

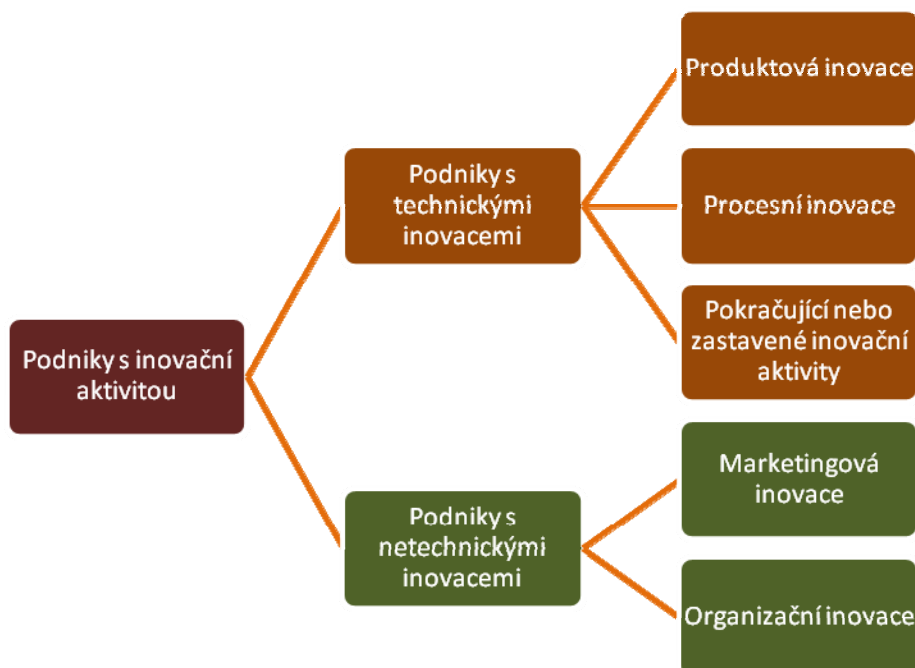
# STATISTICKÉ ŠETŘENÍ O INOVACÍCH – METODICKÝ PŘEHLED –

## 1.1 Obecný rámec šetření o inovacích

Výzkum a vývoj i podpora inovačního prostředí jsou jedny z nejdůležitějších prostředků ke zvýšení konkurenceschopnosti výrobků a služeb. Zajištění fungujícího prostředí v této oblasti je proto přirozeně chápáno jako nezbytný předpoklad ekonomické prosperity země. Zkvalitnění výzkumné a vývojové základny a zajištění její inovační funkce vede ke zvýšení zájmu o investice do perspektivních odvětví. Rostoucí náklady a rizika spojená s tvorbou inovací způsobují, že soukromé ekonomické subjekty investují do této sféry méně než je společensky žádoucí. Z těchto, ale i z mnoha dalších důvodů, je inovační oblast podnikání součástí podpory a pozornosti hospodářské politiky vlády. Týká se to zejména zabezpečení dostatku rizikového a rozvojového kapitálu, kvalifikované pracovní síly, výzkumného zázemí a dostupnosti informačních zdrojů. Opatření zaměřená na podporu inovačního podnikatelského prostředí zahrnují soubor regulačních nástrojů, které pozitivně ovlivňují chování podnikatelů, jejich ochotu podstupovat potřebné riziko. Inovační podnikatelské prostředí je určováno především stabilní makroekonomickou politikou, příznivou a transparentní legislativou. Inovační politika se však výrazně odlišuje od tradiční průmyslové politiky, neboť se na rozdíl od ní zaměřuje především na zvyšování kvality a konkurenční schopnosti výrobků a služeb prostřednictvím inovací.

