

TYPY INOVÁCIÍ A ICH ZAVÁDZANIE V PODNIKOKCH SR

The types of innovation and introduction them in Slovak corporations

Ing. Emília Spišáková

Technická univerzita v Košiciach
Ekonomická fakulta
Boženy Němcovej 32, 040 00 Košice
td009134@tuke.sk

ABSTRAKT

Príspevok sa zaoberá teoretickým definovaním štyroch základných typov inovácií, ktoré sa v podnikoch najčastejšie uplatňujú, rozdelením podnikov podľa veľkosti a zavádzaním produktových alebo procesných inovácií v podnikoch rôznej veľkosti a v rôznych častiach SR. Popisuje tiež tržby, ktoré plynú podnikom zo zavádzania nových alebo zdokonalených produktov a procesov. Posledná časť príspevku je venovaná subjektom, ktoré sa podieľajú pri inovovaní výroby v jednotlivých podnikoch.

KLÚČOVÉ SLOVÁ

Inovácie, inovácie produktu, inovácie procesu, spolupráca pri inováciách.

ABSTRACT

The article first theoretically defines four main types of innovation that are most applied in corporations, deals with distribution of corporations according to their size and introduction of product and process innovation in various corporations and in various parts of Slovakia. This article also deals with corporate turnover of a new or significant improved products and processes. The last part of article describes subjects which participate in innovating of production in corporations.

KEY WORDS

Innovation, product innovation, process innovation, innovative cooperation

ÚVOD

Inovácie sa v ostatných rokoch považujú za hnací motor ekonomického rastu ekonomík vyspelých priemyselných štátov sveta. V roku 2000 zasadla Európska rada v Lisabone a určila inovácie za najdôležitejší faktor konkurenčnej schopnosti európskych podnikov. Invencie (nové myšlienky a nápady) uplatňované v praxi sa stávajú inováciami, ktoré sú generátorom nových výrobkov a služieb a využívajú sa ako účinný prostriedok, ktorý umožní krajinám EU vyrovnať sa s konkurenčným tlakom zo strany Japonska a USA.

Nevyhnutnosť zavádzania inovácií sa prejavuje aj na Slovensku, pretože v porovnaní s ostatnými členskými krajinami EU sa Slovenská republika so svojou inovačnou aktivitou nachádza na chvoste rebríčka EU. Existujú značné rozdiely

v uplatňovaní inovácií rôzneho typu v jednotlivých častiach SR. Preto sa tento príspevok zaoberá zavádzaním rôznych typov inovácií v slovenských podnikoch pôsobiacich v odlišných častiach Slovenska.

1. TYPY INOVÁCIÍ Z TEORETICKÉHO HĽADISKA

Inovácia je slovo latinského pôvodu (innovatio = obnova). Pod pojmom inovácia sa rozumie zavedenie nového alebo výrazne zdokonaleného výrobku alebo služby na trh, resp. zavedenie nového alebo výrazne zdokonalenie procesu v rámci podniku [1], [3]. Inovácia sa získava napríklad novou kombináciou existujúcich technológií podniku, novým technologickým vývojom alebo využitím podnikových znalostí. Inovácie môžu byť vyvinuté podnikom alebo inými podnikmi a mali by predstavovať niečo nové pre podnik. V minulosti prevládali inovácie založené na skúsenostiach, t.j. netechnologické inovácie. Výroba sa postupne, drobnými krokmi zdokonaľovala a radikálne inovácie vyvolané zásadnými zmenami v kvalite produktov boli veľmi zriedkavé. V súčasnosti prevládajú tzv. technologické inovácie. Ide o inovácie získané z aplikácie poznatkov vedy a výskumu a inovačný cyklus sa postupne skracuje.

Súčasnú pozíciu o inováciách uvádzané v celom rade literárnych prameňov rozlišujú štyri základné typy inovácií [3]:

- **Inovácie produktu**

Za inovovaný produkt (výrobok alebo služba) sa považuje produkt, ktorý je nový alebo výrazne zdokonalený vzhľadom na jeho podstatné charakteristiky, technické špecifikácie, použité materiály, softvér, komponenty, prístupnosť pre užívateľov a ostatné funkčné charakteristiky. Za inováciu produktu sa nepovažuje zmena estetického charakteru.

