
Inovace v podniku

Eva Kubátová

Co je to inovace?

- existuje mnoho vymezení a definic
 - **Inovace dle Schumpetera:**
 - Zavedení výroby nového druhu výrobku, nebo existujícího výrobku s novými vlastnostmi.
 - Zavedení nového výrobního procesu (postupu) do výroby nebo nového druhu prodeje či koupě.
 - Otevření nového trhu.
 - Použití nových zdrojů surovin nebo nových polotovarů.
 - Vytvoření nové organizace výroby (nová forma organizace práce), nebo nového výrobního či obchodního seskupení
 - **Inovace dle Oslo manuálu:**
 - inovace produktové (popř. materiálu) a procesní
 - inovace organizační
 - inovace marketingové
 - třídění inovací dle novosti
 - “nové kombinace existujících VF“? (**Schumpeter**)
-

Řády inovací

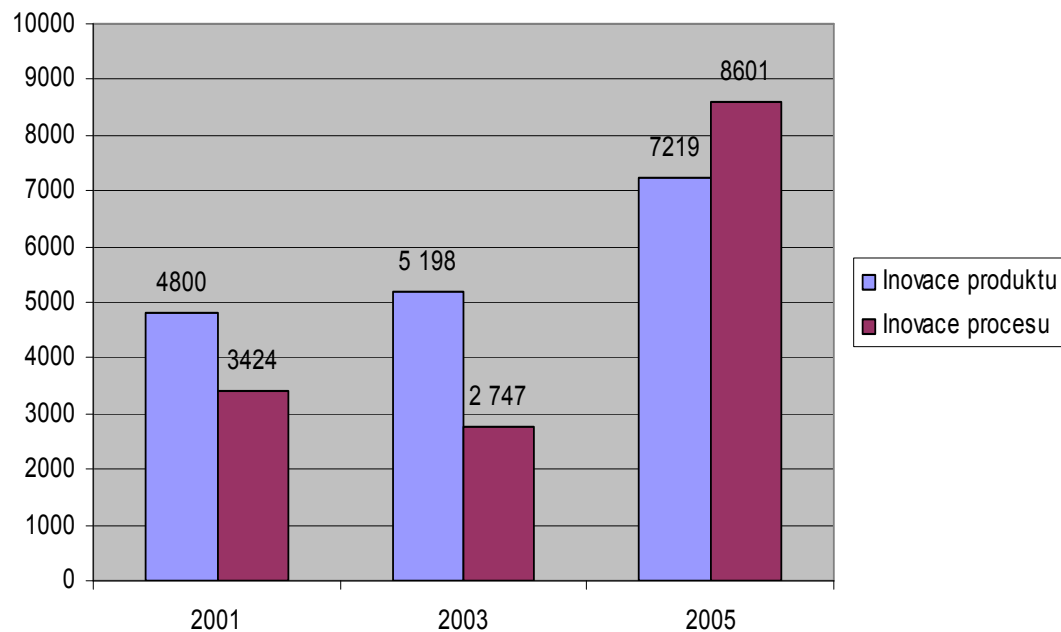
Řád inovace	označení	co se zachovává	co se mění	příklad
minus n	degenerace	nic	úbytek vlastností	opotřebení
0	regenerace	objekt	obnova vlastnosti	údržba, opravy
RACIONALIZACE				
1	změna kvanta	všechny vlastnosti	četnost faktorů	další pracovní síly
2	intenzita	kvality a propojení	rychlost operací	zvýšený posun pásu
3	reorganizace	kvalitativní vlastnosti	dělba činností	přesuny operací
4	kvalitativní adaptace	kvalita pro uživatele	vazba na jiné faktory	technologická konstrukce
KVALITATIVNÍ INOVACE				
5	varianta	konstrukční řešení	dílčí kvalita	rychlejší stroj
6	generace	konstrukční koncepce	konstrukční řešení	stroj s elektronikou
7	druh	princip technologie	konstrukční koncepce	tryskový stav
8	rod	příslušnost ke kmeni	princip technologie	netkaná textilie
TECHNOLOGICKÝ PŘEV RAT - MIKROTECHNOLOGIE				
9	kmen	nic	přístup k přírodě	genová manipulace

Význam inovací

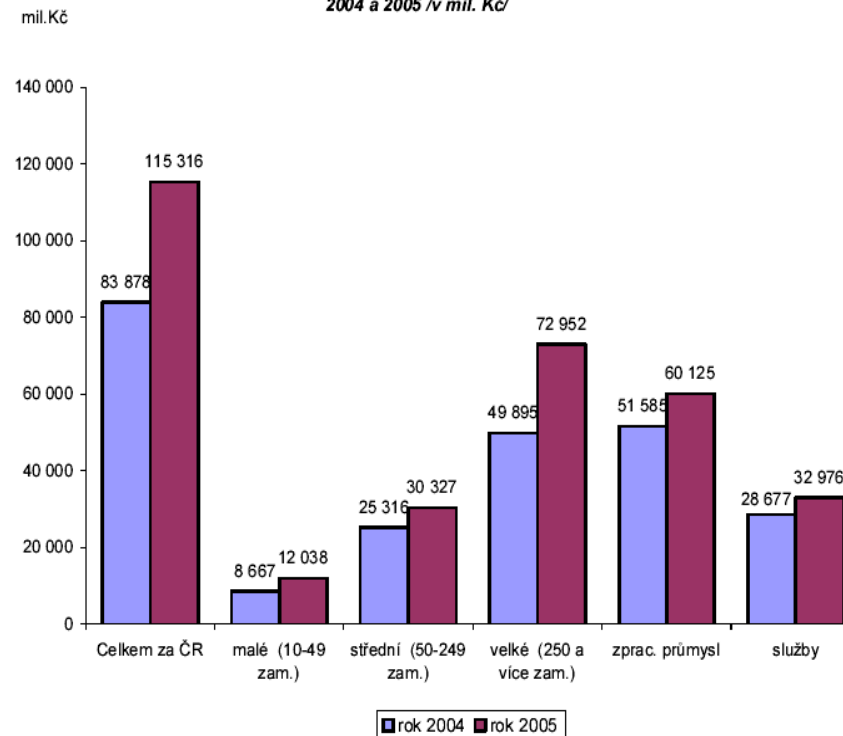
- Inovace a EU
 - Inovace na podnikové úrovni
 - velmi málo výzkumů prokazující vztah mezi inovacemi a jinou výkonnostní veličinou (Problém s měřením inovací)
 - Hage (1999) dlouhodobě přežívaly podniky s velkým množstvím odborného personálu, investicemi do flexibilní výroby
 - inovace X vědecký vynález, inovace X imitace
-

Vývoj počtu inovací

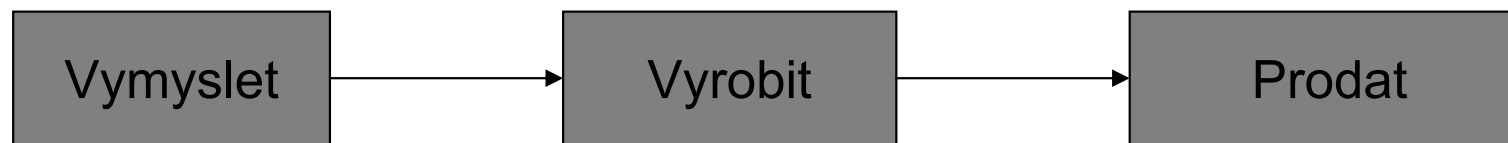
Inovace produktu a procesu v ČR



Graf 3.5 Celkové inovační náklady podniků podle velikosti a odvětví za roky 2004 a 2005 /v mil. Kč/



