



INOVÁCIE V PROJEKTOCH

INNOVATION PROJECTS

Monika ŠUSTEROVÁ

Abstract

Innovation in enterprises in recent years is extremely important. With increasing demands on customer needs, with genesis of new demands and requirements of the new demand is also increasing contention mode in enterprises and there is also a shortening of product life cycle. Therefore it is important to make continuous improvement and upgrading of provided services in each area. Enterprise that constantly innovates, has a great advantage over others and this ability makes it crucial and decisive in its existence.

Key words

Innovation, project, risk.

Úvod

Inovácia je v podnikoch v posledných rokoch nesmierne dôležitá. S rastúcou náročnosťou na potreby zákazníkov, vznikom nových nárokov a požiadaviek na nový dopyt, narastá aj konkurenčný boj v podnikoch a dochádza aj k skracovaniu životného cyklu výrobkov. Je dôležité preto neustále skvalitňovanie a zvyšovanie úrovne poskytovaných služieb v každej oblasti. Podnik, ktorý neustále inovuje, je vo veľkej výhode pred ostatnými a táto schopnosť sa mu stáva kľúčovou a rozhodujúcou v jeho existencii.

INOVÁCIA A JEJ TYPY

Pojem inovácie sa spája s menom J.A. Schumpetera, ktorý analyzoval podnikateľské podmienky, kde firmy uskutočňujú nové kombinácie vývojových zmien, ktoré nazval inovácia. Klasifikoval 5 zásadných zmien, ktorými sa prejavuje vývoj:

- uvedenie úplne nového produktu na trh,
- uvedenie úplne novej technológie, úplne nových pracovných postupov,
- využitie úplne nových materiálov,
- zmeny v organizácii výroby a jej zásobovaní,
- otvorenie úplne nových trhov.

Kritériom úspešnosti inovácie je jej úspech na trhu [1]. Ciele inovačných projektov sú:

1. Vytvorenie úspešného inovačného riešenia, testovanie a uvedenie na trh.
2. Vytvorenie inovačného procesu v podniku pre systematické hľadanie inovačných riešení a riadenie inovačných projektov.
3. Príprava pracovníkov firmy v zvládnutí inovačných metód a postupov [2].

Jednotlivé typy inovácií je možné klasifikovať aj pomocou koncepcie „4 P inovácií“ a to na inovácie:

1. produktu, teda inováciu výrobku alebo služby,
2. procesu, ktoré sú charakteristické zmenou v spôsobe produkcie a distribúcie produktu,
3. pozície (marketingové inovácie), ktoré sa orientujú na zmenu procesu v rámci ktorého sú produkty (výrobky alebo služby) uvádzané na trh,



4. paradigmy, ktorá znamená zmenu spôsobu myslenia, zmenu spôsobu správania sa v podniku alebo zmenu súboru princípov, na ktorých základe sa vykonáva podnikateľská činnosť. Niekedy vznikne príležitosť pre inováciu vďaka tomu, že sme schopní zmeniť spôsob, ako sa na niečo pozeráme.

MODEL HODNOTENIA INOVÁCIÍ

V rámci výrobného podniku môže vzniknúť rada inovácií, ktoré sa priamo či nepriamo premietajú do produktu a jeho úžitkové hodnoty vnímanej zákazníkom. Je to zníženie nákladov, umožňujúce zníženie ceny, použitie nových materiálov prinášajúce úžitok z hľadiska trvanlivosti. Najčastejšie sa používa sedem úrovňový model hodnotenia: [3]