- **Inovácie procesu**

Tento typ inovácie zahŕňa nové a výrazne zdokonalené výrobné metódy alebo dodávateľské a distribučné systémy. Patria sem tiež významné zmeny špecifických techník, vybavenia alebo softvéru, ktoré sú určené na zlepšenie kvality, efektívnosti a pružnosti výrobnej či dodávateľskej činnosti, alebo na zníženie ohrozenia životného prostredia alebo bezpečnostných rizík. Organizačné a manažérske zmeny sa nepovažujú za inovácie procesu [3].

- **Organizačné inovácie**

Inovácie tohto typu predstavujú implementáciu nových alebo významných zmien v štruktúre podniku. Patria sem aj zmeny v manažérskych metódach, ktorých cieľom je zlepšiť spôsob, akým podnik využíva poznatky, zlepšiť kvalitu výrobkov a služieb alebo efektívnejšie využitie ľudského potenciálu firmy. Zahŕňajú tiež významné zmeny podnikateľskej praxe, organizácie pracovných miest alebo vonkajších vzťahov, s cieľom skvalitniť inovatívnu kapacitu podniku alebo charakteristiky výkonnosti, ako napr. kvalitu alebo efektívnosť pracovných postupov a materiálových tokov. Sú menej závislé na technológiách ako inovácie procesu. Za organizačnú inováciu sa nepovažuje zavedenie novej technológie len v jednom oddelení podniku (považuje sa to za inováciu procesu) [4].

- **Marketingové inovácie**

Marketingovú inováciu je zavedenie nového alebo výrazne zdokonaleného dizajnu výrobku (obalu) alebo metód predaja, s cieľom zvýšiť atraktivitu výrobkov a služieb, alebo vstúpiť na nové trhy. Tieto inovácie zahŕňajú významné zmeny spôsobu obchodovania s výrobkami a službami, vrátane zmien dizajnu a obalov. O marketingových inováciách nemôžeme hovoriť v prípade rutinných a sezónnych zmien (napr. módné zmeny odevov), reklama alebo inzercia, pokiaľ neide o reklamu alebo inzerciu, ktorá je uvedená po prvýkrát a je založená na využití nového mediálneho prostriedku.

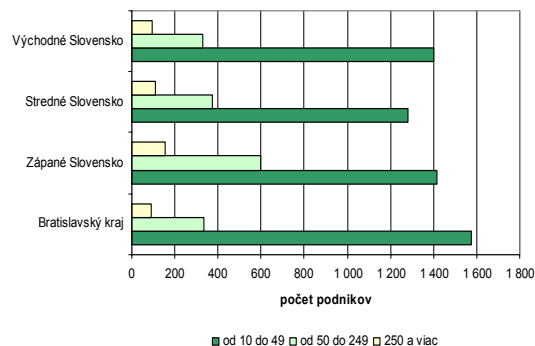
2. ZASTÚPENIE PODNIKOV PODĽA VEĽKOSTI V SR A UPLATŇOVANIE PRODUKTOVÝCH A PROCESNÝCH INOVÁCIÍ V TÝCHTO PODNIKOKCH.

Podnik je základným ekonomickým subjektom trhovej ekonomiky, ktorý je založený za účelom výroby a poskytovania statkov a služieb. Neexistuje jednotná definícia podniku. Obchodný zákonník definuje podnik ako súbor hmotných, nehmotných a osobných zložiek podnikania.

Podniky je možné členiť z viacerých hľadísk, ako napr. podľa vlastníctva, právnej formy, spôsobu financovania, činnosti, formy vlastníctva, ale aj podľa veľkosti podniku. Podniky podľa veľkosti sa členia na malé podniky s počtom zamestnancov od 10 do 49, stredné podniky, ktorých počet zamestnancov sa pohybuje v rozmedzí 50 až 249 a veľké podniky s celkovým počtom zamestnancov 250 a viac [6].

Na území Slovenskej republiky majú najväčšie zastúpenie malé podniky, ktorých počet sa v ostatných rokoch zvyšuje. V roku 2004 pôsobilo v SR 7 753 malých podnikov, pričom až 1 575 sa nachádzalo v Bratislavskom kraji, približne 1 400 pôsobilo tak na Východnom Slovensku, ako aj na Západnom Slovensku (obr. 1).

V sledovanom roku bolo v SR 1 633 stredných podnikov s najväčším zastúpením (598 podnikov) na Západnom Slovensku, kde majú najväčšie zastúpenie aj veľké podniky (154 podnikov z celkového počtu 446 veľkých podnikov v SR).