Inovační proces obecně



- Vysoké školy - členové Asociace inovačního podnikání ČR
- Výstupy z ústavů Akademie věd (Akademie věd ČR pro ekonomiku a společnost)
- Vědeckotechnické parky
- Výzkumná pracoviště (Asociace výzkumných organizací – databáze)

- Inovační firmy (firmy z Technologického profilu podle abecedy – chcete-li výběr podle kraje, bývalého okresu, odvětví, technologie nebo dalších hledisek viz hrubý výběr z databáze a podrobný výběr)

- Czech trade (www.czechtrade.cz)
- Svaz obchodu a cestovního ruchu ČR (www.socr.cz)
- Česká exportní banka - ČEB (www.ceb.cz)
- Exportní garanční a pojišťovací společnost - EGAP (www.egap.cz)

Výzkum a vývoj

- proces rozvoje vědy a techniky – na počátku výzkum a vývoj
 - základní výzkum – „věda“
 - aplikovaný výzkum
 - instituce vytvořené na pomoc rozvoji vědy a techniky
-

JIC

počet zaměstnanců

rozpočet celkem (v mil. Kč)

dotace - Jihomoravský kraj (v mil. Kč)

dotace - Statutární město Brno (v mil. Kč)

vlastní činnost (v mil. Kč)



	2003	2004	2005	červen 2006
počet zaměstnanců	2	10	16	21
rozpočet celkem (v mil. Kč)	3,5	8,2	15,4	36,5
dotace - Jihomoravský kraj (v mil. Kč)	2,5	5,0	6,9	12,0
dotace - Statutární město Brno (v mil. Kč)	1,0	1,0	1,5	1,5
vlastní činnost (v mil. Kč)	-	2,2	7,0	23,0

Projekty (schválené i připravované)

počet projektů do fondů EU (Rámcové programy EU, Strukturální fondy EU)

počet projektů do tuzemských programů

celková hodnota projektů (v mil. Kč)



	2003	2004	2005	červen 2006
počet projektů do fondů EU (Rámcové programy EU, Strukturální fondy EU)	-	-	9	10
počet projektů do tuzemských programů	-	2	2	2
celková hodnota projektů (v mil. Kč)	-	2,6	71,2	72,0

Technologický inkubátor VUT a inkubované firmy

počet firem celkem

počet inovačních firem

počet zaměstnanců ve firmách v TI VUT

firmy, které se zajímají o vstup do TI VUT

celková plocha inkubátoru (v m2)

celková pronajímatelná plocha (bez JIC) v m2

pronajatá plocha (v m2)



	2003	2004	2005	červen 2006
počet firem celkem	7	11	18	26
počet inovačních firem	5	9	16	26
počet zaměstnanců ve firmách v TI VUT	16	48	99	127
firmy, které se zajímají o vstup do TI VUT	9	33	25	48
celková plocha inkubátoru (v m2)	1200	1200	1200	1200
celková pronajímatelná plocha (bez JIC) v m2	767	704	661	661
pronajatá plocha (v m2)	393	505	641	641
zaplněnost inkubátoru	51 %	72 %	91 %	91 %

Patenty a ochranné známky firem v TI VUT celkem

patenty

užitné vzory

průmyslové vzory

ochranné známky

copyright



	2003	2004	2005	červen 2006
patenty	15	52	52	32
užitné vzory	6	10	10	14
průmyslové vzory	-	-	3	10
ochranné známky	3	10	10	8
copyright	-	1	1	0

System práce na inovacích

- systematická inovace → inovační management

podniková strategie → shromažďování podnětů
→ stanovení priorit jednotlivých témat → hledání
inovačních zadání (nápadů) → diskuse nad
inovačními nápady → feasibility study →
rozhodnutí o zpracování projektu → zpracování
projektu → realizace projektu → monitoring
inovační výkonnosti

Evidence inovačního podnětu

Záznam o inovačním podnětu (žlutě stínovaná pole nevyplňujte)				
Název				
Zkratka		datum	ID	2001-0001
Autor			pracoviště	
e-mail	telefon	fax	adresa	
Popis podnětu (stručně popište, v čem spočívá podstata podnětu - původ podnětu, můžete uvést návrh řešení a možný přínos):				
Odkazy na další informace:				
Klíčová slova				
záznam zpracoval(a)			datum	

Pokud potřebujete poradit s vyplněním formuláře, obraťte se na

.....

**Místo pro
název firmy**

Vzkaz

Komu: technický ředitel
Od: manager inovací
Datum: 5.12.2006
Věc: inovační podnět [2001-0001](#)

Vážený ...

rádi bychom vás informovali o inovačním podnětu, který se týká

Příležitosti inovací

- výsledkem cíleného řízení změn (inovací) jsou tzv. systematické inovace
- Zdroje příležitostí k inovacím (kde je prostor pro inovace?):

- Vnitřní zdroje
 - inovace vycházející z potřeby určitého procesu
 - rozpornost mezi předpokládanou a skutečnou realitou
 - nečekané události: úspěch, neúspěch
- Externí zdroje
 - změny struktury oboru nebo tržní struktury
 - nové znalosti
 - změny v náladách a významech
 - demografické změny

Výsledky výzkumů – inovace jako závisle proměnná

- Russel (1990) – vliv organizační struktury na inovace
 - Ebadi, Utterback (1984) – vliv komunikace na inovace
 - Damanpour (1991) ! – vliv specializace, funkční diferenciacie, manažerských postojů,
 - Baker, Sinkula (1999) – vliv orientace (na trh či na učení?)
 - Peters a Waterman (1982)
 -
-

Inovační podněty a bariéry inovací

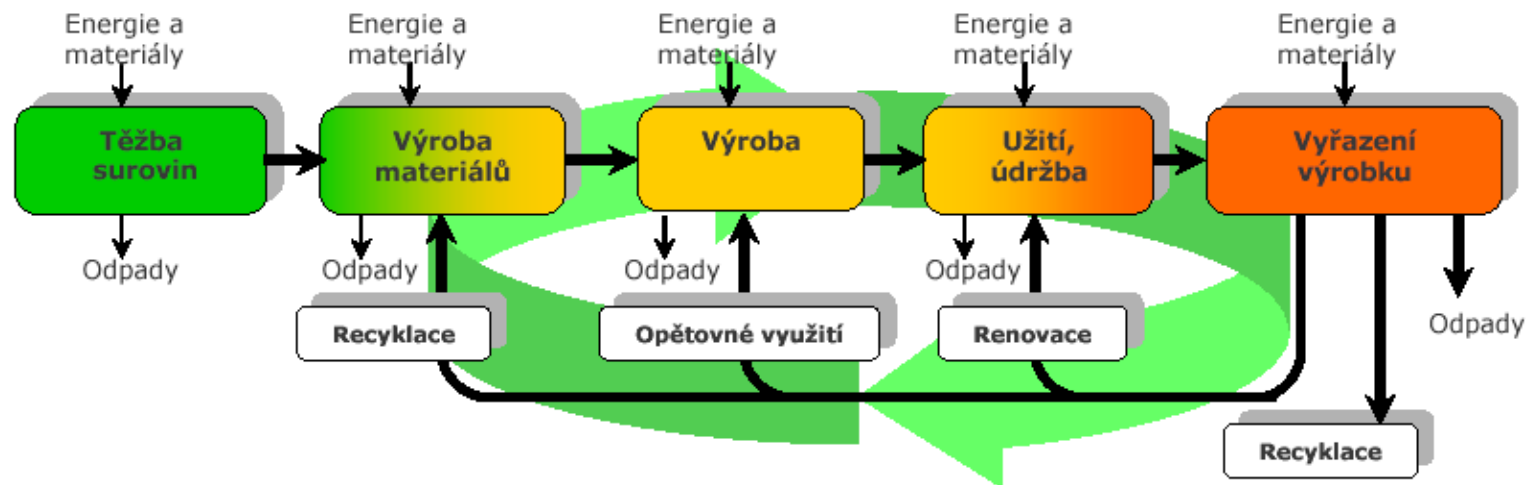
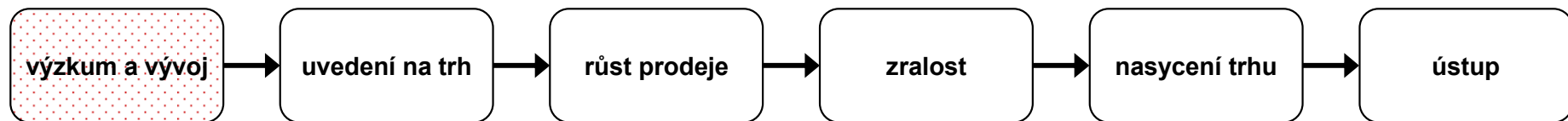
Zdroje inovačních podnětů	
<i>Vnitřní prostředí</i>	<i>Vnější prostředí</i>
<ul style="list-style-type: none">• vlastní VaV• technické útvary - projekce, konstrukce, technologie• produkce (výroba, poskytování služeb)• marketing a prodej• logistika (nákup a zásobování)• záruční i pozáruční servis• vlastníci	<ul style="list-style-type: none">• zákazníci• dodavatelé• konkurence• konzultanti, výzkumné instituce• školy, univerzity• odborné publikace, Internet• výstavy, veletrhy, odborné semináře a konference• reklamní agentury• investoři• média• autorizované zkušebny, certifikační agentury• státní instituce, veřejný sektor• legislativa• globalizace, přístup k EU

