi výrobcem a spotřebitelem). Z hlediska charakteristických rysů tak dochází k určité oboustrannému sbližování sektoru služeb a dalších odvětví, především zpracovatelského průmyslu.

3. Inovace ve službách a ve zpracovatelském průmyslu

Inovace můžeme obecně definovat v souladu s Oslo manuálem[6] jako “… zavedení nového nebo podstatně zlepšeného produktu (zboží nebo služby), nebo procesu, nové marketingové metody, nebo nové organizační metody do podnikatelských praktik, organizace pracoviště nebo externích vztahů.“ Toto obecné vymezení, které vytváří rámec pro měření inovací a inovační výkonnosti podniků, je však nutné pro praktickou aplikaci konkretizovat. Za tímto účelem je vhodné popsat charakter inovací v jednotlivých segmentech ekonomiky a na základě širšího pochopení jednotlivých aspektů inovačního procesu sestavit systém ukazatelů, které dokáží přibližně kvantifikovat úroveň, dynamiku a strukturu inovačních procesů v dané oblasti. Dosavadní praxe měření inovací reprezentovaná například publikacemi Evropské komise (European Innovation Scoreboard), Světového ekonomického fóra (Global

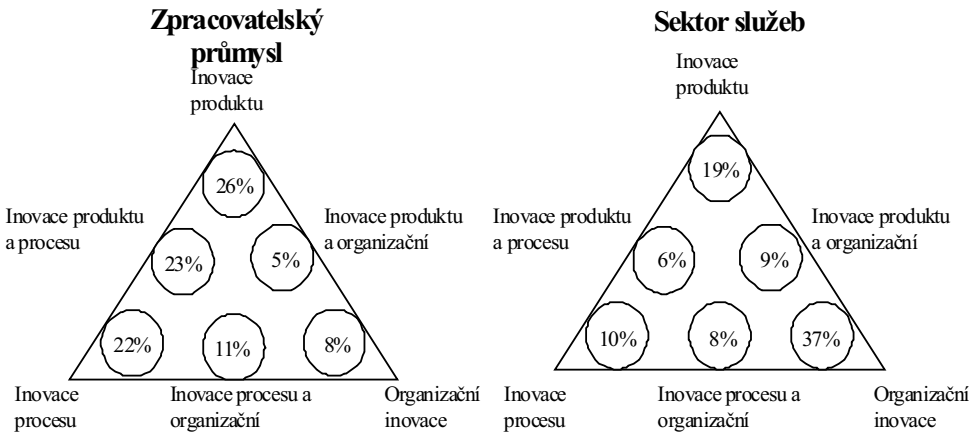
5 Kvalita leteckých přepravních služeb závisí při každém letu na faktorech, které jsou do značné míry nepředvídatelné (počasí, počet cestujících apod.).

6 OECD (2005a).

Competitiveness Report) nebo Mezinárodního institutu pro rozvoj managementu – IMD (World Competitiveness Yearbook) se orientovaly převážně na zkoumání inovačních procesů v sektoru zpracovatelského průmyslu. Volba vhodných ukazatelů byla tudíž determinována charakteristikami zpracovatelského průmyslu a hlavními atributy inovačního procesu v tomto ekonomickém segmentu.

Jak bylo uvedeno výše, sektor služeb se vyznačuje určitými specifiky, která zároveň ovlivňují charakter inovačního procesu ve službách. Dosavadní výzkumy v oblasti inovací služeb se vesměs shodují, že inovační proces v sektoru služeb se liší od inovačního procesu ve zpracovatelském průmyslu.[7] Mezi hlavní odlišnosti příznačné pro inovace ve službách patří[8] netechnologický charakter inovací (tzn. výskyt zejména marketingových a organizačních inovací) a kontinuální povaha inovačního procesu, kdy jsou inovace zaváděny soustavně v podobě navazujících okrajových změn (inkrementální inovace). Skutečnost, že v sektoru služeb jsou inovace realizovány spíše v oblasti netechnologicky zaměřených aktivit, je dokumentována například výsledky průzkumu European Innobarometer Survey 2002,[9] které podrobil detailnější analýze Tether (2004). Dílčí závěry této analýzy, formálně zobrazené na obrázku 1, ukazují, že inovační podniky v sektoru služeb se orientují převážně na zavádění organizačních změn, zatímco ve zpracovatelském průmyslu převažují inovace produktu a/nebo procesu.

Obrázek 1
Zaměření inovačních podniků v sektoru zpracovatelského průmyslu a služeb



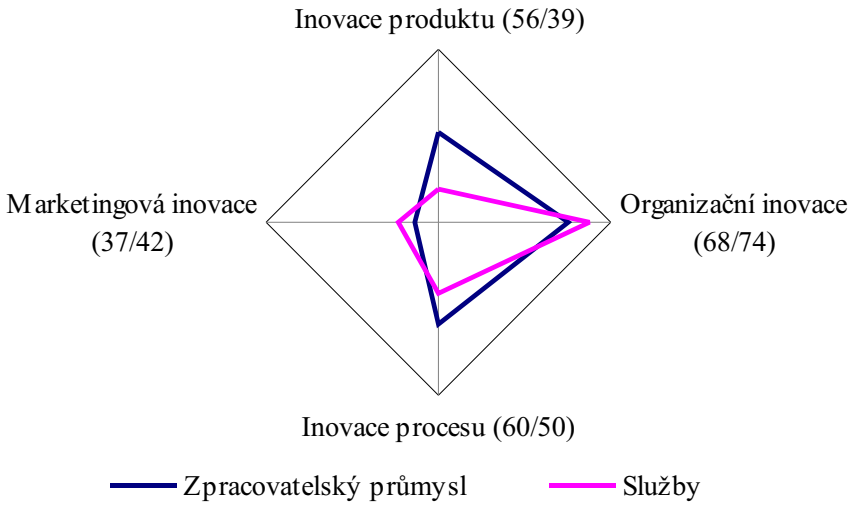
Pramen: Tether (2004), s. 10.

O rozdílném zaměření inovačních aktivit českých podniků ve zpracovatelském průmyslu a ve službách vypovídají údaje z průzkumu provedeného v rámci harmonizovaného šetření o inovacích (Community Innovation Survey – CIS 4) v roce

7 Viz např. De Jong a kol. (2003), Kanervová a kol. (2006), Tether (2004), aj.
8 Viz např. OECD (2005b).
9 Viz European Commission (2002).

2006 (viz obrázek 2). Zatímco v sektoru zpracovatelského průmyslu realizovalo v letech 2003-2005 inovace produktu (resp. procesu) 56 % (resp. 60 %) všech inovačních podniků, mezi inovačními podniky v sektoru služeb zavedlo inovaci produktu jen 39 % a inovaci procesu 50 % inovačních podniků. Naproti tomu podíl podniků s organizační a marketingovou inovací (tedy tzv. netechnicky zaměřených inovací) na celkovém počtu inovačních podniků je v sektoru služeb vyšší než ve zpracovatelském průmyslu. O převážně netechnické povaze inovací v sektoru služeb vypovídá také údaj o celkovém podílu podniků, které nezavedly ve sledovaném období inovaci produktu a/nebo procesu. Zatímco ve zpracovatelském průmyslu dosahoval tento podíl ve sledovaném období (2003-2005) cca 59 %, v sektoru služeb to bylo více než 75 % podniků.

Obrázek 2
Zaměření inovačních podniků ve zpracovatelském průmyslu a ve službách v ČR



Pozn.: Čísla v závorkách uvádějí podíl inovační podniků ve zpracovatelském průmyslu/ve službách s příslušným typem inovace (v %).

S výše uvedenými základními odlišnostmi inovací ve službách, v porovnání s inovacemi ve zpracovatelském průmyslu souvisí další atributy, které jsou pro tento sektor charakteristické.[10] Podívejme se nyní podrobněji na vybrané aspekty inovačního procesu v sektoru služeb v porovnání se zpracovatelským průmyslem, které se odráží v odlišné úrovni ukazatelů inovačních vstupů a výstupů a míře jejich variability uvnitř jednotlivých sektorů.

