

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA EKONOMICKÁ

Bakalářská práce

Uplatnění inovací při rozvoji podnikání

The role of innovations in business development

Lucie Majerová

Plzeň 2013

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Uplatnění inovací při rozvoji podnikání zpracovala samostatně a uvedla jsem všechny použité prameny.

V Plzni dne 3. května 2013

.....

Na tomto místě bych chtěla poděkovat své vedoucí bakalářské práce Ing. Yvoně Holečkové, Ph.D. za cenné rady a podnětné připomínky k práci.

Obsah

1	ÚVOD	6
2	INOVACE	8
2.1	INOVENCE A INOVACE.....	8
2.2	VYMEZENÍ POJMU INOVACE.....	9
2.3	DŮVODY INOVACÍ.....	11
2.4	ZDROJE INOVACÍ.....	12
2.4.1	<i>Nečekané události</i>	13
2.4.2	<i>Rozpory</i>	14
2.4.3	<i>Potřeby procesu</i>	15
2.4.4	<i>Oborové a tržní struktury</i>	15
2.4.5	<i>Demografie</i>	15
2.4.6	<i>Změny v pohledu na svět</i>	16
2.4.7	<i>Nové znalosti</i>	16
2.5	TYPOLÓGIE INOVACÍ.....	17
2.5.1	<i>Členění inovací z věcného hlediska</i>	17
2.5.2	<i>„4P inovací“</i>	19
2.5.3	<i>Členění inovací dle míry novosti</i>	20
2.6	INOVAČNÍ PROCES	21
2.6.1	<i>Fáze inovačního procesu dle Tidda a kol.</i>	23
2.6.2	<i>Fáze inovačního procesu dle Švejdy</i>	27
2.7	INOVAČNÍ STRATEGIE	28
2.8	BUDOVÁNÍ INOVATIVNÍ ORGANIZACE.....	30
2.9	ZÁVĚR TEORETICKÉ ČÁSTI.....	31
3	PŘEDSTAVENÍ PODNIKU KARPEM A.S.	33
4	INOVACE V PODNIKU KARPEM A.S.	34
4.1	DŮVODY ZAVÁDĚNÍ INOVACÍ	34
4.2	INOVACE VYTVOŘENÉ V ROCE 2012	37
4.2.1	<i>Procesní inovace</i>	38
4.2.2	<i>Organizační inovace</i>	44
5	INOVACE ŘEŠENÁ AUTORKOU	49
5.1	SEZNAM PŘEPRAVOVANÝCH POLOŽEK A VYTĚŽOVÁNÍ VOZIDEL	49
5.2	VYDÁNÍ PŘÍKAZU K PŘEPRAVĚ ZBOŽÍ	50
5.3	EVIDENCE ZBOŽÍ PŘIJATÉHO NA SKLAD PRODEJNY	51
5.4	PRAVIDLA PRO EFEKTIVNÍ ZAJIŠTĚNÍ DOPRAVY	52
6	ZÁVĚR	53
7	SEZNAM TABULEK	54
8	SEZNAM OBRÁZKŮ	55
9	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	56

1 Úvod

Bakalářská práce se zabývá problematikou inovací, která je v současné době jedním z nejaktuálnějších témat týkajících se života podniků. Jsou jednou z klíčových předpokladů či dokonce podmínek pro jejich dlouhodobou konkurenceschopnost a prosperitu, což platí ostatně i pro národní ekonomiky apod., které by měli inovací rovněž využívat. Nesčetné množství odborných publikací a internetových článků zaměřujících se na inovace a napsaných v posledních letech potvrzuje, že se inovace staly velmi diskutovanou a vědecky rozebíranou oblastí a je jim přikládán velký význam.

Práce sestává ze dvou částí – teoretické a praktické a celkově je členěna do kapitol a podkapitol, které na sebe logicky navazují a postupně vtahují do dané problematiky. První, teoretická část, kterou tvoří kapitola 2, popisuje na inovace z odborného pohledu.

Nejprve je v podkapitole 2.1 objasněn rozdíl mezi pojmy invence a inovace, které spolu bývají někdy mylně zaměňovány, a poté je v podkapitole 2.2 pro pořádek definován pojem inovace samotný. V podkapitole 2.3 jsou zmíněny některé z důvodů, proč podniky inovace provádějí a v podkapitole 2.4 jsou uvedeny některé ze zdrojů inovačních příležitostí – důvodů zavádění inovací i zdrojů inovačních příležitostí existuje celá řada. Dále je v podkapitole 2.5 uvedena typologie inovací dle vybraných autorů, neboť v různých publikacích jsou inovace členěny někdy odlišným způsobem. Podkapitola 2.6 se zaměřuje na inovační proces, respektive jeho jednotlivé fáze. Podkapitola 2.7 se věnuje inovační strategii a jejím typům. Teoretickou část uzavírá podkapitola 2.8 týkající budování inovativní organizace.

Druhá část práce je praktická, začíná kapitolou 3 a jsou v ní popisovány konkrétní inovace v podniku KARPEM a. s., který je provádí již od začátku roku 2012 do současnosti – v případě tohoto podniku se totiž jedná o poměrně komplikovaný a dlouhý proces. V kapitole 3 je podnik krátce představen.

V kapitole 4 jsou nejdříve zhodnoceny důvody, které podnik přiměly ke spuštění série inovací na začátku uvedeného roku. Poté jsou popsány inovace, které vznikaly ještě před psaním této práce a u kterých tedy autorka nebyla přítomna, jejich vysvětlením je však přiblížena stávající situace, ve které se podnik z hlediska inovací nachází. Některé z těchto inovací již byly v podniku z části nebo plně zavedeny a jiné byly zatím pouze koncepčně připraveny a jejich zavedení nebylo z určitých důvodů ještě možné. Současně se zaváděním inovací se projeví i některé jejich slabiny, což je pro inovační proces typické – jedná se o zavádění něčeho nového, s čím podnik často buď nemá dostatek, nebo žádné zkušenosti.

Praktickou část uzavírá kapitola 5, ve které je popsána inovace, na jejíž tvorbě a momentálním zavádění v podniku se autorka podílela – autorka měla v rámci navštívování podniku možnost být v kontaktu s týmem, který má tvorbu a implementaci inovací na starosti, byla při tom několikrát dotázána na názor a některé její nápady nebo jejich části byly zohledněny, přičemž tým je pak rozpracoval do hloubky.

Cílem této práce je tedy nejen srozumitelně zpracovat příslušnou teorii vztahující se k problematice inovací, ale hlavně popsat reálné inovace provedené nebo momentálně prováděné ve vybraném podniku – včetně inovace, na jejímž návrhu nese autorka částečný podíl, vysvětlit důvody pro jejich zavádění a výsledky, které přinesly či teprve přinesou.

2 Inovace

Problematicke inovací se kvůli její důležitosti v posledních letech věnuje velké množství publikací, ve kterých jsou uvedeny rozdílné definice a pojetí inovací, různé pohledy na klasifikaci inovací, inovační proces, inovační strategie apod.

Jedním z klíčových dokumentů zabývajícím se inovacemi je „Oslo manuál“ (OECD, 2005), který je vydáván z podnětu a ve spolupráci dvou mezinárodních organizací – OECD a EUROSTAT a je jedním ze série metodologických manuálů OECD, známých jako „Frascati manuály“. Důvodem vzniku Oslo manuálu byla potřeba mezinárodní harmonizace dat o inovacích. Jedná se o rámcový soubor pokynů – příručku, jež se používá při tvorbě mezinárodně srovnatelných ukazatelů o inovacích a má dva základní cíle:

- „poskytnout rámec pro průběh statistických šetření tak, aby byla zajištěna mezinárodní srovnatelnost dat,
- pomoci novým členům v této oblasti.“ (Bártová, 2008, s. 12)

Do současnosti byly publikovány již tři verze Oslo manuálu – pochází z let 1992, 1997 a 2005. Manuály definují kromě metod měření základní pojmy jako inovace, inovační činnosti, inovační podnik apod. a dále zde najdeme typologii inovací, z které vychází mnoho autorů.

2.1 Invence a inovace

Stále důležitější součástí pracovního procesu a u pracovníků oceňovanějším faktorem v jejich kvalitách se v podnicích stává tvůrčí myšlení a umění disponovat novými myšlenkami a nápady. Inovace však nejsou založeny pouze na osobní tvořivosti a je k nim potřeba více než jen přijít s novou myšlenkou, nápadem. Musí totiž následovat proces, který dovede tuto myšlenku do praktického použití. Rozdílným významem slov invence a inovace se zabývá mnoho publikací, proto jsou dále uvedeny jen dle autorky názoru ta nejvýstižnější vysvětlení.

„Inovace je více než pouhá idea nebo nápad, je to implementace, uvedení nápadu v život. Rovněž se nedá zaměňovat s kreativitou. Kreativita je v podstatě dovednost, zatímco inovace představuje proces, který začíná nápadem nebo představou, následují různé stupně vývoje, které vyústí do samotné implementace. Jak idea, tak kreativita jsou jistě nedílnými součástmi inovace, nicméně ani jedna z nich sama o sobě nepostačuje podniku či organizaci úspěšně rozvinout tvůrčí myšlenky k naplnění inovace.“ (Národní inovační strategie, 2004, s. 3)

„Inovace jsou vyvrcholením celé série vědeckých, technických, organizačních, finančních a obchodních činností a ve svém souhrnu tvoří inovační proces, který sestává z invenční a inovační fáze. Inovacím musí předcházet vynaložení určité tvůrčí aktivity, např. v podobě vynálezů, zlepšovacích návrhů, projektů, průmyslových vzorů apod. Tuto tvůrčí aktivitu vedoucí ke změnám ve struktuře vědění nazýváme invencemi. Ne všechny nové myšlenky, nápady, patenty apod., které se zrodí a jsou rozpracovávány v invenční části inovačního procesu, se dočkají realizace. Některé se ukáží jako slepá ulička, jiné mají za cíl sloužit výhradně rozvoji vědy a poznání. Jako inovace označujeme pouze ty výsledky vědeckých, výzkumných a vývojových činností, které se dočkají realizace.“ (Synek, 2011, s. 156)

Invence tedy označuje tvůrčí aktivitu – např. myšlenky, nápady, vynálezy, zlepšovací návrhy, projekty, průmyslové vzory, patenty apod., která vede ke změnám. Invence mohou být buď absolutní – zcela nová myšlenka, či relativní – nová myšlenka v rámci dané organizace nebo regionu. Ne všechny nové myšlenky, nápady, atd., které jsou postupně rozpracovávány, totiž podnik skutečně zrealizuje – na to by totiž podniku ve většině případů ani neměl finanční prostředky. Invence inovacím předcházejí a inovacemi se stávají, až když jsou realizovány – inovace jsou tedy realizované invence. (Dvořák, 2006; Franková, 2011; Yusuf, 2007)

Adair (Efektivní inovace, 2004) říká, že s novými myšlenkami přicházejí jednotlivci. Inovace však vyžadují týmovou spolupráci – chce-li podnik nové myšlenky dostat na trh, je nutné spolupracovat v týmu, neboť jednatel to sám nezvládne.

2.2 Vymezení pojmu inovace

Inovace jsou definovány různými autory jinak, a přestože se jejich znění liší, význam je poměrně podobný. Samotný pojem inovace pochází z latinského slova „innovare“, které znamená činit něco nového. To, jak podniky chápou pojem inovace, se pak odráží i při řízení inovačního procesu.

Oslo manuál (OECD, 2005) inovaci definuje jako implementaci nového či významné vylepšeného produktu (produkt zahrnuje zboží i služby), procesu, marketingové metody či organizační metody v praktikách podnikání, pracoviště nebo vnějších vztahů s tímto vymezení pak úzce souvisí typologie inovací – viz kapitola 2.6.

Pojem inovace dále vymezují např. tyto definice:

„Inovace je obnova a rozšíření škály výrobků a služeb a s nimi spojených trhů, vytvoření nových metod výroby, dodávek a distribuce, zavedení změn řízení, organizace práce, pracovních podmínek a kvalifikace pracovní síly.“ (Národní inovační strategie, 2004, s. 2)

„Inovace představují sérii vědeckých, technických, organizačních, finančních, obchodních i jiných činností, jejichž cílem je vznik nového nebo podstatně zdokonaleného produktu (výrobku, technologie nebo služby) efektivně umístěného na trh. Výzkum a vývoj jsou jednou z těchto činností.“ (Asociace inovačního podnikání ČR, 2013)

„Inovace je základní proces, který se zabývá obnovováním toho, co organizace nabízí (výrobků nebo služeb), a způsobů, jak výrobky nebo služby generuje a dodává.“ (Tidd a kol., 2007, s. 40)

„Inovace zahrnuje technické, návrhářské, výrobní, řídicí a obchodní činnosti, které souvisejí s uvedením nového nebo zdokonaleného produktu na trh, nebo s prvním komerčním použitím nějakého nového nebo zdokonaleného procesu či zařízení“ (Tidd a kol., 2007, s. 64)

„Inovace je specifickým nástrojem podnikatelů, prostředkem, pomocí kterého využívají změn jakožto příležitosti pro odlišení svého podnikání nebo služeb. Je způsobilá k tomu, aby byla prezentována jako vědní obor, způsobilá k tomu, aby byla studována, způsobilá k tomu, aby se procvičovala.“ (Tidd a kol., 2007, s. 64)

„Společné vlastnosti inovací se dají obecně shrnout následovně:

- Inovace je záměrná a výhodná změna současného stavu.
- Změna musí najít praktické uplatnění a musí být nová alespoň v podniku.
- Předmětem změn jsou: výrobky, služby, výrobní postupy.
- Výsledkem realizovaných změn musí být technický, ekonomický nebo celospolečenský prospěch.
- Inovace se stávají nositelem technického rozvoje, pokud přinášejí ekonomický efekt.
- Inovace vyžadují jisté technické, tržní, ekonomické a psychologické vědomosti a znalosti pracovníků.“ (Inovace, Inovační portál Zlínského kraje, 2008-2010)

Inovace úzce souvisí se znalostmi, spočívají i ve schopnosti uvědomit si souvislosti, objevit příležitosti a využít jich. Inovace jsou uplatňovány v každém typu podnikání a prostupují všechny fáze podnikání. Jsou jedním z klíčových faktorů úspěšnosti podniků na trzích a jsou využívány jednak při otevírání nových trhů, jednak při působení na trzích již existujících, zavedených. Inovace by měly být součástí obchodní strategie podniků. (Adair, 2004)

Ačkoli může být konkurenční výhoda založena na velikosti podniku, na vlastnictví určitého majetku apod., v praxi se stále častěji prosazují organizace, kterým se díky mobilizaci svých znalostí, technologických dovedností a zkušeností povede vytvořit něco nového v nabídce svých produktů a služeb, nebo ve způsobu jejich dodání. Právě takové know-how, které

dokáže vyrobit či dodat nový produkt či službu, se uplatňuje jak při v růstu individuálních podniků, tak při národním ekonomickém růstu. „Například britský Úřad pro vědu a technologie považuje inovaci za „motor moderní ekonomiky, který přeměňuje nápady a znalosti v produkty a služby“.“ (Tidd a kol., 2007, s. 6)

Negativní stránkou inovací je pak přirozeně s nimi spojené riziko a prostředky, které byly do inovace vloženy, v případě, že inovace neuspěje. (Tidd a kol., 2007)

2.3 Důvody inovací

Nutným požadavkem, chce-li podnik přežít a obstát v hospodářské soutěži, je udržení, případně zvyšování jeho konkurenceschopnosti, a to zvláště v současnosti, kdy dochází ke globalizaci trhů a tím i nárůstu konkurence. Právě z toho důvodu musí podnik operativně reagovat na měnící se požadavky zákazníků – ti vyžadují produkt ve vyšší kvalitě, za příznivější cenu a dostupnější, než produkt nabízení konkurencí. (Proč inovovat, Inovační portál Zlínského kraje, 2008-2010)

