

## MANAŽERSKÝ INFORMAČNÍ SYSTÉM ORGANIZACE SLUŽEB

M. Brožek

**Došlo 27. června 2007**

### Abstract

BROŽEK, M.: *Managerial information system of the organization of the services*. Acta univ. agric. et silvic. Mendel. Brun., 2007, LV, No. 6, pp. 37–42

The aim of this work is creation conception proposal of information system. It is processed on the example of the firm making business on the czech market in the area of selling personal car of premium segment. On the basis of analysis external and internal environment was discovered a need of application of the new information communication technologies (ICT) and related reengineering changes. Submitted model ICT contains account modul, instore modul, servis modul, sales modul, special software of car company and modul e-commerce. Within the framework conception proposal of ICT arised modular arrangement of new environment to new built strategy, thereby this approach is new by classic concept, where exist strategy of firm and management of firm and to them is added as accelerating instrument of these processes information systems.

management information system, information communication technologies, e-commerce, customer strategy, reengineering

K vytvoření modelu manažerského informačního systému organizace služeb byla použita analýza praktického užití v prémiovém segmentu prodeje osobních automobilů. Prémiový segment prodeje osobních vozů bývá považován na synonymum perfektních služeb a kvality. Stejně nároky jsou kladeny i na dealery těchto značek. Takto vysoký standard služeb není lehké udržet, a přesto je pro firmu nutností.

Po letech svobodného podnikání u nás dochází k saturaci trhu a pro firmy je stále těžší najít nové tržní niky. V této situaci je nutné nejen věnovat pozornost rostoucím hrozbám, ale také je zcela zásadní využít nabízené příležitosti. Dva ruku v ruce jdoucí fenomény – globalizace a rozvoj moderních komunikačních technologií (dále ICT) – zostřují konkurenční prostředí, kde firmy získávají zákazníky i zisk stále složitěji.

Příspěvek se zabývá konkrétní možností reakce firmy podnikající v oblasti prodeje osobních automobilů prémiové značky a jejím cílem je vytvoření koncepčního návrhu informačního systému.

### MATERIÁL A METODY

Zkoumaný problém je zpracován interdisciplinárně. Návrh informačního systému je vytvořen na uživatelské úrovni. Metoda analýzy staví na kvantitativním a kvalitativním zkoumání problému. Je využita při zkoumání literatury, souběžně s metodou řízeného rozhovoru a metodou dotazování při identifikaci nedostatků soudobého informačního systému v organizaci a ke zjištění požadavků managementu na informační systém.

Analýza makroprostředí byla provedena metodou PEST. K analýze prostředí v odvětví bylo využito Porterova pětifaktorového modelu. Zjištění úrovně konkurence v oboru bylo provedeno formou dotazování u prodejce a syntézou dat ze statistiky prodeje za rok. Substituty značky byly zjištěny z průzkumu českého trhu. Definice profilu zákazníka se opírá o marketingové průzkumy značky provedené na českém trhu.

Pro analýzu vnitřního prostředí byla využita metoda SWOT. Identifikace modelu, rozpoznávání scény a prostředí, analýza systému – tyto metody usi-

lují o celistvý a komplexní pohled na vyšetřovaný model obchodního systému. Účelem je získat celistvý a komplexní pohled na vlastnosti modelu a vztahy postupně od celku k částem. Modelování systému umožní vytvářet verifikovaný vztah mezi systémem a modelem a zároveň poskytne při zjišťování zpětných vazeb optimální strukturu a chování systému v reálném čase.

Metoda komparace byla využita jako srovnání zjištěných dat v čase a v prostoru v případě zjištěných poznatků z literatury. Pomocí metody syntézy byly formulovány výsledky práce jako spojení soudobých požadavků v literatuře, výsledků zjištěných v analýze současného informačního systému a nároků na odpovídající systém nový.