Tab. 1 Model hodnotenia inovácií

1. Jednoduchá kvantitatívna zmena	zvýšenie intenzity interakcií prvkov umožňujúcich zlepšiť funkčné parametre
2. Jednoduchá organizačná zmena	jednoduché zoskupenie interakcií vedúcich k racionalizácii pôsobení danej štruktúry
3. Adaptačná kvantitatívna zmena	vzájomné prispôbenie vlastností prvkov vzhľadom na konkrétnosť obsahu interakcií
4. Vznik nového variantu	kombinácia a zmeny vlastností prvkov, dosiahnutie nových parametrov a dodatočných úžitkových vlastností bez zásadných zmien štruktúry
5. Vznik novej generácie	prispôbenie pôvodnej štruktúry pri zachovaní koncepcie s cieľom dosiahnutia nových vlastností
6. Vznik nového druhu	prekonanie pôvodnej koncepcie, rekonštrukcia pri zachovaní princípu
7. Vznik nového rodu	vytvorenie nových princípov umožňujúcich úplne zmeniť pojmami doteraz existujúcich výrobkov a výroby

Fázy inovačného procesu

V rozličných oblastiach a v rôznych typoch výroby môže byť obsahové vymedzenie fáz inovačného procesu odlišné. Obsahová náplň jednotlivých fáz je nasledovná:

- *fáza veda*: poznatky základného výskumu, rozpracovanie teoretického prístupu k riešeniu daného problému,
- *fáza výskum*: aplikovaný teoretický výskum, experimentálny výskum, overenie a modely,
- *fáza vývoj*: ideové a technické zadanie prototypu, projekcia prototypu, vývojovo-konstruktívne a technologické riešenie prototypu, zhotovenie, odskúšanie a úprava prototypu, overenie výroby,
- *fáza výroba*: príprava výroby, zavedenie výroby, riadenie osvojenej výroby, expedícia, prípadne montáž a uvedenie do prevádzky od odberateľa,
- *fáza využitie*: prevádzka u odberateľa, poskytovanie služieb, účelná likvidácia zastaralej výroby na miesto, ktorej bola zavedená inovovaná výroba [3].

Faktory vplývajúce na úspech inovačných aktivít: pre výrobcov je výhodná orientácia na portfólio inovácií s rovnomerným zastúpením rôznych inovačných koncepcií. Súčasnej konkurencii je dominantným faktorom úspechu inovácie rýchlosť.

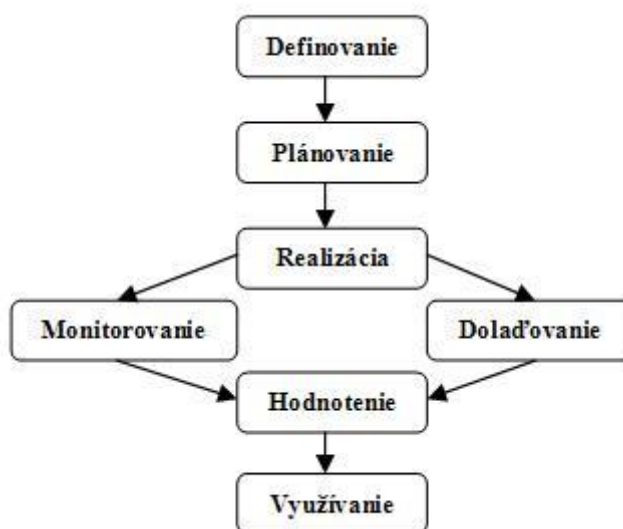


Faktory vplývajúce na úspech nového výrobku: výrobok zodpovedá požiadavkám trhu, využíva silné stránky organizácie, technická úroveň, podpora vrcholového vedenia organizácie, aplikácia systému riadenia inovačného procesu.

Faktory neúspechu: nerešpektovanie podmienok trhu, nízka kvalita spracovania inovačných projektov, nedostatočná diferenciácia [1].

ETAPY REALIZÁCIE PROJEKTU

Každý projekt prechádza určitými etapami, ktoré majú svoju následnosť a zároveň svoju postupnosť, ktorá je znázornená na obr.1.