Zdroj: Skalický, Šlechotvá, Vacík, Vacek, Jiřincová, Doležal (2001)

Bariéry:

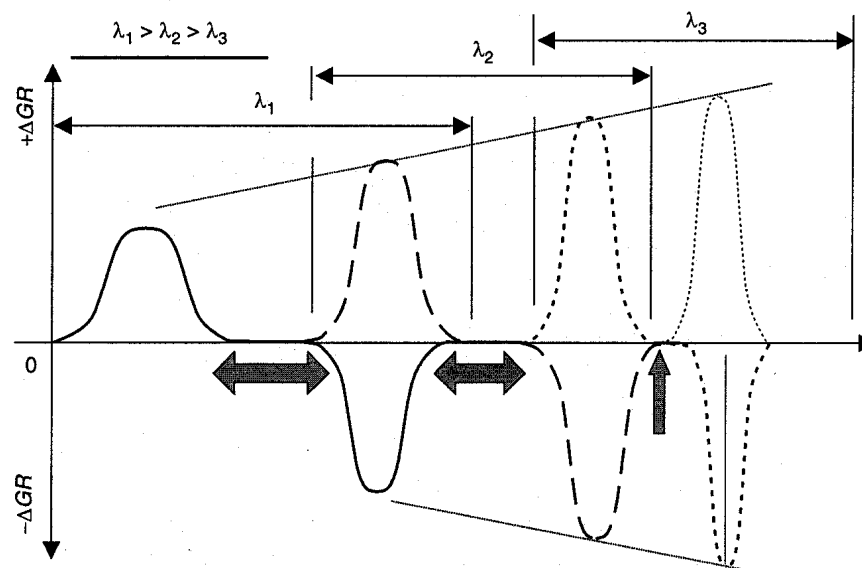
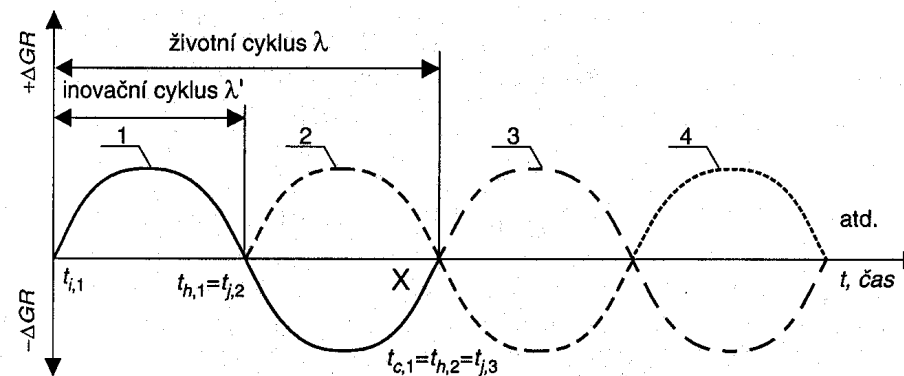
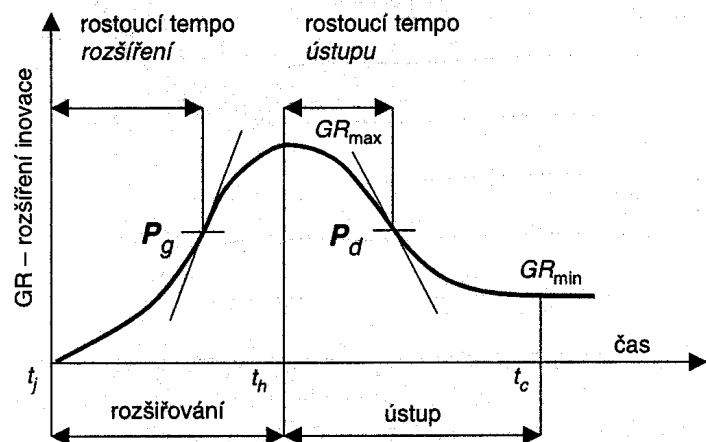
- motivační
- komunikační
- ekonomická

Inovace ve vztahu k životnímu cyklu produktu



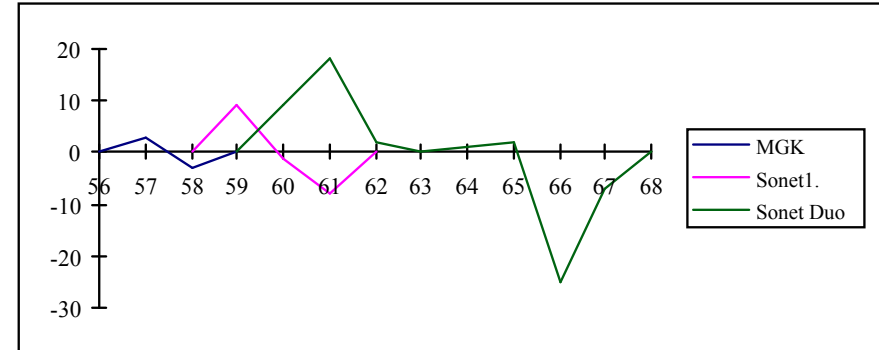
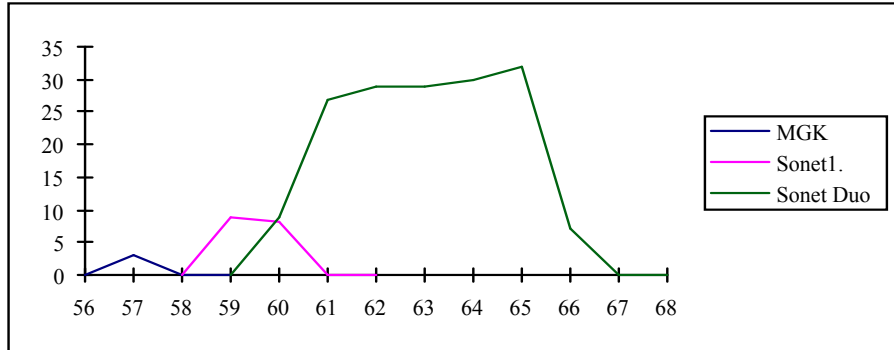
- tradičně orientovaná inovace X environmentálně orientované inovace
- co je účelem zlepšování environmentálních parametrů?
- inovace v jednotlivých fázích životního cyklu produktu – rozhodnutí, v jaké fázi inovovat