Zkoumaný problém byl analyzován v organizaci v oblasti služeb – obchodní zastoupení prémiové značky na českém trhu. Metodou syntézy formulují koncepční požadavky na informační systém na základě výsledků analýzy a v souladu s obecnými teoretickými poznatky v literatuře. Ověřují možnost praktické aplikace. V syntetické části zjištěné závěry zobecňují, aby je bylo možné využít i u dalších subjektů. Metody indukce dedukce jsou využity nejen jako metody zkoumání, ale i typu úsudků, s jejichž pomocí může být odhalena podstata předmětu, jevu nebo celé oblasti jevů a mohou z nich být vyvozeny nové poznatky. Metody abstrakce a konkretizace jsou využity jako myšlenkový proces, v jehož rámci z různých objektů jsou vyčleněny pouze jeho podstatné charakteristiky, čímž dochází k vytvoření objektu obsahujícího jen společné charakteristiky. Konkretizací jsou pak vyhledány prvky z určité třídy objektů.

## ŘEŠENÍ

Porovnáním silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb bylo ze strany managementu rozhodnuto o nezbytnosti implementace nového informačního systému představující intervenci strategického významu. Smyslem této změny charakteru reengineeringu je zásadní přehodnocení a radikální přeměna podnikatelských procesů s cílem zlepšit dosavadní parametry hospodaření, jako jsou náklady, zisk a kvalita poskytovaných služeb (Drdla a Rais, 2001).

Na přijetí tohoto rozhodnutí navazuje plánovací etapa procesu řízené změny. Kombinace silných stránek a příležitostí dává přehled o zdrojích, které budou potřeba. V rámci plánování budoucího stavu, v rámci implementace i vlastní realizace změny bude zapotřebí stávajících finančních, lidských a materiálních zdrojů a pravděpodobně i dalších rezerv. Identifikace slabých stránek a hrozeb dává přehled o problémech již existujících i budoucích. Z jejich znalosti vychází plán nutných zásahů a jednoznačná definice kvantifikovatelných parametrů, které chce firma dosáhnout, tj.

model optimálního stavu. Tuto plánovací etapu završuje plán implementace, který lze rozložit na několik dílčích kroků, tzv. intervenční strategie prováděné změny. Ta se týká jednotlivých firemních subsystémů jako například lidské zdroje, komunikace, řídicí styl a organizační struktura.

Poslední etapa procesu řízené změny je realizace. Její první fází je samotná realizace plánovaných aktivit. Druhou, závěrečnou fází je zhodnocení dosažených výsledků a porovnání se stanovenými parametry. Pokud nebylo požadovaných výsledků dosaženo, celý proces není ukončen a je třeba provést další opatření (Drdla a Rais, 2001).

Na základě analýzy je doporučeno aplikovat informační systém pracující na vnitropodnikové síti, který bude obsahovat modul účetnictví vyvinutý firmou pro české účetní jednotky, modul řízení skladu, modul podporující komunikaci se státní správou a zpracování výstupů pro státní správu. Je nutné, aby nedílnou součástí byl systém řízení servisních zakázek, systém řízení vztahů se zákazníky a systém elektronického obchodu respektující strategii zákazníka. Systém musí být variabilní, umožňovat další rozvoj a uživatelské nastavení výstupů/sestav.

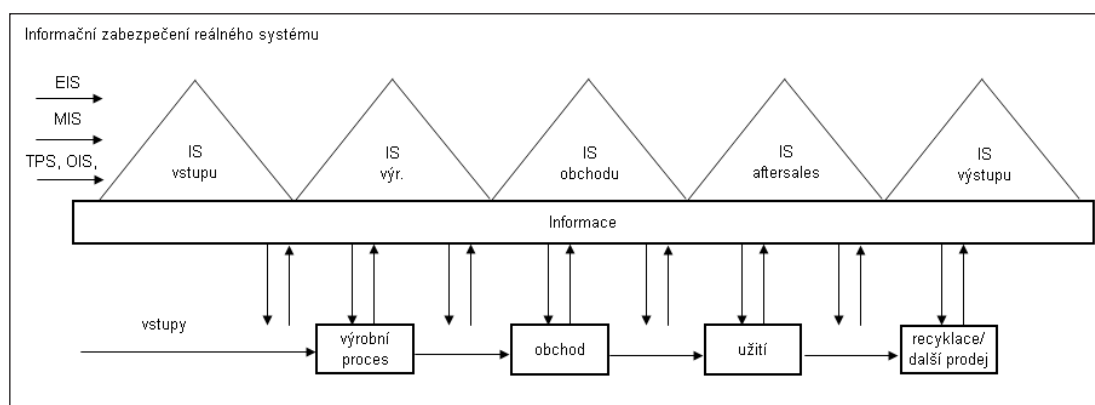
Při výběru/vývoji nového ICT je doporučeno respektovat stávající funkce jednotlivých modulů, vzájemně je propojit a jejich funkce rozšířit a zdokonalit.