Inovace jsou zdrojem konkurenční výhody podniku a proto je pro jeho prosperitu zásadní věnovat jim neustálou pozornost. Inovace je pro přežití a růst organizace nezbytná. Princip inovací je tedy jednoduchý – podnik musí měnit to, co světu nabízí (výrobky a služby), způsob, kterým je vytváří a dodává mezi lidi. (Proč inovovat, Inovační portál Zlínského kraje, 2008-2010; Bessant a Tidd, 2007)

Podnik by měl:

- zjišťovat potřeby a přání stávajících zákazníků – na základě marketingového výzkumu a identifikovat nové potenciální zákazníky,
- systematicky vyhledávat vhodné inovační příležitosti,
- realizovat inovační záměry s cílem maximálního komerčního zhodnocení dané příležitosti. (Proč inovovat, Inovační portál Zlínského kraje, 2008-2010)

Originální inovační kroky, jimiž podnik získá výhody, jsou však mnohdy napodobovány ostatními účastníky trhu a podnik tak nabyté výhody postupně ztrácí. Tato skutečnost by měla podnik přimět vstoupit do dalších inovací. V případě, že je podnik neprovede, podstupuje riziko, že zůstane za konkurencí pozadu – vedoucího postavení se chopí ti, jež dokáží nabízet nové produkty či služby, anebo využijí při svém podnikání nové operační postupy nebo obchodní modely. Jsou-li inovace prováděny nepřetržitě, je možné si díky nim vytvořit i udržet klíčovou pozici i na vysoce konkurenčních trzích, ať domácích či mezinárodních. Čas

tedy hraje v zavádění inovací zásadní roli – nejenže by podnik měl přicházet na trh s novými produkty, měl by to navíc být schopen dělat rychleji než konkurence. (Tidd a kol., 2007; Bessant a Tidd, 2007)

Schopnost vyvíjet nové produkty je důležitá také z důvodu neustále se měnícího prostředí. Dochází ke změnám v sociálně ekonomické oblasti, tedy v názorech a očekávání lidí, v jejich (finančních) příjmech apod., které na jednu stranu otevírají podnikům významné příležitosti, na straně druhé však také mohou představovat určitá omezení. Obdobný vliv jako změny v socioekonomické oblasti mají na inovace v podnicích i změny v legislativě, které mohou podnikům otevřít nové možnosti pro inovace či prostor pro inovace naopak zúžit – např. zpřísnění právních předpisů týkajících se ekologičnosti produktů. (Tidd a kol., 2007)

V současnosti je inovacím věnována pozornost také kvůli často diskutovanému tématu udržitelnosti – to se týká především globálního oteplování a hrozeb souvisejících se změnou klimatu, znečišťování životního prostředí a tlaků směrem k ekologickým produktům a službám, růstu počtu obyvatel a jejich koncentrace v městských oblastech, klesající dostupnosti energie a tlaku na využívání alternativních a obnovitelných zdrojů a v neposlední řadě také otázek týkajících se zdraví. (Tidd a kol., 2007)

2.4 Zdroje inovací

Peter Drucker, jeden z největších myslitelů managementu minulého století, ve svých knihách „Innovation and Entrepreneurship“ (1985) a „Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles“ (1985), říká, že zdroje inovací je potřeba zdroje hledat, přičemž toho hledání by mělo být prováděno systematicky – v případě, že se podnik snaží o systematické inovace.

„Systematická inovace tudíž spočívají v cílevědomém a organizovaném vyhledávání změn a v systematické analýze příležitostí, které tyto změny mohou vytvářet pro ekonomické nebo sociální inovace.“ (Drucker, 1993, s. 46)

Drucker pro tyto systematické inovace identifikuje 7 zdrojů (či příležitostí), které lze rozdělit do dvou skupin. První skupinou jsou vzhledem k podniku *vnitřní zdroje inovací*, jež jsou vysoce spolehlivými signály změn, které buď už proběhly, nebo stačí vynaložit malé úsilí, aby byly vyvolány:

- nečekané události – nečekaný úspěch, nečekaný neúspěch, nečekaná vnější událost,
- rozpory,
- potřeby procesu,

- oborové a tržní struktury.

Druhou skupinou jsou pak *vnější zdroje inovací*, které je potřeba hledat mimo podnik či mimo obor:

- demografie,
- změny v pohledu na svět,
- nové znalosti. (Drucker, 1993; Vacek a kol., 1999)

Přehled zdrojů inovací je znázorněn na obrázku č. 1.

Obrázek č. 1: Zdroje inovací



Zdroj: vlastní zpracování, 2013

Hranice mezi těmito sedmi oblastmi zdrojů inovačních příležitostí nelze přesně určit, protože se do určité míry prolínají. Pro každou z nich je však potřeba samostatná analýza, protože se liší svými charakteristickými rysy. Nelze určit, která z nich je důležitější či produktivnější než jiná, lze je ale seřadit podle jejich spolehlivosti a pravděpodobnosti – v takovém pořadí budou níže popisovány. (Drucker, 1993; Vacek a kol., 1999)

2.4.1 Nečekané události

Do této oblasti zdrojů patří nečekaný úspěch, nečekaný neúspěch a nečekaná vnější událost. Všechny z nich pramenící změny jsou dle Druckera provázány jen poměrně malým rizikem a malou nejistotou.

Nečekané úspěchy

Nečekaný úspěch znamená nejlepší cestu k inovaci. Ačkoli inovační příležitosti z něj plynoucí jsou nejméně riskantní a jejich využívání nejméně namáhavé, jako zdroj je podniky poměrně málo využíván.

„Management si v případě neočekávaného úspěchu musí odpovědět na otázky:

1. Co pro nás bude znamenat využití nabízené příležitosti?
2. Kam nás její využití zavede?
3. Co musíme udělat pro její realizaci?
4. Jak toho dosáhneme?

Neočekávaný úspěch je zdrojem příležitostí, ale je třeba být na něj připraven a umět pro realizaci inovace využít těch nejschopnějších lidí.“ (Vacek a kol., 1999, s. 6)

Nečekaný neúspěch

Většina neúspěchů je zapříčiněna chybami či neschopností. Selže-li však něco dobře naplánovaného a prováděného, příčinou neúspěchu může být nějaká změna, kterou by podnik měl vyhledat – právě tato změna přináší nové možnosti. Nečekaný neúspěch obvykle vyžaduje detailnější studii či analýzu. (Vacek a kol., 1999; Grublová, 2010)

Nečekaná vnější skutečnost

Nečekanou vnější událostí se rozumí nečekaný úspěch či neúspěch mimo firmu či obor.

„Podmínky úspěšného využití nečekaných vnějších událostí jsou:

1. Tyto události musí odpovídat znalostem a odborným schopnostem příslušné firmy. Ve své podstatě při využití této události musí jít o aplikaci již existujících odborných znalostí na nové pole působnosti, které svým charakterem ale zůstává stejné.
2. Větší naději na úspěch při využití této vnější nečekané události má větší firma.“ (Bartes, 2005, s. 52 a 53)

2.4.2 Rozpory

Rozporem je myšlen nesoulad či nesrovnalost mezi skutečností, která je a mezi skutečností, kterou bychom chtěli mít. Nejčastěji se jedná o

- rozpor s ekonomickou realitou – projevující se většinou poklesem zisku,
- rozpor mezi skutečností a předpoklady o ní.
- rozpor mezi předpokládaným a skutečným chováním, očekáváním a hodnotami zákazníka.

Nesoulad vede často k tomu, že úsilí podniku není nasměřováno správným směrem – zde lze tedy nalézt prostor pro inovaci (např. zaměřit se na skutečné požadavky zákazníků). (Vacek a kol., 1999; Klička, 2007)

2.4.3 Potřeby procesu

Inovace vycházející z potřeby procesu znamená zdokonalení již zavedeného procesu – nahrazením jeho slabého článku či doplněním chybějícího článku, úpravou starého procesu podle nově získaných znalostí. (Vacek a kol., 1999)

„Úspěšné inovace založené na potřebách procesu vyžadují splnění pěti kritérií:

- musí jít o samostatný proces,
- musí existovat slabý nebo chybějící článek,
- musí být jasně definován cíl,
- musí existovat možnost jasně definovat specifika řešení,
- obecné uvědomění toho, proč by měl existovat nějaký lepší způsob řešení stávajícího stavu.“ (Klička, 2007, s. 30)

2.4.4 Oborové a tržní struktury

Přestože se vedení podniku často domnívá, že oborové a tržní struktury jsou stabilní, ve skutečnosti tomu tak nemusí být. Dojde-li k jejich změnám, podnik by měl zareagovat novou strategií, neboť stávající způsob uspokojování potřeb trhu již nedostačuje. Pokud podnik při změně oborové a tržní struktury novou strategií nezavede, hrozí mu vážné existenční problémy. Změny struktur a z nich plynoucí příležitosti je důležité včas identifikovat, aby si mohl podnik patřičné inovace připravit. Identifikace struktur je poměrně snadná a velmi bezpečná. Mezi signály budoucí změny v oborové a tržní struktury patří:

- rychlý růst oboru,
- zdvojnásobení trhu (nalezení nových segmentů trhu),
- konvergence technologií, které dříve byly považovány za samostatné či zjevně oddělené,
- rychlé změny metod činnosti oboru (rychlá změna oboru a z ní vyplývající potřeba strukturální změny). (Bartes, 2005; Vacek, 1999)

2.4.5 Demografie

Změny v demografii jsou ze skupiny vnějších zdrojů inovací nejsnáze popsitelné a předvídatelné – jsou jednoznačné, známé s dostatečným předstihem a jejich důsledky pro

podnik, ale i ekonomiku a politiku atd. lze obvykle poměrně jednoduše vyvodit. Patří sem např. změny počtu obyvatel, porodnosti a úmrtnosti, věkové struktury, úrovně dosaženého vzdělání, zaměstnanosti, složení pracovní síly, výše příjmů obyvatel, životní úrovně, mobility lidí apod. (Vacek, 1999; Bartes, 2005; Klička, 2007)

Ačkoli se zdá, že demografické změny neprobíhají dostatečně rychle, aby se podnik musel jejich dopady bezprostředně zaobírat, v dnešním globalizovaném světě, kdy mizí hranice a např. přesun pracovní síly se může uskutečnit vcelku snadno, mají tyto změny podstatný vliv na to, kdo bude kupovat, co a v jakém množství. Změny v demografických faktorech jsou tedy významným zdrojem inovačních příležitostí, a to zvláště pro nové výrobky a služby, a cesta, kdy podniky věnují těmto faktorům pozornost a na změny dokáží včas zareagovat, vede k úspěchu. (Vacek, 1999; Bartes, 2005; Klička, 2007)

2.4.6 Změny v pohledu na svět

Tento zdroj inovací je vhodné vysvětlit na příkladu – v minulosti vnímání za zdravé jedince tlustší lidé, vědecké studie provedené ve 20. století však ukázaly, že nadváha je rizikovým faktorem a dnes jsou vzhledem k BMI, indexu tělesné hmotnosti, považováni za zdravé jedince lidé štíhlejší. Od té doby začaly podniky na trh s potravinami dodávat nízkotučné produkty a bylo vynalezeno mnoho substitutů cukru. Dalšími příklady by mohl být např. feminismus, regionalismy atd.

Změny v pohledu na svět, náladách, postojích a významech přinášejí významné inovační příležitosti, velmi důležité je však načasování – je potřeba s inovací přijít na trh jako první. Není totiž jisté, zda se jedná o trvalou změnu v myšlení lidí, nebo o změnu pouze dočasnou – módní záležitost. Inovace by proto měly začínat v malém měřítku a být velmi specifické. (Vacek, 1999; Klička, 2007)

2.4.7 Nové znalosti

Pod pojmem inovace si lidé často představí právě inovace vycházející z nových znalostí. Takové pojmání inovací je totiž nejstarší a inovace takto byly definovány již J. A. Schumpeterem v první polovině minulého století. Tento typ inovací pramení nejen z nových vědeckých či technických poznatků, ale patří sem si společensky založené inovace. Dle Druckera (Inovace a podnikavost, 1993) jsou inovace vycházející z nových znalostí nejméně spolehlivými – nesou s sebou nejvyšší riziko, a také nejhůře předvídatelnými. (Drucker, 1993; Vacek, 1999; Bartes, 2005; Klička, 2007)

2.5 Typologie inovací

2.5.1 Členění inovací z věcného hlediska

Toto členění je uvedeno v již zmíněném Oslo manuálu, který v každé z jeho tří verzí rozlišoval inovace trochu jiným způsobem.

První verze Oslo manuálu (OECD, 1992) rozlišovala inovace do čtyř hlavních typů na produktové, technické, procesní a marketingové.

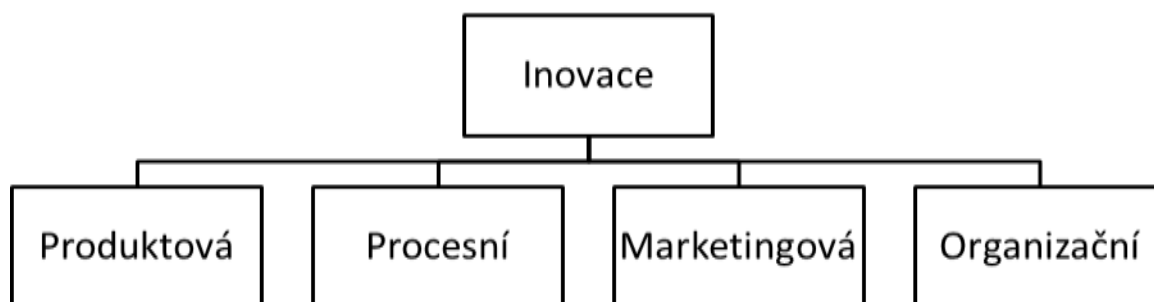
Důraz je zde však kladen na dělení na inovace technické a netechnické.

„**Technické inovace** jsou výrobové a technologické inovace sestávající ze zavedení nových výrobků a technologií a podstatného technického zlepšení vyráběných výrobků a používaných technologií. **Netechnické inovace** jsou zejména organizační a podnikatelské (manažerské) inovace, zavedení významných změn organizační struktury, implementace nových nebo podstatných změn ve strategické orientaci společnosti či firmy), sociální inovace.“ (Obecná metodika vymezení inovace pro účely programu OPPI INOVACE, 2013, s. 1)

Druhá verze Oslo manuálu (OECD, 1997) typologii upravila tak, že z ní vyjmula inovace technické a zahrnula je pod inovace produktové a procesní. V manuálu jsou technické inovace označovány jako TPP – „technological product innovation“ a „technological proces innovation.“

Podle současné verze Oslo manuálu (OECD, 2005) se inovace rozlišují na produktové, procesní, marketingové a organizační – členění je znázorněno na obrázku č. 2.

Obrázek č. 2: Členění inovací z věcného hlediska



Zdroj: vlastní zpracování, 2013

2.5.1.1 Produktové inovace

Termín „produkt“ dle Oslo manuálu (OECD, 2005) zahrnuje jak zboží, tak služby. Produktová inovace představuje buď zavedení nových produktů – tedy zboží a služeb, které

se svými charakteristikami či zamýšleným užitím značně liší od produktů daným podnikem dříve produkovanych; nebo zavedení produktů významně zlepšených oproti stávajícím produktům rovněž s ohledem na jejich charakteristiky či zamýšlené užití.