10 Srovnání rozdílných znaků inovací ve službách a ve zpracovatelském průmyslu uvádí např. De Jong a kol. (2003).

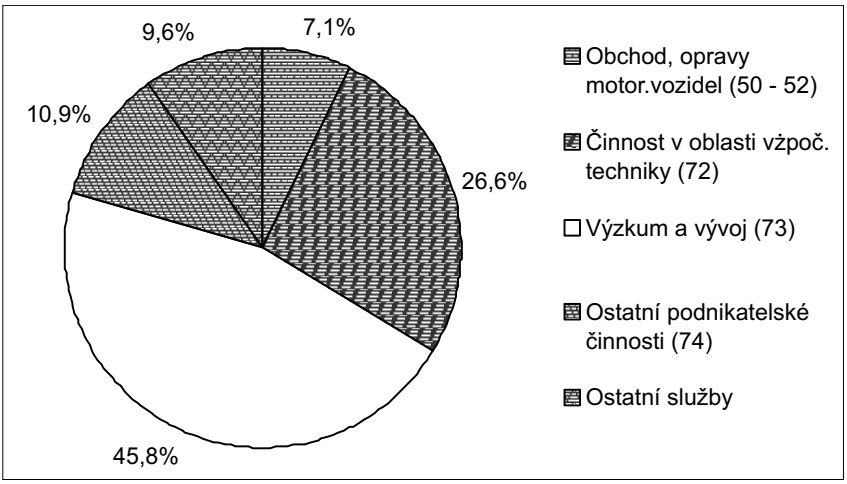
3.1 Výzkum a vývoj v podnicích

S ohledem na skutečnost, že se inovační podniky v sektoru služeb v menší míře orientují na zavádění technicky zaměřených inovací než podniky ve zpracovatelském průmyslu, jsou inovace ve službách v menší míře navázány na výsledky výzkumu a vývoje. Výzkum a vývoj tak v případě inovačního procesu v sektoru služeb hraje méně významnou roli než v případě inovačního procesu ve zpracovatelském průmyslu, který je intenzivněji spjat s technicky orientovanými inovacemi. Jak ukazují výsledky analýzy inovační výkonnosti podle odvětvového třídění ve starých členských zemích EU-15 (viz Hollanders a Arundel, 2005), podíl výdajů na VaV (měřeno k přidané hodnotě) v roce 2004 dosáhl v sektoru zpracovatelského průmyslu 5,2 %, zatímco v sektoru služeb činil tento podíl jen 0,5 %.

Na rozdíl od inovací produktů a procesů, kde je hlavním vstupem pro inovace VaV či získání přístupu k vyspělým technologiím, získávají podniky v sektoru služeb znalosti a podněty pro zavádění inovací prostřednictvím interakce se zákazníky a dodavateli. Méně významná úloha VaV v inovačním procesu v sektoru služeb se pak odráží jak v úrovni ukazatelů sledujících množství inovačních vstupů (např. investice do VaV), tak také ve skupině ukazatelů, které indikují objem inovačních výstupů (např. ochrana průmyslového vlastnictví ve formě patentů, viz dále).

V České republice dosáhl v roce 2005 podíl výdajů na VaV ve zpracovatelském průmyslu 2,8 % celkové přidané hodnoty vytvořené v tomto sektoru. Naproti tomu ve službách se tento podíl vyšplhal jen na 1,5 %. Významná část výdajů na VaV v sektoru služeb (celkem 72,4 %) byla investována v odvětví výzkumu a vývoje (OKEČ 73) a činnosti v oblasti výpočetní techniky (OKEČ 72). Tato odvětví se však podílí na celkové přidané hodnotě sektoru služeb jen necelými 6 %. Tato čísla (viz obrázek 3) dokazují vysoký stupeň heterogenity sektoru služeb z pohledu investic do VaV a naznačují, že v sektoru služeb existuje rozmanitá struktura inovačního procesu.

Obrázek 3
Podíl odvětví sektoru služeb na podnikových výdajích na VaV ve službách (ČR 2005)



Pramen: ČSÚ (Ukazatele výzkumu a vývoje v ČR za rok 2005, Roční národní účty), vlastní výpočty.

Sektor služeb se v oblasti inovačních vstupů odlišuje od zpracovatelského průmyslu také úrovní a charakterem vnitropodnikových výzkumně-vývojových aktivit. Zatímco ve zpracovatelském průmyslu ČR v období let 2003-2005 realizovalo vlastní VaV aktivity 50,3 % podniků s produktovou nebo procesní inovací, v sektoru služeb se VaV aktivitám věnovalo jen 40,9 % podniků s produktovou nebo procesní inovací. Struktura VaV rozčleněná podle charakteru VaV aktivit (soustavný či příležitostný VaV) je v sektoru služeb obdobná jako ve zpracovatelském průmyslu. Obdobně jako v případě ukazatele podílu podnikových výdajů na VaV na přidané hodnotě je variabilita VaV aktivit mezi jednotlivými odvětvími služeb značná. Tento fakt je patrný i v případě, že odhlédneme od odvětví výzkumu a vývoje, kde je spíše překvapující, že soustavně se VaV věnuje jen 83 % inovačních podniků. Toto srovnání tedy poukazuje nejen na odlišnost mezi sektorem služeb a zpracovatelským průmyslem v oblasti inovačních vstupů, ale také na rozmanitost přístupů k inovačním aktivitám uvnitř sektoru služeb.

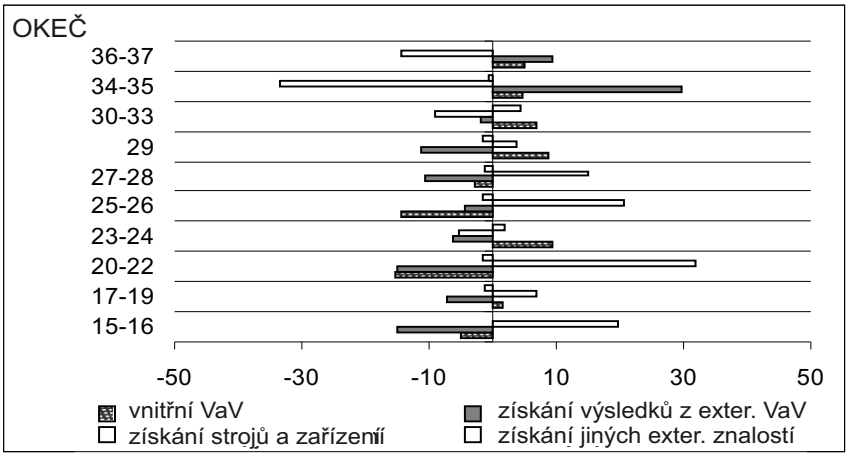
3.2 Náklady na inovace

V dosavadním srovnání jsme se zabývali pouze výzkumem a vývojem, tj. jedním z možných inovačních vstupů. Důraz byl kladen na sledování interních zdrojů pro výzkumně-vývojové aktivity, přičemž jsme nezohledňovali jiné možnosti získání znalostí pro inovační aktivity. Podívejme se proto nyní na strukturu nákladů na inovace mezi inovačními podniky s inovací produktu nebo procesu ve zpracovatelském průmyslu a ve službách. Z šetření mezi inovačními podniky v roce 2005 vyplývá, že ve zpracovatelském průmyslu vynaložily podniky na inovace přes 60 mld. Kč, což odpovídá v průměru 11,9 mil. Kč na jeden inovační podnik. Naproti tomu v sektoru služeb investovaly podniky do inovačních aktivit necelých 33 mld. Kč, tj. v průměru 7,3 mil. Kč na jeden inovační podnik. Z tohoto rozdílu lze usuzovat, že inovační aktivity v sektoru služeb jsou v průměru méně nákladné než inovační aktivity ve zpracovatelském průmyslu.

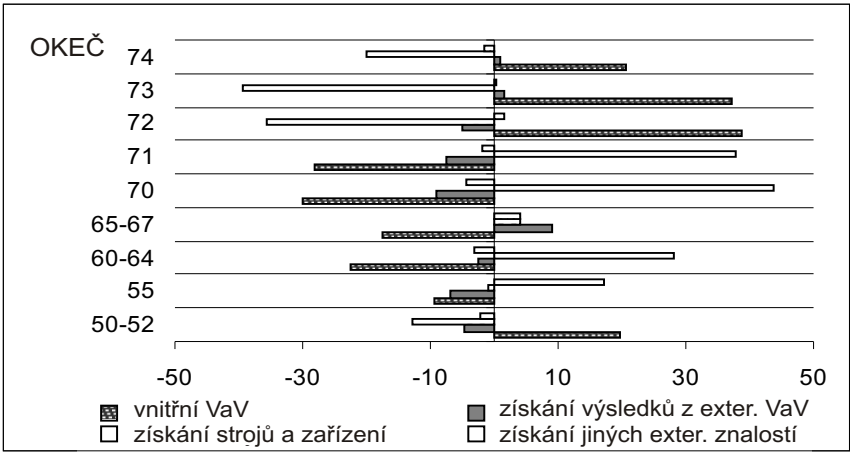
Také z hlediska struktury nákladů na inovace vykazuje sektor služeb odlišné atributy oproti sektoru zpracovatelského průmyslu. Nápadné jsou především výrazně větší rozdíly ve struktuře nákladů mezi jednotlivými odvětvími sektoru služeb. Tyto rozdíly jsou zobrazeny na obrázku 4, který znázorňuje odchylky podílů nákladů na jednotlivé inovační aktivity od podílů nákladů na tyto aktivity zaznamenané na úrovni daného sektoru. Zatímco ve zpracovatelském průmyslu se tyto odchylky pohybují zpravidla (až na výjimky) do 15 p.b., v sektoru služeb není výjimkou, že tyto odchylky přesahují 30 p.b. Nejvyšší variabilitu uvnitř sektoru služeb zaznamenaly náklady na pořízení strojů a zařízení a náklady na vnitřní VaV.

