

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

PROVOZNĚ EKONOMICKÁ FAKULTA
Katedra informačních technologií

**Hodnocení vlivu informačního systému
na efektivitu malého podniku**

Autor: Ing. Martin Dvořák
Školitel: doc. Ing. Zdeněk Havlíček CSc.
Obor: Informační management

Praha, červen 2006

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem doktorskou disertační práci na téma „Hodnocení vlivu informačního systému na efektivitu malého podniku“ vypracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité prameny a literaturu, ze kterých jsem čerpal.

V Praze dne 17.6.2006

.....
Martin Dvořák

Poděkování

Děkuji doc. Ing. Zdeňkovi Havlíčkovi CSc., za odborné vedení mé doktorské disertační práce a za poskytnuté cenné rady při jejím zpracování.

Dále děkuji všem pracovníkům ze společností, jejichž data a informace jsem použil při zpracovávání této doktorské disertační práce a za jejich čas a ochotu jak při sběru informací, tak i při následných konzultacích.

Souhrn

Disertační práce se zabývá měřením vlivu informačních systémů na efektivitu malého podniku z manažerského pohledu. V první části jsou rozebrány dostupné metodiky měření efektivity podniku a je zpracován analytický přehled metodik vhodných pro malý podnik. Pomocí dvou vybraných metodik je měřena efektivita vybraných podniků působících v sektoru executive search a to před implementací informačního systému a po jeho implementaci. Výstupem je analýza změny naměřených hodnot.

Na základě získaných poznatků z rešeršní části a z realizovaných měření je navržena nová metodika měření vlivu informačního systému na efektivitu podniku, která vyhovuje definovaným potřebám malých podniků. Pomocí nově navržené metodiky je na vzorku podniků změřen vliv vybraného informačního systému na efektivitu podniku působícího v sektoru executive search..

V závěrečné fázi disertační práce je vypracován referenční odvětvový model nově navržené metodiky.

Klíčová slova

SME, malý podnik, informační systém, efektivita, přínosy informačních systémů, EVA, EFQM, executive search, měření efektivity podniku

Summary

This paper deals with measurement of information system influence on small enterprise efficiency from a manager point of view. In the first part there are discussed available efficiency measurement methodologies and there is an analytic overview of methodologies sufficient to a small enterprise. Through the use of two chosen methodologies there is measured enterprise efficiency in executive search sector enterprises. Measurement is realized before and after information system implementation. Output of this part is an analysis of gained values.

On the basis of acquired pieces of knowledge from the search output and on the basis of realized measurement there is a proposal of a new methodology dedicated to measurement of information system influence of enterprise efficiency. This new methodology is designed specially for small enterprises needs. By the help of this methodology there is realised measurement of information system influence on the sample of chosen small enterprises.

In the last part of this paper there is a branch referential model elaborated.

Keywords

SME, Small enterprise, Information system, Effectiveness, Information system contribution, EVA, EFQM, Executive search, Enterprise efficiency measurement

Obsah

1.ÚVOD.....	8
2.CÍLE DISERTAČNÍ PRÁCE.....	10
3.METODICKÝ POSTUP.....	12
4.LITERÁRNÍ PŘEHLED.....	14
4.1.MALÉ A STŘEDNÍ PODNIKY (SME).....	14
4.1.1.Definice malých a středně velkých podniků (SME).....	14
4.1.2.Význam SME.....	14
4.1.3.Překážky rozvoje SME.....	15
4.2.VYMEZENÍ POJMŮ - DATA, INFORMACE, ZNALOSTI.....	16
4.2.1.Data.....	16
4.2.2.Informace.....	16
4.2.3.Znalosti.....	17
4.3.INFORMAČNÍ A ZNALOSTNÍ MANAGEMENT.....	18
4.3.1.Informační management.....	18
4.3.2.Nástroje využívané pro podporu informačního managementu.....	19
4.3.3.Znalostní management.....	20
4.3.4.Zařazení znalostního manažera do organizační struktury.....	22
4.3.5.Nástroje pro podporu znalostního managementu.....	23
4.3.6.Zavádění principů znalostního managementu do organizace.....	24
4.4.INFORMAČNÍ SYSTÉMY.....	26
4.4.1.Charakteristika informačních systémů.....	26
4.4.2.Systémy Business Intelligence (BI).....	27
4.4.3.Manažerské informační systémy (MIS).....	29
4.4.4.Systém pro plánování a řízení podnikových procesů (ERP).....	31
4.4.5.Informační systémy pro vrcholové řízení (EIS).....	32
4.4.6.Systémy pro řízení údržby (EAM).....	32
4.4.7.Systémy pro řízení vztahu se zákazníkem (CRM).....	33
4.4.8.Systémy pro správu obsahu (ECM).....	34
4.4.9.Systémy pro správu obsahu webové prezentace (WCM).....	37
4.4.10.Internetové portály.....	37
4.4.11.Systémová integrace.....	38
4.4.12.Normalizace jakosti systémů a softwaru.....	38
4.5.EFEKTIVITA PODNIKU.....	39
4.5.1.Obecná definice efektivity.....	40
4.5.2.Definice efektivity podniku.....	40
4.5.3.Faktory ovlivňující efektivitu podniku.....	41
4.6.METODIKY MĚŘENÍ EFEKTIVITY PODNIKU.....	43
4.6.1.Absolutní ukazatele.....	46
4.6.2.Altmanův test.....	48
4.6.3.Index IN 95.....	48
4.6.4.Index IN.....	49
4.6.5.Hodnotové řízení - VBM (Value Based Management).....	50
4.6.6.Ekonomická přidaná hodnota - EVA (Economic Value Added).....	51
4.6.7.Tržní přidaná hodnota - MVA (Market Value Added).....	52
4.6.8.Rentabilita investic stanovená na základě CF - CFROI.....	53
4.6.9.Doba zvratu - BET (Break Even Time).....	55
4.6.10.Index tvorby hodnoty - VCI (Value Creation Index).....	56
4.6.11.Vyvážené skórovací karty - BSC (Balanced Scorecard).....	57
4.6.12.Evropský model podnikatelské úspěšnosti - EFQM.....	59
4.6.13.Měření podnikového výkonu - PM (Performance Measurement).....	60
4.6.14.Výkonnostní hranol - PP (Performance Prism).....	61
4.7.HODNOCENÍ PŘÍNOSŮ INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ.....	62
4.7.1.ICT governance vs. ICT management.....	64
4.7.2.Metriky - základní nástroj hodnocení efektivnosti.....	64
4.7.3.Metodiky měření vlivu IS na podnik.....	66

4.7.4. Požadované vlastnosti měření podnikové informatiky.....	67
4.7.5. Pyramidový model společnosti IBM.....	67
4.7.6. Model ITSM společnosti Hewlett-Packard.....	68
4.7.7. Model ITIL britské vládní agentury CCTA.....	68
4.7.8. COBIT.....	68
4.7.9. BUSINESS CASE.....	70
4.7.10. Benchmarking.....	71
5. SROVNÁVACÍ ANALÝZA A VÝBĚR METODIK PRO MĚŘENÍ.....	72
6. NÁVRH NOVÉ METODIKY.....	76
7. VÝBĚR A CHARAKTERISTIKA TRŽNÍHO SEGMENTU.....	80
7.1. EXECUTIVE SEARCH PROCES.....	80
7.2. EXECUTIVE SEARCH SEKTOR V ČR.....	82
8. VÝBĚR A CHARAKTERISTIKA INFORMAČNÍHO SYSTÉMU.....	84
8.1. INFORMAČNÍ SYSTÉM SEARCH A HEAD SOLUTION.....	84
9. VÝBĚR A CHARAKTERISTIKA RESPONDENTŮ.....	88
9.1. PODNIK 1.....	89
9.2. PODNIK 2.....	89
9.3. PODNIK 3.....	90
9.4. PODNIK 4.....	90
9.5. PODNIK 5.....	91
10. REALIZACE MĚŘENÍ.....	92
10.1. VÝCHODISKA K VYUŽITÍ METODIKY EVA.....	92
10.2. MĚŘENÍ POMOCÍ EVA.....	92
10.3. VÝCHODISKA K VYUŽITÍ METODIKY EFQM.....	93
10.4. MĚŘENÍ POMOCÍ EFQM.....	94
10.5. VÝCHODISKA K VYUŽITÍ NOVÉ METODIKY.....	94
10.6. MĚŘENÍ POMOCÍ NOVÉ METODIKY.....	94
11. ANALÝZA VÝSLEDKŮ.....	95
11.1. EVA.....	95
11.2. EFQM.....	96
11.3. NOVÁ METODIKA.....	105
11.4. ZHODNOCENÍ VYUŽITÝCH METODIK.....	106
12. REFERENČNÍ MODEL.....	110
12.1. REFERENČNÍ HODNOTY - VÁHY VÝZNAMNOSTI V MODELU.....	111
12.2. REFERENČNÍ HODNOTY - MĚŘENÍ 1 A 2.....	114
12.3. ANALÝZA VÝSLEDKŮ REFERENČNÍHO MODELU.....	117
13. ZÁVĚRY.....	119
13.1. ZHODNOCENÍ DOSAŽENÍ CÍLŮ PRÁCE.....	119
13.2. PŘÍNOSY PRÁCE PRO VĚDU A PRAXI.....	120
13.3. NÁMĚTY PRO DALŠÍ ZKOUMÁNÍ.....	120
LITERÁRNÍ A NELITERÁRNÍ ZDROJE.....	125
PŘÍLOHY.....	129
Příloha I. - Měření pomocí EVA – Podnik 1.....	130
Příloha II. - Měření pomocí EFQM – Podnik 1.....	134
Příloha III. - Měření pomocí nové metodiky – Podnik 1.....	142

1. Úvod

Podle serveru europa.eu.int [1] je v Evropské unii 19 milionů malých a středně velkých podniků (SME), což představuje 99,8% všech podniků v EU, které zaměstnávají více jak 74 milionů zaměstnanců. Tyto podniky jsou zdrojem zaměstnanosti, inovací a růstu podnikání. Jsou mimořádně důležité v kontextu ekonomické stability s ohledem na dosažení cílů Lisabonské evropské rady týkající se konkurenceschopnosti Evropské unie.

Manažeři malých a středně velkých podniků jsou, kromě jiného, vystaveni i vysokému tlaku trhu a konkurence a výsledky jejich práce jsou pod permanentním dohledem vlastníků podniku. Významným hodnotícím kritériem úspěšnosti řízení je ziskovost a s ní související efektivita podniku.

Zvyšování efektivity podniku je jedním z hlavních úkolů vedoucích pracovníků. Ti by měli včas identifikovat hlavní faktory, které efektivitu jejich podniku ovlivňují a znalost těchto faktorů by měli v maximální možné míře využívat k dalšímu zvyšování efektivity. V této činnosti mohou být manažerům do značné míry nápomocny vhodné informační systémy (IS) a prostředky informačních a komunikačních technologií (ICT). V současné době existuje na trhu celá řada poskytovatelů IS/ICT řešení s desítkami produktů, které zlepšují přístup k informacím, připravují podklady pro analýzy, podporují rozhodování, řídí a plánují podnikové procesy a další.

Otázkou zůstává, jaké informační systémy mají na efektivitu podniku skutečný vliv a jak je tento vliv významný. Odpověď lze nalézt pouze v případě, pokud bude existovat způsob, jak přínosy informačního systému v podniku změřit.

Požadavek na měření přínosů informačních systémů je stále ještě pro mnoho podniků novým fenoménem, neboť až nyní si uvědomují, že samotné vlastnictví informačního systému a využívání prostředků IS/ICT již není považováno za konkurenční výhodu, ale za nezbytný předpoklad pro přežití na trhu. Všechny další investice do IS/ICT jsou tak již prováděny s mnohem větší opatrností než tomu bylo u řady podniků před okamžikem „splasknutí internetové a technologické bubliny“ na přelomu tisíciletí.

Investice do IS/ICT sice stále rostou, ale je k nim již přistupováno jako k jakékoli jiné investici a je požadována jejich návratnost, kterou musí být investice obhájena. Měření přínosů informačních systémů se tak začíná dostávat do pozornosti managementu podniku, který výsledkům měření dává stále větší význam.

V odborné literatuře je popsána řada teoretických i praktických přístupů k měření výkonnosti (efektivity) podniku i řada metodik vyhodnocujících přínosy implementace informačního systému v podniku. V převážné většině případů se jedná buď o metodiky velmi jednoduché, které však mají také malou vypovídací schopnost nebo o metodiky rozsáhlé a komplexní určené pro velké podniky, které mohou na měření efektivity podniku vynaložit značné úsilí i finanční prostředky.

V tomto ohledu jsou znevýhodněné malé podniky, které mají omezené zdroje jak časové, tak finanční a nemohou si dovolit měřit přínosy implementovaného informačního systému nákladným způsobem. Řada manažerů malých podniků tak přínosy informačních systémů buď nevyhodnocuje vůbec nebo pouze intuitivně na základě vlastního odhadu. Vhodná a praxí ověřená metodika pro měření přínosů informačních systémů na efektivitu podniku by pro tyto manažery byla vítanou pomůckou pro rozhodování o dalších investicích v oblasti informačních technologií.

2. Cíle disertační práce

Předkládaná disertační práce se zabývá manažerským pohledem na měření vlivu informačních systémů na efektivitu malého podniku. Jejím prvním cílem je analyzovat a zhodnotit dostupné metodiky vhodné pro měření vlivu informačních systémů na efektivitu malého podniku.

Druhým cílem práce je vybrat dvě vhodné metodiky měření vlivu informačních systémů na efektivitu malého podniku a měření efektivitu podniku provést.

Na základě rešeršní části a výsledků měření efektivitu pomocí vybraných metodik je dalším cílem práce navrhnout novou metodiku vhodnou pro měření vlivu informačních systémů na efektivitu malého podniku. Nově navržená metodika musí pokrýt vliv všech výkonnostních faktorů podniku, které jsou implementací informačního systému ovlivněny. Metodika musí být dostatečně komplexní, avšak zároveň ekonomicky i personálně jednoduchá tak, aby odpovídala zdrojovým možnostem malých podniků.

Závěrečným cílem práce je ověření nově navržené metodiky na vzorku společností ve vybraném sektoru a na základě získaných dat a poznatků vytvoření odvětvového referenčního modelu této metodiky.

Hierarchie cílů disertační práce je ve strukturovaném znázornění následovná.