Strategie zákazníka se liší dle druhu řešeného nákupního problému. V případě nákupu vozu prémiové značky se jedná o luxusní zboží soukromé nebo firemní spotřeby. I v případě firemní spotřeby se jedná o věc osobní spotřeby managementu nebo majitele firmy. Proto budoucí uživatel vozu řeší nákup osobně. V českých podmínkách jsem se za čtyři roky praxe nesetkal s nikým, kdo by výběr vozu této značky řešil prostřednictvím pověřené osoby. Podle prodejní teorie koupí zákazník tam, kde mu nejlépe pomohou vyřešit jeho nákupní problém. Prodejce v tomto případě slouží jako „tlumočník“ mezi potřebami zákazníka a systémem. Zákazník přitom vyžaduje určité množství informací, které mu pomohou snížit neurčitost. Jak velké množství informací to bude a jakého budou charakteru, závisí individuálně od každého zákazníka – jeho osobnosti, dosavadních zkušeností, vzdělání a zaměření. U jednotlivých zákazníků se také liší množství informací, které získává osobně (z prodejní literatury, internetu, referencí atd.) a množství informací, které získává prostřednictvím „tlumočnicka“ – prodejce. Tyto na sobě nezávislé zdroje navzájem propojuje, verifikuje a získává svůj obraz o řešeném problému. Strategii zákazníka je získat jako laik co možná největší přehled o řešeném problému pro něj akceptovatelným způsobem a získat co možná největší množství relevantních informací k tomu, aby se mohl rozhodnout. Je na osobnosti prodejce, do jaké míry ukáže zákazníkovi, že dbá více na

dokonalé uspokojení jeho potřeb než toho, aby prodal, co právě potřebuje. Pouze u velmi malého počtu zákazníků dosáhne prodejce pozice nezávislého arbitra, kdy zákazník dokonale důvěřuje jeho informacím a nehledá již jiné zdroje k verifikaci problému. Ve všech ostatních případech využívá zákazník konkurenčního prostředí k získání dalších informací. To může vést k tomu, že konkurenčnímu prodejci se podaří doplnit pomyslný poslední kousek ve skladačce nákupního problému, čímž jej vyřeší a zákazník koupí tam. Vstříc strategii zákazníka vyjde dea-

ler, který tuto strategii přijme za vlastní a umožní sám zákazníkovi srozumitelným způsobem přístup k nezávislým zdrojům informací, které přispívají k řešení nákupního problému. Dojde tak ke zvýšení efektivity práce prodejce. Dojde tak k uspokojení zákazníků, kteří by na jedné straně osobu prodejce – tlumočníka vůbec nevyžadovali nebo vyžadovali v menší či větší míře až po ty na straně druhé, kteří by se na něj spolehli zcela.

Informační zabezpečení reálného systému může dokumentovat obr. č. 1.



1: Informační zabezpečení reálného systému (vlastní zpracování)

Vysvětlivky:

EIS – systém podpory strategických rozhodování (executive information system)

MIS – manažerský informační systém (management information system)

TPS – systémy datových transakcí (transaction processing systems)

OIS – informační systém pro podporu kancelářských činností (office information system)

IS – informační systém (information system)

Koncepčním návrhem řešení manažerského informačního systému je informační a komunikační systém (ICT) optimalizující procesy probíhající ve firmě. Znamená implementovat ICT vyhovující strategii firmy, požadavkům firemního řízení a požadavkům automobilky, integrující jednotlivé moduly na jednotné komunikační platformě a respektující strategii zákazníka. ICT integruje všechny možné varianty modulů, z nichž lze uvést čtyři zásadní moduly: modul účetní informační systém, skladový informační systém, prodejní informační systém a modul e-commerce.