Toto významné zlepšení zahrnuje změny v technických specifikacích, materiálech, komponentech, softwaru, uživatelské vstřícnosti nebo jiných funkčních charakteristikách. Příkladem k inovaci produktu ve službách je např. větší efektivita či rychlost, kterou je služba poskytována, nebo přidání nových prvků či funkcí k dosavadní službě. (OECD, 2005; Český statistický úřad, 2013)

Produktové inovace mohou být založeny na nových znalostech či technologiích, nebo na nových způsobech využití či kombinacích znalostí a technologií již existujících. (Český statistický úřad, 2013)

Design produktu je nedílnou součástí vývoje a implementace produktové inovace. Změny designu, které nezahrnují významnou změnu ve funkčních charakteristikách produktu či jeho zamýšleném užití, produktovými inovacemi nejsou, mohou však být inovacemi marketingovými. Mezi produktové inovace dále nepatří ani běžné, rutinní upgrady a pravidelné sezónní změny produktu. (OECD, 2005)

2.5.1.2 Procesní inovace

Procesní inovací se rozumí zavedení nové nebo významně zlepšené produkce anebo dodavatelských metod. Může se jednat např. o významné změny v technice, zařízení a softwaru a nové nebo vylepšené změny v technice, zařízení a softwaru v přidružených podpůrných činnostech jako jsou nákup, účetnictví, údržba apod. Cílem těchto inovací je snížit spotřebu materiálu a energií, mzdové náklady, zlepšit pracovní podmínky, chovat se šetrněji k životnímu prostředí a snížit zmetkovost. (Synek, 2011)

Podaří-li se podniku snížit výrobní náklady (pokles těchto nákladů může být znatelný zejména u výrobků založených na nových technologických koncepcích a principech – např. mnohonásobné pokles výrobních nákladů u elektronických výrobků během několika let), jednak mu vzroste zisk a jednak může volit nové varianty marketingové strategie – pokles výrobních nákladů podniku umožní snížit cenu, a tím zvýšit podíl na trhu na úkor konkurence. (Synek, 2011)

2.5.1.3 Marketingové inovace

Marketingová inovace představuje zavedení nové marketingové metody, která se vyznačuje významnými změnami v designu produktu, v jeho balení, umístění produktu na trhu prostřednictvím nových prodejních kanálů, v podpoře produktu či ocenění. (Synek, 2011)

Rozlišujícím znakem pro to, aby se jednalo o marketingovou inovaci a nikoliv o ostatní změny v marketingových nástrojích je skutečnost, že zaváděná marketingová metoda nebyla podnikem dříve používána a je součástí nového marketingového konceptu či strategie, která reprezentuje značný odklon od stávajících marketingových metod podniku, přičemž nezáleží na tom, zda je nová marketingová metoda vyvinuta inovujícím podnikem, či převzata od podniků jiných a ani na tom, zda je implementována na nové či stávající produkty (může být implementována na obou). (Český statistický úřad, 2013)

Cílem marketingových inovací je zvýšit prodej podniku, k čemuž se zaměřují na lepší adresování potřeb zákazníka, otevření nových trhů, nebo nové umístění podnikového produktu na trh. (Český statistický úřad, 2013)

2.5.1.4 Organizační inovace

Organizační inovací se rozumí zavedení nové organizační metody v podnikových obchodních praktikách, v organizaci pracovního místa nebo v externích vztazích. Jedná se např. o zavádění nových způsobů organizace vztahů s jinými podniky či veřejnými institucemi - vytvoření nových typů spolupráce s dodavateli, outsourcing či subkontraktování obchodních činností v produkci, obstarávání, distribuci, nábory a pomocných službách. (Synek, 2011; Český statistický úřad, 2013)

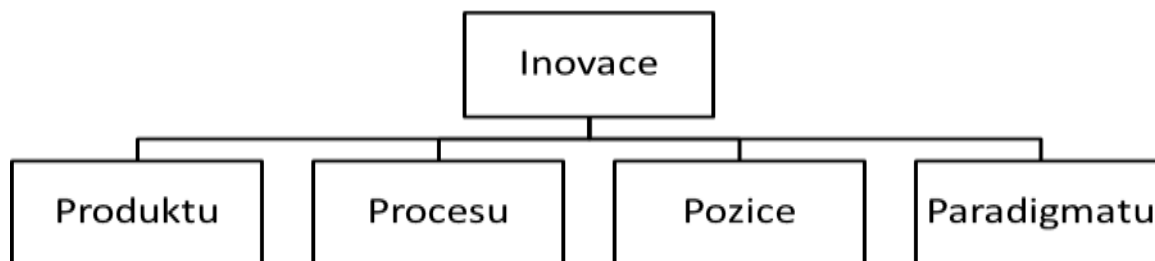
2.5.2 „4P inovací“

Pod pojmem inovace je chápána určitá změna, která vede k něčemu novému nebo vylepšenému. Tato změna může nabývat různých forem, jež autoři Tidd a kol. (Řízení inovací, 2007) rozlišují do čtyř širších kategorií, které nazývají „4P inovací“. Jsou znázorněny na obrázku č. 3 a jsou jimi

- „inovace produktu – změna produktu nebo službě, které nějaká organizace nabízí;
- inovace procesu – změna ve způsobu, jakým jsou produkty nebo služby vytvářeny a dodávány;
- inovace pozice – změna kontextu, ve kterém se určité produkty nebo služby uvádějí na trh;

- inovace paradigmatu – změna v základovém mentálním modelu, který tvoří rámeček toho, co organizace dělá.“ (Tidd a kol., 2007, s. 11)

Obrázek č. 3: „4P inovací“



Zdroj: vlastní zpracování, 2013

Z uvedeného vyplývá, že pojem inovace zahrnuje velmi širokou škálu změn, které se však velmi často prolínají a je těžké je od sebe striktně oddělit. „Příkladem produktové inovace může být nový design auta, nový pojišťovací balíček nebo nový druh domácího kina. Změna ve výrobním procesu nebo zařízení použitých při výrobě auta nebo domácího kina nebo změna ve způsobu vyřizování pojistné události jsou zase příkladem procesní inovace.“ (Tidd a kol., 2007, s. 11)

Inovovány nejsou jen vyráběné produkty, nýbrž i služby, a to jak v privátním, tak i ve veřejném sektoru. Podniky buď zdokonalují své staré produkty, nebo přistoupí k radikálnější inovaci a realizují produkty zcela nové, odlišné. (Tidd a kol., 2007)

Ačkoli často bývají právě zdokonalené či nové produkty pokládány za hlavní projev inovace, stejně zásadní úlohu hraje inovaci procesů. Zásadní úlohu hraje často použitá technologie. Proces, který spočívá ve schopnosti vyrobit něco, co nikdo jiný nedokáže, či to vyrobit lepším způsobem, rozdílným od toho, který používají ostatní, je pro získání strategické výhody stěžejním. To samé platí i pro služby – konkurenční výhoda pramení i z rychlejších, levnějších služeb, či ze služeb vyšší kvality. Prostor pro inovace služeb byl zásadně rozšířen zejména s rozvojem Internetu. (Tidd a kol., 2007)

2.5.3 Členění inovací dle míry novosti

Dalším rozměrem změny je míra novosti, již implementovaná změna přináší, nebo také míra intenzity změny. Inovace jsou tedy prováděny v různé míře a z tohoto hlediska lze rozlišit dva protipóly velikosti změn – od malých, inkrementálních (postupných, přírůstkových) změn až po změny radikální, zásadní. (Tidd a kol., 2007)

Převážná část inovací se odehrává v inkrementální podobě. V rámci produktové inovace jsou produkty opravdu jen výjimečně „nové pro celý svět“, v rámci procesní inovace jsou většinou pouze optimalizovány a odstraňovány nedostatky v již zaběhnutých procesech. Inkrementální inovace tedy mají v podnicích obrovskou důležitost. Ve většině případů se prováděné inovace týkají pouze určitého sektoru či druhu činnosti, někdy však mohou být tak radikální a dalekosáhlé, že v jejich důsledku dojde ke změně samotného základu podniku. (Tidd a kol., 2007)

Významný rozdíl mezi danými inovacemi se zpravidla projevuje ve finanční náročnosti a riziku – u inkrementálních inovací nebývá zapotřebí značných finančních investic a riziko spojené s jejich realizací bývá poměrně malé, neboť jsou orientovány na známý trh, zatímco radikální inovace vyžadují vynaložení vyšších finančních částek (do oblasti výzkumu a vývoje) a vyznačují se vysokým rizikem. V návaznosti na charakter inovace pak probíhá řízení inovačního procesu – způsob, kterým podnik přistoupí k realizaci inkrementálních, každodenních inovací, bude nejspíše rozdílný od způsobu, jímž podnik přistoupí k realizaci změn zásadních. (Tidd a kol., 2007; Dvořák, 2006)

Pitra (Management inovačních aktivit, 2006) označuje inovace členěné z uvedeného kritéria jako **průběžné** a **podstatné** a jeho rozdělení se týká na rozdíl od rozdělení výše pouze inovací produktových. Inovační pojetí průběžných a podstatných inovací je uvedeno v tabulce č. 1.

Tabulka č. 1: Rozdíly v inovačním pojetí průběžných a podstatných inovací

Průběžná inovace – postupné zvyšování kvality	Podstatná inovace – skoková změna
<ul style="list-style-type: none"> • Vylepšení (změna) některých vlastností produktu. • Nové možnosti uplatnění pro stávající produkt. • Snížení ceny – díky úspornější technologii nebo levnějším materiálům. 	<ul style="list-style-type: none"> • Konceptně zcela nový produkt – nové technologie, jiný princip. • Nová řada výrobků – změna funkčních schopností. • Rozšíření existující řady produktů.

Zdroj: Pitra, 2006, s. 35

2.6 Inovační proces

Ačkoli je v dnešní době na inovace pohlíženo jako na mocný nástroj pro získání konkurenční výhody a vhodný způsob jak udržet své strategické pozice, nelze ji považovat za záruku

úspěchu. V historii produktových a procesních inovací se setkáme i se zjevně dobrými nápady, které však z nějakého důvodu nebyly úspěšné. Zásadní je zajistit, aby byly inovace kvalitně navrženy a následně řízené, což vede k minimalizaci počtu případů selhání. Pokud však přesto k selhání dojde, podnik musí být schopen se ze svých chyb poučit a podobné chyby se tak vyvarovat v budoucnu. (Tidd a kol., 2007)

Přestože bývá proces inovací nejistý, někdy složitý a pro podnik představuje určité riziko, podniky si dnes v konkurenčním boji nemohou nadlouho dovolit inovace neprovádět. To platí především pro podniky operující v sektorech ekonomiky, které se rychle vyvíjí a mění. (Tidd a kol., 2007)

Obecně lze říci, že pokud nejsou podniky schopny nepřetržitě obnovovat své produkty a procesy, významně tím snižují své šance na přežití. Otázkou tedy není, jestli inovovat či nikoli, ale spíše jak inovaci realizovat úspěšně. Procesu inovace je důležité porozumět a řídit ho tak, aby bylo vyloučeno co možná nejvíce náhod. Pak je výsledný úspěch pravděpodobnější, přestože nebude nikdy zaručen. (Tidd a kol., 2007)

Jedním z největších komplikací při řízení inovací je skutečnost, že v prostředí, ve kterém je tento proces prováděn, dochází průběžně (neustále) k nějakým změnám. Podstatou řízení procesu je tedy i provést řízení způsobem, jenž nejlépe vyhovuje konkrétním okolnostem, v nichž se podnik nachází. (Tidd a kol., 2007)

„Úspěšné inovace jsou výsledkem série řídicích, marketingových, vědeckých, organizačních, finančních, obchodních a jiných činností. Posloupnost činností, souvisejících se vznikem inovace, nazýváme inovační proces.“ (Vlček, 2011, s. 23)

„Inovační proces ve firmě zahrnuje širokou škálu aktivit realizovaných od samotného prvotního nápadu až po jeho uvedení v život. Zahrnuje tedy výzkum a vývoj, průmyslově právní ochranu, zavedení do výroby i konečné uplatnění inovací v praxi.“ (Czech invest, 2013)

Úspěch inovací je podmíněn dvěma klíčovými faktory – zdroji (lidé, vybavení, znalosti, peníze, atd.) a schopnostmi organizace řídit je. (Bessant a Tidd, 2007)

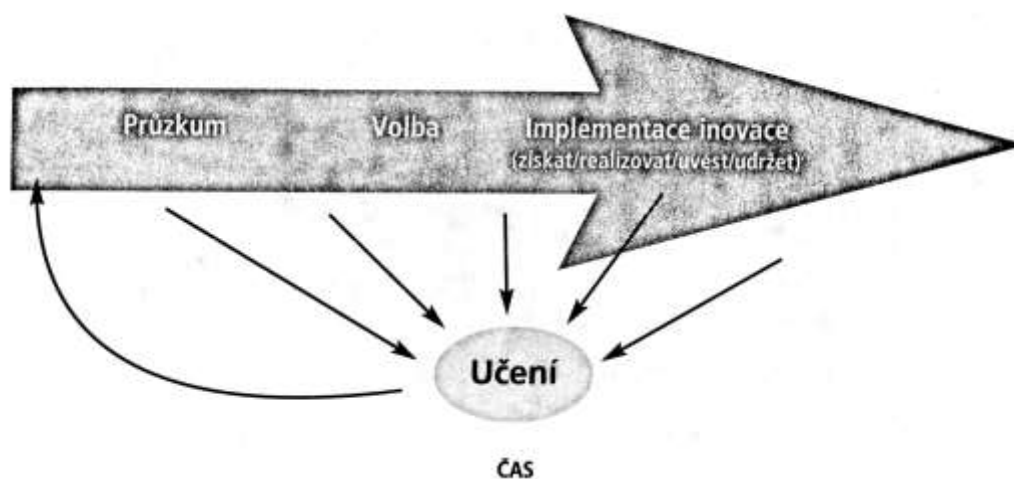
Přestože se inovace navzájem hodně liší – svým rozsahem, povahou, mírou novosti atd. a zrovna tak se liší i inovující podniky, inovační proces je ve své podstatě všem podnikům společný a skládá se z několika následujících fází. Klíčové je uvědomění si, že inovace je procesem, nikoliv jednorázovou událostí či akcí, a jako takový musí být inovační proces řízen. (Tidd a kol., 2007)

Inovační proces lze rozčlenit do několika fází či etap, které různí autoři rozlišují a pojmenovávají odlišně, podíváme-li se však na proces jako celek bez ohledu na rozdíly v názvech, jedná se v podstatě o totéž. Autorku nejvíce zaujalo členění autorů Tidda a kol. (Řízení inovací, 2007) a Švejdy (Inovační podnikání, 2007). V podkapitole 2.6.1 jsou nejdříve podrobněji vysvětleny všechny fáze inovačního procesu podle Tidda a kol., poté je v podkapitole 2.6.2 již zkráceněji uvedeno, na jaké fáze inovační proces člení Švejda.

2.6.1 Fáze inovačního procesu dle Tidda a kol.

Celý inovační proces je znázorněn na obrázku č. 4 a jeho jednotlivé fáze vysvětleny níže.

Obrázek č. 4: Fáze inovačního procesu dle Tidda a kol. (Řízení inovací, 2007)



Zdroj: Tidd a kol., 2007, s. 373

1. Fáze průzkumu

První fází inovačního procesu je nepřetržité sledování jak interního, tak externího prostředí, ve kterém podnik hledá patřičné signály příležitostí či hrozeb, jež by potenciálně mohly představovat nějakou změnu.

Mezi podněty k inovacím, na které může podnik reagovat, patří např. různé, nové, do té doby neřešené potřeby; nové technologické a tržní příležitosti – např. měnící se podmínky na části trhu; požadavky určitých legislativních norem; chování konkurence apod. Spektrum signálů je široké a většina inovací je důsledkem působení více z nich. Ne všechny signály jsou pro podnik relevantní, proto je pro něj v takto proměnlivém prostředí důležité, mít správně fungující mechanismus pro sledování, identifikaci, zpracování a výběr informací.