- a) analyzovat dostupné metodiky vhodné pro měření vlivu informačních systémů na efektivitu malého podniku;
↓
- b) z dostupných metodik vybrat dvě nejvhodnější metodiky pro měření vlivu informačního systému na efektivitu malého podniku;
↓
- c) změřit vliv vybraného informačního systému na efektivitu malého podniku pomocí metodik vybraných v předchozím bodě;
↓

d) navrhnout novou metodiku vhodnou pro měření vlivu informačních systémů na efektivitu malého podniku;



e) ověřit nově navrženou metodiku měřením na vzorku společností ve vybraném sektoru;



f) vytvořit odvětvový referenční model nově navržené metodiky.

Za účelem splnění výše uvedených cílů bude využita metodika, která je popsána v následující kapitole „Metodický postup“.

3. Metodický postup

V první fázi práce budou vymezeny pojmy vztahující se k tématu práce a bude provedena rešerše jak vybraných informačních systémů, tak i vybraných metodik hodnocení efektivity podniku nebo hodnocení přínosů informačních systémů. Tyto metodiky budou podrobeny srovnávací analýze na jejímž základě budou vybrány dvě nejvhodnější metodiky pro měření vlivu informačního systému na efektivitu malého podniku.

Dále bude práce obsahovat návrh nové metodiky, která bude postihovat všechny faktory související s implementací vybraného informačního systému v malém podniku. Navržená metodika musí být ekonomicky nenáročná, srozumitelná a jednoduše použitelná, což vychází z požadavků a charakteru malých podniků. Metodika bude navržena i s ohledem na vybraný tržní sektor a vybraný informační systém, který je v tomto sektoru podniky používán.

V další části práce bude provedeno měření efektivity podniku na vzorku pěti respondentů pomocí nově navržené metodiky a pomocí dvou praxí ověřených a uznávaných metodik. Měření bude probíhat formou analýzy účetních závěrek, dotazováním a pomocí interview s kompetentními pracovníky hodnocených společností.

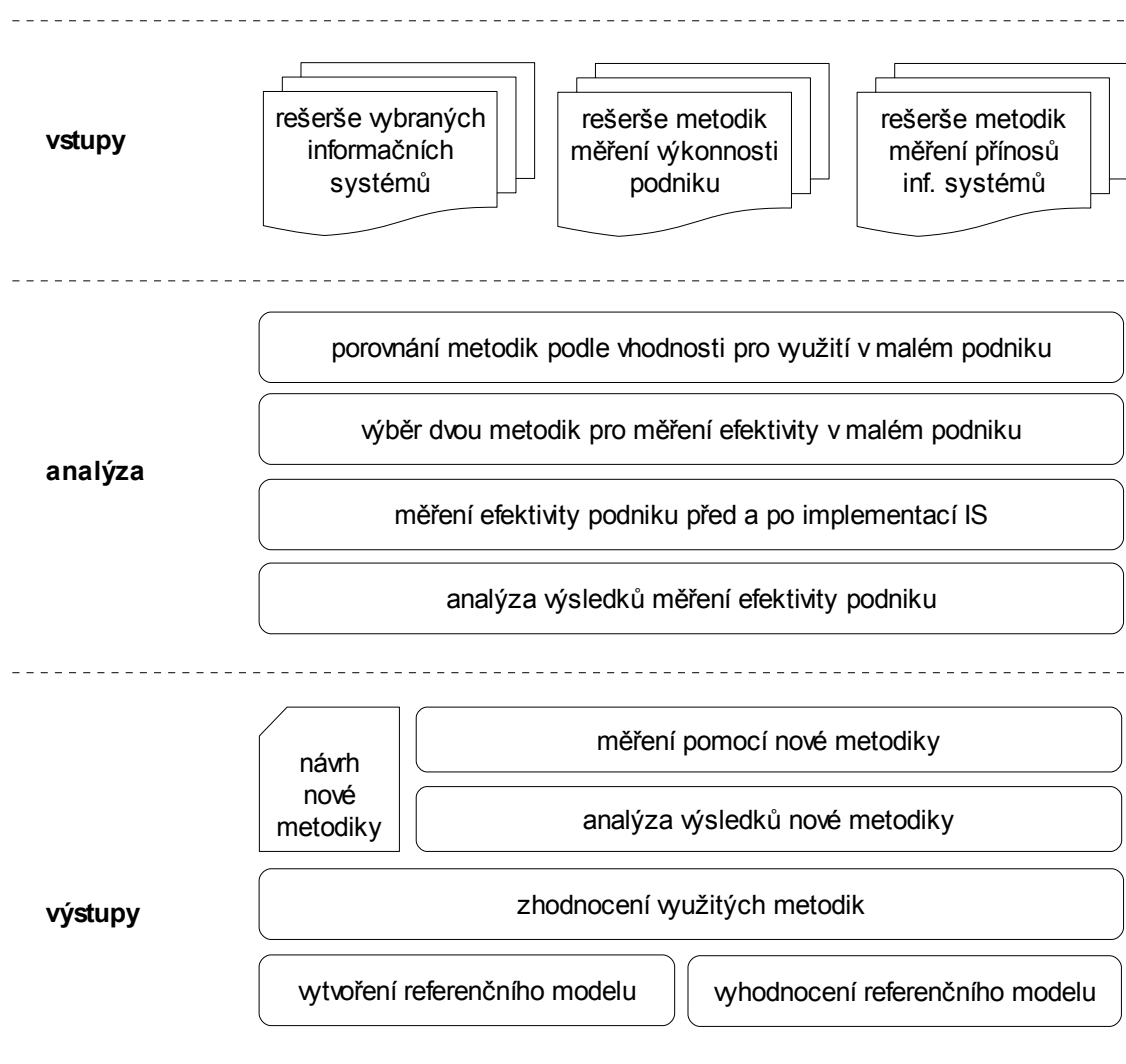
Za účelem sledování vlivu informačního systému na ekonomiku podniku budou měření efektivity podniku prováděna ve dvou fázích. První fáze měření bude provedena před započítím implementace informačního systému v podniku. Druhá fáze měření bude realizována stejnými metodikami v horizontu jednoho roku od vlastní implementace informačního systému.

Následující část disertační práce se bude zabývat vyhodnocením naměřených hodnot a ověřením, zda je nová navržená metodika hodnocení vlivu informačních systémů na efektivitu podniku vhodná pro použití v malém podniku ve vybraném tržním sektoru. Vyhodnocení bude provedeno analýzou a porovnáním hodnot naměřených nově navrženou metodikou s hodnotami naměřenými pomocí vybraných stávajících metodik.

Jelikož není možné zkoumat vliv informačních systémů na efektivitu malých podniků ve všech tržních sektorech, bude pro potřeby této práce vybrán pouze specifický tržní segment, ve kterém bude měření provedeno. Zároveň také nebudou zkoumány všechny informační systémy, které se v tomto tržním segmentu využívají, ale pouze jeden, který je nasazen v několika podnicích daného sektoru.

V závěru práce budou nabyté znalosti a zkušenosti zobecněny vytvořením odvětvového referenčního modelu nové metodiky, který bude formou šablony vypracován i v elektronické podobě použitelné pro další měření.

Návrh metodického zpracování disertační práce je uveden v následujícím schématu.



Obrázek 1: Struktura práce

4. Literární přehled

4.1. Malé a střední podniky (SME)

Strategie Evropské rady přijatá v březnu 2000 v Lisabonu je postavená na konstatování týkajícím se budoucnosti Evropy závislém ve všech směrech na tom, jak úspěšní budou evropští podnikatelé, a to zejména malé a střední podniky.

Jak uvádí Svoboda [2], rozvoj SME je v centru ambicí EU "stát se nejdynamičtější a konkurenčně nejzdatnější znalostní ekonomikou na světě, zajišťující stálý ekonomický růst, více a lepší pracovní místa a lepší sociální soudržnost." Ze strany rady Evropy je proto rozvoji SME věnována masivní podpora. Malé a střední podniky jsou v moderní ekonomice centrem rozvoje zaměstnanosti a inovační kultury.

4.1.1. Definice malých a středně velkých podniků (SME)

Základem vymezení malého a středního podniku (SME) je především nezávislost firmy, počet zaměstnanců a obrat firmy. Zvlášť se vymezují malé firmy (10-49 pracovníků) a mikrofirmy (zpravidla pod 10 osob).

Evropská komise definuje středně velký podnik podle „Commission Recommendation 96/280/EC“ jako podnik s méně než 250 zaměstnanci nebo ročním obratem nepřesahujícím 40 mil. eur nebo výsledkovou nepřesahující 27 mil. eur, který je nezávislý. Malý podnik je definovaný počtem zaměstnanců menším než 50 a s ročním obratem nepřesahujícím 7 mil. eur nebo výsledkovou nepřesahující 5 mil. eur, který je také nezávislý. [3]

4.1.2. Význam SME

Diskuze o významu SME shrnul ve své práci Svoboda [2]. Uvádí, že v nově vznikajících firmách je lepší vybavení pracovníků technologií, nové firmy se v průměru odlišují strukturou kapitálu, čímž se výrazně urychluje přeměna těch odvětví, ve kterých probíhají významné technologické změny.

SME jsou inovátorem, líhní nápadů a námětů. Právě tyto podniky experimentují s novými nápady a postupy a stávají se tak významným inovačním kanálem, který předává inovace formou služeb či expertizou i velkým firmám a přispívá tak k jejich inovačnímu potenciálu.

Podle studií z posledních let, zmíněných Svobodou, se ukazuje, že velké firmy přestávají být v inovacích aktivnější než malé. Naopak mezi firmami s 10 až 50 zaměstnanci je údajně téměř polovina z nich inovátory, generátory nových idejí či technologií v oblasti produktů, služeb či procesů

Za jednu z příčin považuje již výše zmíněný fakt: organizační struktura ve velkých firmách vytváří bariéru pro rychlou a efektivní implementaci inovací. Nepoddajnost středního managementu ke změnám musí často velké firmy obcházet tak, že založí malou firmu, která je schopna inovaci realizovat rychle, pružně a efektivně. Velké firmy se potýkají v informační éře daleko výrazněji s problémem zkreslováním informací řídicími mezistupni. Přístupem k sofistikovaným IS se rozvíjí schopnost zkreslovat informace podávané manažery z nižších stupňů vyšším. Narůstá počet velkých firem, kde je manažerem preferován zaměstnanec pasivní, neiniciativní. Významným přínosem SME k produktivitě práce a růstu je jejich příznivý vliv na posilování konkurence. Ekonomická teorie uvádí, že ve vysoce koncentrovaných odvětvích bývá nižší úroveň produktivity práce než v oborech či odvětvích méně koncentrovaných. Vazba mezi úrovní konkurence na daném trhu a produktivitou je pozitivní a silná. Naopak, nízká konkurence má negativní vazbu s mírou inovací a se stupněm technického vybavení, uzavírá Svoboda.

4.1.3. Překážky rozvoje SME

Svoboda zmínil ve své práci [2] i překážky rozvoje SME. SME si stěžují na nedostatek a obtížnou dostupnost rozvojových fondů, omezený přístup k úvěrům, na špatnou platební morálku svých zákazníků (a s ní související málo podpůrné právní prostředí) a omezený přístup ke kvalifikovaným pracovníkům.

Významnou překážkou je i administrativní břemeno, které pro SME nespočívá primárně v náročnosti vyplňování formulářů, jejich doručování úřadům a kontaktech s úřady, ale primárně jsou pro SME zátěží především časté změny, složitost a často i nejasnost či vágnost předpisů. Vzhledem k tomu, že SME nemohou vyčlenit specifické zdroje na zvládnutí těchto aspektů administrativy, jsou zasaženy podstatně více než velké firmy. Z tohoto hlediska SME vynaloží relativně více zdrojů a úsilí na porozumění předpisům a následnému shromáždění údajů a jejich přípravu do vyžadované podoby.

Stejně jako velké podniky jsou pro SME rozhodujícím faktorem v podnikání relevantní informace poskytnuté ve správný čas. Vhodně zvolené informační systémy

a informační a komunikační technologie mohou být pro malé a středně velké podniky významným přínosem.

4.2.Vymezení pojmů - data, informace, znalosti

Tato práce se zabývá vlivem informačních systémů na efektivitu podniku. Pro potřeby dalšího zkoumání je třeba vymezit základní pojmy a názvosloví.

4.2.1.Data

Podle obecné encyklopedie jsou data výraz pro údaje, používané pro popis nějakého jevu nebo vlastnosti pozorovaného objektu. Data se získávají měřením nebo pozorováním, a lze je dělit data spojitá a data atributivní. Data spojitá se přitom vztahují k nějaké spojité stupnici, zatímco data atributivní nikoliv. Dle definice Ministerstva vnitra ČR v materiálu Reforma veřejné správy [4] jsou data definována jako jakékoliv údaje, které mohou být zachyceny na nějakém nosiči.

4.2.2.Informace

Tichá a Hron [5] považují za informace taková data, kterým pracovník nebo organizace při interpretaci přiřazuje důležitost a význam. Jedná se o data, která mají určitý vztah k potřebám a požadavkům pracovníka či organizace. Změna dat na informace je čistě v kompetenci konkrétního uživatele dat, který rozhoduje, zda data pro něj mají význam a stávají se tak informací či nikoli. To co je pro jednoho uživatele daty, může být pro druhého informací. Z obecného pohledu informace snižují nebo odstraňují entropii (neurčitost).

Definice pracovníků Ministerstva vnitra ČR [4] potvrzuje předchozí tvrzení a informace definuje jako data, o kterých se jejich vlastník nebo poskytovatel domnívá, že mohou u příjemce změnit jeho stav poznání nebo uspokojit jeho informační potřebu či nárok. Data - více dat nebo jeden údaj - přitom mohou být jak primární data, tak data o datech tj. metadata.



Obrázek 2: Vztah data – informace

4.2.3.Znalosti

Podle některých autorů vzniká znalost (poznání) zpracováním, vyhodnocováním, integrací informací v lidském vědomí. Gaul [6] se zabýval sofistikovanějším vyjádřením a definoval znalost vzorcem:

$$\text{Znalost} = \text{Informace} + X$$

kde:

- **Informace** tvoří tzv. explicitní znalost;
- **X** představuje tzv. tichou znalost, jejíž součástí jsou předchozí znalosti a dovednosti, zkušenosti, vztahy, hodnoty, principy apod.



Obrázek 3: Vztah data – informace - znalosti

Palmer s Weaverem [7] se domnívají, že explicitní znalost může být vyjádřena formálním a systematickým jazykem (je možno ji vyslovit, napsat, nakreslit či znázornit jiným způsobem). Explicitní znalost může být formalizována například pomocí formulí, specifikací, manuálů, může být skladována či přenášena. Lze ji vyjádřit pomocí dat.