Životní cyklus inovace

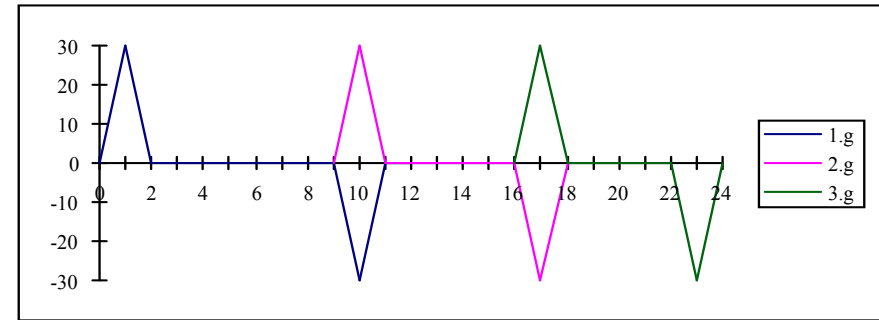
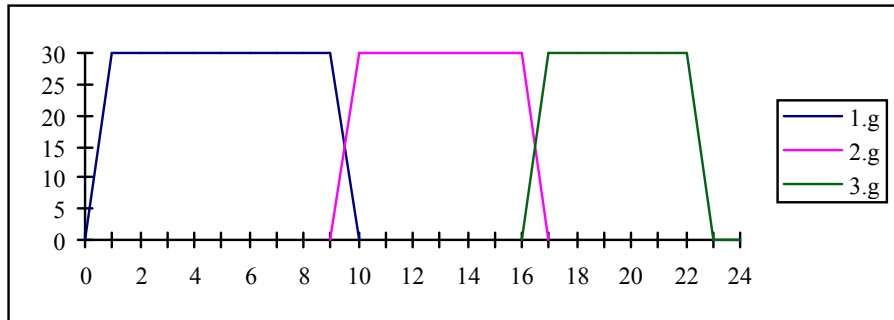


Nástup a šíření inovací

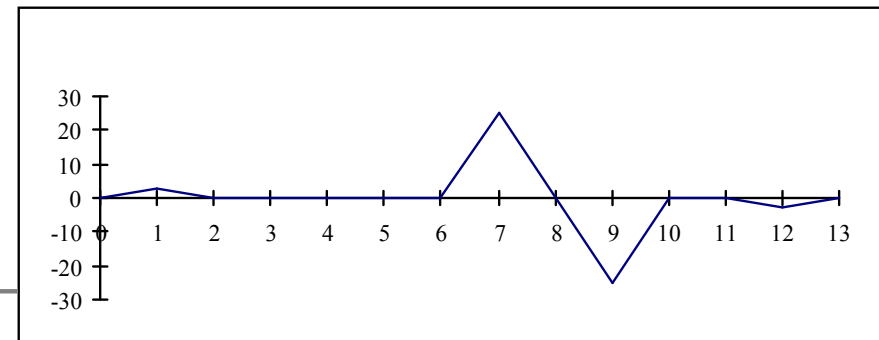
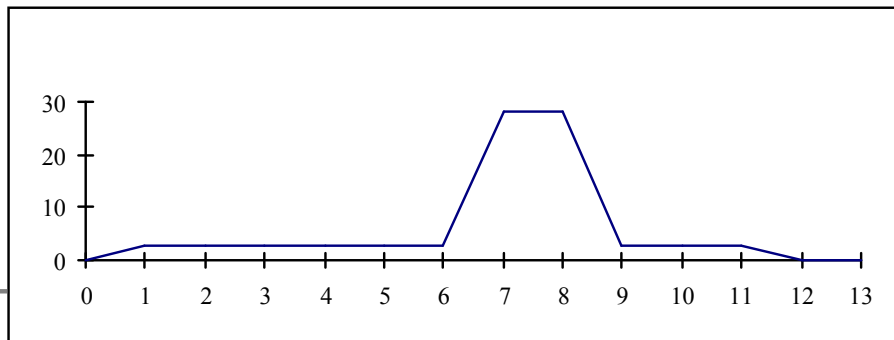
1. Šíření a ústup prvních neúspěšných inovací



2. Rychlý nástup nového výrobku k maximu výroby, rychlý ústup k minimu



3. Opožděný nástup výrobku k maximu následovaný rychlým ústupem



Ochrana duševního vlastnictví

- **UTAJENÍ** - právo na ochranu obchodního tajemství
– zákon č. 513/1991 Sb., obchodního zákoníku, § 17
 - jaké skutečnosti mohou být předmětem utajení:
 - obchodní, výrobní či technické povahy související s podnikem
 - mají minimálně potenciální hodnotu
 - nejsou běžně dostupné
 - u nichž projevila podnikatel vůli po jejich utajení
 - je zajištěno jejich utajení
-

Závazek mlčenlivosti ohledně obchodního tajemství

ZÁVAZEK MLČENLIVOSTI OHLEDNĚ OBCHODNÍHO TAJEMSTVÍ dle zákona č. 513/1991, v platném znění /obchodním zákoníkem/

I.

Pan XY, r.č., bytem....., vykonává pro podnikatele /obchodní firma, sídlo, IČO/ manažera v jeho společnosti, dle manažerské smlouvy uzavřené dne

II.

Manažer se z titulu své funkce při své činnosti bude setkávat se skutečnostmi, které jsou obchodní/výrobní/technické povahy a souvisejí s podnikem podnikatele, mají značnou hodnotu a nejsou v obchodních kruzích běžně dostupné - jsou předmětem obchodního tajemství podnikatele.

III.

Podnikatel si přeje, aby tyto skutečnosti zůstaly utajeny a utajení těchto skutečností odpovídajícím způsobem zajišťuje.

IV.

Manažer se tímto zavazuje, že se nedopustí porušování obchodního tajemství, tj. jednání, jímž by jiné osobě neoprávněně sdělil, zpřístupnil, pro sebe nebo pro jiného využil svěřené mu obchodní tajemství. Manažer se tímto tudíž zavazuje k mlčenlivosti ohledně obchodního tajemství, které mu bylo svěřeno. Tato povinnost mlčenlivosti bude trvat i po ukončení práv a povinností z manažerské smlouvy, a to až do doby, kdy podnikatel manažera této povinnosti výslovně písemně zbaví.

V.