ICT jsou považovány za dynamický systém s velkou adaptací na podmínky trhu a možností moderní výroby a zároveň vzrůstající gramotnosti zákazníků. Proto management definuje požadavky na ICT, ale také ICT vznáší určité požadavky na management a lidské zdroje ve firmě. Rozhraní mezi sociálním a technickým systémem musí být vyvážené, lidské zdroje musí především chápat trendy ICT a využívat technické přednosti moderních informačních a komunikačních prostředků k rozvoji manažerského informačního systému organizace služeb.

Získané výsledky ve zkoumané firmě především korespondují se systémovým vymezením problematiky uvedené v literatuře (Svoboda a kol., 2006). Řízení je především hodnoceno jako cílevědomé působení na určitou soustavu; tímto působením je daná soustava ovlivňována směrem k předem stanoveným cílům, a to včetně definované potřebné zpětné vazby. Dále se potvrdilo, že řízení je nutno chápat jako vztah „člověk – stroj“ nebo také „stroj – stroj“, dále jako řízení biologické, zahrnující procesy řízení, které jsou uskutečňovány v živých organismech.

Potvrdilo se také, že v praxi firmy se vymezuje řízení a vedení lidí v jednotlivých organizačně právních formách podnikatelských subjektů. Je skutečností, že odlišujeme řízení a vedení lidí s tím, že vedení lidí je uskutečňováno v rámci procesu řízení. Jak uvádí (Svoboda a kol.), každý řídicí proces je cílevědomým působením, má svůj určitý průběh, který sestává z procesů na sebe navazujících. K průběžným procesům patří procesy informační, rozhodovací, ovlivňovací a procesy kontrolní, přičemž rozhodovací, ovlivňovací a kontrolní procesy se uskutečňují vždy prostřednictvím procesů informačních. U analy-

zované firmy se v praxi potvrdilo, že uvedené mechanismy kladou značné požadavky na kvalitu informačních procesů pro potřeby řízení podniku a lze říci, že řízení je vlastně informačním působením.

Na druhé straně lze pouze částečně přihlídnout k některým skutečnostem technického charakteru, jak uvádí (Vodáček a Vodáčková, 1999).

Zajímavé je řešení vymezené z oblasti strategie firmy uvedené v (Keřkovský a Drdla, 2003). Zde jsou další možné koncepční řešení pro elektronický obchod firmy.

Ve shodě s uvedenými autory byla vyjádřena koncepce této práce a dílčí procesy v informačních a komunikačních systémech firmy jako podsystémy vysoce členěného hierarchicky uspořádaného systému řízení v návaznosti na zahraniční a tuzemské služby poskytované firmou a především byly tyto podsystémy definovány jako moduly programového vybavení ICT s cílem možného:

- 1) doplňování a vytváření inovovaných celků,
- 2) adaptování tohoto celého systému v modulární struktuře jako nového prostředí, které by navazovalo na získané znalostní prostředky užívané v managementu služeb této světově uznávané automobilky.

Analýzou obecného okolí bylo zjištěno, že prostřednictvím informačních komunikačních technologií může firma realizovat vlastní příležitosti, posílit konkurenční schopnosti s využitím tržních nik. Tyto příležitosti poskytuje neustále rostoucí trh v oblasti prémiového segmentu.

Analýza oborového okolí ukazuje na vysokou vyjednávací pozici zákazníků. Pro organizaci jsou databáze důležitým přínosem zejména v prostředí silící konkurence, protože lepší výměna informací a komplexnější informace zákazníkům přináší lepší uspokojení jeho potřeb a vyšší zisk firmě (Veber a kol., 2000).

Na základě získaných poznatků při studiu současné literatury, dále na základě studia teoretických disciplín v postgraduálním studiu a získaných námětů ze systémového vyjadřování procesů informačního zabezpečení pro management firmy získaných při konzultaci, byly provedeny následující kroky:

- Analýza stávajícího informačního systému odhalila jeho nedostatky. Stávající modulární struktura neodpovídá požadavkům automobilky, neodpovídá také standardu ve světě, brzdí další rozvoj firmy a nepřispívá k naplnění managementem definované strategie.
- Porovnáním silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb bylo ze strany managementu rozhodnuto o nezbytnosti implementace nového informačního systému představující intervenci strategického významu. Smyslem této změny charakteru reengineeringu je zásadní přehodnocení a radikální pře-

měna podnikatelských procesů s cílem dosáhnout dramatického zlepšení v dosavadních parametrech hospodaření, jako jsou náklady, zisk a kvalita poskytovaných služeb.