Tiché znalosti jsou dle práce Palmera s Weaverem [7] vytvářeny zkušeností, dovednostmi, intuicí, osobními představami apod. Jsou silně svázány s postupy, rutinami, postoji, nápady a hodnotami konkrétního pracovníka. Je velmi obtížné je explicitně vyjádřit. Mají vysoce osobní charakter. Pracovník, který je jejich nositelem, nemusí o jejich existenci ani vědět.

V odborné literatuře se využívá i termín „tacitní znalosti“. Jedná se většinou o nesdělitelné znalosti, které člověk nedokáže popsat ani vyjádřit a tvoří protipól explicitních znalostí.

Znalosti jsou v moderních společnostech považovány za strategický zdroj konkurenční výhody. Logicky tak vznikl nový manažerský směr, který se orientuje na řízení znalostí, tzv. znalostní management (knowledge management).

4.3. Informační a znalostní management

Dle konstatování Svobody [2] se za základní aspekty informační společnosti či nové ekonomiky obvykle považují rozšíření a efektivní využívání IS/ICT, s tím související inovace všech odvětví, oborů a aktivit hospodářského i společenského života. Informační a komunikační technologie se velké míře využívají i v řízení podniků a do popředí zájmu se dostávají výrazy informační a znalostní management.

4.3.1. Informační management

Informační management, v podání poradenské společnosti Galileo International spočívá ve správné analýze a interpretaci dat a informací s jejich následným vyhodnocením a učiněním optimálního rozhodnutí [8]. Také Čechová ve svém článku definuje informační management převážně jako nové pojetí informací a schopnost s nimi umět pracovat: „Data, která jsou firmami a jejich představiteli získávána účelově, musí být naprosto adekvátní potřebám podniků, aby se mohla stát klíčovým zdrojem a podmínkou pro úspěšné řešení všech úkolů, které si firma stanoví. V souvislosti s tím stále stoupá potřeba kompatibilních prostředků informačních technologií, které by byly schopny zadané úkoly pomoci řešit“. [9]

Podle Vodáčka a Rosického [10] tvoří informační management sám o sobě tři základní názorové proudy, tři hlavní etapy jeho vývoje. První etapa začala již v roce 1966, kdy byl zřejmě poprvé tento termín použit R. S Taylorem a jeho kolegy. Zorganizovali tehdy konferenci k otázkám systémového pojetí a zpracování inženýrských informací. Chtěli se zasadit o to, aby se v technických řešeních začala uplatňovat i takzvaná inženýrská hospodárnost - Engineering Efficiency. V počátku 70. let tento trend pokračoval požadavkem postupného zavádění výpočetní techniky při zpracovávání velkého objemu dat.

V osmdesátých letech, kdy začala druhá etapa informačního managementu, se tento termín používal hlavně mezi odborníky, kteří se pohybovali v oblasti informatiky. V té době se začaly objevovat první definice informačního managementu, které ho označovaly jako management využívající prostředků informačních technologií. Nesporným kladem druhé etapy vývoje nového typu managementu byl důraz na zájem o hospodárné zajišťování podnikových informačních procesů ve všech funkčních oblastech firmy. Sítil i důraz na funkční postavení a úlohu vedoucích pracovníků, kteří práce na IS/IT aplikaci řídí. Důsledkem byl mimo jiné i vznik funkce tzv. informačních

manažerů (Information Manager, Chief Information Officer aj.), tj. lidí zodpovědných za koncepční a ekonomicky hospodárný rozvoj aplikace IS/IT v organizaci. I přes svůj nesporný význam a posun dopředu měla druhá etapa informačního managementu své negativum. Zkušenosti z praxe průmyslově vyspělých zemí v posledních letech prokázaly, že akcent informačního managementu jen na hospodárné zajišťování informačních procesů může sklouznout i k dokonalému provádění nesprávně koncipovaných záměrů. Tyto postupy pomáhaly řešit spíše již dříve zaběhnutou administrativu a rutinní problémy. Méně se jim dařilo uspokojovat požadavky tvořivého managementu, vhodného pro turbulentní prostředí, tvrdí autoři. V průběhu druhé etapy informačního managementu začaly vycházet i první časopisy, které mají termín „informační management“ ve svém názvu.

Počátek 90. let je zároveň počátkem třetí etapy informačního managementu. Stále více byl kladen důraz na využití prostředků výpočetní techniky a informačních technologií k zabezpečení kvalitní manažerské práce - tedy efektivního dosažení poslání a cílů organizací, píše Vodáček s Rosickým.

Na přelomu století si teoretici a postupně i praktici moderního managementu stále více uvědomovali, že tvůrčí a zároveň významově klíčová manažerská práce je založena na informačních procesech. Myslí se tím individuální schopnosti vybírat, zpracovávat a verifikovat data, transformovat data na informace odpovídající subjektivním potřebám manažerů a umět tyto informace adekvátně (účelně, účinně, včas) využívat v rámci kvalitních systémů manažerských znalostí.

4.3.2. Nástroje využívané pro podporu informačního managementu

V souladu se zaměřením této disertační práce je vhodné vymezit, jaké informační systémy jsou využívány pro podporu informačního managementu v podnicích. Z hlediska využívaných informačních systémů a informačních a komunikačních technologií řadí do oblasti informačního managementu rakouský Controller Institute ve spolupráci s University of Glasgow Manažerské informační systémy (MIS) a systémy Business Intelligence (OLAP, Data Warehouse, Data Mining). [11]

4.3.3.Znalostní management

Ještě v roce 1997 Vodáček a Rosický ve své knize [10] vyzdvihovali potřebu využití informačního managementu domněnkou, že v důsledku zásadních změn přechodu k informační společnosti ztrácejí některé postupy manažerského myšlení a jednání nejen svá oprávnění a význam, ale podemílají tím i opory profesní kvalifikace jejich nositelů. V roce 2003 by již byli řadou autorů opraveni, neboť podobným způsobem již není proklamován informační management, ale jeho další vývojová fáze, nazývaná znalostní management.

Křížová [12] považuje období, kdy práce s informacemi a daty byla strategickým klíčem k úspěchu na trhu za období relativně pomalé a hlavně předvídatelné změny, k jejímuž uchopení mohly pomoci běžné firemní informační systémy. Jeho podstatou totiž byly předpovědi založené na optimalizaci, extrapolaci dat apod. Nyní však k úspěchu již nevedou samotné informace či hra v rámci daných pravidel. Klíčovou se stala schopnost porozumět principům této hry, adaptovat se na ni a být schopen se na jejich stálé změně a vývoji aktivně podílet. Proto již samotné informace nestačí.

Měnicí se prostředí, podle Křížové, vyžaduje především nadstavbu nad samotnou informací, již na rozdíl od člověka sebelepší počítačový systém nenabídne: schopnost kreativně z dostupných informací, zkušeností, procesů, sdílených či vnímaných hodnot atd. vytvořit "znalost". Zatímco efekt práce se samotnými informacemi lze popsat jako lineární, posouvající situaci v rámci daného okolí, přínos znalostního managementu můžeme pojmenovat jako geometrický, umožňující kvalitativně zvýšit produktivitu pracovníků firmy. V informační době těžiště práce představitelů firem spočívalo v dlouhodobém plánování, nyní centrální pozici přebírá schopnost předpovídat vývoj trhu a zejména jeho kreativního potenciálu. To žádný informační systém doposud neumí. I z tohoto úhlu pohledu se potvrzuje strategický význam lidského bohatství každé firmy.

Hujňák se s tímto tvrzením v podstatě ztotožňuje a dodává - management znalostí organizace je komplexním programem, který dává návod, jak zvýšit využití potenciálu informací uložených v informačních systémech a jak zúročit znalosti sídlící v hlavách pracovníků organizace. [13] Smysl znalostního managementu vidí v maximalizaci využití intelektuálního kapitálu a zvýšení výkonnosti organizace. Tímto naznačuje, že v managementu znalostí se propojuje strategický pohled na podnikání organizace

s lidským potenciálem. Od informačních technologií pak logicky očekává, že podpoří realizaci této maximalizační úlohy. Křížová definovala cíl znalostního managementu ještě konkrétněji: „Znalostní management by měl vést k naplnění firemních cílů, k vyšší efektivitě a produktivitě a tedy i zvýšeným ziskům. Nejčastěji se kvalitní znalostní management projevuje větší měrou inovativnosti podniku, lepší schopností reagovat na klientovy potřeby či požadavky, redukcí zbytečných procesů a tedy i nákladů a v neposlední řadě vyšší spokojeností zaměstnanců firmy.“ [12]

Řízení znalostní je podle Hujňáka [13] disciplína stará jako lidstvo samo. Daleko v historii existovaly mechanismy dialogu uvnitř "rady starších", jsou známy způsoby uchovávání znalostí např. v lidových bajkách, v pohádkách a různých moudrostech. Na předávání informací a znalostí jsou založeny systémy školství. Rozpoznáním znalostí se zabývá od poloviny minulého století systémové a znalostní inženýrství. Zažili jsme popularitu expertních systémů a systémů umělé inteligence. Nedávno přešla vlna aktivit spojených s řízením "know-how" podniku.

Dostupná literatura uvádí i stručný časový harmonogram zachycující zmínky o znalostním managementu [14]:

- 1980, Digital, Carnegie Mellon University;
zveřejněn jeden z prvních komerčně úspěšných expertních systémů XCON pro konfigurace počítačových komponentů;
- 1986, Dr. Karl Wiig;
zahájení vnitřního úsilí směřujícího k formálnímu managementu znalostí;
- 1989, Price Waterhouse;
jedna z prvních firem, která integrovala znalostní management do své podnikové strategie;
- 1991, Harvard Business Review (Nonaka a Takeuchi);
byl publikován jeden z prvních článků o znalostním managementu;
- 1993, Dr. Karl Wiig;
publikování jedné z prvních knih věnovaných znalostnímu managementu (Knowledge Management Foundation);
- 1994, Knowledge Management Network;
první konference o znalostním managementu;
- 1994, velké konzultační společnosti ;
první nabídky služeb pro klienty týkající se znalostního managementu;

- od 1996;
zvysující se zájem o informační management z pohledu různorodých společností.

4.3.4. Zařazení znalostního manažera do organizační struktury

Křížová [12] ve své práci také poukazuje na zkušenosti světových firem, které doporučují nesvěřovat znalostní management firmy IT manažerům (nejedná-li se o procesy znalostního managementu v IT oddělení), neboť informační technologie zde mají být pouhým nástrojem, nikoliv cílem. Stává se, že informatici "podlehnu svodům" a zamění znalostní management za informační management, tj. nenaplní původní stanovené cíle.

Mikulecký [14] s tímto názorem souhlasí a tvrdí, že znalostní management čerpá z mnoha dalších disciplin, nejenom z IT, a jeho rámec je mnohem širší, obvykle přesahující technologicky zaměřený obzor IT manažera. Dle Mikuleckého je nezbytná nová kategorie znalostních vedoucích či znalostních analytiků, aby zaplnili potřebnou pozici znalostních manažerů v organizacích.

Hujňák [13] znalostního manažera/ředitele (CKO - Chief Knowledge Officer) v organizační struktuře podniku situuje těsně pod generálního ředitele společnosti s tím, že právě znalosti jsou klíčové pro konkurenční výhodu organizace. Mezi základní odpovědnosti znalostního manažera řadí:

- vytvoření znalostní strategie a její kontinuální aktualizace;
- řízení iniciativ managementu znalostí zastřešených znalostní strategií;
- návrh a řízení procesů vytváření, sdílení a využívání explicitních znalostí v organizaci, tedy zmapovaných znalostí, které jsou v organizaci známy;
- návrh a vytvoření firemního prostředí a iniciativ podporujících vyhledávání, zkoumání a předávání "tacit" znalostí, tedy těch, které nejdou vyjádřit slovy a organizace většinou neví o jejich existenci;
- návrh firemní infrastruktury potřebné pro realizaci znalostních procesů. Provádí se na architektonické úrovni a v úzké spolupráci s informačním manažerem. Zde dochází k propojení informační a znalostní strategie organizace.

Hujňák se taktéž pokusil definovat charakteristiku znalostního manažera. Znalostní manažer většinou neřídí vlastní tým lidí, ale pracuje se všemi pracovníky organizace, kteří jsou zapojeni do znalostního systému. Musí mít proto interdisciplinární znalosti a schopnost pracovat ve virtuálních organizačních strukturách. Velmi dobře si musí osvojit podnikatelské záměry organizace a principy organizační struktury a systému řízení organizace. Zároveň musí být schopen koncepčně a kreativně pracovat, zachycovat nové myšlenky a zpracovávat je. Za účelem řízení znalostních iniciativ musí mít rovněž zkušenosti s řízením projektů a zvládat moderní informační technologie. Měl by být osobností schopnou strhávat spolupracovníky vlastním zapálením a musí umět velmi dobře naslouchat názorům druhých, často při své práci řídí dialogy ostatních. Při své práci rovněž vystupuje v roli strategického konzultanta a vzdělávacího manažera. Znalostní manažer by měl být velmi precizní, schopný věci dotahovat a jít sám příkladem – motivovat ke sdílení znalostí, nebát se vzdát se výhody určité znalosti apod., dodává Křížová [12].

Mikulecký se nespokojil pouze s vymezením pozice znalostního manažera a navrhl i další posty nezbytné v organizační struktuře společnosti:

- znalostně orientovaný personál;
- specialisté pro znalostní management;
- manažer znalostních projektů;
- ředitel pro znalostní management;
- ředitel Centra expertízy.

4.3.5. Nástroje pro podporu znalostního managementu

K dostatečnému umožnění sdílení znalosti musí být k dispozici vhodná informační infrastruktura (infrastruktura IT). Aby bylo možno znalosti a expertízu aplikovat, musí být lehce dosažitelné, pochopitelné a obnovitelné. Mikulecký [14] navrhuje vybudovat znalostní síť sestávající z těchto složek:

- repositář znalostí, nejčastěji ve formě databáze;
- adresář zdrojů znalostí;
- adresář zdrojů učení;
- groupware (software pro podporu činností skupin).

Hujňák [13] mezi nástroje pro sdílení a řízení znalostí zařadil:

- nástroje pro získávání informací (information retrieval, CRM systémy) a profilaci informací (information push);
- systém pro řízení dokumentů (electronic document management system);
- automatizace procesů (workflow processing);
- zavedení groupware a podnikového intranetu; řízení kooperace pracovních skupin v geograficky vzdálených místech;
- integrace informací pro rozhodování a řízení do datového skladu (data warehouse);
- vytvoření analytických OLAP aplikací a data mining aplikací;
- řízení přenosu znalostí elektronickými diskusemi;
- videokonference pro vytváření virtuálních týmů.