Obrázek 4
Struktura nákladů na inovace ve zpracovatelském průmyslu a ve službách (ČR 2005) (odchylky od celkového podílu v daném sektoru v p.b.)

Zpracovatelský průmysl



Služby



Pramen: ČSÚ (Inovace v ČR v roce 2005), vlastní výpočty a úpravy.

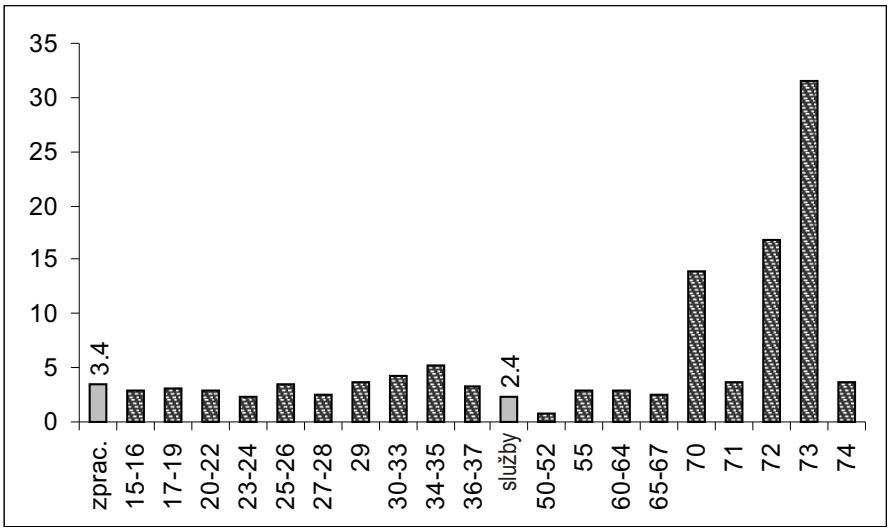
3.3 Intenzita inovací

Dalším významným indikátorem inovační aktivity je ukazatel intenzity inovací, který prostřednictvím podílu nákladů na inovace na celkových tržbách inovujícího podniku reprezentuje významnost inovačních aktivit v jednotlivých podnicích. Srovnání intenzity inovací ve službách a ve zpracovatelském průmyslu v ČR v roce 2005 ukazuje, že podniky ve zpracovatelském průmyslu dosahovaly vyšší inovační intenzity (3,4 %)

než podniky v sektoru služeb (2,4 %). Tyto hodnoty do určité míry korespondují s výše uvedeným závěrem, že ve zpracovatelském průmyslu je na inovační aktivity vynakládáno více investic (měřeno průměrnými náklady na inovující podnik) než v sektoru služeb.

Za povšimnutí rovněž stojí vyšší variabilita intenzity inovací v sektoru služeb než ve zpracovatelském průmyslu, která je patrná z obrázku 5. Zatímco rozptyl ukazatele intenzity inovací ve zpracovatelském průmyslu dosáhl v roce 2005 hodnoty jen 0,7, v sektoru služeb se rozptyl tohoto ukazatele vyšplhal až na 92,1. Hlavní podíl na vysokém rozptylu v sektoru služeb měla především vysoká intenzita inovací v odvětvích OKEČ 70 (činnost v oblasti nemovitostí), 72 (činnost v oblasti výpočetní techniky) a 73 (výzkum a vývoj), naopak nízká inovační intenzita v odvětvích maloobchodu, velkoobchodu a opravy motorových vozidel (50-52).

Obrázek 5
Intenzita inovací ve zpracovatelském průmyslu a ve službách – ČR 2005 (v %)



Pramen: ČSÚ (Inovace v ČR v roce 2005), vlastní úpravy.

Vybrané ukazatele inovačních vstupů uvedené výše ukazují, že inovační proces ve službách, zejména ve vztahu k zavádění produktových a procesních inovací, se vyznačuje nižšími náklady a vyšším stupněm heterogenity než ve zpracovatelském průmyslu. Lze se domnívat, že ve větší nesourodosti inovačních aktivit uvnitř sektoru služeb, demonstrované například rozdílným významem vnitropodnikového VaV v jednotlivých segmentech sektoru služeb či strukturou nákladů na inovace, se odráží rozdílné formy tvorby hodnoty v tomto sektoru.

3.4 Ochrana průmyslového vlastnictví

Jedním z tradičně sledovaných indikátorů výstupů z inovačních aktivit je ukazatel využívání ochrany práv průmyslového vlastnictví ve formě patentů, průmyslových vzorů a ochranných známek. Jak vyplývá z šetření mezi českými inovačními podniky za roky 2003-2005, v oblasti inovačních výstupů existuje významný rozdíl mezi zpracovatelským průmyslem a službami. Z tabulky 2 je patrné, že ve zpracovatelském průmyslu existuje vyšší podíl inovačních podniků, které v rámci svých inovačních aktivit podaly žádost o udělení patentu nebo zaregistrovaly průmyslový vzor, než v sektoru služeb. Naopak v sektoru služeb byl zaznamenán vyšší podíl inovačních podniků, které zaregistrovaly ve sledovaném období ochrannou známku. Tato skutečnost koresponduje s výše uvedenými závěry o intenzitě a odvětvové struktuře vnitropodnikového výzkumu a vývoje, který vytváří potenciál pro vznik výsledků s možností ochrany vlastnických práv, zejména prostřednictvím patentů a průmyslových vzorů.

Tabulka 2
Využívání nástrojů ochrany práv průmyslového vlastnictví (podíl inovačních podniků v %)

	Podání přihlášky patentu	Registrace průmyslového vzoru	Registrace ochranné známky
Zpracovatelský průmysl	5,6	8,1	17,1
Služby	2,2	3,2	19,0

Pramen: ČSÚ (Inovace v ČR v roce 2005).

Z hlediska meziodvětvových rozdílů ve využívání nástrojů ochrany práv průmyslového vlastnictví v rámci sledovaných segmentů existuje významně vyšší variabilita v sektoru služeb oproti zpracovatelskému průmyslu. Nejvýznamnější podíl na tom má odvětví výzkumu a vývoje, kde ve sledovaném období podalo přihlášku 21,1 % inovačních podniků, a extrémně se tak odchyluje od průměru v sektoru služeb. Obdobné meziodvětvové výkyvy v rámci sektoru služeb jsou zřejmé také v případě podílu inovačních podniků, které zaregistrovaly v letech 2003-2005 průmyslový vzor. Naopak mnohem vyrovnanější je situace u zaregistrovaných ochranných známek.

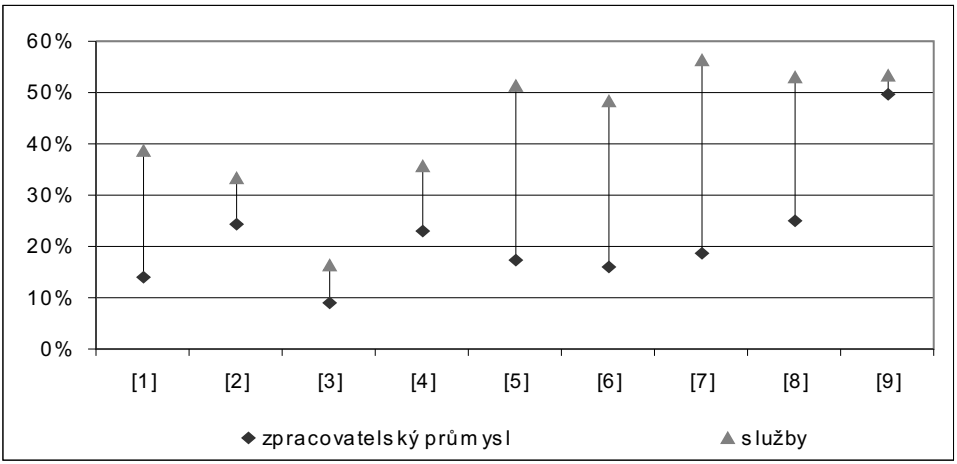
3.5 Cíle inovačních aktivit

Odlišné pojetí inovací v sektoru služeb od pojetí inovací ve zpracovatelském průmyslu můžeme dále demonstrovat pomocí ukazatele vnímání významnosti různých konečných dopadů inovačních aktivit ze strany samotných inovujících podniků. Sledování indikátoru významnosti dopadů inovací ukazuje, že podnikatelské subjekty ve zpracovatelském průmyslu považují dopady inovační aktivit obecně za významnější než podnikatelé v sektoru služeb. Není bez zajímavosti, že podnikatelé ve zpracovatelském průmyslu označili za nejvýznamnější dopad inovací rozšíření sortimentu výrobků (42,3 %), kdežto podnikatelé v sektoru služeb vidí největší význam inovací ve zvýšení kvality služeb (38,1 %).