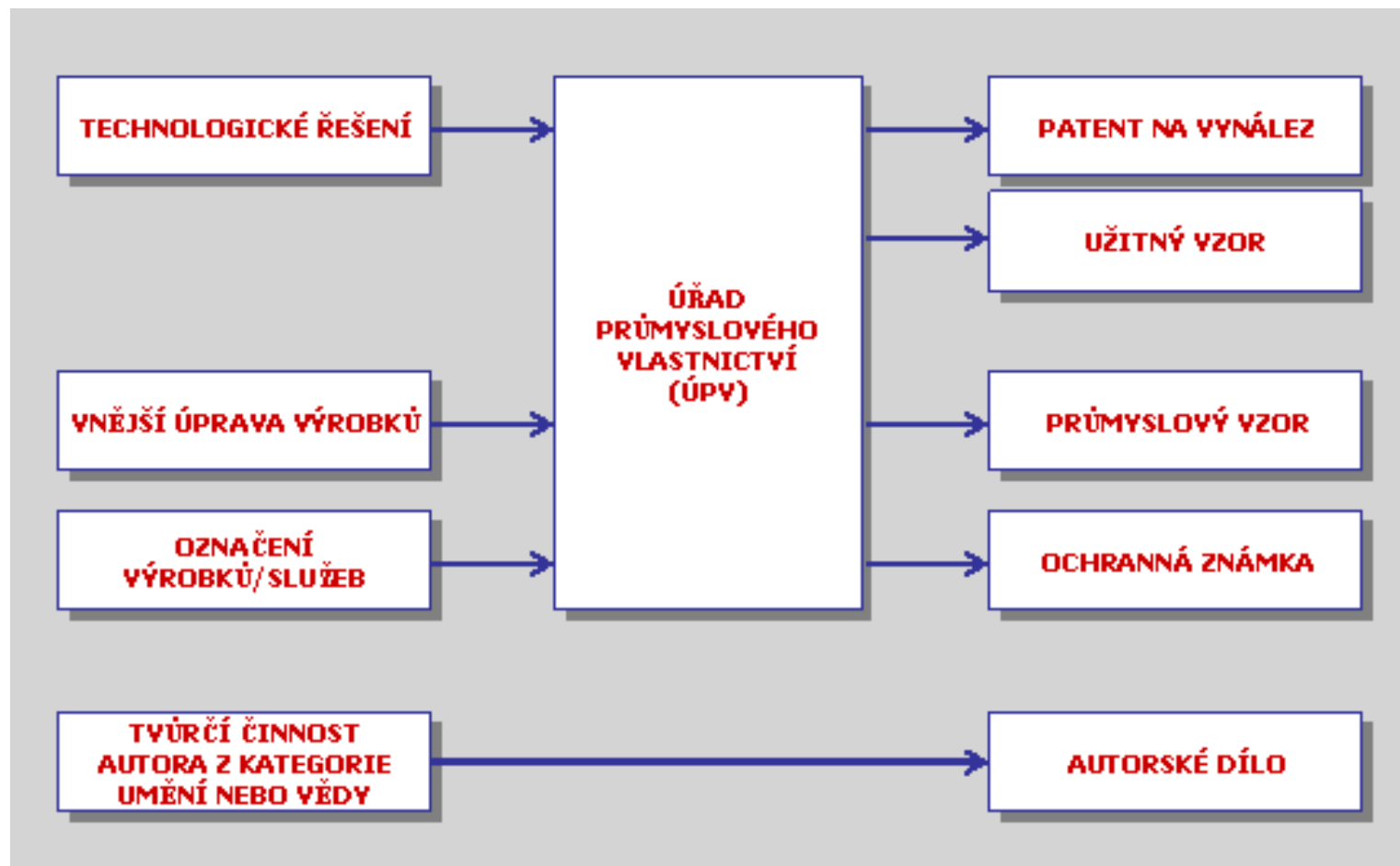
Manažer si je vědom, že by se porušením závazku mlčenlivosti svým jednáním mohl dopustit nekalé soutěže a dále i trestného činu zneužívání informací v obchodním styku.

V..... dne.....

pan XY

Ochrana duševního vlastnictví

- **ZPŘÍSTUPNĚNÍ** - zveřejnění poznatku na základě průmyslového a autorského práva



Ochrana duševního vlastnictví

■ Průmyslové právo:

- Patenty: č. 3/2001 Sb.
- Užitný vzor zákon: č. 4/2001Sb.
- Biotechnologický vynález: č. 206/2000 Sb.
- Dodatkového ochranného osvědčení: č. 527/1990 Sb.
- Topografie polovodičových výrobků: č. 529/1991 Sb.
- Průmyslové vzory: č. 207/2000 Sb.
- Ochranné známky: č. 441/2003 Sb.
- Označení původu: č. 452/2001 Sb.

■ Autorské právo

- užití díla kopírováním pro vlastní potřebu
- citace (forma bezúplatné licence)

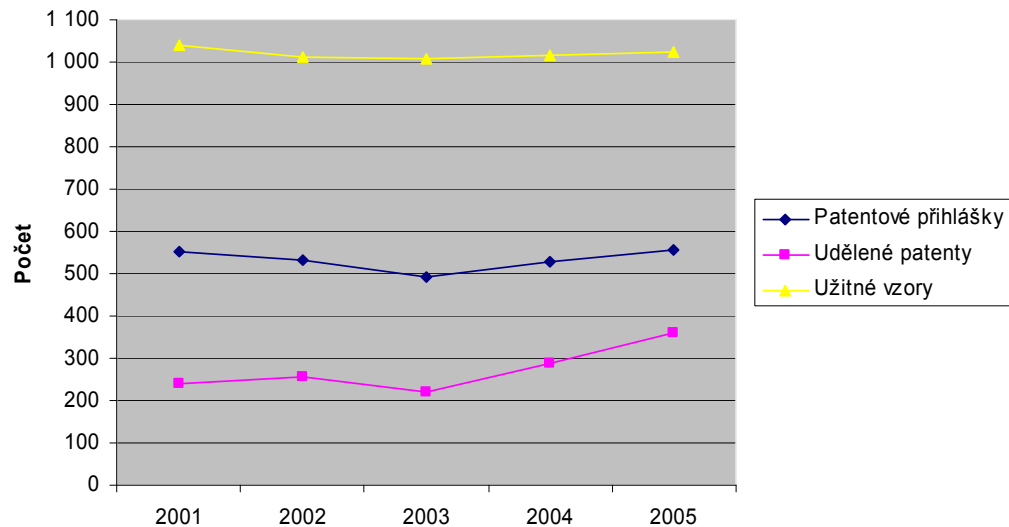
Způsob ochrany vynálezu	Patent	Užitný vzor
Doba potřebná k zápisu	3-4 roky	3-4 měsíce
Platnost	20 let	4 roky (plus 2x3)
Náklady na správní poplatky v Kč	5 800 Kč	1 000 Kč
Náklady na honorář zástupci v Kč	30 000 Kč	20 000 Kč
Poplatky za 10 let platnosti	19 000 Kč	12 000 Kč
Poplatky za 20 let platnosti	170 000 Kč	