Křížová [12], kromě nezbytnosti vhodných informačních systémů, považuje za vhodné i zřízení prostoru ke vzájemnému setkávání (čítárny, knihovny, firemní kavárny, či přímo vypisovaná neformální setkání). Podle ní jediné v komunikaci lze zkušenosti předávat a porovnávat a obohacovat tak znalostní potenciál podniku.

4.3.6. Zavádění principů znalostního managementu do organizace

Při zavádění principů znalostního managementu do práce musí manažeři předně důsledně dbát o vytvoření vhodného motivačního prostředí a odbourání překážek pro naplňování systému znalostního managementu. V dalším sledu pak zajistit, aby skutečně pracovníkům přinášel zřetelné efekty. Pokud lidé nebudou cítit, že jim usnadňuje život, nebudou do systému správy znalostí společnosti vkládat své nové zkušenosti a zjištění a tento systém neuspěje. [12]

Dobrým krokem je podle Mikuleckého vytvoření znalostních repositářů nebo organizačních pamětí, které obsahují naučené lekce, přehledy nejlepších i nejhorších postupů, a další relevantní informace. Mikulecký tuto úvahu dále rozvinul a navrhl následující metodiku implementace:

- znalostní repositáře:
 - určení technologie pro uchovávání znalostí;
 - přesvědčení zaměstnanců aby přispívali do repositáře;

- vytvoření struktury pro udržování a využívání znalostí ;
- transfer znalostí:
 - identifikace, vývoj a monitorování lidských i elektronických kanálů pro sdílení znalostí;
- management hodnocení znalostí:
 - výpočty ohodnocení znalostí;
 - jednání s držiteli požadovaného intelektuálního kapitálu;
 - správa portfolia znalostních hodnot;
- vývoj infrastruktury:
 - analýza finančních potřeb;
 - práce s externími dodavateli technologií a služeb;
 - vývoj přístupů k řízení lidských zdrojů.

Před zavedením principů znalostního managementu Hujňák [13] doporučuje zodpovězení základních otázek:

- Jak využít značného množství dat nahromaděného ve vybudovaných informačních systémech?
- Jak uchovávat firemní know-how, zkušenosti a znalosti pracovníků?
- Jak vytvořit firemní kulturu tak, aby pracovníci efektivně sdíleli informace?
- Jak získat převahu ve znalostech oproti konkurenci?
- Jak profilovat správné informace a znalosti na pracovníky?
- Jak zabránit informačnímu přetížení?
- Jak ochránit znalosti firmy před konkurencí?

Problémem při zavádění principů znalostního managementu může být způsob, jakým vrcholový management hodnotí znalosti ve své organizaci s cílem dosáhnout hmatatelných přínosů. Ohodnotit intelektuální kapitál firmy (zvláště "lidský kapitál") není jednoduché. Pokud vrcholový management nemá k dispozici dostatečně seriózní metody na provádění těchto ohodnocení, může tento problém poněkud ignorovat a nevěnovat mu dostatečnou pozornost. [14]

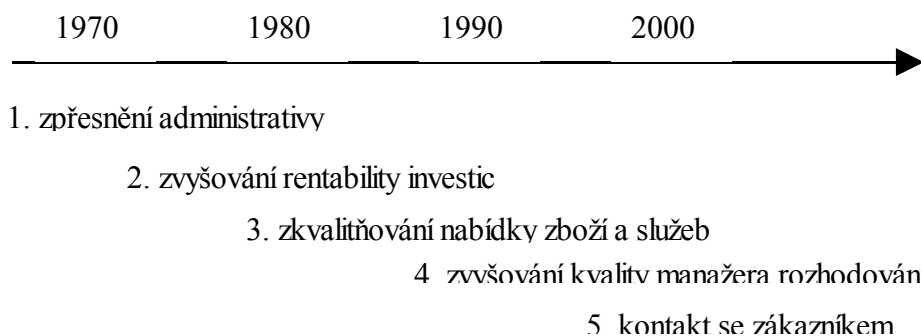
4.4. Informační systémy

Jak uvádí Hujňák [13] není management znalostí technologickým problémem, ale je spojen s otázkou lidí a intelektuálního kapitálu organizace. Je více o informacích v informačních systémech a o využití potenciálu informačních, komunikačních a mediálních technologií. Technika a technologie však sehrávají umožňující roli a zároveň přispívají k možnosti dodávat znalostní projekty zvenčí. Dá se tedy říci, že bez informačních a komunikačních technologií by nebylo možno znalostní iniciativy efektivně realizovat. Rešerší některých významných informačních systémů se zabývá tato část disertační práce.

4.4.1. Charakteristika informačních systémů

Informační systémy jsou vytvářeny souborem propojených prostředků sloužících ke sběru, zpracování, uchování a prezentaci informací, které jsou nezbytné pro rozhodování managementu firmy, pro řízení podnikatelských aktivit a pro podporu zvyšování efektivity podnikatelského subjektu. Aby mohla být informace zpracována informačním systémem firmy, musí kodifikována a spojena s nosným médiem. Dle Pitra [15] jsou procesy zpracování informací neoddelitelnou součástí podnikatelských procesů firmy, patří do skupiny podpůrných procesů a jejich úkolem je poskytnout rozhodovacímu nebo řídicímu subjektu požadované informace, které snižují neurčitost jeho okamžitých znalostí o určité rozhodovací situaci nebo o stavu řízení procesu. Poskytnuté informace musí být dodány včas, v potřebné struktuře, aktuální, přesné, ověřené a relevantní rozhodovací situaci.

Vývoj informačních systémů procházel několika fázemi. První informační systémy sloužily pouze ke zkvalitnění (automatizaci) prováděných interních procesů, novodobé informační systémy se zaměřují na komunikaci a efektivní spojení obchodních partnerů. Pitra [15] definuje jednotlivé etapy vývoje informačních systémů následovně:



Obrázek 4: Vývojová stádia IS v podnikání

V osmdesátých letech minulého století vedlo zpřesnění administrativy pomocí informačních systémů ke snížení režijních nákladů, ke zlepšení účetní evidence a ke zjednodušení řízení podnikatelské činnosti firmy. Zvyšování rentability investic se dosáhlo především automatizací výrobních procesů, při rychlejší návratnosti investic díky větším objemům prodeje i vyšší jakosti nabízených produktů a služeb. Rozšířením sortimentu produktů a služeb, zvýšením spolehlivosti dodávek a urychlením inovačního cyklu jednotlivých produktů, díky informačním systémům, bylo dosaženo zkvalitnění nabídky a služeb. Zvyšování kvality manažerských rozhodovacích procesů vyvolalo snahy o racionalizaci vnitřního organizačního uspořádání firmy, umožnilo vytvářet komplexní podnikatelské procesy přes hranice specializovaných funkčních oblastí firmy a zvýšilo flexibilitu reakce firmy na změny v jejím okolí. Kontakt se zákazníkem prostřednictvím komunikačních informačních systémů se začal rozvíjet v polovině devadesátých let minulého století, prostřednictvím nových strategií marketingu, prodeje a servisu zacílených na konkrétního zákazníka.

4.4.2. Systémy Business Intelligence (BI)

Přibyslavský [16] začíná svou práci překladem anglického výrazu Business Intelligence System a nahrazuje ho českým výrazem „nástroj pro podporu podnikání“. Z technického pojetí poté BI definuje jako obecný termín označující nástroje a aplikace, které umožňují manažerům sbírat, analyzovat, distribuovat informace a na jejich základě rozhodovat. Pod nástroje BI patří manažerské informační systémy (MIS), EIS (OLAP technologie), nástroje pro podporu rozhodování (DSS), získávání dat (data mining), datové sklady (data warehousing) a reporting.

Rešerší literární pramenů ohledně tématu Business Intelligence se zabýval i Kocan [17] a shrnuje, že definice pojmu Business Intelligence se sice různí, ale každá z nich se více méně shoduje na tom, že se jedná o oblast usnadňující manažerům rozhodovat a strategicky plánovat. Místo násilného překladu BI jako podnikatelská inteligence, stejně jako Příbyslavský [16], používá překlad „nástroje pro podporu podnikání“ (na manažerské úrovni). Cituje také jednu z mnoha definic BI jako schopnost rozhodovat na základě zhodnocení vstupních dat a informací provedených bez přímé participace IT oddělení. Z této definice vyplývá jedna velmi důležitá vlastnost kvalitních nástrojů pro BI - uživatelé se nemusí se svými požadavky vždy obracet na IT oddělení, ale v rámci určitých mezí jsou schopni přizpůsobit chování nástrojů svým představám a požadavkům na výstupy. Toto pak souvisí s datovými sklady, získáváním/dolováním dat, ad hoc dotazy či analýzami „co-když“. Oblasti Business Intelligence souvisí podle Kocana se zdrojovými daty uchovávanými v informačním systému, ovšem využívají se pro analýzy, vyhledávání závislostí a souvislostí či podporu rozhodování. Nástroje BI tedy stojí na vrcholu tzv. informační pyramidy a data jsou prostředkem/zdrojem, nikoli cílem či částečným prostředkem, jak je tomu například u transakčních (provozních) systémů.

Dodavatel Business Intelligence řešení, společnost Sefira, označuje pojmem Business Intelligence zcela prakticky jako nasazení výkonných analytických a vykazovacích nástrojů, které uživatelům umožní pracovat s daty z různých úhlů pohledů nezávisle na způsobu jejich uložení. Toto pak umožňuje manažerům data dále analyzovat a na jejich základě se rozhodovat o další budoucnosti organizace. Výhodu různého úhel pohledu na zpracovávaná data zdůrazňuje ve své práci i Kocan. [17]

Gála, Pour a Toman [18] definují BI jako sadu procesů, aplikací a technologií, jejichž cílem je účinně a účelně podporovat řídicí aktivity ve firmě. Podporují analytické a plánovací činnosti organizací a jsou postaveny na principech multidimenzionálních pohledů na podniková data. Aplikace BI pokrývají analytické a plánovací funkce většiny oblastí podnikového řízení, tj. prodeje, nákupu, marketingu, finančního řízení, controllingu, majetku, řízení lidských zdrojů, výroby.

Ze všech definic BI vyplývá, že je BI orientována na vlastní využití informací v řízení a rozhodování a nikoli na základní zpracování dat a realizaci běžných obchodních,

finančních a dalších transakcí. To, jak jsou možnosti BI využity do značné míry ovlivňuje výkonnost a kvalitu řízení firmy a v souvislosti s tím i její celkovou úspěšnost a konkurenceschopnost.

Oproti ERP umožňují systémy BI pružně měnit kritéria pro analýzy podnikových dat (např. sledování prodeje v čase, na zákazníka apod.), prostředky BI nejsou primárně určeny pro pořizování a aktualizaci dat apod.

V závěru své práce Příbyslavský cituje výrok Billa Gatese, který připomíná, že koncept Business Intelligence je nutné chápat nikoliv jako technologii, ale jako nástroj pro podporu konkurenceschopnosti. [16]

Na serveru www.systemonline.cz, se Tětek [19] zabývá i pojmem e-Business Intelligence. Ten definuje jako proces, při kterém jsou všechna získaná a shromážděná data, jenž byly získány při obchodních aktivitách - data o obchodních transakcích, zákaznících, obchodech, produktech, servisních zásazích, informacích o trhu, atd., uložena na základě znalostní strategie a zpřístupněna prostřednictvím sítě internet. Nástroje e-Business Intelligence jsou pak navrženy pro platformu internetu a koncovému uživateli umožňují v prostředí webového prohlížeče vytvářet dotazy, provádět analýzy a vytvářet předpovědi dalšího vývoje trhu.

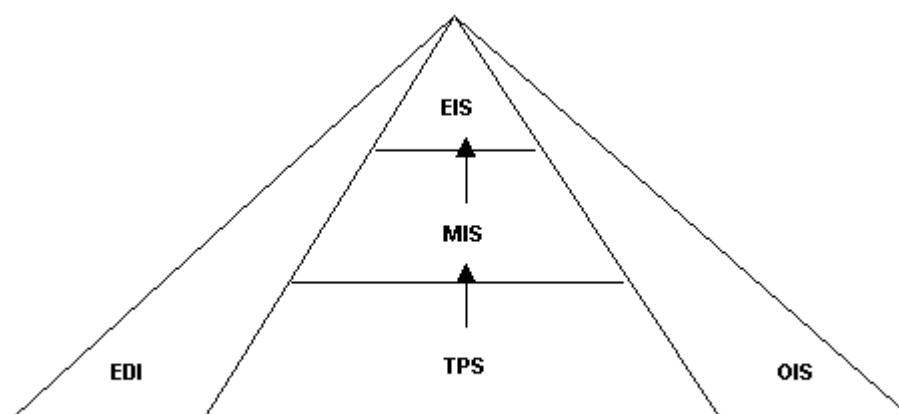
4.4.3. Manažerské informační systémy (MIS)

Do oblasti Business Intelligence spadá, podle Kocana [17] mnoho prostředků a nástrojů, od datových skladů až po informační systémy pro vrcholové řízení. Jednu velkou skupinu představují informační systémy pro řízení (MIS - Management Information Systems) zpřístupňující různé přehledy či součtové sestavy (například celkové hodnoty dodaného zboží podle okresu dodavatele či zisk v jednotlivých měsících apod.). MIS by měly usnadnit práci řídicím pracovníkům, zejména v oblasti kontroly výkonnosti svých podřízených a to jak konkrétních pracovníků, tak i celých podřízených oddělení.

Hřebíček a Šilberský [20] se opírají o dvě vybrané definice manažerských informačních systémů. První od Petera Keena: "MIS je efektivně vyvinutý a používaný

informační systém v organizacích", kterou považují jako definici velice širokou. Druhá užší definice [21] stanoví: "MIS je informační systém, který podporuje management organizace produkováním strukturovaných souhrnných zpráv na regulárním a periodickém základě." Výstupy takového MIS jsou produkovány rutinně a primárně používány na řídicí aktivity, ačkoliv mohou být použity i pro finanční plánování a organizaci.

Autoři [20] znázornili úlohu manažerských informačních systémů na obrázku pyramidální struktury architektury podnikových informačních systémů, kde jednotlivé bloky (EIS - informační systémy pro podporu vrcholového vedení, TPS - provozní informační systémy, EDI - informační systémy pro elektronickou komunikaci a OIS - kancelářské informační systémy) představují aplikace (skupiny aplikací) a současně reprezentují funkce aplikace, datovou základnu aplikace, aplikační software a jeho základní technologické prostředí. Šipky zde představují pomyslné datové toky spjaté s MIS.



Obrázek 5: Pyramidální struktura architektury podnikových IS

Za nadstavbu MIS považuje Kocan [17] systémy pro podporu rozhodování (DSS - Decision Support Systems). Úlohou systémů pro podporu rozhodování je realizace analýz, které umožní řídicím pracovníkům přijmout důležitá rozhodnutí. Vzhledem k nižší vypovídací schopnosti textových výstupů disponuje takřka každý DSS grafickým uživatelským prostředím.