Obdobně jako u všech dosud uvedených ukazatelů, také v případě indikátoru významnosti dopadů inovačních aktivit vykazuje sektor služeb vyšší proměnlivost

výsledků za jednotlivé segmenty tohoto sektoru. Variační koeficienty tohoto ukazatele za jednotlivé kategorie dopadů inovační aktivity převyšují v sektoru služeb variační koeficienty ve zpracovatelském průmyslu, a to ve všech kategoriích účinků inovací (viz obrázek 6).

Obrázek 6
Variační koeficienty vnímání významnosti výsledků inovačních aktivit inovačními podniky ve zpracovatelském průmyslu a ve službách – ČR 2005 (v %)

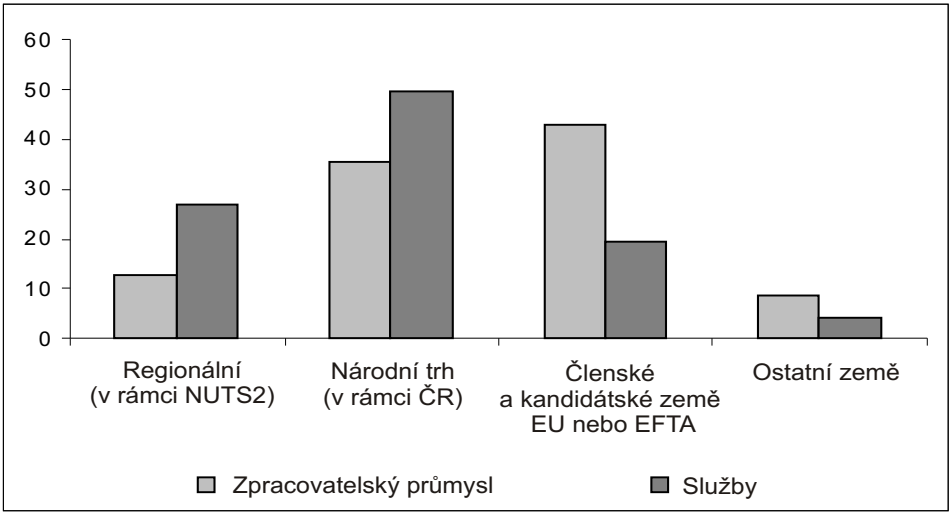


Poznámka: [1] Rozšíření sortimentu výrobků nebo služeb, [2] Rozšíření trhu nebo zvýšení tržního podílu, [3] Zlepšení kvality výrobků nebo služeb, [4] Zlepšení výrobní pružnosti nebo poskytování služeb, [5] Zvýšení objemu výroby nebo služeb, [6] Snížení nákladů práce na jednotku produkce, [7] Snížení spotřeby materiálu a energií na jednotku produkce, [8] Omezení škodlivého vlivu na životní prostředí nebo zlepšení zdraví a bezpečnosti, [9] Splnění regulačních opatření a norem.
Pramen: ČSÚ (Inovace v ČR v roce 2005), vlastní výpočty a úpravy.

3.6 Tržní orientace inovačních podniků

Posledním ukazatelem, pomocí kterého se pokusím demonstrovat odlišný charakter inovací v sektoru služeb od inovací ve zpracovatelském průmyslu, je tržní zaměření inovačních podniků v jednotlivých sektorech podle geografické orientace. Poznatky o tom, na jakém typu trhu inovační podniky převážně působí, nám mohou naznačit, jakého stupně inovace z hlediska tržních dopadů mohou inovační podniky v jednotlivých sektorech dosahovat. Ze srovnání údajů za české inovační podniky z roku 2005 je patrné (viz obrázek 7), že nejvýznamnějšími trhy pro inovační podniky v sektoru služeb jsou trhy s národním a regionálním dosahem. Tyto trhy označily za nejvýznamnější více než tři čtvrtiny inovačních podniků v sektoru služeb. Naproti tomu ve zpracovatelském průmyslu dominují mezi inovačními podniky trhy členských a kandidátských zemí EU a zemí EFTA, které za stěžejní označilo téměř 43 % inovačních podniků. Geografický dosah inovačních podniků ve zpracovatelském průmyslu je tedy větší než v případě inovačních podniků v sektoru služeb, což se může rovněž odrazit v odlišném charakteru inovačních aktivit realizovaných v těchto segmentech ekonomických aktivit.

Obrázek 7
Tržní orientace inovačních podniků ve zpracovatelském průmyslu a ve službách – ČR 2005 (v %)



Pramen: ČSÚ (Inovace v ČR v roce 2005), vlastní úpravy.

Výše uvedené ukazatele inovační výkonnosti ekonomiky, které jsou zpravidla aplikovány také při měření inovační výkonnosti na odvětvové úrovni (viz např. Hollanders a Arundel, 2005), ukazují, že inovační aktivity v sektoru služeb se odlišují od inovací ve zpracovatelském průmyslu. Tyto výsledky implikují úvahy, zda tradiční indikátory inovací jsou vhodné pro měření inovační výkonnosti napříč ekonomickými odvětvími a zda dostatečně zohledňují specifika inovačních procesů v těchto odvětvích. Výsledky dosavadních šetření naznačují, že systém indikátorů, který byl sestaven na základě koncepčního rámce inovací ve zpracovatelském průmyslu, nemusí dostatečně reflektovat specifika inovačního procesu v sektoru služeb a použití tohoto systému ukazatelů pro srovnání odvětvové struktury inovační výkonnosti může být zkresleno nedostatky ve volbě vhodných indikátorů. Z hlediska tvorby mezinárodních srovnání v oblasti inovací může docházet v důsledku opomíjení odlišností inovačního procesu v sektoru služeb k podhodnocení inovační aktivity v ekonomikách se silným sektorem služeb. Z pohledu hospodářské politiky pak může při nedostatečném pochopení specifik inovačního procesu v sektoru služeb docházet k formulaci neefektivních či kontraproduktivních opatření.

Diskutované odlišné rysy, kterými se vyznačují inovace ve službách, představují společně s atributy sektoru služeb popsanými výše výzvu pro vytvoření koncepčního rámce pro přístup k inovacím v sektoru služeb. Tento koncepční rámec, zohledňující specifika inovačního procesu ve službách, by pak měl tvořit základ pro výběr vhodných ukazatelů pro měření úrovně, dynamiky a struktury inovačních aktivit v sektoru služeb.

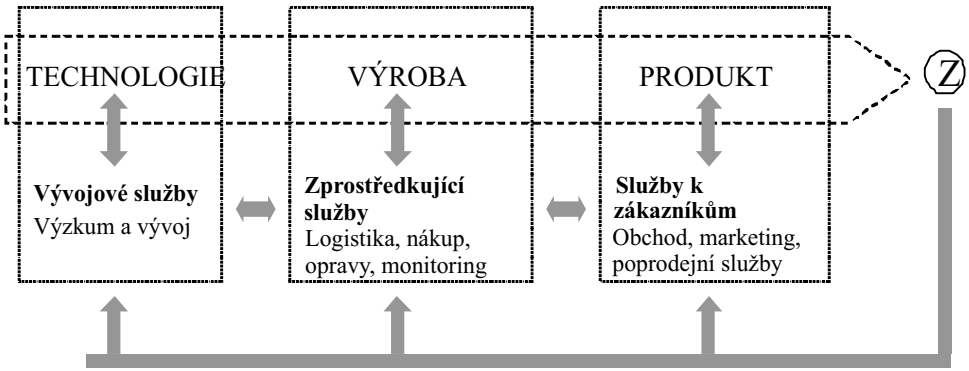
4. Koncepční rámec pro studium inovací ve službách

Výzkum v oblasti inovací zaznamenal v sektoru služeb rozvoj zejména od druhé poloviny 80. let minulého století. Do té doby byl segment služeb považován za sektor, ve kterém nedochází k inovačním aktivitám, a výzkum se zaměřoval téměř výhradně na sektor zpracovatelského průmyslu. V následujících letech však docházelo k postupným změnám pohledu na inovace v sektoru služeb, což se odráželo ve zvyšujícím se zájmu výzkumu a ve snaze zahrnout inovace ve službách do existujících koncepčních rámců pro inovace, resp. o vytvoření vlastního koncepčního rámce. Salter a Tether (2006) shrnují vývoj výzkumu v oblasti služeb a vymezují čtyři základní vývojové fáze.