Podniky přirozeně nemonitorují nějaký obrovský prostor, pozornost upínají k místům, kde očekávají zjištění něčeho užitečného – někdy je však tento prousto tak zúžen, že může zamezit

možnosti pro radikálnější inovace. Právě z důvodu sledování optimálního úseku okolí je při řízení inovací zásadní správně pochopit vztah podniku a jeho prostředí. (Tidd a kol, 2007)

2. Fáze výběru

Inovace je vždy spojena s určitým rizikem a ani ty nejlépe finančně vybavené podniky si nemohou dovolit neomezeně riskovat. Podnik proto musí z příležitostí, jež se mu nabízejí (tedy případných spouštěčů inovací), zvolit ty, do kterých se vyplatí investovat zdroje. Cílem je zareagovat na takové podněty, u nichž byla vyhodnocena největší šance na získání konkurenční výhody. Při výběru by se měl podnik řídit svou obchodní strategií a zavedenými technickými a marketingovými kompetencemi podniku. (Tidd a kol, 2007; Bessant a Tidd, 2007)

3. Fáze implementace

Jakmile podnik zvolí relevantní signály a učiní strategické rozhodnutí do některého z nich investovat své zdroje, dostává se inovační proces do fáze implementace. Implementovat inovaci znamená dovést novou myšlenku přes různá stádia až k její konečné realizaci, jejímž výsledkem je nový produkt či nová služba na vnějším trhu, nebo nový proces uvnitř organizace, posun obchodního modelu atd. (Tidd a kol, 2007)

Implementace se děje prostřednictvím inovačních činností – jedná se o vědecké, technologické, organizační, finanční a komerční kroky, které vedou (nebo by měly vést) k implementaci inovací. Inovační činnosti se v různých firmách velice liší. (OECD, 2005)

Pro počátek této fáze je typická velká míra neurčitosti, protože podnik ještě nemá k dispozici detaily ohledně technologické proveditelnosti, skutečné poptávky trhu, chování konkurence, regulačních vlivů apod. – strategická volba tedy musí být učiněna pouze na základě „hrubých odhadů“. V průběhu fáze implementace postupně dochází k nahrazování neurčitosti konkrétními získanými poznatky – např. technologická proveditelnost se objasní technologickým průzkumem, poptávka zase průzkumem trhu atd.

V průběhu implementace inovace se objevují různé problémy, s kterými se podnik musí vypořádat a případně tak upravit i původní koncept inovace. Inovace je nakonec ve finální podobě zavedena na trh (interní či externí). Právě uvedení na trh je podmínkou úspěšného uskutečnění inovace. V průběhu celé implementační fáze i po přijetí inovace trhem podnik získává znalosti, které může využít pro další zlepšované dané inovace či inovací budoucích. (Tidd a kol, 2007)

Implementace neznamená pouze jednotlivou událost, ale zahrnuje následující fáze.

a) Získávání znalostních zdrojů

V této první fázi implementační fáze se kombinují již existující znalosti se znalostmi novými, přičemž oboje by měly vést k plnému využití naplánované inovace a také k řešení problémů vyskytujících se v průběhu inovačního procesu. Získání znalostních zdrojů (vlastním výzkumem, vývojem, průzkumem trhu, od jiného podniku atd.) umožňuje realizaci inovace. (Tidd a kol, 2007)

b) Realizace inovačního projektu

Tato fáze tvoří jádro nejen implementační fáze, ale celého inovačního procesu. Za její vstupy lze pokládat strategický koncept spolu s některými úvodními myšlenkami týkajících se realizace konceptu, její výstupy by měla tvořit rozvinutá inovace a jednak interní či externí trh připravený k uvedení této inovace. Jedná se o řízení projektu v podmínkách nejistoty, kdy je nutné průběžně řešit vyvstávající problémy. Tato fáze je nejnáročnější, co se týče spotřeby času, úsilí a nákladů; typická je pro ni již zmíněná nutnost řešit četné problémy způsobené předpokládanými i nepředpokládanými komplikacemi z technické či obchodní oblasti.

„Podle „tradičního“ přístupu se toto stadium (realizace inovačního projektu) pojímalo jako lineární sekvence problémů (a jejich řešení), avšak v nových odborných pracích, týkajících se vývoje produktů, se klade důraz na zkrácení času, a proto se pokoušejí provádět více kroků souběžně nebo v překrývajících se fázích.“ (Tidd a kol., 2007, s. 89)

c) Uvedení inovace na trh

Cílový trh, na který má být inovace uvedena, by na ni měl být připraven, neboť právě zde je rozhodnuto o tom, jestli bude inovace přijata a inovační proces tak úspěšně dokončen. Nezáleží na tom, jestli je trh představován zákazníky či odběrateli, nebo interními, vnitropodnikovými uživateli nového procesu, protože příprava trhu se řídí stejnými požadavky.

Jedná se obdobně jako v předešlých fázích o shromažďování informací z adekvátních zdrojů (např. o předpokládaných potřebách zákazníků, na které by mělo být dbáno při vývoji produktu), řešení problémů a směřování úsilí ke konečnému spuštění inovace (např. vhodné marketingové činnosti a propagace nového produktu). Je tedy důležité řídit i počáteční přijetí inovace na trh.

Zásadní marketingovou aktivitou je odhad pravděpodobných reakcí na zaváděnou inovaci a zohlednění daných informací při vývoji designu produktu a při přípravě způsobu, jakým bude produkt na trh uveden a dále prodáván. „Chování kupujících je obecně složitý systém,

můžeme v něm však vysledovat několik klíčových prvků, které nám pomohou při přípravě trhu pro nový produkt. Prvním je základní proces přijetí něčeho nového; tento proces typicky zahrnuje fáze uvědomění, zájmu, vyzkoušení, ohodnocení a přijetí. Pro podnik z toho plyne, že nestačí jen „dát lidem vědět“ o existenci nového výrobku, třeba formou reklamy; musíme je provést i dalšími fázemi tohoto procesu. Přeměnit povědomí v zájem například znamená vytvořit vazbu mezi novým produktem a nějakou osobní potřebou (buď reálnou, nebo vyvolanou prostřednictvím reklamy).“ (Tidd a kol., 2007, s. 90)

Pro dosažení úspěchu u implementace interní (procesní) inovace jsou důležité znalosti řízení změn – cílem je co nejvíce připravit na změnu a zmenšit odpor proti změně a jedná se např. o komunikaci, zapojení účastníků a intervenci (formou školení atd.). „Pochopení uživatelských potřeb vždy tvořilo kritický faktor úspěchu inovací a jednou z možností, jak toho dosáhnout, je zapojit uživatele do procesu v jeho co nejranějším stadiu.“ (Tidd a kol., 2007, s. 90)

4. Fáze učení a případné opětovné inovace

Poslední volitelnou fází je zhodnocení fází předcházejících a analýza úspěchů či neúspěchů plynoucích z inovace, což podniku pomůže při zvládnání příštího procesu a ze získaných zkušeností načerpá potřebné znalosti.

Podniku přinese cenné informace k budoucímu vylepšování inovací jak výsledek, že se nový produkt či služba nebo procesní změna na trhu osvědčí, tak výsledek, že se inovace neujme. Úspěch je totiž založen na schopnosti učit se. Podnik může učením se z provedených předešlých kroků inovačního procesu získat jak technické poznatky (např. získávání nových procesních funkcí či vlastností výrobku), tak prohloubit své schopnosti a postupy potřebné pro efektivní řízení produktových inovací.

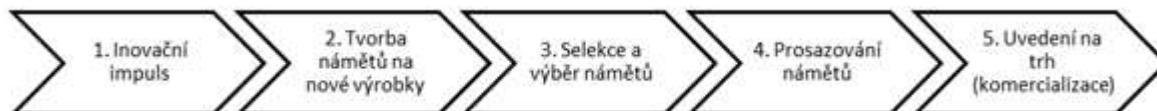
Pro podnik je důležité, aby byl schopen přijatou a používanou inovaci udržet i v dlouhodobém horizontu. Pokud by se mu to nedařilo, může se navrátit k původní myšlence a modifikovat ji.

V případě, že byla inovace zdařilá, lze navázat tzv. „reinovací“, neboli opětovnou inovací, což znamená, že příští generace produktu se zdokonalí o určité funkce, přičemž základem pro takto vylepšené produkty je však vždy jeho počáteční úspěšný design. Je-li tento původně inovovaný design dostatečně konkurenceschopný, je možné tímto způsobem reinovovat i několik následujících let. (Tidd a kol., 2007)

2.6.2 Fáze inovačního procesu dle Švejdy

Švejda (Inovační podnikání, 2007) rozlišuje následující fáze inovačního procesu, které se však týkají pouze inovace produktové, a to dále jen výrobků, nikoli služeb. Všechny inovační fáze jsou znázorněny na obrázku č. 5 a popsány níže.

Obrázek č. 5: Fáze inovačního procesu dle Švejdy (Inovační podnikání, 2007)



Zdroj: vlastní zpracování, 2013; Švejda, 2007

1. Inovační impuls

Impulsy mohou mít externí či interní charakter, mohou tedy pramenit z oblasti technologií, trhu a dalších faktorů podnikového okolí nebo mohou vycházet z interních příčin, jako je např. snaha o lepší využití kapacit, potřeba řešit vnitropodnikové problémy, proinovační podniková kultura apod. Snaha o poznání impulzů by měla být založena na strategické situační analýze, nejčastěji na SWOT analýze (příležitosti a rizika mohou být dále hodnoceny pomocí PEST analýzy). Provedené analýzy by měly podniku sloužit jako podklad při rozhodování, do jakých produktových inovací by měl/neměl investovat prostředky. Dále je v této fázi inovačního procesu klíčové odhadnout trendy budoucího vývoje. (Švejda, 2007)

2. Tvorba námětů na nové výrobky

„Náměty na nové výrobky lze získávat z interních, popř. externích informačních zdrojů a prostřednictvím kreativních technik, které jsou zaměřeny na hledání nových, originálních řešení na základě představivosti. K externím zdrojům patří publikace, patentová literatura a rešerše, analýza konkurence, informace od dodavatelů a zákazníků, mezi interní zdroje informací patří náměty zaměstnanců, obchodních zástupců, poznatky z podnikových prodejen, informace a poznatky z podnikových materiálů, jako jsou např. výzkumné zprávy, podnikatelské plány, výrobní dokumentace, reklamace zákazníků a celá řada dalších podkladů.“ (Švejda, 2007, s. 132) Jedněmi z nejpoužívanějších kreativních metod jsou brainstorming a brainwriting. Z této fáze inovačního procesu by měla vzejít množina relevantních námětů na nové výrobky. (Švejda, 2007)

3. Selektce a výběr námětů

Cílem třetí fáze je posoudit náměty k produktovým inovacím a zvolit z nich ty, jež budou technicky realizovatelné a zároveň budou skrývat naději na ekonomický úspěch. Důležité je

neperspektivní náměty vyřadit včas, což vede ke značné úspoře nákladů. Měla by být zhodnocena ekonomická efektivnost investic. (Švejda, 2007)

4. Prosazování námětů

V této fázi již je možné řešit otázku, do jaké míry bude navrhovaný výrobek úspěšný na trhu a jak bude efektivní pro výrobce. „Výrobek musí mít výraznou převahu v porovnání s konkurencí, tato převaha musí být z hlediska zákazníka důležitá, zákazník si jí musí být vědom a nemůže být zpochybněna vlivy okolí.“ (Švejda, 2007, s. 135)

Zásadní význam má z vyjmenovaných přesvědčení zákazníka o tom, že podnikem připravovaná inovace uspokojí jeho současné, případně budoucí potřeby lépe, než stávající výrobky konkurentů či výrobky konkurenty připravované. Faktorem, který výrazně ovlivňuje získání této konkurenční výhody, je cena, která by měla být zákazníky akceptovatelná a podnik by ji proto měl rozumně stanovit. (Švejda, 2007)

5. Uvedení na trh

Poslední fází inovačního procesu je uvedení nového výrobku na trh, tedy jeho komercializace. „V této souvislosti je zapotřebí řešit řadu otázek. Patří k nim:

- upřesnění nástrojů marketingového mixu – ceny, propagace, distribučních cest,
- posouzení nebezpečí „kanibalizace“, tj. rozšiřování nového výrobku na úkor dosud úspěšného stávajícího výrobku,
- vyhodnocení ekonomické situace na trhu a u potenciálních zákazníků – vývoj reálných mezd, intenzita konkurence apod.,
- rozhodnutí, zda bude nový výrobek uváděn na vybraných trzích selektivně popř. globálně.“ (Švejda, 2007, s. 136)

2.7 Inovační strategie

Formulace inovační strategie je ovlivněna ekonomickým chováním firmy (např. jakým způsobem vytváří dodavatelské řetězce, je-li zapojena v nějak síti spolupracujících firem či nikoliv apod.), vychází z finanční motivace firmy (např. maximalizace ziskovosti, návratnosti investic) a strategické motivace (např. zlepšení konkurenční pozice, minimalizace technologických hrozeb a realizace příležitostí). (Mozga a Vítek, 2003)

„Na návrhu a formulaci strategie inovací spolupracuje strategický marketing a výzkum s určením vrcholovému managementu. Cílem každé strategie inovace je dosažení konkurenční výhody, znamenající zlepšení pozice firmy na trhu (ostatní cíle jsou odvozené).

Rozhodování o strategii inovace je rozhodováním kriteriálním, založeným na posuzování stavu trhu, pozice firmy a produktu.“ (Mozga a Vitek, 2003, s. 39 a 40)

Inovační strategie mohou být klasifikovány do několika typů, které jsou stručně vysvětleny níže. Typy inovačních strategií znázorňuje obrázek č. 6.

Obrázek č. 6: Typy inovačních strategií



Zdroj: vlastní zpracování, 2013

1. Ekologicky zaměřená strategie

Podnik se inovací snaží dosáhnout ekologicky šetrného produktu, úpory materiálů a energií.

2. Ofenzivní strategie

Podnik se inovací snaží získat technologické a tržní vůdcovství, stěžejní je silná vazba na výzkum a vývoj, podnik má rozvinutou informační kulturu a infrastrukturu, umí rychle rozpoznat příležitosti a přeměnit je do komerčního produktu, strategie se vyznačuje vysokou mírou rizika a v případě úspěchu vysokými zisky.

3. Defenzivní strategie

Pro tuto strategii je na rozdíl od ofenzivní strategie charakteristická nižší míra rizika (samotným cílem strategie je snižování rizik) a také nižší zisky, podnik těží z chyb ostatních podniků a spíše než na výzkum a vývoj je kladen důraz na výrobu s nízkými náklady a marketing.

4. Napodobující strategie

Podnik disponuje určitými technickými schopnostmi a sleduje vůdce trhu pomocí licencí (transfer technologie).

5. Tradiční strategie

Podnik málo mění charakteristiku svých produktů, zavádí je na segment trhu než konkurence, využívá mezer v produktové řadě a pozornost je věnována marketingu.

6. Strategie závislosti

Podnik vůči silnějšimu podniku přijímá podřízené postavení.

7. Strategie prospěchářská

Podnik v rámci inovací přechází od příležitosti k příležitosti. (Mozga a Vítek, 2003)

2.8 Budování inovativní organizace

„Inovativní podnik je takový, který ve všech směrech uvažuje a jedná jinak než ostatní. Přitom nejde jen o dobré nápady; je to kombinace dobrých nápadů, motivovaných pracovníků a instinktivního porozumění tomu, co zákazníci chtějí.“ (Tidd a kol., 2007, s. 64)

V souvislosti s inovativní organizací bývá často uváděna věta: „Naším největším aktivem jsou lidé.“ Stěžejním prvkem je existence klíčových jednotlivců – vůdců („leaderů“), kteří podporují a prosazují inovační návrhy a věnují energii a entuziasmus inovačním procesům. Důležitost je dále přikládána efektivní týmové spolupráci – plynulosti generování nápadů a flexibility vyvíjených řešení snáze dosáhne skupina nežli jednotlivci. Týmová práce však vyžaduje investice do výběru a budování týmu. (Tidd a kol., 2007)

Inovativní organizace by měla mít vhodnou strukturu umožňující kreativitu, učení a interakce. Měla by se snažit o neustálý individuální rozvoj svých zaměstnanců prostřednictvím dlouhodobé podpory vzdělávání a zvyšování kvalifikace s cílem dosáhnout vysoké úrovně kompetencí a dovedností. (Tidd a kol., 2007)

V inovativní organizaci by měla fungovat široká komunikace, a to uvnitř organizace i směrem ven z organizace. Interně by měla komunikace probíhat ve třech směrech, a to

- směrem nahoru – od pracovníků k managementu,
- směrem dolů – od managementu k pracovníkům,
- laterálně – mezi pracovníky, odděleními, divizemi atd.