Pojem inovace vznikl z latinského slova „innovare“ – obnovovat. Z významu slova je patrné, že jde o novinku, novost či obnovu v lidské činnosti, a z tohoto důvodu je inovace nedílnou součástí života člověka. V tomto pojetí se však nebudeme zabývat obecně lidskou činností, ale činností, která je spjata se zlepšováním a zdokonalováním produkce výrobků a služeb, výrobního procesu a ekonomického potenciálu podniků. Zatímco v minulosti převládaly inovace založené na zkušenostech získaných z praktické činnosti, tak v současnosti převládají inovace získané aplikací vědeckotechnologických poznatků. Inovace v nejširším smyslu, které přesahují možnosti kvantitativního statistického šetření, představují zkvalitňování vývoje výrobních, ekologických a společenských sfér života. V šetření, které proběhlo v ČSÚ, jsme se však zaměřili na širší pojetí inovace, na tzv. **technické inovace (produktové a procesní)**, tj. na tvorbu nových či zlepšování existujících výrobků a poskytovaných služeb, výrobních technologií a procesů. Inovace v tomto pojetí tedy představuje proces provádění kontinuálních změn (v technickém řešení výrobku, technologii výroby, použitých materiálech atd.), a **netechnické (marketingové a organizační inovace)**.<sup>1</sup>

Blíže viz následující schéma třídění typů inovačních aktivit podle metodického manuálu OECD (*Oslo manuál 2005*).



<sup>1</sup> Blíže k pojmu inovací z teoretického hlediska a klasifikaci inovačních řádů lze nalézt ve starší publikaci „Inovace v České republice v roce 2005“ nebo v odborných knihách věnovaných teorii inovací.

## 1.2 Klasifikace inovací

Podle nového (širšího) pojetí inovací dle revidované verze *Oslo manuálu 2005* se rozlišují čtyři hlavní typy inovací: **produktové inovace, procesní inovace, marketingové inovace a organizační inovace**. Tato klasifikace udržuje nejvyšší možný stupeň kontinuity (zabezpečení srovnatelnosti dat) s předchozí definicí technické inovace produktu a procesu použitou v předchozím druhém vydání *Oslo manuálu 1997*. Inovace produktů a inovace procesů se úzce vztahují ke konceptu **technické inovace** produktu a technické inovace procesu. Marketingové a organizační inovace ve srovnání s předchozí definicí rozšiřují řadu inovací pokrytou manuálem a řadí se pod **netechnické inovace**.

**Inovace produktu** – představuje zavedení zboží nebo služeb nových nebo významně zlepšených s ohledem na jejich charakteristiky nebo zamýšlené užití. To zahrnuje významná zlepšení v technických specifikacích, komponentech a materiálech, software, uživatelské vstřícnosti nebo jiných funkčních charakteristikách. Na rozdíl od inovací procesu jsou přímo prodávány zákazníkům.

Inovace produktů mohou využívat nových znalostí nebo technologií, anebo mohou být postaveny na nových užitích nebo kombinacích existujících znalostí či technologií. Termín „produkt“ je používán pro pokrytí jak zboží, tak služeb. Inovace produktů zahrnují jak zavedení nového zboží a služeb tak i významná zlepšení ve funkčních či uživatelských charakteristikách stávajícího zboží a služeb.

Nové produkty představují zboží a služby, které se od produktů dříve produkovaných daným podnikem významně liší svými charakteristikami nebo zamýšleným užitím.

Významná zlepšení stávajících produktů se mohou objevit prostřednictvím změn v materiálech, komponentech a jiných charakteristikách zlepšujících výkonnost.

Inovace produktů ve službách mohou zahrnovat významná zlepšení v tom, jak jsou poskytovány (na příklad pokud jde o efektivnost nebo rychlost), přidání nových funkcí nebo charakteristik ke stávajícím službám, nebo zavedení zcela nových služeb.

**Procesní inovace** – představuje zavedení nové nebo významně zlepšené produkce (výrobních metod) anebo dodavatelských metod. To zahrnuje významné změny ve výrobní technice, zařízení a/nebo softwaru a distribučních systémech. Patří sem i snížení ohrožení (zátěže) životního prostředí či bezpečnostních rizik

Procesní inovace zahrnují nové nebo významně zlepšené metody pro tvorbu nebo poskytování služeb. Mohou obsahovat podstatné změny v zařízení, software používaných v podnicích zaměřených na služby nebo procedury či techniky, které jsou užívány při dodávání služeb.