První etapu „opomíjení", o které jsem se již zmínil výše, tvoří období, kdy byl zájem výzkumu o inovace ve službách marginální. Postupně rostoucí význam sektoru služeb v rozvinutých ekonomikách v 80. letech se odrazil také ve zvýšeném zájmu ekonomického výzkumu o tento sektor a inovace ve službách začaly být vnímány jako jeden z prvků strukturálních změn vyspělých ekonomik. Výzkum v této druhé fázi však ještě neusiluje o vytvoření vlastního koncepčního rámce inovací ve službách, nýbrž se snaží o zasazení atributů inovací ve službách do existujících koncepčních rámců pro inovace ve zpracovatelském průmyslu. Tato etapa vývoje inovací ve službách je proto nazývána fází „přizpůsobení". Exemplární příkladem této vývojové etapy výzkumu inovací ve službách je přístup Miozza a Soeteho (2001), kteří modifikují koncept třídění technických aktivit Pavitta (1984) a následně ho aplikují na sektor služeb.

V navazující fázi výzkumu inovací ve službách dochází ke zdůraznění odlišných charakteristik služeb od zpracovatelského průmyslu. Tato etapa tzv. „odlišení" se vyznačuje snahou o vytvoření vlastního konceptu pro inovace ve službách, který by zohledňoval specifika inovačního procesu v tomto sektoru. Současný výzkum v oblasti inovací ve službách (např. Kuusisto a Meyer, 2003 nebo Tether, 2004), který dle klasifikace Saltera a Tethera (2006) tvoří čtvrtou vývojovou etapu výzkumu v této oblasti, reaguje na současný trend slučování výrobních aktivit s poskytováním služeb. Na zavádění inovací ve službách a ve zpracovatelském průmyslu tak není nahlíženo jako na oddělené aktivity, vyznačující se odlišnými charakteristikami, nýbrž jako na soubor aktivit vedoucích k vytváření nových komplexních řešení. Služby (a inovace ve službách) tak vstupují do různých fází produkčního řetězce (viz obrázek 8) a společně s výrobními aktivitami (a inovacemi ve výrobě) vytváří přidanou hodnotu v daném stádiu produkce. V každém stupni produkčního řetězce existují vzájemné vazby mezi výrobními aktivitami a službami. Zároveň je zde významná úloha interakce mezi poskytovateli služeb a konečným zákazníkem (v obrázku označeným jako „Z"), který se tak de facto podílí na podobě finálního produktu.

Obrázek 8
Služby v produkčním řetězci



Pramen: Vlastní úpravy podle Forfás (2006) a Kuusisto a Meyer (2003)

5. Typologie inovací ve službách

5.1 Typologie podle zdroje inovačních aktivit ve vazbě na nové technologie

Sektor služeb, jak již bylo několikrát uvedeno výše, se vyznačuje vysokým stupněm heterogenity, která se odráží v rozdílných formách inovací a ve způsobech realizace inovačních aktivit. Pro zkoumání inovačních procesů v sektoru služeb, měření inovační aktivity a analýzy inovačního prostředí pro inovace ve službách je proto vhodné stanovit určité inovační profily, pomocí kterých by bylo možné zachytit odlišné inovační postupy v jednotlivých segmentech sektoru služeb. Stěžejním předpokladem sestavení odpovídající typologie inovací ve službách je nalezení vhodného třídícího kritéria. Miozzo a Soete (2001) vytváří typologii v návaznosti na Pavittovu typologii inovací ve zpracovatelském průmyslu, přičemž služby jsou zde, obdobně jako u Pavitta, klasifikovány do tří skupin podle zdroje inovačních aktivit ve vazbě na vývoj nových technologií. Je zde tedy patrný důraz na technologické zaměření inovací ve službách, kde užší vazba služeb na vývoj nových technologií řadí tyto služby na vyšší úroveň kvalitativního žebříčku inovačních aktivit. Pojímání inovací ve službách ve vazbě na technologické inovace koresponduje s koncepčním přístupem tzv. přizpůsobení typologie inovací ve službách typologii inovací ve zpracovatelském průmyslu.

Podle Miozza a Soeteho tvoří první skupinu služby, ve kterých je zdrojem inovací dodavatel (supplier dominated sector), to znamená, že poskytovatel služeb pouze pasivně přebírá výsledky technologicky zaměřených inovačních aktivit. Mezi tento typ služeb patří například ubytovací a stravovací služby či veřejné sociální a osobní služby. Druhým typem služeb podle zdroje inovačních aktivit ve vazbě na vývoj nových technologií jsou výrobně náročné služby (production-intensive sector), které iniciují technologické inovace a vývoj nových technologií. Patří sem služby spojené s využíváním informačních a komunikačních technologií, jako jsou například sí ové či administrativní služby. Třetím typem služeb jsou služby založené na vývoji nových

řešení, kde zdrojem inovací je sám poskytovatel těchto služeb (science-based sector). Jedná se zpravidla o služby spojené s vývojem software, speciální podnikatelské služby či designérský vývoj. Charakteristickým znakem této třetí skupiny služeb je intenzivní interakce poskytovatele služeb a zákazníka.

Obdobný přístup k vytvoření typologie služeb jako Miozzo a Soete aplikuje Evangelista (2000). V souladu s koncepčními přístupy, přizpůsobujícími typologii inovací ve službách typologii ve zpracovatelském průmyslu, hledá společné znaky sektoru služeb a zpracovatelského průmyslu. Jeho přístup k rozlišení služeb podle typu inovačních aktivit je založen na čtyřstupňové klasifikaci. První skupinu, která je obdobou skupiny služeb, kde je podle Miozza a Soeteho nositelem inovací dodavatel, tvoří „uživatelé technologií" (technology users), to znamená, že technologické inovace vznikají bez přímé vazby na tento segment služeb. Do druhé skupiny řadí Evangelista „interaktivní služby" (interactive services), které se vyznačují tím, že inovace vzniká prostřednictvím úzké vazby mezi poskytovatelem a zákazníkem (např. reklamní služby, finanční služby, služby cestovního ruchu apod.). Třetím typem služeb jsou „služby založené na vědě a technologiích" (science and technology based services), kde inovační aktivity představují začátek řetězce tvorby znalostí (např. služby VaV, IT služby, konstrukční služby apod.). Společným znakem služeb spadajících do této skupiny je úzká vazba na vytváření nových technologií pro zpracovatelský průmysl. Čtvrtou skupinu služeb v Evangelistově typologii tvoří „služby technologických konzultací" (technology consultancy services), které představují kombinaci interaktivních služeb a služeb založených na vědě a technologiích. Tyto služby sestávají především z poskytování specifických inovativních technologických řešení pro jednotlivé zákazníky, přičemž dostatečná znalostní úroveň zákazníků je v případě těchto služeb klíčová.

Podle kritéria původu inovačních aktivit ve vazbě na vývoj nových technologií klasifikují služby Salter a Tether (2006), kteří rozlišují tři typy služeb – tradiční služby, systémové služby a služby založené na znalostech. Do kategorie tradičních služeb, která svým charakterem odpovídá skupině „supplied dominated services" Miozza a Soeteho, resp. Evangelistově skupině „technology users", patří zpravidla lokálně poskytované služby vyznačující se nízkou přidanou hodnotou. Poskytovatelé těchto služeb se tak „pohybují v zakletém kruhu nízké přidané hodnoty, nízkých mezd, nízké znalostní báze a slabé inovační aktivity" (Salter a Tether, 2006, s. 11). Druhou skupinu služeb představují v klasifikaci Saltera a Tethera systémové služby, které se vyznačují především aplikací sofistikovaných technologií a rozvinutých organizačních procesů (např. finanční služby, velkoobchod apod.). Poslední skupinu tvoří služby založené na znalostech, které stojí na nejvyšší úrovni inovačního žebříčku. Tato kategorie zahrnuje služby zaměřené na tvorbu komplexních (technologických) řešení a vyznačují se silnou vazbou poskytovaných služeb a produktů. Prostřednictvím intenzivní interakce poskytovatelů služeb se zákazníky vytváří tyto služby zároveň stimuly pro zavádění produktových a procesních inovací ve zpracovatelském průmyslu.

Ke klasifikaci služeb, kde třídícím kritériem je zdroj inovačních aktivit vázaných na vývoj nových technologií, se přiklání také Kanervová a kol. (2006), kteří na základě vyvinuté typologie sestavili systém ukazatelů pro měření inovační výkonnosti v sektoru

služeb. Tato typologie úzce navazuje na výše uvedené klasifikace a rozděluje služby do čtyř skupin. První skupinu tvoří služby, které inovace pouze pasivně přebírají, a veškerá inovační aktivita je vyvíjena mimo tento segment služeb. Do druhé skupiny patří služby, jejichž charakteristickým rysem je široký rozsah poskytování. Jedná se o vysoce standardizované služby a technologické inovace jsou v rámci této skupiny služeb zpravidla nejen přebírány, ale zavádění inovací je tímto segmentem služeb do určité míry také iniciováno. Obdobnou úlohu při stimulaci technologických inovací má také třetí skupina – sí ové služby, které využívají nové technologie zejména pro přenos informací a komunikaci. Poslední skupina sestává ze služeb založených na znalostech a její vymezení plně odpovídá vymezení, které aplikuje Salter a Tether (2006).