Právě nedostatečná nebo špatná komunikace mezi různými funkčními úseky organizace zapojenými do inovačního procesu je důvodem vzniku mnoha problému, které se objevují v jeho průběhu. (Tidd a kol., 2007)

Inovativní organizace by se dále měla vyznačovat kreativním klimatem, respektive proinovační kulturou, která má na rozvoj inovací výrazný vliv. (Tidd a kol., 2007)

2.9 Závěr teoretické části

Teoretická část bakalářské práce nejprve v podkapitole 2.1 vysvětlovala rozdíl mezi slovy invence a inovace. Invence, neboli vynalézavost, je pouze prvním krokem v dlouhém inovačním procesu – počáteční nápad je totiž převáděn do podoby produktu nebo procesu.

K pojmu inovace, kterým se zabývá podkapitola 2.2, lze souhrnně říci, že zahrnuje velké množství možných změn, ale aby se jednalo o inovaci, musí být splněn její minimální požadavek – produkt, proces, marketingová či organizační metoda musí být v podniku nové nebo významně vylepšené. Jen za splnění těchto podmínek se může změna nazývat inovací.

V práci jsou dále zmíněny v podkapitole 2.3 některé z důvodů zavádění inovací do podniku, přičemž mezi ty nejdůležitější patří snaha o přežití podniku v hospodářské soutěži, zvýšení konkurenceschopnosti a růst podniku. V současných konkurenčních podmínkách mají šanci prosadit se a sklízet dlouhodobý úspěch na trh především podniky, jejichž inovace jsou založeny na znalostech, které jsou pro ostatní podniky těžké okopírovat.

S počátečními invencemi a z nich vyplývajícími inovacemi úzce souvisí jejich zdroje, které se dělí do dvou větších skupin na vnitřní a vnější, podle toho, zda se nacházejí uvnitř podniku nebo mimo něj. Tyto zdroje jsou rozebírány v podkapitole 2.4.

V práci je dále v podkapitole 2.5 obsažena typologie inovací – několik způsobů členění dle toho, jak na inovace nahlíží různí autoři. Nejběžněji uváděnou typologií je členění inovací z věcného hlediska, a to na inovace produktové, procesní, marketingové a organizační. Dalším členěním je např. tzv. „4P inovací“, které obsahuje rovněž inovace produktu a procesu, navíc ale i inovace pozice a inovace paradigmatu. Poslední v práci uvedené členění rozlišuje inovace na inkrementální a radikální.

Důležitou částí teoretické části práce je podkapitola 2.6 o inovačním procesu, neboť řízení projektu a rozvoji potenciálního trhu musí být věnována dostatečná pozornost. To, že inovace projde určitým procesem a nejedná se o jednotlivou událost, že jejím hlavním rysem. Inovace musí být implementována. Nový nebo vylepšený produkt je implementován, když uveden na trh a nové nebo vylepšené procesy, marketingové či organizační metody jsou implementovány, když jsou aplikovány v činnosti podniku.

Podkapitola 2.7 je věnována inovační strategii a jejím typům. Na základně inovační strategie se posuzuje, která inovace bude zvolena a která inovace je klíčová k získání konkurenční výhody.

Teoretickou část uzavírá podkapitola 2.8 o budování inovativní organizace.

Na uvedenou teorii k problematice inovací navazuje kapitolou 3 praktická část bakalářské práce, v níž budou teoretické poznatky aplikovány do praxe.

3 Představení podniku KARPEM a.s.

Podnik KARPEM a.s. vznikl jako akciová společnost ke dni 1. 11. 1991 zápisem do obchodního rejstříku u krajského soudu v Plzni. Základní kapitál byl složen ve výši 15 040 000 Kč. Podnik má sídlo v Horšovském Týně. (Obchodní rejstřík, 2013)

V obchodním rejstříku jsou předmětem podnikání uvedeny:

- „silniční motorová doprava nákladní,
- provádění staveb včetně jejich změn, udržovacích prací na nich a jejich odstraňování,
- reklamní činnost,
- provozování čerpacích stanic s palivy a mazivy,
- instalace a opravy elektronických zařízení,
- opravy silničních vozidel,
- pneuservis,
- zámečnictví,
- koupě zboží za účelem jeho dalšího prodeje a prodej.“ (Obchodní rejstřík, 2013)

Primárním zaměřením podniku KARPEM je prodej a distribuce stavebních hmot a stavebnin, v průběhu let si vybudoval i další služby jako je stavební činnost, doprava a servis.

Podnik KARPEM provozuje řetězec prodejen stavebních hmot a stavebnin. V současnosti má v Západních Čechách 9 prodejen (Bor u Tachova, Domažlice, Horšovský Týn, Klatovy, Mariánské lázně, Přeštice, Stod, Stříbro, Horní Bříza – viz obrázek č. 7) a také vede internetový obchod. (Internetové stránky podniku KARPEM a.s., 2013)

Obrázek č. 7: Mapa prodejen podniku KARPEM



Zdroj: vlastní zpracování, 2013; Mapy c.z., 2013

4 Inovace v podniku KARPEM a.s.

Podnik KARPEM a.s. zahájil v průběhu roku 2012 sérii všech typů inovací, které na sebe navzájem navazovaly v pořadí – procesní, organizační, produktové a marketingové inovace. V práci jsou však popisovány pouze procesní a organizační inovace, které jsou buď již zcela, nebo z části zavedeny. Produktové a marketingové inovace do práce zahrnuty nejsou, protože k tomu autorka nedostala svolení podniku.

V podkapitole 4.1 jsou uvedeny důvody, které podnik přiměly k inovacím. V podkapitole 4.2 jsou pak popsány inovace, jimiž podnik prošel, či stále prochází od začátku roku 2012, čímž je současně zhodnocen stav, ve kterém se podnik nachází.

Tvorby těchto inovací se autorka nezúčastnila, na jejich popis však navazuje v kapitole 5 popisem inovací, na nichž podíl má. Informace byly čerpány z podnikových pracovních schůzek, které měla autorka po dobu několika měsíců navštěvovat a na nichž se inovace řešily, z konzultací se zaměstnanci podniku a z interních dokumentů podniku.

4.1 Důvody zavádění inovací

Hlavními skupinami zákazníků jsou běžní občané a stavební firmy. Pro obě skupiny je důležité, aby u KARPEMu nakoupili najednou většinu věcí, které shání. Pokud některé položky nenajdou, nenarušuje to příliš jejich plány a chybějící věci dokoupí u konkurence. Pokud by však chybělo větší množství položek, odejdou a provedou u konkurence celý nákup. V případě, že by se tato situace opakovala, může se velmi rychle stát, že zákazníci budou nejprve chodit ke konkurenci, a poté se teprve budou obracet na KARPEM. Tudíž prvním parametrem konkurenceschopnosti je v KARPEMu **dostupnost zboží**. Dosažením vysokého procenta dostupnosti zboží si KARPEM udrží většinu svých zákazníků.

KARPEM zajišťuje dostupnost zboží na svých prodejních místech tím, že drží zásoby. Výši zásob ovlivňoval před provedením inovací v roce 2012 především vedoucí dané prodejny, který objednával všechno zboží na prodejnu. Objednával podle výhledu spotřeby (s podporou nastavení hodnoty MAX skladové zásoby u jednotlivých položek v informačním systému NAVISION, který KARPEM používá) a velikost objednávky upravoval podle podmínek příslušného dodavatele a možností přepravy. Aby zlevnil nákupy, mohl najednou, např. v slevové akci, koupit větší množství zboží za výhodnou cenu. Využíval také různých promoakcí výrobců k tomu, aby zvýšil prodej nabídkou slev po dobu akce. Všechny tyto

postupy vedly k tomu, že KARPEM sice prodával, ale za cenu zvýšených zásob – ostatně stejně jako většina ostatních podniků zaměřujících se na prodej stavebnin.

Zásoby byly nutně zvýšené proto, že prodejna musela objednat větší množství zboží najednou – kvůli podmínkám přepravy, kvůli politice minimálního odběru u dodavatele apod. Zvýšené množství zboží se prodávalo delší dobu – současně se tím prodlužovala doba doplnění zásob, a zatímco některé zboží stále zůstávalo na skladě, další už mohlo začít chybět. To znamenalo, že prodejna znovu objednala (nejen) chybějící zboží podle stejných pravidel. Po čase se na prodejnách vytvářely zásoby produktů, které se neprodávaly, a současně často docházelo k situacím, kdy některé zboží z části nebo úplně nebylo skladem. Velká část tohoto problému byla způsobena i tím, že vedoucí prodejny nebo obchodník, který objednával, při nejlepší vůli nemohl přesně určit množství zásob potřebné na další období. Navíc, čím delší je doba doplnění zásob, tím větší je nepřesnost při objednání, resp. tím větší je riziko objevení se přebytků a nedostatků. Tedy dalším důležitým parametrem, který ovlivňuje konkurenceschopnost KARPEMu je **závislost na přesnosti odhadu budoucí spotřeby**.

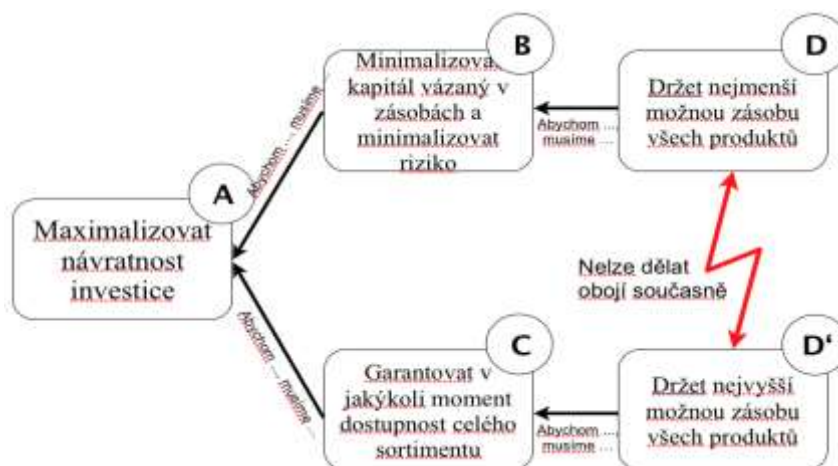
Takže docházelo k situacím, kdy peníze ve zboží negenerovaly prodeje (zvyšovaly se nároky na pracovní kapitál a současně klesala jeho návratnost) a současně docházelo k ušlým prodejům díky chybějícímu zboží. Omezení na straně KARPEMu je v tomto případě dvojí:

- a) *množství peněz vázaných v zásobách* – kromě absolutní hodnoty zásob jde i o cenu peněz, tj. finanční náklady spojené s tím, že zásoby jsou financovány z provozního úvěru, kterým si KARPEM každý rok půjčuje peníze.
- b) *skladové místo k dispozici* – v případě KARPEMu jde o to, že nepotřebné zásoby (nízkoobrátkové zboží) zabírá místo jak ve skladu, tak na policích prodejen, kde by mohlo být uskladněno/vystaveno zboží, které se prodává dobře. Poškození KARPEMu tak není jen ve vázanosti peněz, ale i v ušlém prodeji (jde o řádově vyšší částky než v případě ceny peněz z bodu a) výše).

Tudíž dalším důležitým parametrem konkurenceschopnosti je **schopnost KARPEMu předcházet jak přebytkům, tak nedostatkům na skladě a případně je minimalizovat**. V praktickém životě to znamená rychle identifikovat jak přebytky, tak nedostatky (přičemž rychle znamená dříve, než k nim skutečně dojde) a podle toho upravit svoje chování při zajištění chybějících položek a současně často měnit nastavení položek v systému NAVISION, podle kterého se nakupuje.

Hlavním omezením KARPEMu při prodeji, ale ostatně i většiny maloobchodních firem, byl způsob, kterým se snaží dosáhnout stavu popsánoho tvrzením “správně zboží ve správný čas na správném místě”. Celý konflikt lze znázornit níže na obrázku č. 8.

Obrázek č. 8: Klíčový konflikt výše zásob v podniku KARPEM



Zdroj: interní dokumenty podniku KARPEM

Přestože se prodejny snaží mít většinu zboží skladem, často je množství zboží požadované zákazníkem větší, než množství zboží dostupné na prodejně. V takovém případě vedoucí prodejny nebo obchodník zkontroloval, jestli je množství dostupné v některé jiné prodejně a pokud ano, objednal převoz zboží z jiné prodejny. Tím ovšem prudce poklesla dostupnost daného zboží na jiné prodejně. Takto obchodník na jedné prodejně ve snaze rychle prodat poškodil jinou prodejnou – ta totiž do doby dodání nedostatkového produktu přišla o průměrné denní prodeje daného výrobku a navíc musela znovu objednat nadbytečné množství. Pokud zboží nebylo ani na jiné prodejně KARPEMu, a zákazník byl ochoten čekat, pak jej obchodník objednal u dodavatele. To byla (a je) v daném případě jediná správná možnost, která nepoškozovala KARPEM. Otázkou ovšem je, jestli zákazník vždy vydrží čekat na dodávku, pokud dorazí déle než do druhého dne.

Naprostě stejné situace, které byly popsány v odstavcích výše, jsou platné jak pro skupinu zákazníků z řad občanů, tak pro zákazníky – firmy. Dalším variantou je zákazník typu “malá prodejna stavebnin”, který odebírá zboží od KARPEMu a distribuuje jej dále. Co se týče těchto zákazníků typu “malá prodejna stavebnin”, je důležité si uvědomit, že to, co jim KARPEM prodává, nejsou stavebniny, ale produktem je služba – službou je zajistit, že i oni budou mít co prodávat, tj. zajistit dostupnost produktů KARPEM v místě “malá prodejna stavebnin”. Pro takového zákazníka může být nesprávné řízení výše popsánoho omezení

(pochybení KARPEMu v dodávkách – různé kombinace situací popsaných výše) kritické či zcela likvidační.

Odhady poškození KARPEMu z výše uvedených důvodů na začátku roku 2012 jsou uvedeny v tabulce č. 2.

Tabulka č. 2: Odhady poškození podniku KARPEM na začátku roku 2012

Ukazatel	Aktuální hodnota ukazatele	Poznámka
Ušlý prodej (nedostatky)	10-15 % (cca. xx mil. Kč ročně)	odhad, neexistuje žádná statistika
Nadlimitní zásoby (přebytky)	cca. 16 % (cca. 10 mil. Kč)	odhad na základě ABC analýzy a zpráv controllingu
Náklady na financování nadbytečných zásob	cca. 4 mil. Kč ročně	zbytečně vynakládané peníze na financování nadbytečných zásob

Zdroj: interní údaje/odhady z dokumentů podniku KARPEM před zahájením inovací v roce 2012

Hodnoty těchto ukazatelů byly důvodem pro realizaci série inovativních opatření ve všech podstatných oblastech života podniku v průběhu roku 2012. Nabytí plné účinnosti některých z těchto opatření brání provozní skutečnosti, které byly zjištěny až v průběhu zavádění těchto inovací. Na tyto zjištěné nedostatky navazují potom inovace, jejichž návrhů se autorka účastnila.