Ochrana duševního vlastnictví

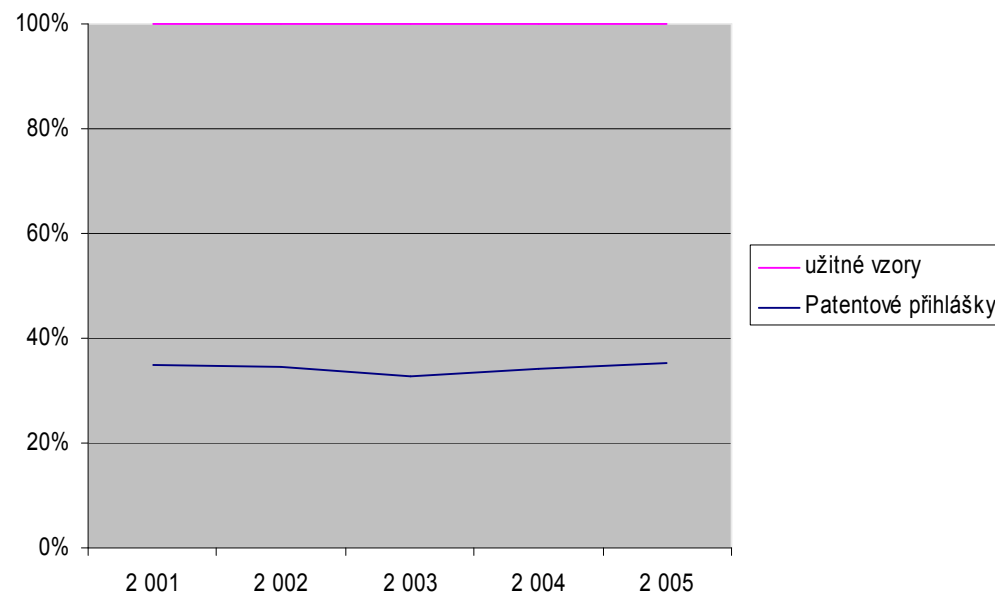
Příklad: Představte si, že



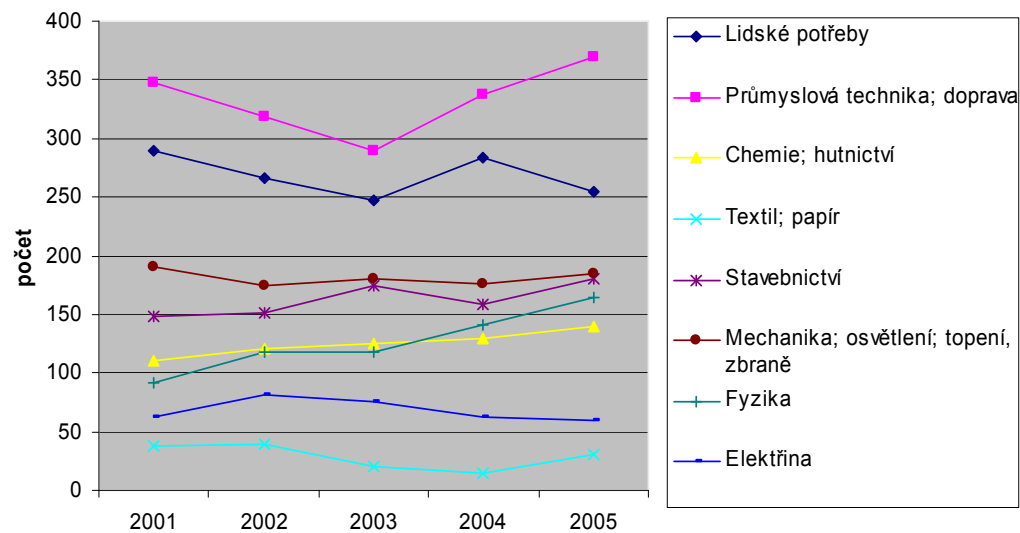
Ochrana duševního vlastnictví



Vývoj patentových přihlášek vzhledem k užitným vzorům

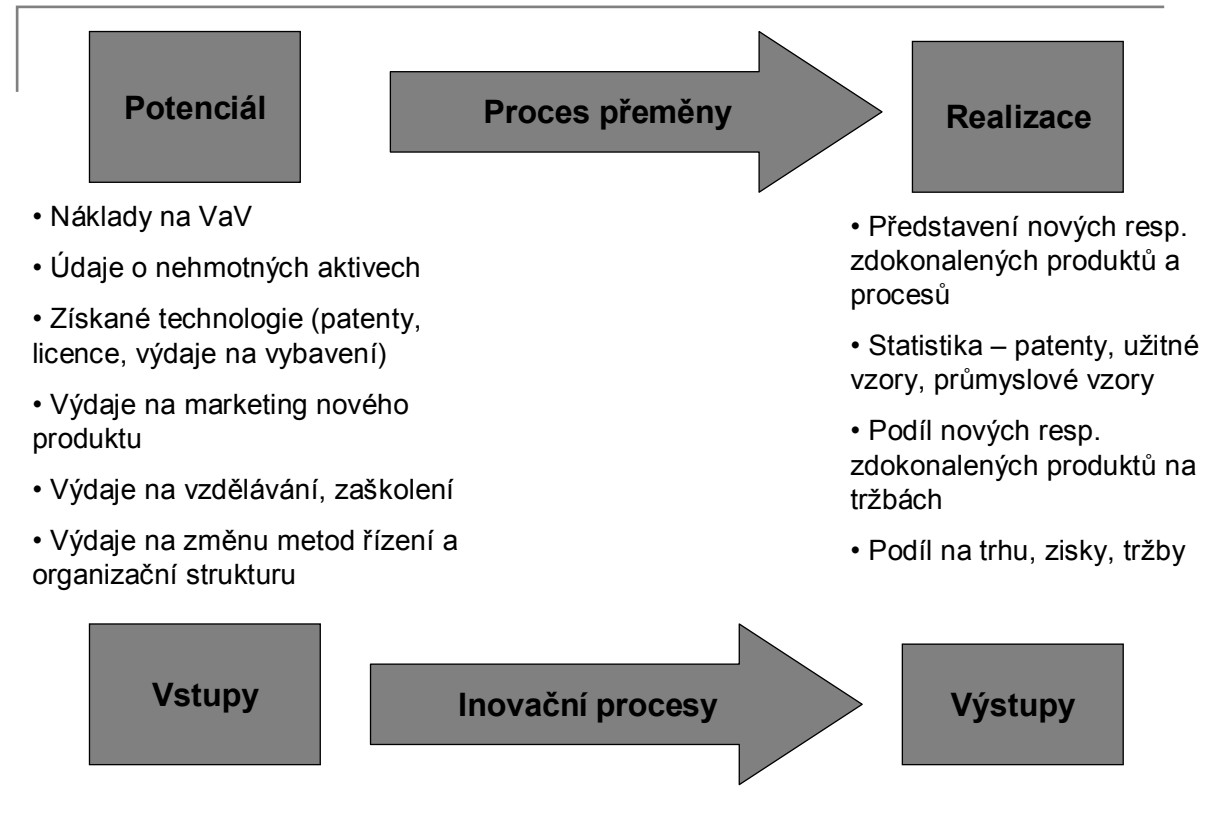


Udělené patenty a užitné vzory

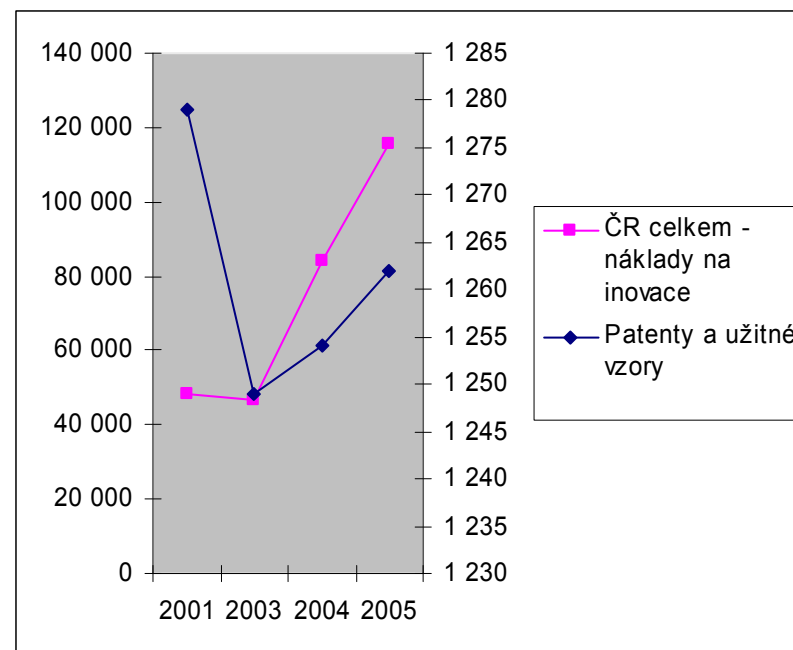
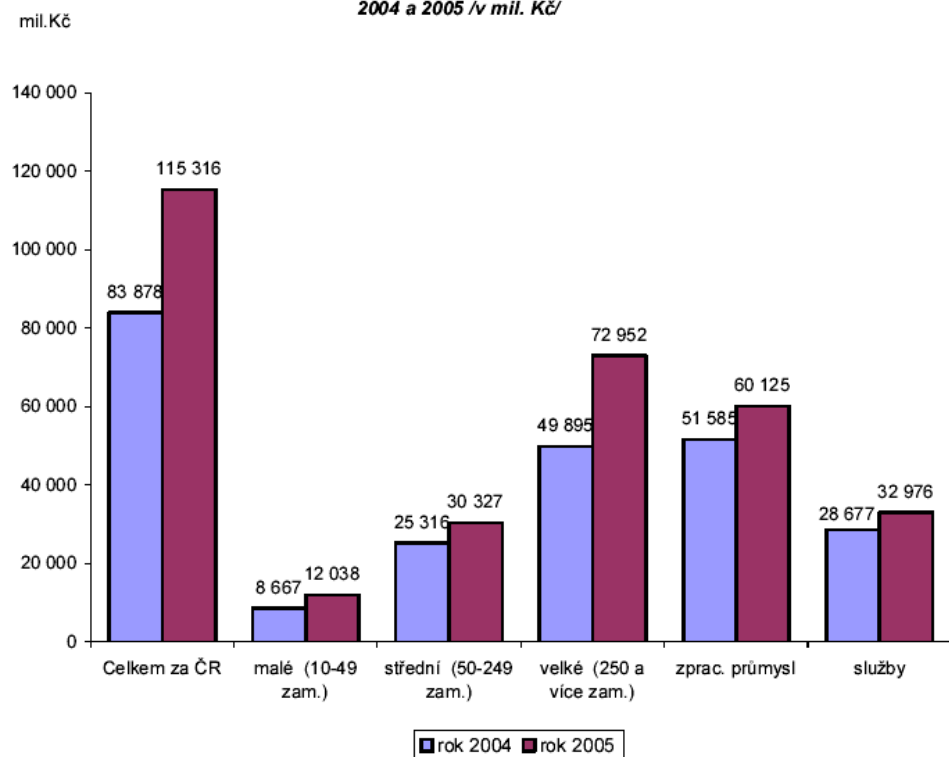