Výše uvedené typologie založené na klasifikaci služeb podle zdroje inovačních aktivit ve vazbě na vývoj nových technologií shrnuje následující přehled v tabulce 3. Na základě tohoto srovnání můžeme identifikovat tři základní kategorie služeb. První kategorie služeb se vyznačuje pasivním přejímáním inovací. Poskytovatelé těchto služeb nedávají přímo podnět k vývoji nových technologií a následná implementace externě vyvinutých nových technologií nevyžaduje zvláštní zapojení poskytovatele služeb při jejich implementaci do vlastních aktivit. Například nákupem nového varného zařízení zvyšuje provozovatel restaurace kvalitu a efektivitu stravovacích služeb, ale poskytovatel těchto služeb se na iniciaci a vývoji tohoto zařízení přímo nepodílí. Druhá kategorie zahrnuje služby, jejichž poskytovatelé přímo podněcují vývoj nových technologií, ovlivňují svými požadavky podobu těchto nových technologií a zároveň se přímo podílí na jejich následné implementaci. Příkladem může být poskytovatel finančních služeb, který iniciuje vývoj nových technologií pro zvýšení bezpečnosti služeb internetového bankovnictví. Do poslední kategorie patří znalostně náročné služby (KIBS), jejichž předmětem činnosti je přímo vývoj nových technologií, případně jejich následná implementace u konkrétních zákazníků (např. poskytovatelů služeb z první nebo druhé kategorie). Typickými příklady těchto služeb jsou výzkum a vývoj, konzultační služby v oblasti řízení, služby v oblasti informačních a komunikačních technologií, právní služby, účetní služby, aj. (blíže viz např. OECD, 2005d).

Tabulka 3

Shrnutí typologie služeb podle zdroje inovačních aktivit ve vazbě na vývoj nových technologií

Miozzo a Soete (2001)	Evangelista (2000)	Salter a Tether (2006)	Kanervová a kol. (2006)	Zdroj nových technologií
● dominance dodavatelů	● uživatelé technologií	● tradiční služby	● dominance dodavatelů	externí (pasivní přejímání)
● plošně poskytované služby ● sí ové služby	● interaktivní služby	● systémové služby	● služby založené na rozsahu poskytování ● sí ové služby	externí (vlastní iniciace a implementace)
● služby založené na vědě	● služby založené na vědě a technologiích ● služby technolog. konzultací	● služby založené na znalostech	● znalostně náročné služby	poskytovatel služeb

Pramen: Miozzo a Soete (2001), Evangelista (2000), Salter a Tether (2006), Kanervová a kol. (2006)

5.1 Typologie podle charakteru hodnoty pro zákazníky

Odlišný přístup ke stanovení typologie služeb z hlediska inovační aktivity aplikují autoři analýzy ECON (2006) vypracované pro norské Ministerstvo průmyslu a obchodu. Na rozdíl od výše uvedených studií, kde hlavní klasifikační kritérium představuje vazba na zdroj vývoje nových technologií, je zde třídění založeno na logice vzniku hodnoty pro konečné zákazníky v daném segmentu služeb. Tato typologie stanovuje čtyři základní kategorie služeb.

První skupinu tzv. „řešitelů problémů" tvoří služby, ve kterých je hodnota produkována formou vytváření řešení pro specifické problémy zákazníků. Charakteristickým rysem tohoto segmentu služeb je nízký stupeň standardizace a silná interakce mezi poskytovatelem služby a zákazníkem. Činnosti směřující k inovacím jsou zde považovány za klíčové aktivity poskytovatelů služeb. Příkladem služeb v rámci této skupiny jsou právní služby, designérské služby, výzkumné služby, služby architektů apod.

Druhá skupina služeb, která zahrnuje asistenční služby, se vyznačuje tím, že poskytovatelé služeb přebírají část aktivit původně vykonávaných zákazníky (domácností i firem). Poskytovatelé těchto služeb tak umožňují zbavit se části podpůrných činností (outsourcing činností), které nesouvisí s hlavním zaměřením jejich ekonomické aktivity. Převzetí části aktivit zákazníků představuje v případě těchto služeb hlavní zdroj tvorby hodnoty pro tyto zákazníky. Tyto služby se zpravidla vyznačují vysokým stupněm standardizace, což determinuje i zaměření inovačních aktivit v tomto segmentu služeb. Cílem inovací je zde zvýšení efektivnosti procesů a zajištění kvality při poskytování velkého objemu standardizovaných služeb. Patří sem například úklidové služby, služby ostrahy objektů, údržbářské služby apod.

Třetí skupinu tvoří distribuční služby, které vytváří hodnotu u zákazníků prostřednictvím usnadnění vazeb mezi zákazníky (producenty i spotřebiteli). Stěžejním cílem inovací zaváděných v těchto službách je snížení nákladů na provádění různých transakcí zákazníků. Inovace se vyznačují zpravidla úzkou vazbou inovované služby a produktu a dále významnou úlohou informačních a komunikačních technologií. Typickým příkladem služeb spadajících do tohoto segmentu jsou finanční služby, dopravní služby, telekomunikační služby apod.

Poslední, čtvrtá skupina služeb zahrnuje rekreační služby, které generují hodnotu pro zákazníky prostřednictvím stimulace emocí a fyzického a duševního vnímání zákazníků. Důležitým aspektem inovačních aktivit v této skupině služeb je efekt překvapení zákazníků ze zavedené inovace (příkladem může být poskytování služeb ve formě nových rekreačních druhů sportů).

5.2 Typologie podle úlohy subjektů v inovačním procesu

Posledním přístupem ke klasifikaci služeb z hlediska jejich inovačních aktivit, o kterém se zmíním, je přístup založený na pozorování úlohy jednotlivých subjektů v inovačním procesu. Subjekty, které ovlivňují inovační aktivitu poskytovatele služby, jsou kromě samotného poskytovatele také jeho dodavatelé a samozřejmě zákazníci. Tyto subjekty mohou z pohledu inovační aktivity poskytovatele služby plnit funkci iniciátora inovace, dodavatele inovačních řešení, uživatele, realizátora či kombinaci těchto

funkcí. Přístup ke klasifikaci služeb podle úlohy jednotlivých subjektů v inovačním procesu aplikuje například Den Hertog (2000), který rozlišuje pět základních forem zavádění inovací ve službách – inovace s dominantní úlohou dodavatele, inovace uvnitř poskytovatele služby, inovace stimulovaná zákazníky, inovace prostřednictvím poskytovatele služeb a paradigmatické inovace. Shrnutí typologie služeb podle úlohy subjektů v inovačním procesu je obsaženo v tabulce 4.

Tabulka 4
Shrnutí typologie služeb podle úlohy subjektů v inovačním procesu

Způsob zavádění inovací	Úloha subjektů v inovačním procesu			Příklady
	Dodavatelé	Poskytovatel služeb	Zákazník	
Inovace s dominantní úlohou dodavatele	Vývoj inovačních řešení	Implementace inovačních řešení	Užití	Zavedení informačních technologií u poskytovatele
Inovace uvnitř poskytovatele služby	Dodavatel vstupů	Vývoj inovačních řešení a jejich implementace	Užití	Zavedení nových způsobů prodeje
Inovace stimulovaná zákazníky	Dodavatel vstupů	Vývoj inovačních řešení a jejich implementace	Iniciace inovace a její užití	Zavedení nových způsobů veřejné dopravy (blíže zákazníkům)
Inovace prostřednictvím poskytovatele služeb	Dodavatel vstupů	Vývoj inovačních řešení ve spolupráci se zákazníkem	Vývoj inovačních řešení ve spolupráci s poskytovatelem služby a implementace inovačních řešení	Poskytování konzultačních služeb při zavádění nových informačních aplikací
Paradigmatické inovace	Vývoj inovačních řešení ve spolupráci s poskytovateli služeb a zákazníky a dodání vstupů	Vývoj inovačních řešení ve spolupráci s dodavatelem a zákazníkem a implementace těchto řešení	Vývoj inovačních řešení ve spolupráci s dodavatelem a poskytovatelem služby a užití inovace	Zavedení poskytování nových služeb prostřednictvím multifunkčních čipových karet

Poznámka: Šedé plochy vyznačují, které subjekty se v rámci příslušné formy zavádění inovací přímo podílí na vývoji inovačních řešení.
Pramen: Vlastní úpravy podle Den Hertoga (2000)

První typ inovací, kde hraje ústřední roli dodavatel inovačního řešení, bývá spojován s tradičními (např. osobními) službami. Poskytovatel služby zde přebírá nová řešení, která byla vyvinuta externě, bez vazby na konkrétní aktivity poskytovatele služeb. Tento typ inovací je zpravidla spojen s aplikací nových technologií (technology push innovation) a podněty k tvorbě inovačních řešení vznikají ve zpracovatelském průmyslu. Zákazník v případě tohoto způsobu zavádění inovací nehraje aktivní roli.