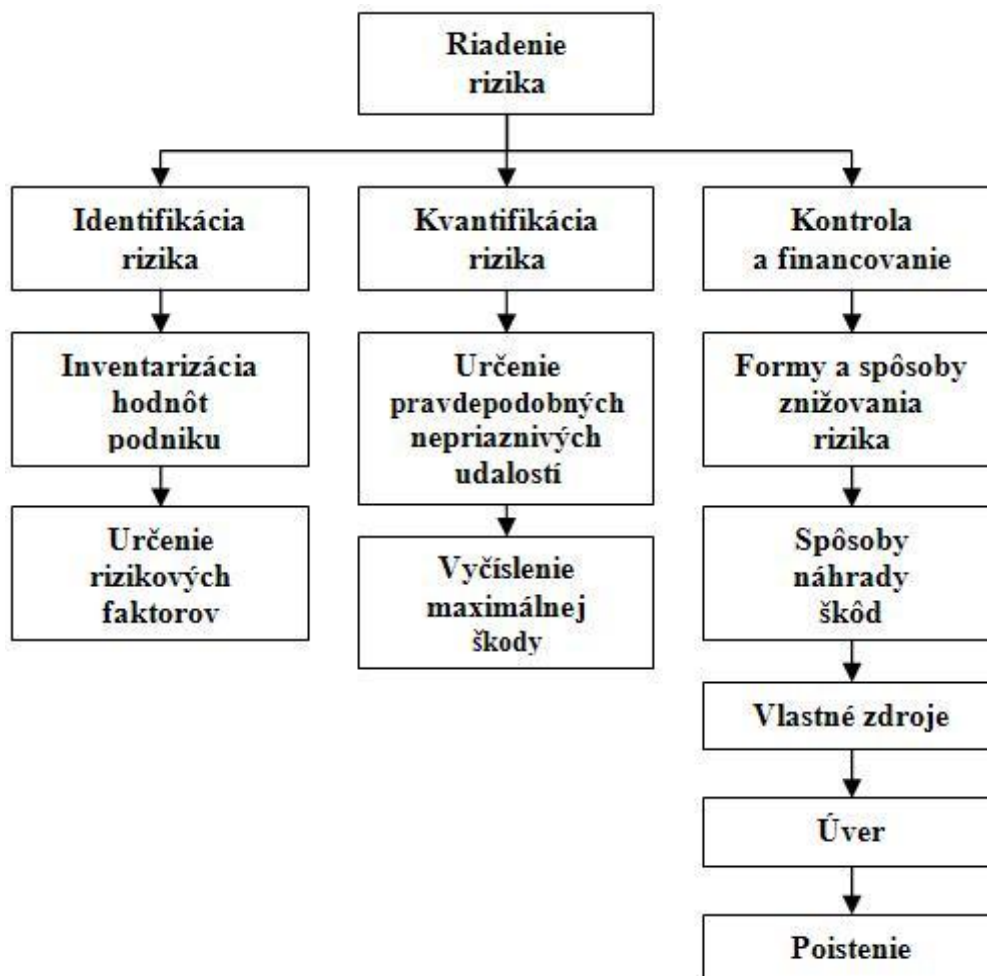
Obr. 1 Etapy realizácie projektu

Charakteristické črty pre každý projekt sú:

- *projekty majú účel:* projekty majú jasne definované zámery a majú v úmysle dospieť k jasne definovaným výsledkom, ich účelom je vyriešiť „problém“, čo si vyžaduje vopred urobiť analýzu potrieb,
- *projekty sú obmedzené v čase a priestore:* majú začiatok a koniec a sú realizované na konkrétnom mieste a v konkrétnom kontexte,
- *projekty sú komplexné:* projekty vyžadujú rôzne plánovacie a realizačné schopnosti a zahŕňajú rôznych partnerov a aktérov,
- *projekty sú jedinečné:* všetky projekty pramenia z nových nápadov, poskytujú konkrétnu odpoveď na potrebu (problém) v konkrétnom kontexte, sú inovatívne. [4]