V práci je předkládán koncepční návrh informačního komunikačního systému na jednotné platformě respektující strategii zákazníka. Předložená práce shrnuje současné poznatky v oblasti ICT pro management služeb specifické firmy automobilového průmyslu a dává nový směr systémového chápání procesu řízení ve službách a tím může být vodítkem při inovaci technického a programového zabezpečení ICT pro tento segment trhu na úrovni informačního managementu firem. Další zpracování tohoto systémového řešení vidím především v oblasti tvorby znalostních sítí pro tyto typy firem.

Koncepční návrh řešení manažerského informačního systému organizace služeb je řešen komplexně, nově z pohledu strategie, současná strategie je přizpůsobena požadavkům automobilky. Aby ale mohly být vytvořeny optimální informační a komunikační technologie v daném prostředí, je nutné přijmout novou strategii firmy vůči okolí, to proto, aby informace v prostředí ICT byly využívány optimálně.

V rámci koncepčního návrhu ICT vzniklo modulární uspořádání nového prostředí k nově vytvořené strategii, čímž se tento přístup liší od klasického pojetí, kde existuje strategie firmy a řízení firmy a k nim se přidává jako prostředek urychlující tyto procesy výpočetní technika. Koncepční návrh ICT reaguje na nutné přizpůsobení firmy trendům a okolí – dynamicky se rozvíjejícímu informačnímu okolí firmy tak, aby se zvýšil podíl na automatizaci prostředí zpracování informací a zvýšilo se pouze množství expertních informací dodávaných lidmi v nové organizační struktuře firmy. Lidské zdroje jsou expertem pro integrovaný systém informačních a komunikačních technologií firem. Vytvoří prostředí, kde informační systémy budou propojeny a člověk se bude významnou měrou podílet na expertní činnosti, tj. na dodávání kvalifikovaných informací do tohoto systému. ICT by měl nakonec pracovat tak, že obsluha zadá systému dotaz – např. „zvýšíme cenu vozu o tolik a tolik“ a systém tento dotaz vyhodnotí vč. dopadu na organizaci.

Přizpůsobení navrhovaného řešení je výjimečné vzhledem k českým specifickým a vzhledem k potřebám a požadavkům na softwarové vybavení ze strany BMW AG.

## VÝSLEDKY

Analýzou obecného okolí bylo zjištěno, že prostřednictvím informačních komunikačních technologií může firma realizovat vlastní příležitosti, posílit konkurenční schopnosti s využitím tržních nik. Tyto



příležitosti poskytuje neustále rostoucí trh v oblasti prémiového segmentu<sup>1</sup>.

Analýza oborového okolí ukazuje na vysokou vyjednávací pozici zákazníků. Pro organizaci jsou databáze důležitým přínosem zejména v prostředí silící konkurence, protože lepší výměna informací a komplexnější informace zákazníkovi přináší lepší uspokojení jeho potřeb a vyšší zisk firmě (Veber a kol., 2000).

Analýza stávajícího informačního systému odhaluje jeho nedostatky. Stávající modulární struktura neodpovídá požadavkům automobilky, neodpovídá také standardu ve světě, brzdí další rozvoj firmy a nepřispívá k naplnění managementem definované strategie (Drdla a Rais, 2001).

Porovnáním silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb, bylo ze strany managementu rozhodnuto o nezbytnosti implementace nového informačního systému představující intervenci strategického významu. Smyslem této změny charakteru reengineeringu je zásadní přehodnocení a radikální přeměna podnikatelských procesů, s cílem dosáhnout dramatického zlepšení v dosavadních parametrech hospodaření, jako jsou náklady, zisk a kvalita poskytovaných služeb (Drdla a Rais, 2001).

Je předkládán koncepční návrh informačního komunikačního systému na jednotné platformě respektující strategii zákazníka (Voříšek, 1997). Tento ICT obsahuje účetní IS, skladový IS, servisní IS, prodejní IS, speciální software automobilky a modul e-commerce.