V případě druhého způsobu zavádění inovací v sektoru služeb je vývoj a implementace inovace realizována přímo poskytovatelem služby. Dodavatelé zde plní zpravidla podpůrnou úlohu, a to zejména při poskytování technologického vybavení pro zavedení inovace. Na rozdíl od inovací s dominantní úlohou dodavatele, kde

převládá zavádění technologicky orientovaných inovací, mají inovace uvnitř poskytovatele služby technický i netechnický charakter (organizační nebo marketingové inovace). Role zákazníka je obdobně jako v případě prvního typu inovačních aktivit spíše pasivní.

Třetí forma inovačního procesu se vyznačuje stěžejní úlohou zákazníka, který dává určující podnět k zavedení inovace. Přestože obecně lze souhlasit, že stimulační úloha zákazníka je nepřímo obsažena ve všech typech inovačního procesu, v případě inovace stimulované zákazníky je tato úloha klíčová (demand pull innovation). Poskytovatel služby vystupuje, obdobně jako v případě inovace uvnitř poskytovatele služby, v roli realizátora inovační aktivity a dodavatel se na inovaci podílí prostřednictvím poskytnutí potřebných (zpravidla technických) vstupů.

Charakteristickým rysem pro inovace prostřednictvím poskytovatele služby, které představují čtvrtý typ inovačního procesu, je úzká interakce poskytovatele a uživatele služby (zákazníka). Inovační řešení jsou zde vyvíjena ve vzájemné spolupráci těchto subjektů. Tento způsob realizace inovací je typický především pro B2B služby, [11] kde dochází k propojení znalostí a technické vybavenosti poskytovatele služby a zákazníka. Úloha dodavatele v procesu zavádění inovací má v případě inovací prostřednictvím poskytovatele služby spíše pasivní charakter.

Pátá forma realizace inovačních aktivit v sektoru služeb se od výše uvedených způsobů odlišuje především aktivním zapojením všech subjektů do inovačního procesu. Vzhledem k tomu, že se jedná zpravidla o inovace služeb, které vycházejí z převratných změn v technickém vybavení, bývají tyto inovace spojovány s radikálními technickými inovacemi. Tyto inovace významně ovlivňují jak parametry poskytovaných služeb, tak také charakter chování konečných zákazníků.

5.4 Shrnutí a syntéza

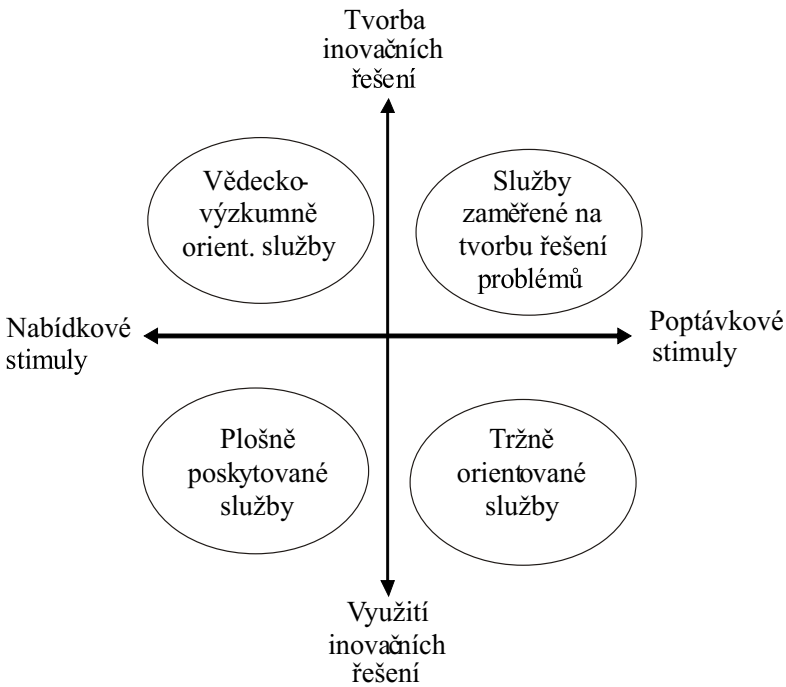
Výše uvedené klasifikace služeb podle intenzity a formy inovačních aktivit, které představují základní směry současného výzkumu v této oblasti, se nyní pokusím shrnout do jednoho konceptu pro měření a empirickou analýzu inovací v sektoru služeb. Vycházím ze dvou základních klasifikačních kritérií. Prvním kritériem pro roztřídění služeb podle jednotlivých typů inovačních aktivit je úloha poskytovatele služeb v inovačním procesu. Toto kritérium, navazující na výše uvedenou klasifikaci inovací ve službách podle Den Hertoga (2000), vytváří škálu odvětví služeb, kde na jednom pólu jsou odvětví s dominantní úlohou při tvorbě inovačních řešení a druhý extrém tvoří odvětví služeb, která využívají inovační řešení vyvinutá v jiných odvětvích. Druhým třídícím kritériem, pomocí kterého můžeme zpřesnit klasifikaci služeb z hlediska inovačních aktivit, je zdroj stimulace pro zavádění inovací poskytovatelem služby. Na jedné straně mohou být inovace stimulovány poptávkou stranou, kde základní hybnou silou pro zahájení inovačních aktivit je zákazník. Na opačném pólu této klasifikace jsou odvětví služeb, v nichž interakce mezi poskytovatelem služeb a zákazníkem není z

11 Služby, které jsou poskytované mezi podniky navzájem (business-to-business).

hlediska stimulace inovačních aktivit významná a podněty k zavádění inovací tedy vznikají na straně nabídky služeb.

Při současné aplikaci obou výše uvedených klasifikačních kritérií získáme čtyři základní skupiny služeb diferencované podle charakteru inovačních aktivit (viz obrázek 9): vědecko-výzkumně orientované služby, služby zaměřené na tvorbu řešení problémů, plošně poskytované služby a tržně orientované služby.

Obrázek 9
Typologie služeb podle úlohy subjektů v inovačním procesu a zdroje stimulace inovační aktivity



Pramen: autor

Vědecko-výzkumně orientované služby představují služby založené na vytváření znalostí a vyznačují se tudíž stěžejním důrazem na provádění vlastních VaV aktivit. Pro tato odvětví je proto charakteristický významný podíl vysoce kvalifikovaných pracovníků. U odvětví služeb v této skupině lze rovněž očekávat relativně vysoký počet inovačních výstupů ve formě nových technologií chráněných patenty a průmyslovými vzory. Z hlediska inovačních stimulů není pro tento segment služeb charakteristická silná vazba mezi poskytovatelem služeb a zákazníkem, ale naopak se tato odvětví služeb vyznačují úzkou spoluprací s vysokými školami a dalšími vědecko-výzkumnými institucemi.

Služby zaměřené na tvorbu řešení problémů se vyznačují nízkou úrovní standardizace, nebo klíčovým předmětem přidané hodnoty je zde vytváření nových řešení pro specifické problémy jednotlivých zákazníků. Charakteristickým rysem je zde silná interakce mezi poskytovatelem služeb a zákazníkem, kdy zákazník inovační

aktivity poskytovatele služeb nejen stimuluje, ale zároveň se na těchto inovačních aktivitách zpravidla přímo podílí. Obdobně jako v případě vědecko-výzkumně orientovaných služeb je pro segment služeb zaměřených na tvorbu řešení problémů charakteristický významný podíl vysoce kvalifikovaných pracovníků. Poskytovatelé služeb zde zpravidla nejsou přímo tvůrci nových technologií, nicméně jejich vývoj často stimulují a následně tyto technologie aplikují na konkrétní zákaznická řešení.

U plošně poskytovaných služeb je nejvýznamnějším rysem vysoký stupeň standardizace, který umožňuje realizovat úspory z rozsahu poskytování. V tomto segmentu služeb nejsou inovační řešení přímo vyvíjena, ale poskytovatelé se zaměřují na využití inovačních řešení a jejich implementaci za účelem snížení nákladů a zvýšení efektivity poskytování služeb. Právě snížení nákladů a zvýšení efektivity při poskytování služeb jsou klíčovým stimulem pro zavádění inovací v tomto segmentu služeb. Pro plošně poskytované služby není z důvodu jejich standardizované povahy charakteristická přímá vazba poskytovatele služeb a zákazníka.