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov zo ŠÚSR

Obr. 1 Rozdelenie podnikov podľa veľkosti (počtu zamestnancov) v jednotlivých častiach SR

Úspech slovenského hospodárstva a ďalší rozvoj slovenskej ekonomiky je ovplyvnený množstvom rozličných faktorov. Jedným z podstatných je vývoj podnikateľského sektora na Slovensku. Nové myšlienky, ich postupná realizácia a uplatňovanie v praxi je nevyhnutným predpokladom úspechu podniku a jeho prežitia v silnom konkurenčnom boji.

Z celkového počtu 7 753 podnikov pôsobiach na Slovensku sa 21,06% (1 633) podnikov snaží uplatňovať niektoré z inovácií - buď produktové, procesné alebo aj produktové aj procesné inovácie. Nie každá inovačná aktivita podniku je však úspešná. Na základe tabuľky 1 je možné konštatovať, že najmenej úspešné inovačné aktivity boli v podnikoch na Východnom Slovensku, kde z celkového počtu 301 inovačných aktivít podnikov, až 44 z nich bolo neúspešných. Najväčší úspech zaznamenali inovačné aktivity v sledovanom období v Bratislavskom kraji.

Tab. 1 Inovácie produktu a procesu v rokoch 2002 – 2004 v jednotlivých častiach SR

Kraj	Počet podnikov s inovačnou aktivitou					Podniky bez IA
	spolu	Inovácia produktu	Inovácia procesu	Inovácia produktu a procesu	Neúspešne ukončené IA	
SR spolu	1 633	287	548	714	84	6 120
BK	445	96	152	190	7	1 552
ZS	518	88	209	206	15	1 647
SS	368	50	127	174	18	1 396
VS	301	54	60	144	44	1 524

BK – Bratislavský kraj, ZS – Západné Slovensko, SS – Stredné Slovensko, VS – Východné Slovensko

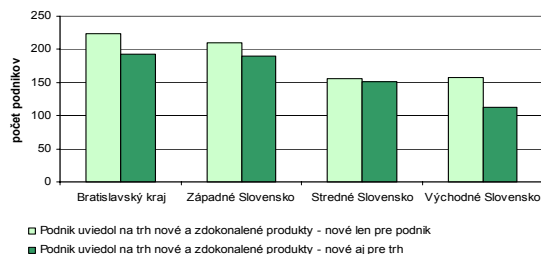
Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov zo ŠÚSR

Inovácie procesu (548 podnikov) prevládajú nad inováciami produktu (287 podnikov), pričom najviac inovačných aktivít vyvíjajú malé a najmenej veľké podniky, ktoré majú silnejšie postavenie na trhu a vďaka svojej veľkosti nie sú nútené nepretržite inovovať výrobu.

Je nevyhnutné tiež konštatovať, že podiel inovujúcich podnikoch na celkovom počte podnikov pôsobiacich v SR je relatívne nízky. 6 120 podnikov v danom období neuplatňovalo žiadne inovácie, čo predstavuje až 78,94%.

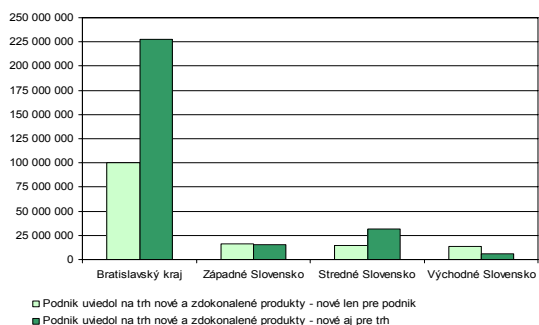
Ak hovoríme len o inováciách produktu, je potrebné rozlíšiť, či podnik uviedol na trh nové a zdokonalené produkty, ktoré sú nové len pre podnik, alebo podnik uviedol na trh nové a zdokonalené produkty, ktoré sú nové nielen pre podnik, ale aj pre celý trh. V priebehu rokov 2002 – 2004 747 podnikov uvádzalo na trh produkty, ktoré boli nové len pre daný podnik, a až 645 podnikov uviedlo na trh úplne nové produkty. Tržby týchto podnikov sa pohybovali približne na úrovni 280 mld. Sk.