4.4.4. Systém pro plánování a řízení podnikových procesů (ERP)

Při existenci dílčích aplikací dochází k nutnosti stejné informace zadávat opakovaně a udržovat je vícenásobně v často navzájem neslučitelných databázích. Pravděpodobnost nekonzistence, chybovosti a neefektivnosti podnikových dat a operací nepřiměřeně stoupá. Úkolem ERP je vytvořit takovou informační podporu podnikovým procesům, která bude realizována efektivně jednou konzistentní aplikací. [18]

ERP je Gálou, Pourem a Tomanem [18] charakterizován jako typ aplikačního software, který umožňuje řízení a koordinaci všech disponibilních podnikových zdrojů a aktivit. Mezi hlavní vlastnosti ERP patří schopnost automatizovat a integrovat klíčové podnikové procesy, funkce a data v rámci celé firmy.

Stejně tak řadí Bínová [22] mezi hlavní vlastnosti ERP systémů schopnost plně automatizovat a integrovat různé podnikové procesy od řízení dodavatelsko-odběratelského řetězce, řízení výroby nebo řízení vztahu se zákazníky až po finanční řízení a účetnictví. Díky ERP systémům lze sdílet společná data v rámci celého podniku, zpracovávat je, vytvářet a zpřístupňovat informace pro podporu plánování, kontroly a rozhodování prakticky v reálném čase.

Pracovníci Centra pro výzkum informačních systémů (CVIS) [23] definují informační systém kategorie Enterprise Resource Planning (ERP) jako účinný nástroj, který je schopen pokrýt plánování a řízení všech podnikových procesů, a to na všech úrovních od strategické až po operativní. Mezi jeho nejdůležitější vlastnosti řadí:

- automatizace a integrace hlavních podnikových procesů;
- sdílení dat, postupů a jejich standardizace přes celý podnik;
- vytváření a zpřístupňování informací v reálném čase;
- schopnost zpracovávat historická data;
- celostní (holistický) přístup k řešení ERP koncepce.

K zásadním požadavkům, které od ERP systémů očekávají zákaznické organizace, patří:

- realizace měřitelných přínosů v oblasti snižování celé struktury nákladů vznikající neefektivním řízením firmy;
- realizace neměřitelných přínosů v oblasti řízení podnikových procesů a dostupnosti informací v reálném čase.

Moderní ERP systém je podle CVIS založen na vysoce sofistikovaných hardwarových a softwarových komplementárních produktech jako jsou databázové systémy, síťové operační systémy, víceprocesorové servery apod. K podpoře a plnění složitých podnikových cílů, resp. řízení podnikových procesů však nestačí pouze software a výkonný hardware, jak naznačuje CVIS. ERP systém by nemohl splnit svoje poslání bez aktivní účasti zaměstnanců a uživatelů systému. Všechny zmíněné aspekty musí být navíc v souladu se strategií firmy, kterou sdílí jak management, tak pracovníci na všech úrovních řízení. Proto také Centrum pro výzkum informačních systémů definuje ERP jako koncepci a nikoliv, jak některé komerční společnosti zjednodušeně uvádí, jako "ERP softwarový balík".

4.4.5. Informační systémy pro vrcholové řízení (EIS)

Mezi součásti Business Intelligence řadí Kocan [17] také informační systémy pro vrcholové řízení (EIS - Executive Information Systems), které dle jeho výkladu představují pomyslný integrační článek nad všemi typy používaných systémů. Informační systémy pro vrcholové řízení mají za cíl poskytnout důležité informace vedoucím pracovníkům (včetně různorodých anomálií - například statistických odchylek apod.). Vrcholoví manažeři by měly EIS používat pro strategická rozhodnutí o budoucnosti organizace. Pro tyto systémy je typické jednoduché ovládání a výstupy s vysokou vypovídající schopností (například prostorové grafy).

4.4.6. Systémy pro řízení údržby (EAM)

Označení systému pro řízení údržby (EAM) jako informačního systému je, v duchu předchozích definic informačních systémů, nesprávné. Více než o informační systém se jedná o část podnikové informační architektury, jak uvádí Kocan [17]. Pojem Enterprise Asset Management (EAM) do češtiny volně překládá jako řízení údržby a správa hmotného majetku v podnikovém prostředí, avšak připouští i používaný, ale nepřesný, výklad jako systémy pro řízení údržby. Tyto systémy se týkají podle Kocana všeho, co

lze do tohoto volného překladu zařadit a souvisí alespoň částečně s výrobou. Do oblasti působnosti EAM tak patří například výrobní linky a jednotlivá výrobní zařízení, dopravní prostředky apod. Cílem využití systémů EAM je především minimalizace všech nákladů souvisejících se zajištěním výrobního prostředí. EAM se týká především optimalizace rozhodovacích a řídicích procesů spojených s údržbou.

4.4.7. Systémy pro řízení vztahu se zákazníkem (CRM)

Řízení vztahů se zákazníky (CRM) představuje komplex aplikačního a základního software, technických prostředků, podnikových procesů a personálních zdrojů, určených pro řízení a průběžné zajišťování vztahů se zákazníky firmy, a to v oblastech podpory obchodních činností, zejména prodeje, marketingu a zákaznických služeb. [18]

Od kvality vztahu se zákazníkem se dále odvíjí i zákaznickova přízeň k firmě. V tomto ohledu si žádný podnik nemůže dovolit, aby byl vztah se zákazníkem podceňován. Budování vztahu by mělo být postupně ukotveno v systému kroků ověřených praxí, jejichž důsledná aplikace se stane nedílnou součástí pracovní náplně všech zaměstnanců firmy, kteří přijdou do kontaktu se zákazníkem – i například včetně recepce a obsluhy telefonní centrály. [24]

Podle definice periodika Inside [24] znamená řízení vztahu se zákazníkem převážně:

- prohlubování znalostí o zákaznickových preferencích;
- aktualizace informací o jeho situaci;
- upřesňování jeho tržního potenciálu;
- klasifikace zákazníků podle významu;
- frekvence a formální zvládnutí osobních kontaktů na úrovni odpovídající důležitosti zákazníka;
- pěstování schopnosti "myslet jako zákazník";
- trvalá snaha udělat "něco navíc" pro zákazníky, kteří nás živí;
- zachování kontinuity vztahu i při změnách kontaktních osob;
- monitorování vztahových aktivit konkurenčního personálu.

Definice slovníku cizích slov definuje CRM jako systém obchodních, marketingových, komunikačních a servisních procesů v organizaci a příslušných technologií, který umožňuje cíleně řídit vztahy se zákazníky. Odborný server

www.lto1.cz zaměřený na CRM definici upřesňuje a definuje CRM jako aktivní řízení vztahů s jednotlivými zákazníky ve všech kontaktních bodech s účelem navázání oboustranně výhodného dlouhodobého vztahu.

Podle časopisu Softwarové noviny [25] patří mezi nejdůležitější funkce CRM spojitě sledování zákaznických požadavků, vytváření nových hodnot s využitím získaných zákaznických informací a zaměření obchodních zdrojů firmy na aktivity vedoucí k vytváření dlouhodobých a ekonomicky hodnotných vztahů se zákazníky. Přínos CRM systému je v jeho schopnosti přeměnit dostupná zákaznická data ve znalosti a s jejich využitím pak strategicky řídit celou firmu. Z toho také vyplývá, že k dosažení tohoto cíle je bezpodmínečně nutná spolupráce všech kompetentních pracovníků firmy a ne jen IT oddělení, které je pak v okamžiku neúspěchu obviněno z neschopnosti a zbytečného utrácení peněz, jak se často stává.

CRM systém umožňuje integrovat do jednoho pohledu různé typy dat. Uživatel může na jednom místě získat přístup k účetním datům, nákupním a prodejním datům, informacím o registrovaných návštěvnících firemní internetové prezentace, k výsledkům různých dotazníkových akcí či anket, cestovním a nákladním výkazům, informacím z firemního elektronického obchodu, informacím z call centra a k řadě dalších relevantních informací. Tato data mohou být prezentována i v příslušných souvislostech.

O CRM by měly podle Bureše [24] uvažovat firmy, jejichž zákazníci mají velmi individuální potřeby a také jejich hodnota pro firmu se výrazně liší. Někdy může 20% nejlepších zákazníků vytvářet 80% zisku společnosti - o ty je pak třeba se proaktivně starat a motivovat k loajalitě.

4.4.8.Systémy pro správu obsahu (ECM)

Gála, Pour a Toman [18] použili pro vymezení systému pro správu obsahu definice společnosti Meta Group (www.metagroup.com, nyní Partner, Inc.), která zní - ECM (Enterprise Content Management) je technologie, která poskytuje prostředky pro vytváření / sběr, správu / zabezpečení, ukládání / uchovávání / likvidaci, prohledávání, personalizaci a prezentaci / prohlížení / tisk digitálního obsahu.

ECM je podle této definice komplexní řešení, jehož hlavním cílem je poskytnout relevantní data v reálném čase osobě, která je potřebuje pro své rozhodnutí, tj. cílem takových řešení je zvýšit schopnost lidí absorbovat vzrůstající objem dat a informací a podpořit jejich lepší zpracování a využití.

Gála, Pour a Toman [18] rozdělili ECM do následujících kategorií:

- správa dokumentů a obsahu:
 - **DMS** (Document Management System) - oproti běžnému uložení dat v počítači má DMS významné funkce - verzování dokumentů, definice životního cyklu dokumentu, silná podpora vyhledávání, podpora personalizace, kustomizace, zajištění přístupu k dokumentům dle rolí, přímá podpora digitálního podpisu a zajištění důvěrnosti dat, podpora integrace s dalšími aplikacemi. Vedle obecných DMS existují specializovaná řešení jako např. správa neměnných dat (RM - Record Management), Správa multimediálních dat (DAM - Digital Asset Management), Správa dat a dokumentace výrobků (PLM - Product Lifecycle Management);
 - **CMS** (Content Management System) - základními principy je oddělení obsahu od formy, opětovné použití obsahu (obsah je zaznamenán jen jednou a opětovně využíván) a definice procesů a pravidel (umožňují snížit zónu chaosu).
- řízení pracovních postupů a procesů:
 - **Systémy řízení workflow** - vytváří a řídí průběh procesů. Jsou schopny interpretovat definici procesu, komunikovat s účastníky workflow a v případě potřeby i spustit další aplikace. Workflow znamená automatizaci celého nebo části podnikových procesů, během kterého jsou dokumenty, informace nebo úkoly předány od jednoho účastníka procesu ke druhému podle sady procedurálních pravidel tak,

aby se dosáhlo nebo přispělo k plnění celkových, resp. globálních pravidel podnikových cílů;

- řízení a podpora spolupráce:
 - **Groupware** je aplikační programové vybavení, které integruje práci několika spolupracujících nebo kooperujících osob. Základní funkční prostředí groupware je prezentováno následujícími systémy:
 - komunikační systémy (el. pošta, chat, konferenční systémy);
 - sdílení dat;
 - workflow;
 - týmová spolupráce.
- řízení znalostí (KM - Knowledge Management) - cílem je spojit ty, kteří vědí s těmi, kteří potřebují znát a proměnit osobní znalost jednotlivců ve znalost organizace.

Oproti Gálovi, Pourovi a Tomanovi [18] došli Mík se Štěpánem [26] k závěru, že přesná definice systému pro správu obsahu neexistuje a tak po konzultaci s vývojáři IT vymezili ve své práci systém pro správu obsahu jako každý systém, který umožňuje:

- pořizování dat;
- kategorizaci a hledání;
- spolupráci více osob při pořizování a aktualizaci obsahu;
- publikaci obsahu.

Definicí obsahu rozumí Mík se Štěpánem vše, co lze převést do elektronické podoby nebo vše, co má v elektronické podobě svůj odraz. Může se tedy jednat o textový dokument, programový kód, multimediální klip, relační databázi nebo i elektronickou průvodku poštovního balíku a další.

4.4.9.Systémy pro správu obsahu webové prezentace (WCM)

CMS orientovaný na správu obsahu webové prezentace bývá označován jako Web Content Management System (WCM). Oproti klasickým systémům pro správu obsahu rozšiřuje Brabec [27] možnosti WCM o následující funkčnosti:

- možnost vytvářet webové stránky bez znalosti příslušných technologií (HTML, XML, PHP ..);
- možnost vícekanálové publikace z jednoho zdroje obsahu - k jedné šabloně obsahu může existovat více šablon prezentace, které formátují danou stránku do různých podob pro různé publikační kanály;
- možnost automatizace změny a sledování stavu vytvářené stránky (tvorba, připomínkování, schvalování, platnost, stažení apod.);
- možnost reálného zobrazení vytvářené stránky v každém stavu jejího vývoje
- možnost publikace a distribuce na jeden i více cílový webserver;
- možnost využití uživatelských rolí (redaktor, šéfredaktor, administrátor ..).

4.4.10.Internetové portály

Hanke [28] označuje pojmem internetový portál jako informační a navigační centrum či rozcestník, ze kterého je možné přistupovat k jednotlivým dílčím specializovaným internetovým stránkám. Havlíček [29] tuto definici upřesňuje a rozděluje internetové portály na podnikové portály a portály pravidelných návštěvníků. Hlavní přínosy podnikových portálů pro podnik vidí Hanke převážně ve zkvalitnění komunikace mezi všemi stupni řízení a v lepším provázání vysokoúrovňových strategických cílů s cíli nižších úrovní. Havlíček [30] pak vidí účel podnikových portálů převážně v poskytování personalizovaného přístupu uživatelů (zaměstnanci, partneři, dodavatelé, zákazníci) k podnikovým datům a aplikacím. Podnikové portály ještě dále rozděluje na portály pro podporu rozhodování, portály pro podporu spolupráce a znalostní portály.

Portály pravidelných návštěvníků nejsou dle výkladu Havlíčka [29] pouze vstupní branou, ale zároveň se snaží návštěvníky udržet poskytováním široké nabídky služeb. Jsou rozděleny na portály obecné a portály specializované (oborové, místní), které jsou určeny převážně specifickému okruhu uživatelů, kteří mají k dané problematice vztah. U těchto portálů obvykle nebývá stěžejní službou katalog odkazů na webové stránky, jako je tomu u obecných portálů, ale informace v podobě článků, příspěvků a diskuzí.