4.2 Inovace vytvořené v roce 2012

Z popisu stavu ze začátku roku 2012 v kapitole 4.1 vyplývá několik možností dalšího postupu – prostřednictvím inovací a z logiky věci pak i jejich uspořádání v čase. Pro účely strukturalizace popisu jsou inovace popsány v pořadí procesní inovace, a pak organizační inovace, která na procesní navazuje. Nejprve bylo totiž potřeba změnit proces probíhající v podniku, poté až bylo možné provádět organizační změny.

Přehled níže rozebíraných inovací poskytuje tabulka č. 3.

Tabulka č. 3: Přehled inovací vytvořených v roce 2012

Procesní inovace	<ul style="list-style-type: none">• Zajištění dostupnosti zásob existujících položek• Udržování správného stavu zásob• Doplnování zásob od dodavatelů• Rychlé doplňování zásob – řízení dopravy a skladů
Organizační inovace	<ul style="list-style-type: none">• Centrální sklad• Celková hodnota skladových zásob• Obrátka zásob• Centrální doplňování zásob a centrální nákup• Pravidelná přeprava zásob mezi centrálním skladem a prodejny KARPEMu

Zdroj: vlastní zpracování, 2013

Některé z uváděných inovací podnik již stačil realizovat v roce 2012, některé z nich budou realizovány až v průběhu roku 2013. Inovace procházejí inovačním procesem, během kterého, zvláště ve fázi implementace, vyvstávají ve většině případů určité problémy, se kterými se musí podnik potýkat a na zjištěný problém navázat např. další inovací. Inovace tedy nejsou ve většině případů jednoduchou záležitostí. Informace k těmto inovacím autorka čerpala z interních materiálů KARPEMu, z pracovních poznámek a z rozhovorů s pracovníky KARPEMu. Autorka považuje za důležité zdůraznit, že návrhu a realizace těchto inovací se nijak nezúčastnila, ale považuje za nutné je popsat, jelikož popisují současný stav KARPEMu a navazují na ně inovace, na jejichž návrhu se autorka podílela.

4.2.1 Procesní inovace

Základní inovací, kterou bylo nutné provést, je inovace procesu, kterým se KARPEM snaží ošetřit naplnění již zmíněného tvrzení „správně zboží ve správný čas na správném místě“.

Prvním krokem bylo zajistit dostupnost zásob v koncových bodech systému – prodejnách, aniž by bylo nutné objednávat na základě předpovědi budoucí spotřeby (o které již bylo řečeno, že je chybná a vede k zvýšenému množství jak přebytků, tak nedostatků na skladech). Dalším krokem je držet trvale na skladech takové množství zásob, které je adekvátní spotřebě v daném místě. To by mělo mít za následek zvýšení prodejů (tím, že bude nižší množství nedostatků) a současně vyšší návratnost investic (menší množství přebytků znamená menší množství peněz vázaných v zásobách). Posledním krokem bude dohoda s dodavateli o zvýšení frekvence dodávek do systému KARPEMu – ještě není dokončeno. Tím dojde k

dalšímu zvýšení obrátky zásob a současnému snížení stavu zásob a tím k dalšímu zvýšení návratnosti investic.

4.2.1.1 Zajištění dostupnost zásob existujících položek

Na každém místě systému, nejen prodejním, existuje určitá fluktuace poptávky – pro každé místo jiná. Doplnovat sklad přímo od dodavatele a přitom zajistit dostupnost znamená vykrýt většinu fluktuací výší zásoby. To vede k vyšší úrovni zásob a současně k dlouhé době doplnění zásob. Řešením bylo uspořádat tok zboží a proces takovým způsobem, že většina běžných položek v KARPEMu bude doplňována na jedno místo – do centrálního skladu, odkud se budou velmi rychle doplňovat zásoby na prodejny dle skutečné spotřeby. Mělo to mít několik efektů:

- 1) fluktuace spotřeby, kterou je třeba vykrýt na centrálním skladě, bude v případě KARPEMu při jedenácti prodejních více než 3x menší než fluktuace na jednotlivých prodejních – agregace poptávky v centrálním skladu má lepší směrodatnou odchylku poptávky než jednotlivá prodejní místa,
- 2) pro většinu položek se doba doplnění zásob z centrálního skladu na prodejny výrazně zkrátí v porovnání s dobou doplnění od dodavatele na prodejny – při době přepravy z mezi jednotlivými pobočkami v řádu jednotek hodin lze stanovit dobu doplnění zásob na max. 2 dny – je nutné započítat dobu na zabalení, přeskladnění apod.,
- 3) celkové snížení skladových zásob v systému a zvýšení obrátky zásob – při zavedení centrálního skladu významně poklesnou zásoby na prodejních vlivem krátké doby doplnění zásob, která činí 2 dny – viz odrážka 2) výše; množství na centrálním skladě se rovněž sníží díky dvojnásobné frekvenci objednávání zásob od dodavatelů a současně nižší fluktuaci – viz odrážka 1) výše,
- 4) zásadní snížení přebytků zboží na skladech prodejen – všechny přebytky budou redistribuovány zpět do centrálního skladu, a současně nárůst prodeje na prodejních – bude velmi málo nedostatků zboží,
- 5) snížení počtu převozů zboží z jedné prodejny na druhou – většina skladů nebude mít tolik zboží, aby mohla vypomoci při velké objednávce, zboží bude zajišťováno z centrálního skladu.

Tento proces byl proveden pro všechny položky, pro které měl smysl – doba doplnění zásob od dodavatele je dlouhá v porovnání s interní dobou doplnění zásob na prodejny z centrálního skladu, a současně neexistuje velký problém s překládáním zboží, např. je velký rozdíl mezi

překládáním malých položek typu šrouby do sádrokartonu a např. rozměrných betonových tvárnic.

4.2.1.2 Udržování správného stavu zásob

Aby byla dostupnost trvale zajištěna, je nutné velmi pravidelně doplňovat chybějící zásoby, tj. to, co se prodalo v předcházejících dnech.

Pro každou položku na skladě byla nastavena maximální hodnota počáteční zásoby MAX podle vzorce „denní spotřeba x doba na doplnění zásob x faktor nespolehlivosti“. Potom se začaly denně hlásit spotřeby (prodeje) prodejních míst do centrálního skladu. Centrální sklad začal velmi často (max. do 2 dnů) na prodejní místa doplňovat chybějící položky.

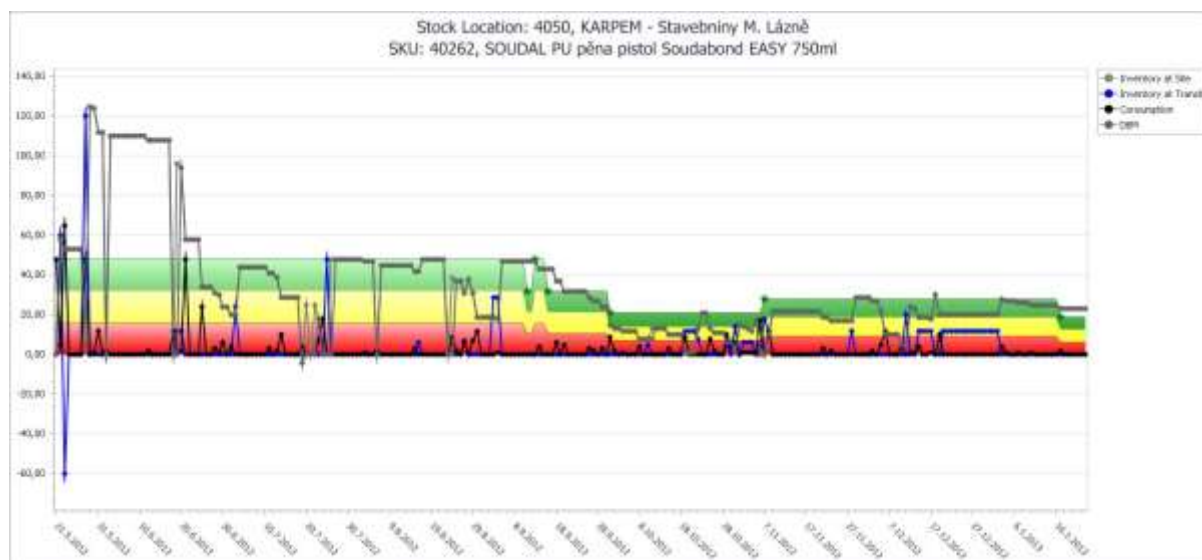
Současně bylo třeba začít trvale vyhodnocovat, jestli je výše zásob pro jednotlivé položky nastavená správně, tj, jestli na skladě není zbytečně moc zásob nebo naopak jestli tam něco nechybí.

Za tímto účelem se začal denně měřit denní zůstatek na skladě (v měrných jednotkách) a srovnávat s maximální hodnotou zásob MAX dané položky na daném skladě nastavenou v systému NAVISION. Pro účely měření a stanovení priorit byl interval mezi „0“ a hodnotou MAX rozdělen na třetiny. Ty jsou označeny následovně:

- Hodnota zásob mezi MAX a $0,67 \times \text{MAX}$ = ZELENÁ zóna
- Hodnota zásob mezi $0,66 \times \text{MAX}$ a $0,34 \times \text{MAX}$ = ŽLUTÁ zóna
- Hodnota zásob mezi „0“ a $0,33 \times \text{MAX}$ = ČERVENÁ zóna

Zóny jsou znázorněny na obrázku č. 9.

Obrázek č. 9: Zóny v informačním systému NAVISION



Zdroj: printscreen z informačního systému NAVISION používaným podnikem KARPEM

Pokud je stav položky po celou dobu doplnění zásob v zelené zóně, tj. hodnota zásob je blízko hodnoty MAX – zásob je dostatek, tak je třeba hodnotu MAX snížit o jednu třetinu. Současně se zakáže další doplňování položky, dokud hodnota skladu položky neklesne pod hodnotu MAX. Naopak, pokud je stav položky po celou dobu doplnění zásob v červené zóně, nebo se do červené zóny v několika obdobích opakovaně dostal, je pro současně nastavenou hodnotu MAX určité položky vysoké riziko nedostatku (jinými slovy, současně nastavená hodnota MAX pro určitou položku je moc nízká na to, aby prodejna měla mezi dobami doplnění této položky dostatek kusů položky k prodeji) a hodnota MAX se proto musí o třetinu zvýšit. Současně se vydá pokyn k urychlenému doplnění třetiny hodnoty MAX dané položky na příslušný sklad.

Tento princip v současné době platí pro jakoukoliv položku na jakémkoli skladě – ať centrálním skladu, tak skladech prodejních míst, kterou se KARPEM rozhodl za účelem dosažení rozumné dostupnosti zásob držet skladem.

Uplatněním tohoto principu by mělo dojít k dalšímu snížení zásob v systému a současně k výraznému zvýšení návratnosti investic do zásob – návratnosti pracovního kapitálu. Bohužel, v průběhu zavádění této změny vznikly potíže, které bylo nutné řešit dalším opatřením (viz kapitola 4.2.1.4 – Rychlé doplňování zásob – řízení dopravy a skladů).

4.2.1.3 Doplnování zásob od dodavatelů

Stejný princip, který je uplatňován interně mezi sklady KARPEM je třeba nastavit i vůči dodavatelům. Je třeba si uvědomit, že se jedná o jiné subjekty, které KARPEM nemůže ovládat, pokud se s nimi nedomluví.

Podle toho je třeba upravit řešení. Stejně jako v interní části řešení je základem zrychlit četnost dodávek. Toho se dá snadno dosáhnout tím, že se od dodavatele bude objednávat s dvakrát vyšší četností a KARPEM se s dodavatelem domluví, aby posílal všechno zboží z objednávek, které zatím dostal, nejčastěji, jak může (určitě to bude limitováno cenou dopravy atd...), ideálně jednou týdně. Toto zatím není v KARPEMu realizováno, proběhne pravděpodobně v sezóně roku 2013.

V další fázi řešení se lze s dodavatelem domluvit na tom, že bude posílat vybrané chybějící položky. Skladbu zboží v dané dodávce lze ovlivnit tím, že mu bude KARPEM velice často posílat seznam jeho zboží, které na skladech KARPEMu chybí, seřazený podle míry urgency – nižší stav položky na daném skladě znamená vyšší prioritu dodávky. Pokyn dodavateli je pak velmi jasný, a to aby dodal v každé dodávce všechny položky v pořadí podle seznamu až do celkového objemu, kterým je plný nákladní automobil, čímž se budou optimalizovat náklady na dopravu.

Výsledným efektem tohoto kroku je další zrychlení toku zboží systémem, tj. zvýšení obrátky zásob, snížení celkových zásob na skladech a zvýšení návratnosti investic do zásob.

Tato změna se neobejde bez podpory informačního systému – v systému je třeba pracovat se změnami MAX hodnoty položky, s plánem příkazů k přepravě mezi sklady a řízením nákupu a bude třeba zajistit propojení na specializovaný systém, který dokáže selektivně určovat změny MAX na základě spotřeby a plánovat na základě okamžité spotřeby doplnění zásob na sklady. Současný systém NAVISION neumí hlídat hodnotu MAX a není nastaven pro automatické doplňování zásob.

Tato změna v systému řízení distribuce zásob v odběratelsko-dodavatelském řetězci KARPEM byla realizována pronájmem specializovaného softwaru SYMPHONY, který funguje na základě metody TOC Pull Distribution – řízení zásob založené na tahu, tj. skutečné spotřebě položek v jednotlivých bodech systému.

TOC Pull Distribution odstraňuje většinu nedostatků popsanych v podkapitole 4.1; tam kde jev nelze zcela odstranit (např. přirozená fluktuace spotřeby) minimalizuje jeho vliv na systém.

Zavedení TOC Pull Distribution sestávalo ze dvou hlavních oblastí:

- nastavení a úprava informačního systému – nastavení systému NAVISION tak, aby dokázal poskytovat denně správné údaje pro systém SYMPHONY, který dokáže “datově” ošetřit všechny části řešení popsané výše.
- modifikace a převedení procesů řízení zásob (včetně používaných ukazatelů výkonnosti) tak, aby využívalo údajů ze systému SYMPHONY a současně upravení pracovních postupů a pokynů pro denní práci obsluhy na skladech/prodejnách dle pravidel TOC Pull Distribution.

4.2.1.4 Rychlé doplňování zásob – řízení dopravy a skladů

Výše popsaný systém doplňování zásob je určujícím faktorem pro řízení úrovně poskytovaných služeb (dostupnost zásob) a pro efektivitu/návratnost vloženého pracovního kapitálu. Aby systém byl skutečně výkonný, bylo třeba zajistit podle popsaného principu rychlé doplňování zásob, zejména interně.

Tento problém se týká jednak systému pro plánování dopravy zboží, jednak interního systému vychystávání zboží.

Doba doplnění zásob se obecně skládá z doby na objednání, z doby výroby a doby přepravy. V případě KARPEMu tato doba vypadá následovně:

Doba na objednání = max. 8 hodin (objednávka po ukončení směny) – je fixní

Doba výroby (zajištění zboží) = v podstatě jen doba nutná na vychystání a naložení nákladu (~hodiny) – je proměnlivá dle typu nákladu

Doba přepravy = pro většinu míst max. 1 hodina včetně vyložení nákladu – lze ji považovat za fixní

Při těchto dobách je reálné zajistit, aby čas na doplnění zásob byl skutečně max. 2 dny.

Další otázkou při plánování dopravy je zajistit dopravu již objednaného a zaplaceného zboží k zákazníkům. To se obvykle děje interními nákladními automobily KARPEMu a je to poměrně variabilní proces – vždy se totiž najde zákazník, který do již hotového plánu dopravy vnese chaos požadavkem na okamžitou dodávku. Navíc poskytování takové služby znamená, že nelze plánovat nákladní automobily na 100% časové vytížení – KARPEM musí mít volný nákladní automobil, jinak by nebylo možné obsluhovat zákazníky s požadavkem na rychlé dodání. Z provedené statistiky interní dopravy KARPEMu bylo zřejmé, že průměrné

nevytížení interní dopravy je cca. 30%, takže by zajištění kvalitního servisu neměl být problém při rozumném plánování doprav.