Procesní inovace také zahrnují nové nebo podstatně zlepšené techniky, zařízení a software v přidružených podpůrných činnostech jako je nákup, účetnictví, práce na počítači a údržba.

**Marketingová inovace** – představuje zavedení nové marketingové metody obsahující významné změny v designu produktu nebo balení, umístění produktu, podpoře produktu či ocenění.

Marketingové inovace se zaměřují na lepší adresování potřeb zákazníka, otevření nových trhů, nebo nové umístění podnikového produktu na trh, s cílem zvýšit své prodeje.

Rozlišujícím znakem marketingové inovace ve srovnání s ostatními změnami v marketingových nástrojích podniku je zavedení marketingové metody, která nebyla podnikem dříve používána. Musí být součástí nového marketingového konceptu nebo strategie, která reprezentuje významný odklon od stávajících marketingových metod podniku. Nová marketingová metoda může být buď vyvinuta inovujícím podnikem, nebo převzata od jiných podniků nebo organizací. Nové marketingové metody mohou být implementovány jak pro nové tak stávající produkty.

Marketingové inovace zahrnují významné změny v *designu produktu*, které jsou součástí nového marketingového konceptu. Změny v designu produktu se zde vztahují ke změnám v podobě a vzhledu produktu, které nemění jeho funkční nebo uživatelské charakteristiky. Obsahují rovněž změny v balení produktů, jakými jsou potraviny, nápoje a prací prostředky, u nichž balení představuje hlavní determinantu vzhledu produktu. Příkladem marketingové inovace v designu produktu je zavedení významné změny v designu nábytkové řady, která jí dá nový výraz a zvýší její přitažlivost. Inovace v designu produktu mohou rovněž zahrnovat zavedení významných změn v podobě, vzhledu či

chuti potravin anebo nápojů, jako je uvedení nových příchutí potravinového produktu, jehož cílem je zasáhnout nový segment zákazníků. Příkladem marketingové inovace v balení je použití fundamentálně nového obalu pro tělový krém, jehož záměrem je dát produktu osobitý vzhled a zapůsobit tak na nový tržní segment.

Nové marketingové metody v *umístění produktu* zahrnují primárně zavedení nových prodejních kanálů. Prodejní kanály se zde vztahují k metodám používaným k prodeji zboží a služeb zákazníkům a nikoliv k logistickým metodám (doprava, skladování a přesun produktů), které se zabývají hlavně efektivností.

Nové marketingové metody v *podpoře produktu* se týkají použití nových konceptů podpory podnikového zboží a služeb.

Inovace v *oceňování* zahrnují nové cenové strategie prodeje podnikového zboží nebo služeb.

Sezónní, pravidelné a jiné rutinní změny v marketingových nástrojích se obecně *nepovažují* za marketingové inovace. Aby takové změny byly marketingovými inovacemi, musí zahrnovat marketingové metody, které nebyly podnikem dříve používány

**Organizační inovace** – představuje zavedení nové organizační metody v podnikových obchodních praktikách, organizaci pracovního místa nebo externích vztazích s cílem zkvalitnit inovační kapacitu podniku či charakteristiky výkonnosti.

Rozlišujícím znakem organizační inovace ve srovnání s jinými organizačními změnami v podniku je implementace organizační metody (do podnikových praktik, organizace pracovního místa nebo externích vztahů), která nebyla v podniku dříve použita a je výsledkem strategického rozhodnutí přijatého managementem.

Organizační inovace v *obchodní praxi* zahrnuje implementaci nových metod pro organizaci standardních postupů a procedur pro provádění práce. To obsahuje například zavádění nových postupů vedoucích ke zlepšení učení a sdílení znalostí uvnitř podniku.

Inovace v *organizaci pracovního místa* zahrnují implementaci nových metod pro rozdělení odpovědností a přijímání rozhodnutí mezi zaměstnanci, rozdělení práce uvnitř a mezi podnikovými aktivitami (a organizačními jednotkami), jakož i nové koncepty pro strukturování činností, jako integrace rozličných podnikových aktivit.