Najviac nových a zdokonalených produktov, ktoré sú nové pre celý trh, bolo zavedených v Bratislavskom kraji. Výnosy podnikov z týchto aktivít dosiahli 228 mld. Sk. Najmenej inovácií tohto typu priniesli podniky Východného Slovenska, ktorých tržby sa pohybovali na úrovni len 5,8 mld. Sk (obr. 2, 3). Aj napriek tomu, že vo všetkých častiach Slovenska boli najmenej inovačne aktívne veľké podniky, ich tržby zo zavedenia nových alebo zdokonalených produktov boli najvyššie.



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov zo ŠÚSR

Obr. 2 Podniky s inováciou produktu



Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov zo ŠÚSR

Obr. 3 Tržby podnikov s inováciou produktov

3. SUBJEKTY PODIEĽAJÚCE SA NA VÝVOJI NOVÝCH ALEBO ZDOKONALENÝCH PRODUKTOV A PROCESOV

Vývoj a zavádzanie nových, resp. zdokonalených produktov a procesov je veľmi náročný a časovo zdĺhavý proces. Rozhodnutie inovovať výrobu ešte nezaručuje úspech danej inovačnej aktivity. Vzniká tak vysoké riziko, ktoré daný podnik musí podstúpiť. Za účelom eliminácie rizika, minimalizácie negatívnych dopadov neúspešnej inovačnej aktivity a minimalizácie straty sa podnik snaží vyvíjať inovácie nielen sám, ale tiež v spolupráci s inými podnikmi alebo inštitúciami.

Z celkového počtu inovačne aktívnych podnikov až 40,54% zavádza inováciu produktu samotný podnik alebo podniky v rámci skupiny podnikov, 14,27% podnikov zavádza inovácie produktu v spolupráci s inými podnikmi alebo inštitúciami a 6,49% podnikov ponechá túto činnosť na iné podniky alebo inštitúcie, čím na seba preberá menšiu časť rizika spojeného s neúspechom inovácie (tab. 2).

Tab. 2 Subjekt podieľajúci sa na vývoji nových, resp. zdokonalených produktoch

Kraj	podniky podľa počtu zamestnancov	Na inovácii produktu sa v prevažnej miere podieľal		
		samotný podnik alebo podniky v rámci skupiny podnikov	podnik v spolupráci s inými podnikmi alebo inštitúciami	iné podniky alebo inštitúcie
BK	od 10 do 49	109	13	31
	od 50 do 249	60	22	12
	250 a viac	30	8	1
	Spolu	198	43	44
ZS	od 10 do 49	93	21	13
	od 50 do 249	81	22	5
	250 a viac	41	15	4
	Spolu	214	58	23
SS	od 10 do 49	58	24	15
	od 50 do 249	42	28	8
	250 a viac	31	11	6
	Spolu	132	63	29
VS	od 10 do 49	58	41	0
	od 50 do 249	37	19	9
	250 a viac	23	10	1
	Spolu	118	70	10

BK – Bratislavský kraj, ZS – Západné Slovensko, SS – Stredné Slovensko, VS – Východné Slovensko

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov zo ŠÚSR

Na inovácii procesu sa v prevažnej miere (34,66% podnikov) podieľal samotný podnik alebo podniky v rámci skupiny podnikov. 26,15% podnikov vyvíjalo nový alebo zdokonalený proces v spolupráci s inými podnikmi alebo inštitúciami a 16,47% podnikov ponechalo túto inovačnú aktivitu na iné podniky alebo inštitúcie. Tabuľka 3 obsahuje podrobný prehľad subjektov, ktoré sa

podieľali na vývoji alebo zdokonaľovaní procesov v podnikoch rôznej veľkosti pôsobiach v jednotlivých častiach Slovenska.