Pokud se vychází z vnímané priority přeprav – nejdříve je třeba zajistit dopravu existujících, často již zaplacených, zakázek konkrétním zákazníkům, až potom příkazy k přepravě zboží ze skladu na sklad, přitom je třeba si udržet schopnost “zavézt” náhodné požadavky zákazníků. Konkrétní zakázky se obvykle vozí ráno, náhodní zákazníci většinou až po poledni. Organizace přeprav by z toho měla vycházet.

Konkrétní pokyny pro vytvoření efektivní přepravy vycházejí z měly vycházet z doporučení v následující části, Organizační inovace. Tato část inovací ještě není plně zavedena.

4.2.2 Organizační inovace

Inovace procesů v řízení distribuce KARPEMu se neobešla bez inovace v organizační oblasti. Jednalo se zejména o procesy, které probíhaly nebo byly iniciovány lokálně, tj. na prodejnách a skladech, a z výše popsaných důvodů bylo vhodné, aby byly prováděny centrálně, případně procesy, které vyžadovaly fyzické přeorganizování činností na konkrétních místech KARPEMu.

4.2.2.1 Centrální sklad

Klíčovou změnou pro podpoření inovací v oblasti zvýšení dostupnosti zásob bylo zavedení centrálního skladu pro položky, jejichž dodavatel není schopen poskytnout dostatečně rychlou nebo spolehlivou dodávku. V principu, pokud chceme výrazně zlepšit dostupnost zásob a současně snížit celkovou úroveň zásob musí být centrální sklad vybudován pro všechny položky, jejichž dodání trvá déle než 5 pracovních dní – v konkrétních podmínkách KARPEMu. Nastavení rychlosti doplňování zásob je věcí uvážení KARPEMu ohledně toho, jak dobrou úroveň služeb chce poskytovat zákazníkům a současně jak nákladná má tato služba být. Při těchto úvahách se vycházelo z tohoto nastavení:

- 1) pro zboží běžně držené na skladě a pro běžnou velikost objednávky zákazníka je zboží dostupné okamžitě
- 2) pro zboží běžně držené na skladě, ale při velikosti objednávky zákazníka vyšší než obvyklé (např. větší než 1/3 hodnoty MAX dané položky na skladě) je zboží dostupné max. do dvou dnů – zásoby se doplní z centrálního skladu

- 3) pro zboží, které není drženo na skladě, ale je běžně dostupné od dodavatele, od kterého KARPEM standardně odebírá jiné skladové položky, je doba doplnění zásob maximálně 1 týden
- 4) pro zboží, které není drženo na skladě a KARPEM od dodavatele standardně neodebírá, je doba doplnění zásob dána nabídkou dodavatele – jde o nestandardní případ

Nejhorší varianta v bodě 3) je doba dodání 1 týden, která by ze zkušenosti většině zákazníků neměla vadit. Pokud ano, je třeba dobu standardní dobu doplnění od dodavatelů zkrátit. Naopak, doba delší než týden je pro většinu zákazníků nepřijatelná – pokud se nejedná o skutečně nestandardní objednávky.¹

4.2.2.2 Celková hodnota skladových zásob

V cílovém nastavení by pak měla být celková hodnota všech skladových zásob (pro prodej zboží drženého skladem), tedy hodnota zásob centrálního skladu a zásob všech prodejen:

= (počet prodejních míst x hodnota zásob odpovídající průměrnému dennímu prodeji x 2 dny x faktor nespolehlivosti + počet prodejních míst x hodnota zásob odpovídající průměrnému dennímu prodeji x 5 dní x faktor nespolehlivosti) / 2

= (11 x (240 x 0,5 x 0,75)/300 x 2 x 1,5 + 11 x (240 x 0,5 x 0,75)/300 x 5 x 1,5 + 11 x (240 x 0,5 x 0,75)/300 x 5 x 1,15) / 2 = (9,9 + 24,8 + 18,9) / 2 = 26,8 mil. Kč / rok

(Zdroj: interní dokumenty podniku KARPEM)

4.2.2.3 Obrátka zásob

Cílová hodnota obrátky zásob by pak podle výše uvedeného měla vycházet:

Účetní hledisko = roční prodej / průměrná hodnota zásob = 240 / 27 = 9 krát / rok.

Faktické hledisko = rychlost obměny zásob na skladě = každých max. 9 dní = 365 / 9 = 40 krát a lepší.

(Zdroj: interní dokumenty podniku KARPEM)

Bylo rozhodnuto, že dosažení obrátky alespoň 9x za rok je dobrým cílem pro zavedení centrálního skladu. Pro další zvyšování obrátky bude nutné jít cestou zvýšení frekvence objednávání od dodavatelů a rovněž frekvence dodávek na dvojnásobek, čemuž by mělo

¹ Pozn. Pokud by bylo třeba zvýšit úroveň servisu – častější dodávky od zákazníků, pak by byl limitem poměr ceny (zvýšené) dopravy versus zvýšení zisku díky zvýšení servisu.

odpovídat více než dvojnásobné zvýšení obrátky zásob. Tento postup bude ověřen v průběhu roku 2013.

4.2.2.4 Centrální doplňování zásob a centrální nákup

Centrální sklad sám o sobě řeší dostupnost zásob a rychlost doplňování zásob, nicméně nezabrání tomu, aby si prodejny samy o sobě nenakupovaly další položky. Tomu bylo nutné předejít (protože většina zboží pro zákazníky by měla být skladem na pobočkách, a doplnění probíhá „automaticky“ z centrálního skladu nebo nákupem od dodavatelů) přechodem odpovědnosti za doplnění zboží z úrovně prodejen na centrálu. Vznikl proto „útvár“ centrálního nákupu, resp. tuto povinnost převzali tzv. produktoví manažeři.

Mechanika toho návrhu, tj. jak centrální nákup má fungovat, vyšla přímo z konceptu TOC Pull distribution:

- a) pro každou položku na každém skladu byl spočten počáteční cíl zásob – tedy hodnota MAX podle vzorce: cíl zásob = hodnota MAX = průměrný denní prodej (ks) x doba doplnění zásob x faktor nespolehlivosti
- b) přebytečné položky, jejichž počet byl na prodejně vyšší, než cíl zásob (např. o 30 %), byly přesunuty do centrálního skladu
- c) každý den je hlášena spotřeba položky ze skladu = kolik je třeba dodat na sklad “do hodnoty MAX = cíl zásob”, toto hlášení se automaticky bere jako požadavek na doplnění zásob
- d) požadavek na doplnění zásob se automaticky přenáší do systému buď jako požadavek na doplnění z centrálního skladu, nebo od dodavatele
- e) z nadřazeného skladu (podle položky buď z centrálního skladu, nebo od dodavatele) jsou v nejbližším možném termínu (pro meziskladové přesuny 2 dny, od dodavatele max. 5 dní) doplňovány položky na příslušný sklad
- f) doplňované množství je součtem všech chybějících položek od předcházející dodávky – tedy součtem všech přijatých objednávek od posledního závozu
- g) hladina zásob na skladě se pravidelně (denně) vyhodnocuje a upravuje – viz popis v podkapitole 4.2.1.2 – Udržování správného stavu zásob

Všechny návrhy na přesuny a nákupy jsou navrhovány systémem SYMPHONY a jsou přenášeny do interního systému NAVISION, kde se zpracovávají a upravují příslušnými pracovníky – např. doplnění objednávky na min. objednávací částku nebo na plný nákladní automobil apod. Za doplňování zásob od dodavatelů dle bodů d) a e) je odpovědný útvár

centrální nákup, za doplňování zásob z centrálního skladu dle bodů d) a e) je odpovědné centrální doplňování skladů – objednávání dopravy, za kontrolu a úpravu hladin skladů je odpovědný pracovník centrálního nákupu pro danou položku. Body a) až c) byly jednorázově nastaveny při zavádění inovace implementačním týmem.

4.2.2.5 Pravidelná přeprava zásob mezi centrálním skladem a prodejny KARPEMu

Výše popsany postup vycházel z toho, že bude možné pravidelně zásobovat skladová místa KARPEMu z centrálního skladu. Tento proces byl původně řízen oddělením plánování dopravy na základě individuálních požadavků prodejen, což, jakkoliv se to zdá flexibilní, značně neefektivní, např. nezaručuje dobu doplnění zásob na sklad v případě, že je nákladní automobil silně časově vytížen. Současně existovalo množství meziskladových přesunů z prodejny na prodejnu – tzv. „cross-shipments”, kterými se vykrývalo zboží chybějící na jedné prodejně na úkor jiné prodejny, tedy z jejích skladových zásob.

Nyní autorka postupně přechází v textu do oblasti, kde jsou vymyšleny a připraveny inovace, ale ještě nejsou plně zavedeny do provozu.

Veškeré převozy zboží by se proto měly začít provádět pravidelnou přepravou z centrálního skladu a řídit z jednoho místa. Pravidelná přeprava zboží z centrálního skladu na jednotlivé pobočky by měla probíhat nejdéle jednou za dva dny – představa je taková, že jeden velký a jeden menší nákladní automobil bude každý den obsluhovat jednu polovinu regionu a druhý den druhou polovinu. Každý den přijde z prodejny hlášení o aktuálně prodaných položkách, tedy položkách chybějících na skladě. Tyto položky budou v průběhu následujícího dne připraveny k expedici a večer naloženy na nákladní automobil, další den budou rozvezeny na pobočky. Současně budou v průběhu tohoto dne připraveny další položky pro jiné prodejny a opět následující den rozvezeny.

Kromě dosažení častého a pravidelného zásobení prodejen zbožím by mělo významně ubýt již zmíněných “cross-shipments”.

Pro efektivní zajištění dopravy se musí vycházet z již provedené analýzy interní dopravy a využít pohledu, že největším omezením interní dopravy je počet a dostupnost nákladních automobilů pro přepravu. Aby se maximalizovalo využití dopravy a v podstatě se zabránilo stavu, kdy doprava začíná být úzké místo, bylo třeba zajistit několik organizačních opatření:

- zboží je vychystáváno v předstihu podle údajů z informačního systému NAVISION – seznam všech přeprav je generován při nočním běhu systému

- seznam pro vychystávání pro jednotlivé sklady je k dispozici nejpozději do 9:00 hodin po vygenerování
- sklady připraví zboží podle priorit – položky v černé a červené zóně v systému NAVISION přednostně, potom položky ve žluté zóně a nakonec položky v zelené zóně, a to tak, aby se maximálně využila nosnost nákladního automobilu, čímž se minimalizují náklady na 1 m²/ m³/ ložné plochy

5 Inovace řešená autorkou

Tato kapitola se zabývá procesně-organizační inovací, kterou lze rozdělit do tří menších úseků – na optimalizaci seznamu přepravovaných položek a vytěžování vozidel, vydání příkazu k přepravě zboží a evidence zboží přijatého na sklad prodejny, které jsou postupně rozebrány v podkapitolách 5.1 až 5.3. V podkapitole 5.4 jsou pak vyjmenována pravidla pro efektivní zajištění dopravy, která byla doplněna při zavádění této inovace.

Při diskuzích se zaměstnanci podniku KARPEM o stavu a účinnosti jednotlivých inovací vytvořených v roce 2012 byla autorka požádána o názor na řešení konkrétních otázek, které v podniku nejsou nijak systematicky ošetřeny a týkají se dodržení/udržení krátké doby doplnění zásob z centrálního skladu na prodejny. V podkapitolách budou popsány jednotlivé problémy a jejich řešení – inovace, na nichž se autorka podílela.

Při provozu bylo zjištěno, že skladové zásoby na prodejnách se nesnižují dostatečně rychle – což bylo cílem inovací provedených v roce 2012, resp. že se pro položky doplňované z centrálního skladu nedaří dosáhnout předpokládaného snížení zásob. Bylo zjištěno, že původně plánovaná doba doplnění zásob z centrálního skladu na prodejny se v realitě protahuje na 3 – 4 dny místo plánovaných 2 dnů.

5.1 Seznam přepravovaných položek a vytěžování vozidel

Při provádění rozhovorů s pracovníky z oddělení dopravy a s pracovníky centrálního skladu bylo zjištěno, že doprava z centrálního skladu do prodejen je objednáвана sice podle pokynů systému NAVISION, ale seznam přepravovaných položek není optimalizován, tj. nákladní automobil občas nejede zcela naplněný.

Důsledkem zjištěného stavu je skutečnost, že nákladní automobil často sice jede, ale neveze všechny položky, které jsou potřeba přepravit, protože se všechno zboží na něj nevejde. Příkladem je např. příkaz k přepravě pro 7,5 tunový nákladní automobil na přepravu 4 tun železných tyčí, a 3,5 tun polystyrenových desek. Z hlediska váhy je příkaz naprosto v pořádku, ale 3,5 tuny polystyrenových desek mají takový objem, že se nevejdou na ložnou plochu nákladního auta. V důsledku toho se zbylá část nákladu musí odvézt příště – čímž se prodlužuje doba doplnění, nebo se náklad musí vézt dvěma nákladními automobily – což vede k zvýšení nákladů na dopravu.

Řešení:

Při výpočtu toho, co se vejde na nákladní automobil, je třeba pro každou přepravovanou položku uvažovat jakýsi koeficient “naplnění” nákladního automobilu, který je založený na objemové hmotnosti položky – v principu jde o objemovou hmotnost položky, která by měla ukázat, že určitý počet položek (měrných jednotek položky) má konkrétní hmotnost a konkrétní objem. Pro konkrétní nákladní automobil by pak překročení buď objemu nebo hmotnosti při určitém počtu položek signalizovalo ukončení/uzavření daného příkazu k přepravě.

Zavádění do podniku:

Autorka tento návrh diskutovala se zaměstnanci podniku KARPEM a bylo rozhodnuto, že se začne tato hodnota pro všechny položky postupně doplňovat do systému NAVISION a současně se upraví algoritmus výpočtu příkazu k přepravě.

Při zavádění se zjistilo, že při současné četnosti doplňování zásob často velikost příkazu k přepravě není tak velká, aby bylo možné naplnit nákladní automobil jedním příkazem k přepravě. To znemožňuje použít automatický systém založený na objemové hmotnosti. Místo toho bylo rozhodnuto o operativním sdružování příkazů k přepravě, aby bylo možné naplnit nákladní automobil.

Současně s tímto rozhodnutím byl upraven algoritmus pro vytváření příkazů k přepravě, ke každé položce byla doplněna tzv. penetrace virtuálního bufferu položky – do jaké míry konkrétní položka chybí ve skladu. Dále byl upraven proces pro vychystávání položek – souvisí se zaváděním následující inovace 5.2 – pokud je jeden příkaz k dopravě vychystán a nákladní automobil stále není plný, doplní skladníci položky z dalšího příkazu k přepravě podle jejich penetrace bufferu. Je možné sdružit příkazy k přepravě v rámci dvou po sobě následujících dní.

Výsledkem by mělo být, že většina nákladních automobilů vždy odjíždí plná a odváží vždy položky, které na cílovém skladě nejvíce chybí.

5.2 Vydání příkazu k přepravě zboží

Oddělení dopravy vydává řidiči telefonický příkaz k přepravě zboží na prodejnu okamžitě, jakmile systém NAVISION vygeneruje tento příkaz. V praxi to znamená, že řidič, je-li dostupný, vyráží pro zboží na centrální sklad (aby ho mohl převézt na prodejnu) okamžitě,

nebo v brzké době po vydání příkazu k přepravě. Řidič často přijede na centrální sklad, ale zboží ještě není připraveno k naložení – což bylo potvrzeno pracovníky centrálního skladu.