Měření inovační schopnosti podniku

- Jak měřit inovace?
 - Patenty?
 - Náklady na výzkum a vývoj?



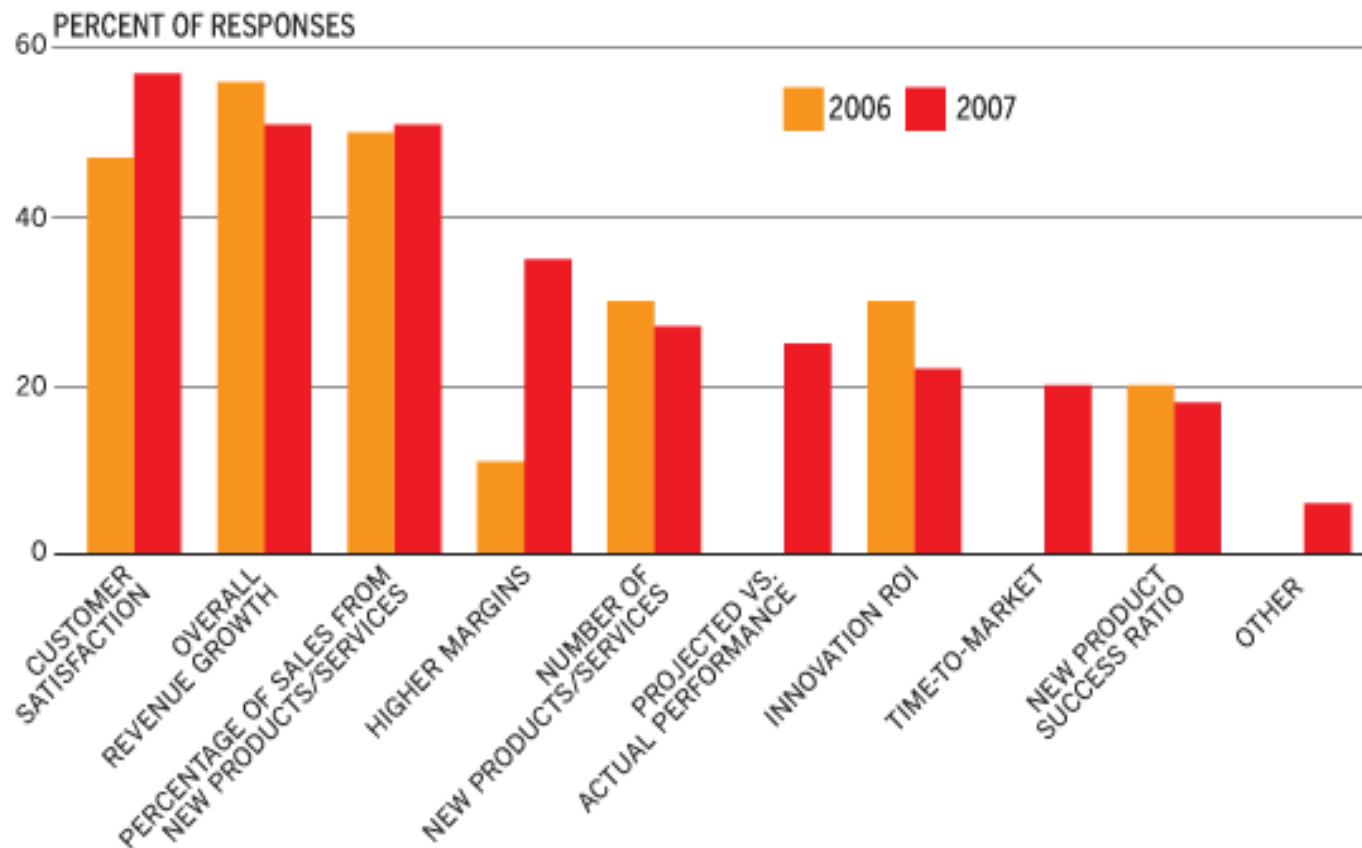
Graf 3.5 Celkové inovační náklady podniků podle velikosti a odvětví za roky 2004 a 2005 /v mil. Kč/



Měření inovační schopnosti podniku

- ex post z výkazu ZaZ – velmi hrubá představa
 - rozdělení inovačních aktivit do 3 nákladových položek
 - operační marže?
 - výrobní marže?
 - intuice, komplexní přístup získaný zkušenostmi
 - nefinanční ukazatele jako součást vyšší analýzy!!!
(jsou splněny 3 předpoklady úspěšnosti inovací?)
-

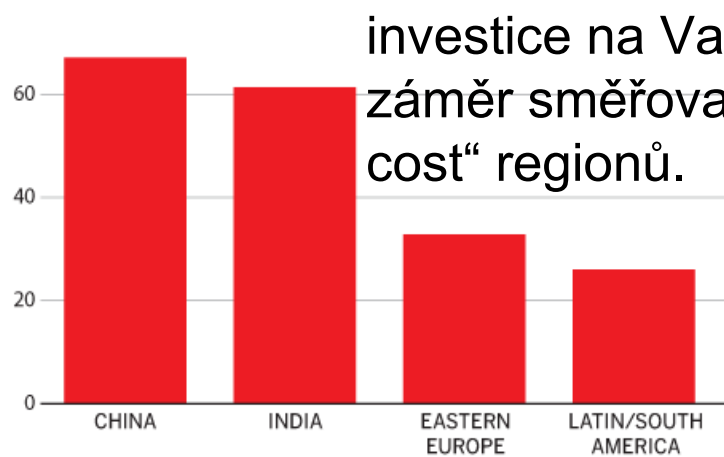
Jak společnosti měří úspěch z inovací?



http://images.businessweek.com/ss/07/05/0503_inno_rankings/index_01.htm?chan=innovation_special+report+---+2007+most+innovative+companies_2007+most+innovative+companies

Výzkum inovativnosti podniků BW -

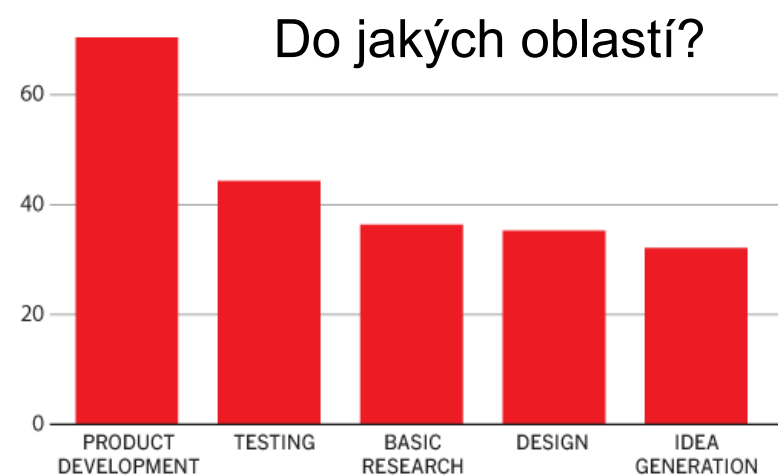
PERCENT OF RESPONDENTS PLANNING TO INCREASE INVESTMENT



Země, kam budou směřovány investice na VaV, pokud je záměr směřovat je do „low cost“ regionů.