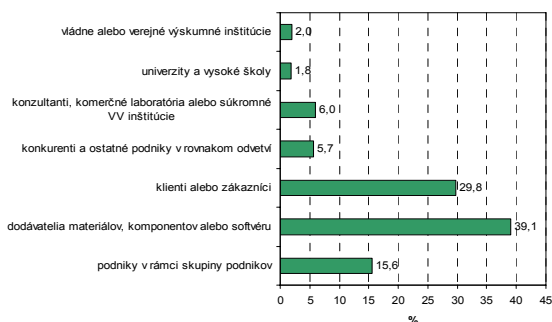
Tab. 3 Subjekt podieľajúci sa na vývoji nových, resp. zdokonalených procesoch

Kraj	podniky podľa počtu zamestnancov	Na inovácii procesu sa v prevažnej miere podieľal		
		samotný podnik alebo podniky v rámci skupiny podnikov	podnik v spolupráci s inými podnikmi alebo inštitúciami	iné podniky alebo inštitúcie
BK	od 10 do 49	97	59	45
	od 50 do 249	46	27	25
	250 a viac	20	15	7
	Spolu	164	101	78
ZS	od 10 do 49	74	72	40
	od 50 do 249	81	31	39
	250 a viac	33	31	14
	Spolu	189	134	92
SS	od 10 do 49	64	57	23
	od 50 do 249	34	47	23
	250 a viac	20	23	11
	Spolu	118	127	57
VS	od 10 do 49	60	31	6
	od 50 do 249	19	21	26
	250 a viac	17	13	11
	Spolu	96	65	43

BK – Bratislavský kraj, ZS – Západné Slovensko, SS – Stredné Slovensko, VS – Východné Slovensko

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov zo ŠÚSR

Spolupracou pri inováciách (produktových aj procesných) sa rozumie aktívna účasť na spoločných výskumno-vývojových projektoch a ostatných inovačných projektoch s inými podnikmi alebo nekomerčnými inštitúciami. Za najdôležitejší typ partnera pre spoluprácu uvádzali podniky spoluprácu s dodávateľmi materiálov, komponentov alebo softvéru, a ako druhú v poradí spoluprácu s klientmi a zákazníkmi (obr. 4). Najmenej spolupracujú s univerzitami (iba 1,8% podnikov) a s vládnymi a verejnými výskumnými inštitúciami (2% podnikov).



Zdroj: ŠÚSR

Obr. 4 Podiel podnikov s inovačnou aktivitou v rokoch 2002 – 2004, ktoré označili daný typ partnerstva pre spoluprácu pri inováciách za najdôležitejší

ZÁVER

Príspevok sa zaoberá typom inovácií a ich zavádzaním v podnikoch SR v rokoch 2002 až 2004. Získané údaje o jednotlivých typoch inovácií sú prevzaté z materiálov Štatistického úradu SR. Z analyzovaných údajov možno konštatovať, že najlepšie výsledky v oblasti inovácií v sledovanom období boli dosiahnuté v Bratislavskom kraji. V tomto kraji tržby podnikov s inovovanými produktmi boli väčšie ako v ostatných častiach Slovenska.

Na základe tejto analýzy možno za alarmujúce pokladať skutočnosti, že v sledovanom období sa univerzity a vysoké školy, ako partneri pre spoluprácu pri inováciách, podieľali iba 1,8% a vládne a verejné výskumné inštitúcie iba 2%. Tento fakt poukazuje na skutočnosť, že obidva typy inštitúcií sú v súčasnosti „ďaleko vzdialené“ od priemyselnej praxi. Naopak, najdôležitejším partnerom pre spoluprácu pri zavádzaní inovácií boli dodávatelia materiálov, komponentov a softvérov. Aj z tohto dôvodu by bolo potrebné prehodnotiť efektívnosť využívania financií na vedu a výskum na verejných vysokých školách a vládných a verejných výskumných inštitúciách.

POUŽITÁ LITERATÚRA

- [1] HUDEC, Oto: Regionálne inovačné systémy, Strategické plánovanie a prognózovanie, Košice: EkF TU v Košiciach. 2007. 196 s. ISBN 978-80-8073-964-5
- [2] KLAS, A. a kol.: Technologický a inovačný rozvoj v Slovenskej republike, Bratislava: SAV. 2005. 390s. ISBN 80-7144-147-3
- [3] Štatistický úrad SR: Inovačná aktivita podnikov v SR v rokoch 2002 – 2004
- [4] Štatistický úrad SR: Inovačná aktivita podnikov v SR v rokoch 2001 – 2003
- [5] Zákon č. 513/1991 Z.b. Obchodný zákonník, v znení neskorších predpisov
- [6] www.statistics.sk

Príspevok bol spracovaný s podporou projektu VEGA 1/3829/06 - Konkurencieschopnosť Prešovského samosprávneho kraja - východiská a prístupy k revitalizácii regiónu.