Pokud je oddělením dopravy vydáván řidiči příkaz k přepravě okamžitě, jakmile je systémem NAVISION vygenerován a řidič na něj zareaguje okamžitě, pak zákonitě často dochází k tomu, že řidič část pracovní doby na centrálním skladu čeká. Kvůli tomu řidič potom nestihne v pracovní době všechny závozy, které má pro daný den naplánované a část závozu se musí přesunout na další den. V důsledku toho pak dochází k prodloužení doby doplnění zásob, nebo zvýšení nákladů na dopravu – podnik musí platit přesčasy řidičů a skladníků, pokud by byli nuceni splnit všechny naplánované závozy v daný den.

Řešení:

Příkaz k přepravě by se měl uvolnit okamžitě, aby skladníci začali zboží vychystávat, ale telefonický pokyn řidiči, aby vyjel k určitému převozu, by měl být vydán až poté, co centrální sklad ohlásí, že zboží je přichystáno k naložení – vychystáno.

Zavádění do podniku:

Autorka tento návrh diskutovala se zaměstnanci podniku KARPEM a bylo rozhodnuto, že se upraví proces pro hlášení stavu příkazů k přepravě v systému NAVISION a hlášení o výjezdu pro řidiče.

V současné době oddělení dopravy dostává hlášení z každého skladu o všech vychystaných příkazech k přepravě, zpracovává je pro jednotlivé řidiče do formy plánu jízd (tabulka MS Excel) a předává jim je denně při zahájení pracovní doby.

5.3 Evidence zboží přijatého na sklad prodejny

Systém NAVISION nevidí na skladě prodejny položky, které do ní měly být podle realizovaných příkazů k přepravě už dávno zavezeny, protože položky (zásoby) sice jsou fyzicky na skladě prodejny, ale pravděpodobně nejsou pracovníky prodejny zaevidovány v systému.

Pokud systém NAVISION nevidí zásoby na prodejnách, generuje zbytečně příkazy k přepravě zboží, které všechny zúčastněné pracovníky zatěžují zbytečnou administrativou – než se vysvětlí, že zboží už bylo převezeno a je pravděpodobně někde na prodejně. Pokud by náhodou tento zbytečný příkaz k přepravě byl skutečně realizován, znamenalo by to nevídané navýšení skladových zásob na dané prodejně a případně i vygenerování nákupní objednávky na novou položku na centrálním skladu, tedy zbytečný nákup od dodavatele.

Řešení:

Pokud je konkrétní zboží přivezeno na prodejnu, tak by mělo být okamžitě zaevidováno do systému NAVISION jako příjem na sklad. Tím se omezí zbytečné příkazy a celkově sníží nároky na dopravu.

Zavádění do podniku:

Autorka tento návrh diskutovala se zaměstnanci KARPEMu a bylo rozhodnuto, že řidič, který zboží přivezl, neodjede z místa prodejny, dokud mu skladník na prodejně nepředá tzv. dodejku – potvrzení ze systému NAVISION, že zboží přebral. Byly upraveny interní předpisy, podle kterých byli zaměstnanci následně vyškoleni, aby mohli činnost provádět. Současně bylo rozhodnuto, že porušování tohoto předpisu má dopad na variabilní složku mzdy – prémie.

5.4 Pravidla pro efektivní zajištění dopravy

V návaznosti na inovace provedené v kapitole 5 byla pravidla pro efektivní zajištění dopravy doplněna následovně, čímž byly problémy s vydáním příkazu k přepravě zboží (podkapitola 5.2) a s evidencí zboží přijatého na sklad prodejny (podkapitola 5.3) vyřešeny:

- zboží je vychystáváno v předstihu podle údajů z informačního systému NAVISION – seznam všech přeprav je generován při nočním běhu systému
- seznam pro vychystávání pro jednotlivé sklady je k dispozici nejpozději do 9:00 hodin po vygenerování
- sklady připraví zboží podle priorit – položky v černé a červené zóně v systému NAVISION přednostně, potom položky ve žluté zóně a nakonec položky v zelené zóně, a to tak, aby se maximálně využila nosnost nákladního automobilu, čímž se minimalizují náklady na 1 m²/ m³/ ložné plochy
- střediska/prodejny/sklady hlásí útvaru dopravy, že daný příkaz k přepravě je vychystán/připraven k odvozu a nákladní automobil vyjíždí až na základě tohoto hlášení – zabrání se tak tomu, že nákladní automobil vyjede a na místě odvozu se teprve zjišťuje, co se má přepravit atd., což vede ke ztrátě kapacity přepravy
- při příjmu zboží na cílovém skladu je proveden příjem zboží v systému NAVISION a řidiči je předáno potvrzení; bez tohoto potvrzení řidič nesmí odjet – zabrání se tak tomu, že zboží nebude hned zaskladněno a v noci kvůli tomu bude vygenerován další příkaz k přepravě, což vede ke zbytečnému čištění dat v systému NAVISION, případně dokonce ke zbytečné přepravě zboží

6 Závěr

Bakalářská práce se skládá z teoretické a praktické části a je členěna do několika větších kapitol a menších podkapitol, které postupně objasňují problematiku inovací nejprve z hlediska odborné literatury, a poté z hlediska praxe v podniku KARPÉM a.s.

Teoretická část práce začíná kapitolou 2, a to nejprve vysvětlením rozdílu mezi pojmy invence a inovace. Následně je vymezen samotný pojem inovace. Dále jsou uvedeny některé z důvodů, které vedou podniky k zavádění inovací a poté některé ze zdrojů inovací, tedy z jakých oblastí a skutečností pramení podniku inovační příležitosti. Pozornost je věnována i typologii inovací z pojetí různých autorů. Důležitou součástí teorie je vymezení pojmu inovační proces a popis jeho jednotlivých fází – na tyto fáze je nahlíženo z pohledu dvou vybraných autorů. Dále je zde obsažena podkapitola týkající se inovační strategie a jejích typů a podkapitola týkající se budování inovativní organizace. Obsah teoretické části práce je stručně shrnut v závěru teoretické části.

V praktické části práce, která začíná kapitolou 3, jsou aplikovány teoretické poznatky z teoretické části práce na podnik KARPÉM a.s. Podnik je nejprve krátce představen. Následně jsou vysvětleny důvody, kvůli kterým se podnik na začátku roku 2012 rozhodl pro zahájení série inovací. Na toto zdůvodnění potřeby zavádění inovací navazuje popis inovací vymyšlených v roce 2012. Tvorby těchto inovací se autorka bakalářské práce nezúčastnila, jejich popis je však důležitý z hlediska zhodnocení stávajícího stavu podniku – autorka totiž navázala popisem inovací, na kterých se podílela. Popsána jsou i zlepšení, která vytvořené inovace podniku již přinesly či teprve mají přinést v budoucnu.

Tím autorka splnila cíl práce, jímž bylo jak zpracování odborné teorie týkající se problematiky inovací, tak popis skutečně provedených či prováděných inovací ve vybraném podniku – včetně inovace, na jejímž návrhu se autorka podílela. Měly být rovněž vysvětleny důvody zavádění inovací v daném podniku a jejich očekávané efekty.

7 Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Rozdíly v inovačním pojetí průběžných a podstatných inovací.....	21
Tabulka č. 2: Odhady poškození podniku KARPEM na začátku roku 2012.....	37
Tabulka č. 3: Přehled inovací vytvořených v roce 2012	38

8 Seznam obrázků

Obrázek č. 1: Zdroje inovací	13
Obrázek č. 2: Členění inovací z věcného hlediska	17
Obrázek č. 3: „4P inovací“	20
Obrázek č. 4: Fáze inovačního procesu dle Tidda a kol. (Řízení inovací, 2007).....	23
Obrázek č. 5: Fáze inovačního procesu dle Švejdy (Inovační podnikání, 2007).....	27
Obrázek č. 6: Typy inovačních strategií.....	29
Obrázek č. 7: Mapa prodejen podniku KARPEM.....	33
Obrázek č. 8: Klíčový konflikt výše zásob v podniku KARPEM.....	36
Obrázek č. 9: Zóny v informačním systému NAVISION	41

9 Seznam použité literatury

I. Odborné publikace

ADAIR, John. *Efektivní inovace*. 1. vyd. Praha: Alfa, 2004, 233 s. ISBN 80-86851-04-4.

BARTES, František. *Inovace v podniku*. 1. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2005, 133 s. ISBN 80-214-3086-9.

BÁRTOVÁ, Tereza. *Inovační management* [online]. Brno, 2008 [cit. 2013-04-06]. Dostupné z: http://is.muni.cz/th/99782/esf_m/DP.pdf. Diplomová práce. Masarykova univerzita. Vedoucí práce Eva Kubátová.

BESSANT, John, TIDD, Joe. *Innovation and entrepreneurship*. Hoboken, NJ: John Wiley, 2007, 462 p. ISBN 04-700-3269-3.

DRUCKER, Peter F. *Inovace a podnikavost: Praxe a principy*. 1. vyd. Praha: Management Press, 1993, 266 s. ISBN 80-856-0329-2.

DVOŘÁK, Jiří. *Management inovací*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola manažerské informatiky a ekonomiky, 2006, 246 s. ISBN 80-86847-18-7.

FRANKOVÁ, Emilie. *Kreativita a inovace v organizaci*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 254 s. ISBN 978-80-247-3317-3.

GRUBLOVÁ, Eva. *Management výzkumné činnosti II: inovace a management VaV* [online]. Olomouc: Moravská vysoká škola Olomouc, 2010 [cit. 2013-04-10]. 44 s. ISBN 978-808-7240-243. Dostupné z: http://www.mvso.cz/Files/WEB/APSYS/14Management_vedecko-vyzkumne_cinnosti_II.pdf. Projekt „Aplikovatelný systém dalšího vzdělávání ve VaV“. Moravská vysoká škola Olomouc, o. p. s.

KLIČKA, Jaroslav. *Inovační schopnost podniku a způsoby jejího měření* [online]. Brno, 2007 [cit. 2013-04-13]. Dostupné z: is.muni.cz/th/63177/esf_m/Diplomova_prace_Jaroslav_Klicka.doc. Diplomová práce. Masarykova univerzita. Vedoucí práce Ing. Eva Kubátová.

MOZGA, Jaroslav, VÍTEK, Miloš. *Inovace a nový produkt*. 1. vyd. Hradec Králové: Gaudeamus, 2003, 168 s. ISBN 80-704-1701-3.

PITRA, Zbyněk. *Management inovačních aktivit*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2006, 438 s. ISBN 80-869-4610-X.

SYNEK, Miloslav. *Manažerská ekonomika: Praxe a principy*. 5. aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011, 471 s. ISBN 978-80-247-3494-1.

ŠVEJDA, Pavel. *Inovační podnikání*. 1. vyd. Praha: Asociace inovačního podnikání ČR, 2007, 345 s. ISBN 978-80-903153-6-5.

TIDD, Joe, BESSANT, John, PAVITT, Keith. *Řízení inovací*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2007, 549 s. ISBN 978-80-251-1466-7.

VACEK, Jiří, SKALICKÝ, Jiří, VOSRACKÝ, Zdeněk. *Integrovaný management inovací*. 1. vyd. Plzeň: Západočeská univerzita, 1999, 135 s. ISBN 80-7082-502-2.

VLČEK, Radim. *Strategie hodnotových inovací: tvorba, rozvoj a měřitelnost inovací*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2011, 196 s. ISBN 978-80-7431-048-5.

YUSUF, Shahid. *From creativity to innovation*. Washington: World Bank, 2007, 18 p.

II. Internetové zdroje

Asociace inovačního podnikání ČR. [online]. 2013 [cit. 2013-04-07]. Dostupné z: <http://www.aipcr.cz/>

Inovace. Inovační portál Zlínského kraje [online]. 2008-2010 [cit. 2013-04-09]. Dostupné z: <http://www.inovacnipodnikani.cz/inovace/inovace/>

Inovační proces. Czech invest. [online]. 2013 [cit. 2013-04-07]. Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/inovacni-proces>

KARPEM a.s. [online]. 2013 [cit. 2013-05-02]. Dostupné z: <http://www.karpem.cz/>

Mapy c.z. [online]. 2013 [cit. 2013-05-02]. Dostupné z: <http://www.mapy.cz/>

Obchodní rejstřík. [online]. 2013 [cit. 2013-05-02]. Dostupné z: <http://rejstrik-firem.kurzy.cz/18230342/karpem-as/>

Obecná metodika vymezení inovace pro účely programu OPMP INOVACE. [online]. 2013 [cit. 2013-04-05]. Dostupné z: <http://download.mpo.cz/get/27872/39116/450854/priloha009.pdf>

Oslo Manual: The Measurement of Scientific and Technological Activities. OECD. [online]. Second edition. Oslo, 1997 [cit. 2013-04-08]. Dostupné z: <http://www.oecd.org/science/inno/2367580.pdf>

Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data. OECD/EUROPEAN COMMUNITIES. [online]. Third edition. Oslo, 2005. [cit. 2013-04-08]. Dostupné z: [http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/oslo_manual_2005_v_anglickem_originale/\\$File/oslo_manual_2005_oecd.pdf](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/oslo_manual_2005_v_anglickem_originale/$File/oslo_manual_2005_oecd.pdf)

Proč inovovat. Inovační portál Zlínského kraje [online]. 2008-2010 [cit. 2013-04-09]. Dostupné z: <http://www.inovacnipodnikani.cz/inovace/inovace/>

Národní inovační strategie. In: [online]. 2004 [cit. 2013-04-08]. Dostupné z: www.aipcr.cz/doc/narodni_inovacni_strategie.doc

Statistika inovací: Metodika. Český statistický úřad. [online]. 2013 [cit. 2013-04-08].
Dostupné z: http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/metodika_statistika_inovaci

Abstrakt

MAJEROVÁ, Lucie. *Uplatnění inovací při rozvoji podnikání*. Bakalářská práce. Plzeň: Fakulta ekonomická ZČU v Plzni, 2013, 58 s.

Klíčová slova: inovace, důvody inovací, typologie inovací, inovační proces

Bakalářská práce je zaměřena na problematiku inovací, resp. jejich uplatnění při rozvoji podnikání. První část práce je teoretická. Je v ní nejdříve objasněn rozdíl mezi pojmy invence a inovace a následně vymezen samotný pojem inovace. Dále jsou uvedeny některé z důvodů zavádění inovací a některé ze zdrojů inovací. Pozornost je poté věnována typologii inovací, inovačnímu procesu a jeho jednotlivým fázím, inovační strategii a jejím typům a budování inovativní organizace. Praktická část práce začíná představením podniku KARPEM a.s. Nejprve jsou uvedeny důvody, které podnik přiměly k zahájení série inovací na začátku roku 2012. Poté jsou popsány inovace vytvořené v uvedeném roce, tedy ještě před navštěvováním podniku autorkou práce. Tímto popisem je zhodnocen stav podniku, ve kterém se podnik z hlediska inovací nacházel, když autorka do podniku začala docházet – začátek roku 2013. Na tuto část navazuje popis inovace, na které se autorka podílela.

Abstract

MAJEROVÁ, Lucie. *The role of innovations in business development*. Bachelor thesis.

Pilsen: Faculty of Economics, University of West Bohemia, 2013, 58 p.

Key words: innovations, reasons of introducing innovations, typology of innovations, innovation process

Bachelor thesis is focused on the issues of the innovations and their role in business development. The first part of the thesis is theoretical. First of all, there is clarified the difference between the terms invention and innovation and afterwards there is defined the term innovation itself. Furthermore, there are stated some reasons of introducing innovations and some sources of the innovations. Then the attention is paid to typology of innovations, innovation process and its particular phases, innovation strategies and their types and setting up innovation organizations. The practical part of thesis starts with the introduction of the KARPEM a.s. enterprise. At first, there is the description of reasons that made company to start series of innovations at the beginning of year 2012. Then there is description of the innovations, which were created in the mentioned year thus in the year before the author's visit of the company. This description is reviewed status of the company in which the company was in terms of innovation when the author began visiting the company - the beginning of the year 2013. This part is followed by a description of innovation what the author was participated in.