4.4.11. Systémová integrace

Ačkoli byla ve svých počátcích vnímána systémová integrace pouze jako proces vzájemného propojení několika informačních systémů je její dnešní úloha mnohem komplexnější. Hujňák [31] do systémové integrace zahrnuje:

- **ve strategické rovině** propojení podnikatelských záměrů do informační strategie;
- **v projektové rovině** vytvoření konzistentní architektury a navržení procesů informačního systému;
- **v řídicí rovině** optimalizaci organizace a řízení dodávek komponent informačního systému od všech subdodavatelů včetně samotného zákazníka;
- **v technicko-technologické rovině** propojování hardware a software do komplexního funkčního celku.

Jiná definice popisuje systémovou integraci jako proces, jehož cílem je sjednocení vzájemně nekompatibilních částí celku, odstranění neregularit na vazbách mezi částmi celku a vytvoření homogenního prostředí. Smyslem systémové integrace je vzájemná integrace klíčových informačních systémů a informačních a komunikačních technologií za účelem podpory dosahování cílů organizace.

4.4.12. Normalizace jakosti systémů a softwaru

V souvislosti s provedenou rešerší informačních systémů je třeba v závěru této kapitoly zmínit zároveň i proces normalizace jakosti těchto systémů. Vaníček [59] ve své práci popisuje normu jako společně dohodnutý předpis pro technický nebo technicko-ekonomický stav nějaké entity nebo průběh nějakého jevu za daných podmínek. Normy tak umožňují sjednotit pohled na danou problematiku a vytvořit jednotně chápáná pravidla, která usnadňují kombinovat produkty jednotlivých dodavatelů. Některé normy jsou přijímány celosvětově, obecně však normy nejsou závazné (pokud zákon nestanoví jinak – např. protipožární normy apod.).

V oblasti související s informačními a komunikačními technikou působí celosvětově dvě organizace pro normalizaci: ISO (zabývající se normalizací obecně) a IEC (zabývající se normalizací v oblasti elektrotechniky). Oblast informačních a komunikačních technologií je na pomezí těchto dvou organizací a proto byl zřízen

společný technický výbor s názvem „ISO/IEC JTC1 Informační technologie“, jehož normy se považují za ISO i IEC.

Jelikož tato disertační práce nepohlíží na informační systém jako na systém takový, ale zaměřuje se na přínosy informačního systému z pohledu uživatele systému, je k tomuto tématu relevantní převážně norma ISO/IEC 9126 a z ní technická řada „TR ISO/IEC 9126-4 Informační technologie – Jakost softwarového produktu – Část 4: Metriky pro jakost užití“.

Tato řada nehodnotí jakost produktu, ale jakost procesu jeho užití. Představuje pohled uživatele na jakost získaný během práce se systémem. Vaníček [59] jakost užití vyjádřil jako to, co řídící pracovníky bude zajímat jako důležitý efekt informačního systému a to mnohem více než parametry jakosti vlastního produktu. Jakost užití má přímý dopad na ekonomický úspěch organizace.

Do charakteristik jakosti užití řadí norma:

- **efektivnost [effectiveness]** jako schopnost systému zajistit v daném kontextu stanovené cíle úplně a přesně;
- **výkonnost [productivity]** jako schopnost systému v daném kontextu zabezpečit efektivnost s přiměřenými zdroji;
- **zabezpečení [safety]** jako schopnost systému dopustit pouze přijatelnou úroveň rizika ohrožení lidí, prostředí, majetku či obchodních zájmů při použití systému v daném kontextu;
- **uspokojení [satisfaction]** jako schopnost systému uspokojit v daném kontextu použití uživatele.

4.5.Efektivita podniku

V následující části disertační práce bude vymezen pojem efektivita podniku, budou zrevidovány faktory ovlivňující efektivitu a popsány metodiky měření efektivity podniku.

4.5.1. Obecná definice efektivity

Efektivita je schopnost jednání nebo produkce efektivně s minimálním množstvím ztrát, výdajů nebo zbytečného úsilí. V různých případech efektivita vyjadřuje procentuální poměr toho, co je dosaženo, oproti tomu, co může být dosaženo, kdy 100% je ideální stav. Efektivita je měřitelný údaj, kvantifikovatelný a určený procentem výstupu k maximálnímu možnému výstupu.

Širší pojetí efektivity vyjadřuje vzorec

$$r = P/C,$$

kde „r“ je efektivita, „P“ měřitelné množství produkce při využití měřitelného množství spotřeby „C“. Výsledek může být vyjádřen procentuálně, pokud je produkce i spotřeba vyjádřena v kvantifikovatelných kompatibilních jednotkách. „P“ nemůže být nikdy větší jak „C“. Efektivita tak nemůže přesáhnout 100%.

Efektivita má řadu různých významů v různých disciplínách. Např. ekonomická efektivita je abstraktní pojem, který popisuje stav ekonomiky (resp. ekonomického modelu). Bývá definován následovně: Jestliže existuje více prospěšných činností, můžeme situaci označit za efektivní, pokud žádná z těchto činností nemůže být zvýšena bez současného snížení jiné činnosti. Tato definice vychází z tzv. Paretovského optima.

Pro potřeby dalšího výkladu bude pojem efektivita používán ve smyslu „výkonnost“.

4.5.2. Definice efektivity podniku

Podle názvoslovné normy ISO 9000:2000 je efektivita podniku ve smyslu výkonnosti definována rozmanitou škálou přístupů. Nejčastěji však jako poměr vstupů a výstupů. Tuto definici upřesňuje metodika EFQM (bude diskutována v následujícím textu) a výkonnost uvádí jako míru dosahování výsledků jednotlivci, skupinami, organizací i procesy. Pokud by měla být výkonnost měřena, musí být tak činěno v porovnání s definovanou, tzv. cílovou hodnotou výsledku.

Pitra [15] považuje za měřítko podnikatelské výkonnosti firmy úroveň zhodnocení vložených finančních prostředků (kapitálu) do podnikatelských aktivit, tedy výši a rychlost, s jakou se tyto prostředky vrátí v podobě příjmů z podnikání. Šulák

s Vacíkem [32] také považují výkonnost jako schopnost firmy co nejlépe zhodnotit investice vložené do podnikatelských aktivit, zároveň však ale dodávají, že toto vyjádření není zcela úplné. Uvedená definice vede k názoru, že podnikatelsky výkonná firma je pouze ta, která vykazuje dobré hospodářské výsledky, což není přesné. Navíc podnikatelskou výkonnost hodnotí z odlišných hledisek i zástupci různých zájmových skupin. Jinak hodnotí podnikatelskou výkonnost vlastníci, jinak manažeři a jinak zákazníci firmy.

Z pohledu zákazníka je výkonnou firmou ta, která je schopna předvídat jeho potřeby a přání v momentě jejich vzniku a nabídnout kvalitní produkt za cenu odpovídající jeho představě o tom, kolik je ochoten za uspokojení pocíťované potřeby zaplatit. Podle zákaznického konceptu jsou měřítkem této schopnosti kvalita, dodací lhůta a cena. Z hlediska manažera je podle Šuláka a Vacíka [32] výkonná taková firma, která prosperuje, má stabilní podíl na trhu, loajální zákazníky, nízké náklady, vyrovnané peněžní toky a její hospodaření je likvidní a rentabilní. Měřítkem těchto schopností je rychlost reakce na změny vnějšího prostředí a na vznik nových podnikatelských příležitostí. Vlastníci chtějí dosáhnout zhodnocení kapitálu vloženého do firmy. Podle jejich názoru je výkonnou ta firma, která je schopna zhodnotit vložený kapitál v nejvyšší možné míře a v co nejkratší době. Schopnost uspět je posuzována měřítky jako jsou návratnost investice (ROI), ekonomická přidaná hodnota (EVA) a hodnota firmy (cena akcie).

4.5.3.Faktory ovlivňující efektivitu podniku

Ve vymezení faktorů ovlivňujících efektivitu podniku se názory autorů, jejichž díla jsou součástí tohoto literárního přehledu, různí. Rozdílný pohled na toto téma je způsoben, z převážné části profesním zaměřením jednotlivých autorů.

Sýkora [33] považuje za základní kapitál podniku finanční a jiné prostředky a základním zdrojem jejich efektivního využití je podle něj zaměstnanec. Člověk by neměl být chápán jako pouhá pracovní síla, kterou je zapotřebí nutit, kontrolovat a odměňovat za určitý výkon, nýbrž by měl být považován za základní zdroj neustálého zlepšování a zvyšování efektivitu práce vlastní i druhých a tím i organizace jako celku. Za základní předpoklad efektivní práce s lidmi v podniku považuje Sýkora člověka

samého a to v roli personalisty či vedoucího. Vedoucí je vnímán jako rozhodujícím elementem ovlivňujícím průběžnou výkonnost spolupracovníků.

Taktéž Pitra [15] přiřazuje vliv na výkonnost podniku v největší míře schopnostem lidí, kteří provádějí všechny podnikatelské aktivity a prostřednictvím kterých se podnik snaží oslovit co nejvíce zákazníků. Zároveň ale dodává, že stav podnikatelské výkonnosti firmy určuje kvalita její podnikatelské strategie a způsob jejího provádění. Domnívá, že výkonnost firmy není stanovena pouze ekonomickými ukazateli, ale především zvolením a realizací vhodné strategie. Strategie by měla být vytvořena na základě získání výnosných podnikatelských příležitostí, které však nemusí vznikat ani v hlavní oblasti podnikání firmy, ale často ani ne na segmentech trhu, na které firma zaměřuje pozornost. V takovýchto případech Pitra doporučuje, v zájmu získání nových podnikatelských příležitostí, změnit podnikatelské chování firmy, zaměřit se na jiné zákaznické skupiny a tomu přizpůsobit sortiment nabídky. Efektivita společnosti je pak podle tohoto výkladu úměrná pružným a rychlým reakcím na nově vznikající podnikatelské příležitosti.

Podle Coatese [34] je možné efektivitu společnosti ovlivňovat systémovým přístupem k podnikání, kdy se integrují veškeré faktory ovlivňující efektivitu do dvou souborů opatření. Prvním je program systematického odstraňování zbytečných složitostí a posilování specializace. Druhý soubor obsahuje možnosti rentabilního růstu společnosti. Specializace a odstranění zbytečných složitostí lze podle Coatese dosáhnout zkrácením vnitropodnikových termínů, zpracováním objednávek a napřímením dodavatelsko-odběratelských vztahů. Příležitosti k rentabilnímu růstu spatřuje v diferenciaci nabídky, v překonávání bodů zlomu a získávání synergických výhod. Dále také v nabízení nových výrobků na stávajících trzích, vstupem na nové trhy se stávajícími výrobky, využitím nových technologií a značkového zboží firmy nebo v nových přístupech k distribučnímu systému.

Podle Kocana [17] ovlivňuje efektivitu společnosti mnoho oblastí. Pro dosažení kladného vlivu na tyto oblasti, doporučuje autor vhodně využít prvky podnikové informační architektury. Z tohoto pohledu se jedná o využití informačních systémů např. systém pro řízení údržby, systémy pro optimalizaci využití informačních technologií či systémy z kategorie podnikatelské inteligence.

Pokud by byla efektivita podniku hodnocena pouze na základě zvyšování hodnoty firmy, pak podle Pitra [15] ovlivňuje efektivitu podniku zacílení pozornosti na rozvoj pouze těch zdrojů, které jsou nezbytné pro realizaci podnikatelských aktivit posilujících konkurenční pozici firmy na trhu. Druhou podmínkou je pak efektivní využívání zdrojů, kterými firma již disponuje, k získání potřebných konkurenčních výhod.

Vliv na efektivitu podniku má podle Kotka [35] automatizovaný systém řízení výroby a aplikace pro správu dodavatelsko-odběratelského řetězce. Podle tohoto názoru generuje řízení výroby příjmy pouze ve spojení s příjmem objednávek, fakturací, distribucí a dalšími aktivitami, které se podílí na celopodnikovém procesu. A právě zlepšením, neboli hladkým, flexibilním a co možná nejvíce automatizovaným výkonem takového podnikového procesu lze podle Kotka dosáhnout radikálních změn v efektivitě podnikání. Mezi přínosy, které přináší změna a optimalizace podnikových procesů je možné zahrnout zvýšení výkonnosti vlastního kapitálu díky zrychlení zpracování objednávek nebo snížením skladových zásob nebo celkové zvýšení úrovně služeb poskytovaných zákazníkům a obchodním partnerům, která se následně odráží ve zvýšení celkového objemu objednávek

Oproti ostatním autorům řadí Šulák s Vacíkem [32] mezi činitele ovlivňující výkonnost firem efektivní marketing, zabezpečení srovnatelné výrobní základny s konkurenčními subjekty a nalézání a vytváření konkurenčních výhod.

4.6. Metodiky měření efektivity podniku

Fibířová a Šoljaková [36] vidí v měření výkonnosti podniku, neboli v přínosu jeho vlastní existence, dvě základní samostatné otázky:

- Jak měřit vstupy do podnikatelského procesu na straně jedné, jak měřit výstupy na straně druhé a jakým způsobem je porovnávat?
- Pro koho měřit výkonnost podniku? Kdo a proč informace o úspěšnosti podniku požaduje; konkrétněji, kdo je s existencí podniku zájmově propojen a jaké má cíle?

Z výše položených otázek vyplývá nejen složitost a náročnost vlastního měření efektivity podniku, ale také nutnost přesné definice efektivity podniku, neboť každá zájmová skupina může tuto veličinu chápat jinak. Je tedy nutné jednoznačně určit nejen jak měřit, ale také co měřit.

V obecné podobě je kritérium efektivity chápáno jako vyjádření míry dosažení očekávaných záměrů či cílů. Měření efektivity podniku je proto ve své podstatě řešením otázky, jak vyjádřit a hodnotit přínos existence podniku, dosažení jeho cílů, konkrétněji vyjádřeno, dosažení cílů subjektů, které jsou s existencí podniku zájmově propojeny, uvádějí Fibírová se Šoljakovou [36].

Podle Basla, Majera a Šmíry [37] je obvyklé, že úspěšnost, či efektivnost podniku je měřena v podobě základních finančních ukazatelů. Protože je v tomto ohledu k dispozici více údajů, není celkové hodnocení podniku dáno pouze jedním, ale většinou několika základními ukazateli.

K těm základním ukazatelům řadí Basl, Majer a Šmíra [37] hodnotu čistého zisku, který je získáván z finančního výkazu výsledovky. Za druhý základní údaj považují poměrový ukazatel představující návratnost investic - ROI (Return on Investment), k jehož zpracování slouží finanční výkaz rozvahy a výsledovky. Neopomínají v této souvislosti ani hodnotu ukazatele cashflow, která sice není ukazatelem v pravém slova smyslu, na druhé straně však charakterizuje velikost manévrovacího prostoru, který má podnik k dispozici dosahování svých plánů.