Nové organizační metody v podnikových *externích vztazích* zahrnují zavádění nových způsobů organizace vztahů s jinými podniky či veřejnými institucemi, jako je vytvoření nových typů spolupráce s dodavateli, a první oddělení (outsourcing) nebo subkontraktování obchodních činností v produkci, obstarávání, distribuci, náboru a pomocných službách.

Změny v obchodních praktikách, organizaci pracovního místa nebo externích vztazích, které jsou založeny na organizačních metodách již v podniku používaných, nejsou organizačními inovacemi. Inovací není ani formulace manažerských strategií jako takových.

Splynutí nebo získání jiných podniků *není* považováno za organizační inovaci, ani tehdy když podnik splývá anebo získává jiný podnik poprvé.

#### Definice inovačního/inovujícího/ podniku:

Podle aktualizované metodiky Eurostatu z roku 2010 se za **inovační/inovující/ podniky** považují ty podniky, které v uvedeném období buď zavedly produktovou inovaci nebo procesní inovaci nebo měly probíhající nebo přerušené inovační aktivity (technické inovace), anebo zavedly marketingovou nebo organizační inovaci (netechnické inovace.) Počínaje šetřením CIS 2008 byly netechnické inovace zrovnoprávněny s technickými inovacemi.

### 1.3 Okruh zpravodajských jednotek, výběrový a základní soubor

Ke sběru potřebných dat byl využit harmonizovaný dotazník členských zemí EU k společnému unijnímu inovačnímu šetření CIS 2008 (Community Innovation Survey 2008).

Šetření proběhlo na základě nařízení Komise (ES) č.1450/2004 ze dne 13. srpna 2004, kterým se provádí rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady č. 1608/2003/ES o tvorbě a rozvoji statistiky Společenství v oblasti inovací. V jeho rámci bylo v ČR provedeno statistické šetření TI 2008 sledující období 2006–2008 a referenční rok 2008.

Formou výběrového šetření zohledňujícího regionální dimenzi bylo prostřednictvím dotazníku o inovacích TI 2008 osloveno 8 638 zpravodajských jednotek podnikatelského sektoru (podniků) z vybraných oblastí průmyslu a služeb (finančních i nefinančních) s alespoň 10 zaměstnanci. Detailnější struktura základního a výběrového souboru je uvedena v TAB 1 v tabulkové části.

Šetřeny byly podniky, které podle své převažující činnosti patří do některého z následujících sekcí odvětví ekonomických činností (CZ-NACE r2):

Kód	ODVĚTVOVÁ SEKCE
B	Těžba a dobývání
C	Zpracovatelský průmysl
D	Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu
E	Zásobování vodou; činnosti související s odpadními vodami, odpady a sanacemi
F	Stavebnictví
G	Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel
H	Doprava a skladování
I	Ubytování, stravování a pohostinství
J	Informační a komunikační činnosti (vyjma NACE 59, 60)
K	Peněžnictví a pojišťovnictví
L	Činnosti v oblasti nemovitostí
M	Profesní, vědecké a technické činnosti (vyjma NACE 75)
N	Administrativní a podpůrné činnosti

Výběrový soubor těchto zpravodajských jednotek byl získán z Registru ekonomických subjektů (RES) kombinací plošného a stratifikovaného náhodného výběru v příslušných odvětvích. Jejich zpravodajská povinnost byla uzákoněna ve Sbírce zákonů vyhláškou č. 421/2007, kterou se stanoví Program statistických zjišťování na rok 2008.

Data zveřejněná v této publikaci byla získána na základě 79 % návratnosti dotazníků (rozesláno 8 638 dotazníků, navraceno 6 804 dotazníků); celkové údaje získané výběrovým šetřením byly aplikací matematicko-statistických metod dopočteny na celý základní soubor. Nově byly převzaty či odhadnuty proměnné tržeb a počtu zaměstnanců. Zdrojem dat bylo šetření SBS.