INOVÁCIE A ICH RIZIKÁ V PROJEKTOCH

Realizácia inovačného projektu je srdcom inovačného procesu. Ich vstupmi sú strategický koncept a niektoré úvodné myšlienky, ako koncept realizovať. Výstupom by mala byť rozvinutá inovácia a pripravený trh. Do projektu môžu byť zapojené skupiny, ich členovia sa nachádzajú na rôznych geografických miestach a môžu pochádzať z rôznych organizácií. Vybudovanie a riadenie takéhoto projektového tímu, sledovanie jasnej vízie a projektového plánu, udržiavanie hybnosti a motivácia tímu nie sú žiadne ľahké úlohy. Práve v tomto štádiu projektu sa spotrebovávajú najviac času, úsilia a nákladov. [5]



Obr. 2 Algoritmus riadenia rizík

Možné riziká vyskytujúce sa v projekte:

- strata priority projektu,
- zmeny v dostupnosti zdrojov (najmä finančných) pre projekt.
- redukcia projekčných kapacít (presuny pracovníkov na iné úlohy, choroby, odchody z pracoviska a pod.),
- blokovanie strategických a operačných informácií,
- chyby v plánovaní a riadení projektovania,
- zložité rozhodovacie procedúry v projektovom procese,
- strata dôvery v úspešnosť projektu vo vedení v projektovom tíme a v relevantných organizačných zložkách,
- strata motivácie projektantov a implementátorov projektu [6].

VYTVÁRANIE „OSVEDČENÝCH METÓD“ PRI IMPLEMENTÁCII INOVAČNÝCH PROJEKTOV

Riadenie inovačných projektov vyžaduje omnoho viac ako iba obyčajné pridelovanie zdrojov v rámci stanoveného harmonogramu a rozpočtu. Je nutné zápasíť s neočakávanými a nepredvídateľnými udalosťami a postupne projekt privádzať k realizácii – čo vyžaduje vysokú úroveň flexibility a kreativity.



Kľúčové vlastnosti modelu osvedčených metód pri vývoji produktov/procesov s uvedené v tabuľke 2. [5]

Tab. 2 Kľúčové vlastnosti osvedčených metód

Oblasť	Kľúčové charakteristiky
systematický proces pre postup vývoja nových produktov	model štádií a vstupných brán
skoré zapojenie všetkých relevantných úsekov	vnesenie kľúčových uhlov pohľadu do procesu dostatočne skoro na to, aby to ovplyvnilo design a prípravu na súvisiace problémy, šetrí to čas a náklady
prekrývajúce sa práce	súbežné práce zrýchľujú vývoj a zvyšujú medziúsekové zapojenia
vhodné štruktúry pre riadenie projektov	výber štruktúry - napr. maticový/líniový/projektový manažment- tak, aby vyhovovala podmienkam a danej úlohy
fungovanie medziúsekových tímov	zapojenie rôznych perspektív, použitie postupov pri budovaní tímov a vývoj schopností pre flexibilné riešeni problémov
pokročilé podporné nástroje	použitie nástrojov ako sú systémy CAD, systémy pre rýchle prototypovanie, čo podporuje kvalitu a rýchlosť vývoja
Učenie a nepretržité zlepšovanie	využitie získaných poznatkov v ďalších projektoch – napr. prostredníctvom poprojektových auditov.

NÁVRH INOVÁCIÍ V PROJEKTOCH

V každom projekte je maximálne dôležitý základný zdroj inovácie a tým je “tvorivosť”. Projekty môžu byť zamerané aj na viaceré inovácie naraz, pričom je nevyhnutné prepojenie inovácie a maximálnej efektivity vzniknutej z návrhov. Inovácie v projektoch sa môžu týkať aj týchto oblastí:

1. Rozvoj vzdelávania zameraný na báze metód inovačných experimentov.
2. Zamerať sa na používanie nových technológií v danom podniku.
3. Zdokonalenie návrhov v oblasti výskumu, zdokonalenie produktov, zavedenie rôznych porovnávacích metód.
4. Inovácia orientovaná na zvýšenie aktivity v oblasti predaja, kvality a efektivity služieb.
5. Modernizácia a zavádzanie nových metód zameraných na elimináciu rizík v danom projekte.