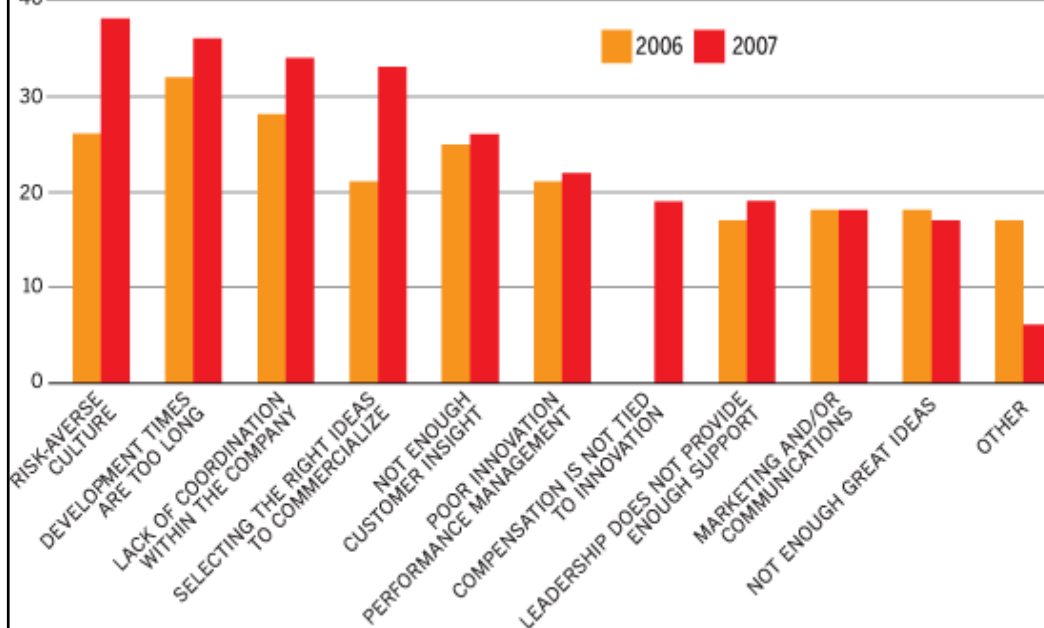


PERCENT OF RESPONDENTS PLANNING TO INCREASE INVESTMENT



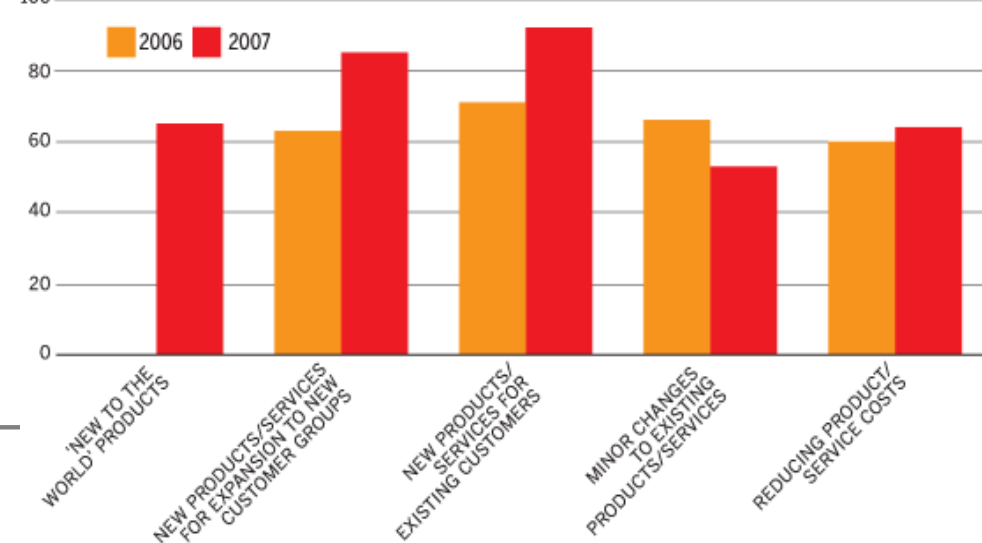
Překážky generování návratnosti investic do inovací

PERCENT OF RESPONDENTS AGREEING



Důležitost jednotlivých typů inovací pro podnikový úspěch

PERCENT OF RESPONDENTS



ASIA

Rank	Company
1	Apple
2	Google
3	Toyota
4	3M
5	Nokia
6	Procter & Gamble
7	Microsoft
8	Sony
9	GE
10	Honda
11	Samsung
12	Virgin Group
13	IBM
14	Dell
15	Amazon.com
16	IKEA
17	Intel
18	Wal-Mart
19	Bharti Airtel
20	Infosys
21	Reliance Industries
22	Grameen Bank
23	Tata Group
24	BMW
25	Citigroup

EUROPE

Rank	Company
1	Apple
2	Google
3	Toyota
4	Microsoft
5	Procter & Gamble
6	Nokia
7	3M
8	GE
9	BMW
10	eBay
11	IKEA
12	Sony
13	Samsung
14	Disney
15	Virgin Group
16	IBM
17	Genentech
18	Cisco
19	Volkswagen
20	Intel
21	DaimlerChrysler
22	Philips
23	Amazon.com
24	Boeing
25	Shell

N. AMERICA

Rank	Company
1	Apple
2	Google
3	Toyota
4	GE
5	Microsoft
6	Procter & Gamble
7	3M
8	Disney
9	IBM
10	Wal-Mart
11	Honda
12	Sony
13	Target Corporation
14	Starbucks
15	BMW
16	Intel
17	Amazon.com
18	Samsung
19	Boeing
20	Virgin Group
21	Southwest Airlines
22	Genentech
23	Motorola
24	Cisco
25	IDEO

Zdroje:

- JÁČ, RYDVALOVÁ, ŽÍŽKA (2005). Inovace v malém a středním podnikání.
 - HEŘMAN, HEZINA, ZEMAN (2002). Průmyslové inovace.
 - VALENTA (2002). Od Schumpetera k nové ekonomice.
 - BARTES (2005). Inovace v podniku.
 - SKALICKÝ, ŠLECHTOVÁ, VACÍK, VACEK, JIŘINCOVÁ, DOLEŽAL (2001). Hledání inovačních příležitostí a práce s inovacemi.
 - KUBÁTOVÁ (2005). Analýza dodavatelských vztahů v kontextu inovací.
 -
 -
 - www.czechinvest.cz
 - www.aipcr.cz
 - www.businessinfo.cz
 - www.upv.cz
 - www.jic.cz
-

Kreativita

- http://creatingminds.org/tools/tools_ideation.htm
 - brainstorming – volné asociace
 - synektika – analogie
 - laterální myšlení – mapování problému (De Bono)
 - morfologická analýza
-

Děkuji za pozornost