## DISKUSE

Management definuje požadavky na ICT, ale také ICT vznášejí určité požadavky na management a lidské zdroje ve firmě. Rozhraní mezi sociálním a technickým systémem musí být vyvážené, lidské zdroje musí ICT rozumět.

Koncepční návrh řešení manažerského informačního systému organizace služeb je řešeno komplexně, nově z pohledu strategie, současná strategie je přizpůsobena požadavkům automobilky. Aby ale mohly být vytvořeny optimální informační a komunikační technologie v daném prostředí, je nutné přijmout novou strategii firmy vůči okolí, to proto, aby informace v prostředí ICT byly využívány optimálně.

V rámci koncepčního návrhu ICT vzniklo modulární uspořádání nového prostředí k nově vytvořené strategii, čímž se tento přístup liší od klasického pojetí, kde existuje strategie firmy a řízení firmy a k nim se přidává jako prostředek urychlující tyto procesy výpočetní technika. Koncepční návrh ICT reaguje na nutné přizpůsobení firmy trendům a okolí – dynamicky se rozvíjejícímu informačnímu okolí firmy tak, aby se zvýšil podíl na automatizaci prostředí zpracování informací a zvýšilo se pouze množství expertních informací dodávaných lidmi v nové organizační struktuře firmy. Člověk bude expertem pro integrovaný systém informačních a komunikačních technologií firem. Vytvoří prostředí, kde informační systémy budou propojeny a člověk se bude významnou měrou podílet na expertní činnosti, tj. na dodávání kvalifikovaných informací do tohoto systému. ICT by měl nakonec pracovat tak, že obsluha zadá systému dotaz – např. „zvýšíme cenu vozu o tolik a tolik“ a systém tento dotaz vyhodnotí vč. dopadu na systém.

## SOUHRN

Cílem práce je předložení koncepčního návrhu informačního systému organizace služeb. Je zpracován na příkladu firmy podnikající na českém trhu v oblasti prodeje osobních vozů prémiové značky. Na základě analýz vnitřního a vnějšího prostředí byla zjištěna potřeba aplikace nových informačních komunikačních technologií (ICT) a souvisejících reengineeringových změn. Předkládaný model ICT obsahuje účetní IS, skladový IS, servisní IS, prodejní IS, speciální software automobilky a modul e-commerce. V rámci koncepčního návrhu ICT vzniklo modulární uspořádání nového prostředí k nově vytvořené strategii, čímž se tento přístup liší od klasického pojetí, kde existuje strategie firmy a řízení firmy a k nim se přidává jako prostředek urychlující tyto procesy výpočetní technika.

manažerský informační systém, informace, komunikační technologie, e-commerce, strategie zákazníka, reengineering

1 Analýza tuzemského trhu provedená automobilkou

## LITERATURA

- DRDLA, M., RAIS, K.: *Reengineering – Řízení změn ve firmě*. 1. vyd. Praha: Computer Press, 2001. 145 s. ISBN 80-7226-411-7.
- KEŘKOVSKÝ, M., DRDLA, M.: *Strategické řízení firemních informací. Teorie pro praxi*. 1. vydání., 187 s., ISBN 80-7179-730-8 Praha: C. H. Beck, 2003
- SVOBODA, E., BITTNER L., SVOBODA, P.: *Moderní přístupy v řízení podniků v novém podnikatelském prostředí*. Profesional Publishing, 2006, první vydání, 220 s., ISBN 80-86946-12-6.
- VEBER, J. a kol.: *Management. Základy – prosperita – globalizace*. Praha, Management Press 2000, 238 s. ISBN 80-7261-029-5
- VODÁČEK, L., VODÁČKOVÁ, O.: *Management. Teorie a praxe v informační společnosti*. Management Press, Ringier ČR, a. s. Praha 1999., 290 s. ISBN 80-85943-94-8
- VOŘÍŠEK, J.: *Strategické řízení informačního systému a systémová integrace*. Praha, Management Press 1997., 318 s. ISBN 80-85943-40-9

Adresa

Ing. Miroslav Brožek, Jaselská 25, 602 00 Brno, Česká republika