PRÍNOS INOVÁCIE

Z hľadiska očakávaných prínosov nie je jedno čo je predmetom inovácie. Prínos inovácií rastie v smere od :

1. *Inovácia produktov, prechod na iný trh* – sú to najfrekvencovanejšie inovácie. Zvyčajne ide o inkrementálne inovácie typu: dosiahnuť vyššie prenikanie na existujúci trh (zvýšenie spotreby, nové segmenty trhu), prechod na geograficky nové trhy (adaptácia produktu a procesov na miestne podmienky)

2. *Inovácia kľúčových procesov firmy* - sú zdrojom konkurenčnej výhody firmy. Na nich sú postavené kľúčové spôsobilosti firmy ako schopnosti vykonávať procesy lepšie ako konkurencie. Ak firma stráca kľúčovú spôsobilosť je za tým pokles výkonnosti niektorého z



procesov. Predmetom inovácie kľúčových procesov je: zlepšenie flexibility voči zákazníkom, redukcia operačných časov/zložitosti, integrácia, eliminácia, paralelnosť procesov

3. *Inovácia podnikateľského systému* - podnikateľský systém tvoria prvky (zákazníci, firma, dodávatelia, komplementári, konkurenti) a ich väzby (informačné, materiálové, finančné). Podnikateľský systém má účel vytvárať zisk a zabezpečovať trvalý rast v meniacich sa trhových podmienkach. Pod touto inováciou rozumieme komplexnú zmenu štruktúry (t.j. zmena prvkov či väzieb medzi nimi) podnikateľského systému firmy, pričom takáto zmena vedie k skokovej zmene výkonnosti podnikateľského systému. Predmetom zmeny sú napr. nová ponuka hodnôt pre zákazníkov, organizačné zmeny (virtuálne siete, štíhle koncepty), technologické zmeny, strategické partnerstvá, zdieľané služby, alternatívne financovanie, investovanie [8]

Súhrn

Každý podnik, ktorý chce byť úspešný nesmie zabúdať na tieto dôležité kroky pri svojej existencii: hľadať stále nové, prevratné príležitosti a riešenia, inovovať každú podnikovú činnosť a venovať jej náležitú pozornosť, neustále sa rozvíjať podľa vývojových trendov, prichádzať s novými nápadmi a zdokonaľovať inovačné procesy. Zamerať sa na svojich zákazníkov je to najdôležitejšie, pretože ak oni nevidia dôvod, prečo daný produkt alebo službu kúpiť, podnik nemá šancu udržať sa medzi konkurenciou a na trhu.

Kľúčové slová

Inovácia, projekt, riziko.

Použitá literatúra

- [1] files.tovarnaznactvo.sk/200000076.../PM2010-07-INOVACE.pdf,
- [2] http://www.ipaslovakia.sk/clanok_view.aspx?id_u=549,
- [3] SENOVÁ Andrea, PAVOLOVÁ Henrieta: *Podnikateľský plán a manažment inovácií v podnikaní*. 1. Vyd. TU Košice, FBERG, 2007. 99 s. ISBN 978-80-8073-888-4,
- [4] <http://www.podnikajte.sk/prevadzka-firmy/category/projektovy-manažment/article/riadenie-projektov.xhtml%2013>,
- [5] TIDD Joe, BESSANT John, PAVITT Keith: *Řízení inovací*. 1. Vyd. Computer Press, 2007. 579 s. ISBN 978-80-251-1466-7,
- [6] KOVÁČ Milan: *Inovácie a technická tvorivosť*. TU Košice, 2003. 166 s.,
- [7] ZAUŠKOVÁ Anna, LOUČANOVÁ Erika: *Inovačný manažment*. Zvolen : Technická
- [8] univerzita vo Zvolene, 2008. 91 s. ISBN 978-80-228-1953-4,
- [9] http://www.ipaslovakia.sk/clanok_view.aspx?id_u=52.

Kontaktná adresa

Ing. Monika ŠUSTEROVÁ
TU, Strojnícka fakulta
Katedra manažmentu a ekonomiky
Němcovej 32, 040 01 Košice
monika.susterova@tuke.sk