Ve skupině tržně orientovaných služeb se inovační aktivity vyznačují především ad hoc zaváděním dílčích inovací v návaznosti na signály trhu. Poskytovatelé služeb tedy zpravidla nerealizují inovační aktivity soustavně ve vazbě na formulovanou strategii, nýbrž přizpůsobují poskytované služby požadavkům zákazníků, kteří v tomto případě hrají klíčovou stimulační úlohu. Obdobně jako v případě plošně poskytovaných služeb využívá segment tržně orientovaných služeb již existujících inovačních řešení (technických i netechnických) a aplikuje tato řešení na konkrétní potřeby zákazníků.

6. Závěr

Zvýšený zájem o studium inovačních procesů v sektoru služeb, který zaznamenává současný výzkum v oblasti inovací, je logickým důsledkem dynamiky strukturálních změn vyspělých a rozvíjejících se ekonomik a rostoucího významu inovací obecně. Tato studie, jako jeden z mnoha příspěvků do diskuse o různých podobách inovačního procesu v sektoru služeb, si kladla za cíl přispět k pochopení inovačního procesu v sektoru služeb. Schopnost porozumět specifikům inovačního procesu ve službách představuje základní předpoklad pro identifikaci silných a slabých míst inovační aktivity v sektoru služeb pomocí měřitelných ukazatelů a pro formulaci vhodných hospodářsko-politických opatření stimulujících vyvážený rozvoj všech komponent inovačního procesu jak ve zpracovatelském průmyslu, tak také v sektoru služeb. Výše uvedeného cíle dosahuje studie prostřednictvím porovnání základních znaků inovačního procesu ve službách a ve zpracovatelském průmyslu, na jehož základě jsou následně představeny základní skupiny služeb odlišující se charakterem inovačních aktivit. Sektor služeb se obecně vyznačuje několika základními charakteristikami (nemateriální povaha služeb, časově a geograficky svázaná produkce a spotřeba služeb, simultánní produkce a spotřeba služeb, heterogenita služeb), které determinují odlišný charakter inovací ve službách od inovací ve zpracovatelském průmyslu.

Pomocí vybraných ukazatelů z šetření o inovacích CIS 4 v České republice jsem se pokusil ukázat, že inovační proces v sektoru služeb má odlišnou povahu než inovační proces ve zpracovatelském průmyslu. Zřejmé jsou především rozdíly v úloze VaV pro

inovační podniky v sektoru služeb a ve zpracovatelském průmyslu, cílích inovačních aktivit inovujících podniků, výstupech inovačních aktivit ve formě přihlášek patentů a průmyslových vzorů, ale také v tržní orientaci inovačních podniků v jednotlivých sektorech. Kromě rozdílné úrovně těchto ukazatelů intenzity a struktury inovačních aktivit se sektor služeb vyznačuje rovněž vysokým stupněm variability hodnot ukazatelů mezi jednotlivými odvětvími sektoru služeb. Tato skutečnost na jedné straně znesnadňuje hodnocení výsledků průzkumu o inovacích v sektoru služeb pomocí souhrnných ukazatelů, a na straně druhé vytváří potřebu identifikace specifik inovačního procesu v jednotlivých odvětvích služeb.

V této studii uvedený koncept klasifikace služeb podle úlohy poskytovatele služeb v inovačním procesu a podle zdroje podnětů pro inovační aktivity navazuje na vybrané dosavadní přístupy k třídění služeb podle různých aspektů inovačních aktivit. Prezentovaná klasifikace služeb je syntézou závěrů těchto studií a představuje výchozí schéma pro empirickou analýzu intenzity a forem inovačních aktivit v sektoru služeb. Vytváří tak rámec pro měření inovační výkonnosti ve službách a pro identifikaci jednotlivých forem inovačních aktivit v daných odvětvích sektoru služeb. Empirická analýza inovací v sektoru služeb zasazená do koncepčního rámce, který byl představen v této studii, bude předmětem navazujícího výzkumu.

Literatura

ARUNDEL, A.; KANERVA, M.; CRUYSEN, A.; HOLLANDERS, H. 2007. Innovation Statistics for the European Service Sector. Maastricht, UNU – MERIT 2007.

DE JONG, J. P. J.; BRUINS, A.; DOLFSMA W.; MEIJAARD, J. 2003. Innovation in Service Firms Explored: What, How and Why? Literature reviewed. [Strategic Study B200205]. Zoetermeer, EIM 2003.

DEN HERTOG, P, BILDERBEEK, R. 1999. Conceptualising Service Innovation and Service Innovation Patterns. Thematic essay within the framework of the Research Programme Strategic Information Provision on Innovation and Services (SIID) for the Ministry of Economic Affairs, Directorate for General Technology Policy, 1999.

DEN HERTOG, P. 2000. Knowledge Intensive Business Services as Co-producers of Innovation. Utrecht, Dialogic Innovatie & Interactie 2000.

ECON, 2006. Innovation in Services: Typology, Case Studies and Policy Implications. [Report No. 2006-025]. Oslo, ECON 2006.

EUROPEAN COMMISSION, 2002. Innobarometer 2002. [Flash Eurobarometer 129, Innovation Papers No. 33]. Brussels, European Commission 2002.

EVANGELISTA, R. 2000. Sectoral Patterns of Technological Change in Services. Economics of Innovation and New Technology, 2000, č. 9 (3), s. 183-222.

FORFÁS, 2006. Services Innovation in Ireland – Options for Innovation Policy. Dublin, Forfás 2006.

HOLLANDERS, H.; ARUNDEL, A. 2005. European Sector Innovation Scoreboards. [TrendChart Report]. Brussels, European Commission 2005.

HOLLENSTEIN, H. 2002. Innovation Modes in the Swiss Service Sector. A Cluster Analysis Based on Firm-level Data. [Working Paper No. 59]. Zürich, ETH a KOF, 2002.

KANERVA, M.; HOLLANDERS, H.; ARUNDEL, A. 2006. Can We Measure and Compare Innovation in Services? [TrendChart Report 2006]. Brussels, European Commission 2006.

KUUSISTO, J.; MEYER, M. 2003. Insights into Services and Innovation in the Knowledge-Intensive economy. [Technology Review 134/2003]. Helsinki, Tekes 2003.

MILES, I. 2004. Innovation in Services. In: FAGERBERG, J.; MOWERY, D. C.; NELSON R. A. (eds.): The Oxford Handbook of Innovation. Oxford : Oxford University Press 2004, s. 433-458. ISBN 978-0-19-926455-1.

MIOZZO, M.; SOETE, L. 2001. Internationalization of Services: A Technological Perspective. Technological Forecasting and Technological Change, 2001, č. 67 (2/3), s. 159-185.
OECD 2005a. Oslo Manual. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data. Third edition. Paris : OECD 2005.
OECD 2005b. Promoting Innovation in Services. [Report DSTI/STP/TIP(2004)4/FINAL]. Paris : OECD 2005.
OECD 2005c. Science Technology and Industry Scoreboard 2005. Paris : OECD 2005. ISBN 978-9-26-401055-0
OECD 2005d. The Role of Knowledge-Intensive Service Activities in Innovation: Final Synthesis Report. Paris : OECD 2005.
PAVITT, K. 1984. Sectoral Patterns of Technical Change: Towards a Taxonomy and a Theory. Research Policy, 1984, č. 13(6), s. 343-373.
PAZOUR, M. 2007. Inovace ve službách – koncepční rámec. [Working Paper č. 2]. Praha, CES VŠEM, 2007.
SALTER, A.; TETHER, B. 2006. Innovation in Services: Through the Looking Glass of Innovation Studies. [Background paper for AIM Research's Grand Challenge on Service Science]. London 2006.
TETHER, B. 2004. Do Services Innovate (Differently)? [CRIC Discussion Paper No. 66]. Manchester, Centre for Research on Innovation & Competition 2004.

TYPOLOGY OF INNOVATION PROCESS IN SERVICES

Michal Pazour, Technology Centre AS CR, Rozvojová 135, CZ – 165 02 Prague 6 (pazour@tc.cz).

Abstract:
Services have expanded rapidly over last twenty years and they play a dominant role in advanced economies today. The economic research reflects these structural changes by increasing interest in integrating services into the traditional value chain. This study aims at creating conceptual framework for measuring innovation in services and for identifying different innovation patterns in service sector. The need for the concept of innovation patterns in services results firstly from the different character of the innovation process in services and in manufacturing and secondly from the high degree of heterogeneity inside the service sector. The concept presented in this study summarizes recent approaches to service innovation and creates four groups of services according the types of their innovation activities. These groups are: science-based services, problem solving services, scale-oriented services and market-oriented services. This study represents a basis for follow-up analysis of innovation efficiency in Czech business services sector.

Keywords
service innovation, innovation process, value chain

JEL Classification
O30, O31, O33