Při hodnocení výkonnosti společnosti pouze podle ekonomických aspektů však vzniká řada problémů, které je třeba brát v potaz. Tyto problémy jsou shrnuty v následujících otázkách:

- Je určující pro hodnocení firmy momentální hodnota dosaženého ekonomického výsledku (např. zisku), nebo je pro hodnocení úspěšnosti podnikání více směrodatná dynamická veličina, tedy např. vývoj zisku v posledních letech?
- Postačuje k objektivnímu posouzení úspěšnosti podnikání zaměřit se na jeden ukazatel, nebo je vhodnější posuzovat více ukazatelů? Jak je pak možné

sjednotit výsledné stanovisko, pokud budou dílčí ukazatele rozporuplné? Má se dát přednost stavovým veličinám těchto ukazatelů, nebo dynamickým veličinám reprezentujícím vývoj v delším časovém období?

- Existují standardy ekonomických ukazatelů, jejichž dosažení by ukazovalo na pozitivní stav hodnoceného podniku? Jak jsou tyto standardy určeny? Odráží realitu v podnikatelském prostředí nebo je vhodnější provést porovnání v nejvýznamnějšími konkurenty (tzv. benchmarking)?

Nejen díky těmto otázkám odmítá řada autorů hodnocení efektivity podniku pouze na základě finančních ukazatelů a upřednostňují sofistikovanější metodiky. Za všechny lze jmenovat např. Pitra [15], který přistupuje k analýze efektivity podniku komplexně a hodnocení výkonnosti podniku zaměřuje na jeho schopnost vytvářet trh a na existenci příznivých podmínek pro maximalizaci efektů z marketingu a inovací. Metodiku měření výkonnosti firmy pak rozděluje do tří oblastí:

- analýza efektivnosti realizace podnikatelské strategie;
- analýza účelnosti strategického managementu a aktivit zabezpečovaných autonomně jednotlivými organizačními složkami firmy;
- analýza výsledků hospodaření firmy.

Metodiky měření výkonnosti podniku přehledně shrnuli Šulák s Vacíkem [32] a rozdělili je do následujících kategorií:

- měření finanční výkonnosti;
 - tradiční přístupy - absolutní ukazatele, rozdílové ukazatele, paralelní soustava poměrových ukazatelů, pyramidová soustava poměrových ukazatelů, Altmanův test, Tamařino index rizika, index IN 95;
 - moderní přístupy - Economic Value Added (EVA), Market Value Added (MVA), ukazatel rentability investic (CFROI);
- měření inovační výkonnosti;
- komplexní přístupy k měření;
 - Evropský model podnikatelské úspěšnosti (EFQM);
 - Balanced Scorecard (BSC);
- měření výkonnosti nehmotných aktiv - Value Creation Index (VSI).

Šulák s Vacíkem [32] zpracovali časovou osu vývoje ukazatelů pro měření výkonnosti podniku.

1920	Du-Pontův pyramidální rozklad Návratnost investic (ROI)
1970	Výnosnost na akcii (EPS) Ukazatelé mající za základ poměr cena / vlastní jmění
1980	Poměr tržní / účetní hodnota podniku (M/B ratio) Rentabilita vlastního kapitálu (ROE) Rentabilita čistých aktiv (RONA) Cash-flow (CF)
1990	Ekonomická přidaná hodnota (EVA) Zisková marže (Gross Margin) Hodnota přidaná trhem (MVA) Balanced Scorecard (BSC) Rentabilita investic z toku hotovosti (CFROI) Celkové příjmy vlastníků

Metodiky a ukazatele relevantní k této disertační práci jsou rozebrány podrobněji v následujícím textu.

4.6.1. Absolutní ukazatele

Absolutní ukazatele představují rozměr jednotlivých jevů. Podle toho, zda vyjadřují stav nebo údaje za určitý časový úsek se jedná o veličiny stavové nebo tokové. Stavové veličiny jsou přebírány z rozvahy podniku sestavené k určitému dni, kde je uvedena hodnota majetku a kapitálu. Z účetního výkazu zisků a ztrát a z výkazu cash-flow se přebírají hodnoty tokové, tj. například tržby dosažené za určité období apod.

Z absolutních ukazatelů je možno odvodit i tzv. rozdílové ukazatele. Za jeden z klíčových rozdílových ukazatelů považují Šulák a Vacík [32] ukazatel čistého pracovního kapitálu. Pracovní kapitál je vytvářen zásobami, pohledávkami z obchodního styku a krátkodobým finančním majetkem. Čistý pracovní kapitál je pak rozdíl mezi složkami výše uvedených oběžných aktiv a krátkodobých závazků z obchodního styku.

Pro hodnocení výkonnosti podniku se velmi často využívají poměrové ukazatele mezi které lze zařadit:

- **Ukazatele rentability**, poměřující zisk se zdroji. Jejich smyslem je vyhodnotit úspěšnost dosahování cílů společnosti a zhodnocování vložených prostředků. Patří mezi ně rentabilita vlastního kapitálu (ROE), rentabilita úhrnných vložených prostředků (ROA), rentabilita celkového investovaného kapitálu (ROCE), rentabilita vloženého kapitálu (ROI), hrubá zisková marže, rentabilita tržeb (ROS), ukazatel nákladovosti.
- **Ukazatele likvidity**, které se vyjadřují k potenciální schopnosti společnosti hradit promptně své závazky splatné v blízké budoucnosti. Do této skupiny se řadí běžná likvidita (current ratio), pohotová likvidita (quick ratio), okamžitá likvidita (cash-position ratio).
- **Ukazatele aktivity**, s jejichž pomocí se měří efektivnost podnikatelské činnosti, využití zdrojů a schopnost manažerů využívat majetek společnosti. Např. obrat aktiv, relativní vázanost stálých aktiv, ukazatel obratu dlouhodobého majetku, doba obratu zásob, rychlost obratu zásob, doba obratu pohledávek, doba obratu dluhů a ukazatel doby samoreprodukce.
- **Ukazatele produktivity**, s nimiž se hodnotí rentabilní využívání lidského kapitálu. Mohou být rovněž použity ke srovnání s ostatními podniky příslušného odvětví. Lze jmenovat tržby na zaměstnance, přidaná hodnota na zaměstnance, zisk na zaměstnance a další.
- **Ukazatele zadluženosti**, posuzují finanční strukturu společnosti z dlouhodobého hlediska. Ukazatele fungují jako indikátory výše rizika, které společnost podstupuje při dané struktuře vlastních a cizích zdrojů, ale i jako míra schopnosti společnosti znásobit zisky využitím cizího kapitálu. Patří mezi ně celková zadluženost, dlouhodobá zadluženost vlastního kapitálu, ukazatel úrokového krytí apod.

- **Ukazatele kapitálového trhu**, které se posuzují pouze u kapitálových společností kotovaných na burze cenných papírů. Tyto ukazatele hodnotí činnosti společností z hlediska zájmu současných a budoucích akcionářů. Jsou to například dividendový výnos, dividenda na akcii, čistý zisk na akcii, výplatní poměr, aktivační poměr, ukazatel P/E, dividendové krytí a další.

4.6.2.Altmanův test

Nevýhodou jednorozměrných ukazatelů je, že podle různých ukazatelů může být tentýž podnik zařazován mezi problémové či výkonnostně zdravé podniky. Tento nedostatek částečně řeší vícerozměrové ukazatele, tj. modely zahrnující více poměrových finančních ukazatelů. Mezi vícerozměrové ukazatele patří i Altmanův test. Tento test se zakládá na pěti kvantitativních finančních ukazatelích, které byly vybrány na základě průkazně nejvyšších rozdílů hodnot mezi jednotlivými testovanými soubory. Klasifikační schéma upravené týmem prof. Altmana v roce 1983 zahrnuje následující poměrové ukazatele a jejich váhy:

$$Z = 0,717 * X1 + 0,847 * X2 + 3,107 * X3 + 0,420 * X4 + 0,998 * X5,$$

kde nezávisle proměnné jsou:

- $X1$ = pracovní kapitál / celková aktiva;
- $X2$ = čistý nerozdělený zisk / celková aktiva;
- $X3$ = čistý zisk před zdaněním / celková aktiva;
- $X4$ = tržní hodnota vlastního kapitálu / účetní hodnota dluhů;
- $X5$ = tržby / celková aktiva.

Pokud je hodnota Z nižší než 1,20, naznačuje to budoucí finanční potíže firmy. Pokud je hodnota vyšší než 2,90, jedná se o zdravou firmu. U společností s hodnotou Z v rozmezí 1,21 až 2,89 (tzv. šedá zóna) nelze podle této metodiky přesně určit jejich budoucí vývoj. V takovém případě je třeba provést podrobnější analýzu společnosti.

4.6.3.Index IN 95

Index IN 95 posuzuje finanční zdraví společnosti, schopnost odolávat finanční tísní a celkovou bonitu podniku. Model ve svých nezávisle proměnných zahrnuje ukazatele

zadluženosti (X1, X2), oblast výnosnosti a aktivity (X3, X4), oblast likvidity (X5) a ukazatel doby závazků po lhůtě splatnosti (X6). Významnost jednotlivých ukazatelů je výsledkem analýzy ukazatelových systémů a je určena podle četností výskytu ukazatele. Index IN 95 je vyjádřen následujícím vzorcem:

$$IN\ 95 = 0,22 * X1 + 0,11 * X2 + 8,33 * X3 + 0,52 * X4 + 0,10 * X5 - 16,8 * X6,$$

kde nezávisle proměnné jsou:

- X1 = celková aktiva / cizí zdroje;
- X2 = zisk před zdaněním a úroky / nákladové úroky;
- X3 = zisk před zdaněním a úroky / celková aktiva;
- X4 = tržby / celková aktiva;
- X5 = oběžná aktiva / krátkodobé závazky včetně krátkodobých úvěrů;
- X6 = závazky po lhůtě splatnosti / tržby.

Pokud je výsledek IN 95 větší než 2, podnikové finanční zdraví je dobré. Společnost s hodnotou IN 95 pohybující se mezi 1 a 2 se řadí mezi průměrné podniky (šedá zóna). Pokud je hodnota IN 95 menší než 1, podnik má finanční tíseň. Index IN 95 je vhodný pro roční hodnocení finančního zdraví firem. Hodnoty ukazatelů se dosazují v desetinném tvaru, u stavových veličin se berou průměrné hodnoty.

4.6.4.Index IN

Index IN je nástroj, který naznačuje, zda firma tvoří ekonomickou přidanou hodnotu (EVA), tedy zda výnosnost vlastního kapitálu převyšuje alternativní náklady na kapitál. Index IN vychází z toho, že existuje soulad mezi tvorbou hodnoty a vybranými měřitelnými ukazateli. Přínos indexu spočívá v obcházení problémů při určování nákladů kapitálu tam, kde nefunguje kapitálový trh. Matematicky jej lze vyjádřit:

$$IN = - 0,017 * X1 + 4,573 * X2 + 0,481 * X3 + 0,015 * X4,$$

kde nezávisle proměnné jsou:

- X1 = celková aktiva / celkové cizí zdroje;
- X2 = zisk před zdaněním a úroky / celková aktiva;

- $X3 = \text{výnosy celkem} / \text{celková aktiva}$;
- $X4 = \text{oběžná aktiva} / (\text{krátkodobé závazky} + \text{krátkodobé bankovní úvěry})$.

Pokud je IN větší než 2,070, podnik tvoří hodnotu. Pokud je IN menší než 0,684, pak podnik hodnotu netvoří a generuje pokles. Hodnota IN v intervalu 0,684 až 2,070 znamená, že situace podniku není jednoznačná (šedá zóna).

4.6.5. Hodnotové řízení - VBM (Value Based Management)

Šulák s Vacíkem [32] se domnívají, že současné trendy finančního managementu směřují k analýze výkonnosti společnosti přes tvorbu hodnoty pro akcionáře. Snižuje se význam tradičního podnikatelského cíle tvořeného ziskem a nahrazují jej cíle, které poměřují dosažený zisk s náklady vynaložených zdrojů. Přístup, jehož úkolem je sjednocení cílů, strategií a způsobů rozhodování managementu se zájmy akcionářů, je označován termínem Value Based Management. Klíčovou součástí tohoto přístupu jsou ukazatele vykazující silnou korelaci s vývojem na kapitálovém trhu, tzv. hodnotová měřítka jako EVA, MVA apod.

Učeň a kolektiv [38] definují VBM jako:

- styl řízení, který považuje tvorbu hodnoty firmy za smysl manažerského úsilí;
- proces, který spojuje strategii s každodenním řízením;
- systém měření, který překonává nedostatky tradičního účetnictví a klasických metod měření výkonnosti podniku.

Úspěšná implementace VBM je podle Učně [38] podmíněna požadavkem podřídít hierarchicky veškeré cíle podniku jedinému hlavnímu cíli, kterým je maximalizace hodnoty podniku. VBM vychází z premisy, že kritériem správnosti každého rozhodnutí a každé aktivity je zvýšení tržní hodnoty firmy. Orientace na tvorbu hodnoty je podpořena aplikací měření přidané hodnoty plynoucí z výkonnosti lidí, procesů, dodavatelů a zákazníků.

4.6.6. Ekonomická přidaná hodnota - EVA (Economic Value Added)

Algoritmus výpočtu ukazatele EVA (Economic Value Added) je založen na myšlence, že investor, který vkládá své volné disponibilní zdroje do konkrétní společnosti, se vzdává možnosti alternativního použití těchto zdrojů včetně potenciálního výnosu. Ušlý výnos reprezentuje tzv. oportunitní náklady (náklady ušlé příležitosti). Investor očekává, že výnosy z jeho investice tento náklad převýší. Ukazatel EVA v sobě z pohledu finančního řízení spojuje všechny podstatné složky, a to efekt dosažený společností, absolutní rozměr investovaného kapitálu a jeho cenu. Všechny tyto skutečnosti jsou důležité pro investora, který zvažuje alternativní použití kapitálu při shodné míře rizika. Velký přínos ukazatele EVA vidí Maříková s Maříkem [39] v rozlišení mezi **účetním** ziskem a **ekonomickým** ziskem. Ekonomický zisk je v tomto pojetí dosahován, když jsou ziskem uhrazeny nejen běžné náklady, ale i náklady kapitálu.