Data jsou publikována v členění podle CZ-NACE r2 (dvoumístné) a ve třech velikostních skupinách podle počtu zaměstnanců:

- malé podniky s 10–49 zaměstnanci,
- střední podniky s 50–249 zaměstnanci,
- velké podniky s více než 250 zaměstnanci.

Dále jsou publikována data v regionálním členění podle NUTS 2 (zajištěna reprezentativnost ve fázi stratifikace) a NUTS 3 (podle krajů). Eurostat vyžaduje data na úrovni NUTS 2. Pro účely adresování veřejné podpory inovací za strany EU jsou považovány CZ-NUTS 3 za příliš malé územní celky.

Dle platného unijního zákona je ČR na základě smluv povinna poskytnout Eurostatu data v agregované podobě a na základě grantové smlouvy k šetření CIS 2008 v rámci grantového programu EU Grant 2009 pak i anonymizovaná mikrodataby pro vědecké účely. Součástí požadovaného výstupu je i zpráva o kvalitě dat (QR CIS 2008). [Blíže viz metadata Eurostatu pro oblast statistiky inovací.]<sup>2</sup>

<sup>2</sup> [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?\\_pageid=0,1136250,0\\_45572555&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?_pageid=0,1136250,0_45572555&_dad=portal&_schema=PORTAL)

## 1.4 Srovnání statistických šetření o inovacích

V Česku zatím proběhlo celkem 5 statistických šetření o inovacích. V případě prvních 2 šetření (TI2001 a TI2003) byly šetřeny pouze inovační aktivity podniků v oblasti produktové a procesní inovace. Podle změny metodiky EU/OECD jsou počínajíc šetřením TI2005 zahrnuty nově i marketingové a organizační inovace. V případě šetření TI 2005 narostla velikost výběrového souboru na 8 370 jednotek, což bylo dáno tím, že do šetření byla zařazena nová (doporučená) odvětví a při výběru bylo respektováno regionální hledisko NUTS2 vyžadující větší soubor s ohledem na zajištění reprezentativnosti a kvality výsledků.

Základní srovnání všech doposud uskutečněných šetření jsou uvedena v následující tabulce, kde kromě počtu obeslaných zpravodajských jednotek a response naleznete i podíl technických inovací na celkovém počtu všech podniků.

Čísla týkající se celkového podílu inovujících podniků nelze jednoduše srovnat, protože v případě TI2001 a TI2003 jsou zahrnuty pouze technické inovace (produktové a procesní). V podílu celkového počtu inovujících podniků v období pokrytém TI2005 a TI2006 jsou zahrnuty také netechnické inovace (marketingové a organizační). Svou roli hraje také zahrnutí některých nových odvětví v TI2005 a TI2006. Poměrně zásadní změnou je stratifikace podle CZ-NACE r2 a rozšířený seznam doporučených odvětví. ČR preferovala princip zachování srovnatelnosti odvětví mezi TI2006 a TI2008. Některá doporučená odvětví nejsou v případě TI2008 zahrnuta (NACE 01-04, 59, 60, 75). Klíčová odvětví (Core Industries) jsou stejná ve všech členských zemích a data jsou mezinárodně srovnatelná.

**TAB 1.1 Porovnání inovačních šetření**

Statistické šetření/ Sledované období	Druh inovace (% z celkového počtu všech podniků)			Zpravodajské jednotky (podniky)		
	inovace produktu (v %)	inovace procesu (v %)	inovace produktu nebo procesu (v %)	počet ZI v šetření (obeslaných)	pokrytí základního souboru (v %)	response (v %)
TI2001 (1999–2001)	23	17	29	5 829	25	63
TI2003 (2002–2003)	22	12	26	4 678	20	81
TI2005 (2003–2005)	20	24	29	8 370	20	74
TI2006 (2004–2006)	19	22	27	8 475	20	79
TI2008 (2006–2008)	19	25	29	8 638	20	79

Pokrytí základního souboru výběrovým souborem zůstává na základě použité stratifikace (viz výše) na úrovni 20 %.