EVA měří vliv stejných faktorů efektivnosti hlavní výdělečné činnosti jako rentabilita aktiv (kapitálu), ale poměřuje ho jiným způsobem. Vyjadřuje je v absolutní výši a tím se stává pro řídicí pracovníky srozumitelnější. [36] Je samozřejmě nezbytně nutné dokázat vypočítané ukazatele správně interpretovat a odvodit od nich adekvátní závěry. Touto problematikou se ve formě případových studií zabývali ve své publikaci Kislingerová s Hnilicou. [40]

Šulák a Vacík [32] považují metodu EVA také za metodu založenou na ekonomickém zisku. Ekonomický zisk podle nich respektuje veškeré náklady na vynaložený kapitál, tj. jak náklady na cizí kapitál, tak i náklady vlastního kapitálu. Toto považují za rozdíl mezi klasickou finanční analýzou, především mezi EVA a ukazateli rentability kapitálu, které vychází pouze z účetního zisku. Početně ukazatel EVA stanovují podle vztahu:

$$EVA = EBIT * (1 - sdp) - WACC * K,$$

kde:

- EBIT = provozní hospodářský výsledek;
- sdp = sazba z daně z příjmu;
- WACC = vážené náklady kapitálu;
- K = investovaný kapitál;
- $EBIT * (1 - sdp)$ = čistý zisk z operativní činnosti podniku.

Jeli hodnota ukazatele EVA kladná, byla vytvořena nová hodnota. Jeli EVA záporná, dochází k úbytku hodnoty. Provozní hospodářský výsledek (EBIT) se doporučuje korigovat o vliv některých nákladů, které účetnictví umožňuje zaúčtovat do běžného roku, přičemž tyto jednorázové náklady vyvolávají přírůstek výnosů v několika dalších letech. Investovaný kapitál (K) je tvořen vlastním kapitálem a cizími zdroji vyvolávajícími náklady mezi které patří bankovní úvěry, finanční výpomoci, dodavatelské úvěry, obligace, směnky k úhradě, ostatní úročené závazky, komplexní pronájem a finanční leasing. Vážené náklady kapitálu (WACC) se stanoví podle vztahu:

$$WACC = nv * VK / K + rú * (1 - sdp) * CK / K,$$

kde:

- nv = náklady (požadovaná výnosnost) kapitálu;
- VK = vlastní kapitál;
- $rú$ = úroková míra cizího kapitálu;
- sdp = sazba z daně z příjmů;
- CK = cizí úročený kapitál;
- K = investovaný kapitál.

Jak tvrdí Maříková s Maříkem [39] vykazuje ukazatel EVA oproti jiným ukazatelům užší vazbu na hodnotu akcií, využívá co nejvíce informací a údajů z účetnictví (tzn. není pracné jeho zpracování), zahrnuje kalkulaci rizika a umožňuje hodnocení výkonnosti podniku a zároveň i podnik oceňuje.

V souvislosti s ukazatelem EVA poukazují Kislingerová s Neumaierovou [41] na metodu INFA, která umožňuje ukazatel EVA dekomponovat a analyzovat tak tvorbu hodnoty v podniku. Model INFA rozlišuje dvě skupiny faktorů ovlivňující výnosnost vlastního jmění a to faktory ovlivňující vznik produkční síly podniku (výnosnosti aktiv) a faktory ovlivňující dělení produkční síly.

4.6.7.Tržní přidaná hodnota - MVA (Market Value Added)

Výrazem tržní výkonnosti podniku je dle Šuláka s Vacíkem [32] přírůstek její tržní hodnoty. Ukazatel MVA (Market Value Added) ukazuje rozdíl tržní hodnoty společnosti a velikosti celkového investovaného kapitálu. V podstatě se jedná o část tržní hodnoty,

o kterou jsou akcionáři bohatší díky tomu, že investovali kapitál do výkonného podniku. Ukazatel MVA lze určit za předpokladu, že je známa tržní cena vlastního kapitálu. Matematický vzorec MVA je následující:

$$\text{MVA} = \text{tržní cena vlastního kapitálu} - \text{účetní hodnota vlastního kapitálu}.$$

Hodnota ukazatele MVA může být jak kladná, tak záporná. Pokud tržní cena vlastního jmění převyšuje jeho účetní hodnotu, společnosti pro majitele (akcionáře) vytváří hodnotu. Údaj vyjádřený ukazatelem MVA udává vnější výkonnost podniku a tedy to, jak byl podnik oceněn trhem. Podmínkou vypovídající síly ukazatele MVA je dobře fungující kapitálový trh.

Stejně jako u metody EVA, doporučují Maříková s Maříkem [39] metodu MVA nepřeceňovat. Dle jejich tvrzení se jedná pouze o další krok ve vývoji teorie a praxe podnikového hospodářství.

4.6.8. Rentabilita investic stanovená na podkladě CF - CFROI

Přístup k měření výkonnosti pomocí ukazatele CFROI (Cash-Flow Return od Investment) není založen na pouhém výpočtu ukazatele, ale jedná se o komplexní model. Svou podstatou se řadí mezi metody využívající diskontované peněžní toky. Tyto metody určují výkonnost společnosti pomocí diskontovaných čistých peněžních toků plynoucích po dobu existence podniku. Metoda CFROI srovnává peněžní tok firmy plynoucí vlastníkům s celkovými vloženými aktivy, které tento tok vytvářejí. Z výrazných rostoucích či klesajících trendů CFROI vyplývá, že hodnoty ukazatele ROI (Return on Investment) u přírůstkových investic byly vyšší nebo nižší než současná hodnota CFROI. [32]

Ukazatel CFROI se zjišťuje ve dvou krocích. Nejdříve se měří peněžní toky plynoucí všem vlastníkům kapitálu upravené o inflaci a srovnávají se s inflačně upravenými hrubými investicemi, které vložili vlastníci, resp. akcionáři. Poměr hrubých peněžních toků a hrubých investic se pak používá ke zjištění vnitřní míry výnosnosti. K tomu je zapotřebí určit délku ekonomické životnosti odepisovaných aktiv a zůstatkovou hodnotu neodepisovaných aktiv (např. pracovní kapitál). CFROI je potom vnitřní výnosové procento (IRR), kde je znám investovaný kapitál, příjmy v jednotlivých letech, budoucí

hodnota neodepisovaných aktiv a doba životnosti investice. Vnitřní výnosové procento charakterizuje pak míru zhodnocení investice. Číselně je rovno takové diskontní sazbě, při které je čistá současná hodnota rovna nule. Výkonnost společnosti se srovnává s diskontní sazbou. Druhý krok spočívá v porovnání stanoveného CFROI s váženými náklady na kapitál (WACC) zahrnujícími všechna rizika u požadované výnosnosti vlastního kapitálu (nv). Pro zjištění rozpětí CFROI platí, že pokud je rozdíl CFROI - WACC > 0, bude narůstat hodnota pro akcionáře. Ukazatel CFROI se stanoví podle vzorce:

$$\Sigma (HPCF / (1 + IRR)^i) + (HNA / (1 + IRR)^n) - SHI = 0,$$

kde:

- HPCF = hrubý provozní cash-flow;
- HNA = hodnota neodepisovaných aktiv (oběžná aktiva - krátkodobé závazky + pozemky + ostatní neodepisovaná aktiva);
- SHI = současné hrubé investice (celková aktiva - krátkodobé závazky + akumulované nepeněžní náklady + vliv inflace);
- IRR = vnitřní výnosové procento;
- n = životnost aktiva.

Základním předpokladem pro použití ukazatele CFROI je podmínka, že trh se řídí ekonomickou výkonností a ne účetní a že existuje výrazný rozdíl mezi ekonomickou a účetní výkonností. Výhodou CFROI je určování budoucí hodnoty podniku použitím současné hodnoty aktiv a budoucích peněžních toků a ne použitím minulých výnosů a ziskovosti. CFROI umožňuje srovnání společností bez ohledu na odvětví nebo velikost.

Nevýhodou použití ukazatele CFROI pro měření výkonnosti společnosti je nemožnost uvážit, jak velký vliv mají jednotlivé projekty ve společnosti na tvorbu hodnoty. Může existovat řada malých projektů s vysokou mírou výnosnosti, které mají ale malý dopad na tvorbu hodnoty ve společnosti. Oproti ukazateli EVA je u ukazatele CFROI naopak vyzdvihována jeho větší flexibilita. Zároveň ukazatel EVA nelze použít paušálně.

Přesný postup výpočtu ukazatele CFROI je obchodním tajemstvím společnosti Boston Consulting Group a pro použití CFROI je třeba zakoupit licencované softwarové řešení. [42]

4.6.9.Doba zvratu - BET (Break Even Time)

Šulák s Vacíkem [32] poukazují na nízkou pozornost věnovanou měření inovační výkonnosti firem. Ukazatele výkonnosti pro návrh a vývoj produktů nabývají na významu v souladu se zvyšujícím se konkurenčním tlakem na uvádění nových inovovaných výrobků a služeb na trh.

Ke zjišťování efektivnosti procesu vývoje produktu byl v devadesátých letech minulého století zaveden ukazatel BET (doba zvratu), který měří čas od začátku prací na vývoji produktu do doby, kdy je produkt uveden na trh a přinese takový zisk, který pokryje náklady na vývoj. Ukazatel doby zvratu sjednocuje tři kritické prvky procesu vývoje produktu:

- Společnost musí k dosažení zvratu v procesu vývoje produktu získat zpět investované prostředky. Ukazatel doby zvratu nezahrnuje pouze výstup z vývoje produktu, ale i náklady vynaložené na celý proces. To nutí zúčastněné strany k vyšší efektivnosti procesu vývoje produktu.
- Společnost vytváří tlak na ziskovost. Marketingoví manažeři, pracovníci ve výrobě i ve vývoji jsou vedeni ke spolupráci na vývoji produktu, který skutečně odpovídá potřebám zákazníků, je prodáván efektivními distribučními kanály a za ceny umožňující dosažení zisku, jež pokryje náklady na vývoj produktu.
- Ukazatel obsahuje i časový rozvrh. Stimuluje uvedení produktu na trh dříve než konkurence, což opět umožňuje dosahování vyšších zisků a tím i rychlejší návratnost investic vložených do vývoje.

Doba zvratu BET má svá omezení. Výborné výsledky jsou popisovány při hodnocení postupných projektů. Je však obtížné tyto doby zvratu poměřovat napříč různými projekty a získat tak agregovanou dobu zvratu. Kromě toho je možné skutečnou hodnotu BET zjistit až dlouho po ukončení procesu vývoje produktu.

4.6.10. Index tvorby hodnoty - VCI (Value Creation Index)

Index tvorby hodnoty sestavila v roce 2000 společnost Ernst & Young jako alternativní metodu měření výkonnosti společnosti. Jedná se o model pro hodnocení nefinanční výkonnosti společnosti založený na přínosech nehmotných faktorů. Nehmotné faktory se ve výkladu společnosti Ernst & Young chápou jako nejvýznamnější diferenciativní faktory mající kritickou úlohu při oceňování společnosti. Do souboru nehmotných faktorů řadí:

- schopnost formulovat a implementovat strategii;
- zkušenost a kvalitu managementu;
- kvalitu strategických cílů;
- inovativnost;
- schopnost zaujmout talentované lidi a následně s nimi pracovat;
- tržní pozici;
- kvalitu organizování s řízení hlavních procesů;
- vůdcovství ve výzkumu.

Index VCI je dán přiřazením váhových koeficientů jednotlivým kategoriím nehmotných faktorů na základě statistických vyhodnocení tak, aby co nejpřesněji vyjádřily svůj vliv na tvorbu hodnoty podniku. VCI se snaží ukázat skutečnou korelaci mezi aktuální výkonností společnosti plynoucí z nehmotných faktorů a tržní hodnotou společnosti. Pro výpočet indexu VCI je vybráno devět kategorií nehmotných faktorů, které nejvíce přispívají ke zvyšování hodnoty společnosti a které se při měření jejich dopadu na výkonnost podniku vzájemně neprolínají. Jsou to:

- inovace;
- kvalita;
- vztahy se zákazníky;
- schopnosti managementu;
- tvorba aliancí (partnerské, dodavatelské, zákaznické ..);
- technologie;
- síla značky;
- vztahy k zaměstnancům;
- vztahy k okolí a prostředí společnosti.

Finanční měření výkonnosti jako retrospektivní měření informuje především o výkonnosti společnosti v minulosti. Nehmotný majetek je považován za hodnotu pomíjivou a jeho vztah k budoucí výkonnosti nebyl zatím jednoznačně určen. [32] Měření budoucí tvorby hodnoty ve společnosti je mnohdy nezřetelně ohraničené a subjektivní. Uživatelským cílem zavedení indexu VCI je umožnit manažerům a vlastníkům komplexnější přehled o hodnotovém potenciálu svých společností s možností eliminovat částečný či omezený pohled pouze z finanční perspektivy.

Překážkou k univerzálnímu používání indexu VCI pro stanovené budoucích změn hodnoty společnosti je, že soubor nehmotných faktorů, které jsou pro tvorbu budoucí hodnoty klíčové, se mění od průmyslových odvětví k odvětví a dokonce od podniku k podniku. [32]

4.6.11.Vyvážené skórovací karty - BSC (Balanced Scorecard)

Fibírová [43] doporučuje pro měření efektivity podniku nástroj pro komplexní hodnocení výkonnosti podniku a to systém ukazatelů výkonnosti podniku, resp. metodu Balanced Scorecard (BSC) amerických ekonomů Kaplana a Nortona [44]. Podle této metody by ukazatele výkonnosti měly zahrnovat čtyři různé pohledy - finanční, zákaznický, interní a inovační (růstový). Zvyšování výkonnosti podniku pak Fibírová nevidí pouze ve snižování nákladů, zvyšování jakosti a zkrácení dodacích lhůt, ale zároveň v rozpoznání procesů, které mají strategický význam. Pomocí BSC doporučuje firemní strategie převést do srozumitelného souboru měřítek výkonnosti, které poskytují rámec pro posuzování této strategie a její řízení. BSC pak umožňuje sledovat nejen finanční výsledky, ale i to, jak jsou podniky schopny zajišťovat a získávat nehmotná aktiva potřebná k budoucímu růstu.

Autoři metody BSC, Kaplan a Norton [44], zachovali ve své metodice tradiční finanční měřítka, které vypovídají o minulých finančních transakcích a doplnili ji o nová měřítka hybných sil budoucí výkonnosti.

Balanced Scorecard je manažerský systém pro formulaci a implementaci strategie pomocí strategicko-operačních karet. Formulace a implementace strategie znamená převedení dlouhodobých strategických cílů do krátkodobých podnikových činností. Palán a Kotvová [45] definovali BSC jako pragmatický manažerský systém formulace

a implementace strategie, který představuje pravděpodobně nejlepší způsob, jak může vrcholový management přistupovat k organizační změně, žádat oběti a nést společné riziko se svými zaměstnanci. Oproti tomu Tichá s Hronem [5] o BSC hovoří jako o kvalifikované analýze vnitřního prostředí podniku, která se nezaměřuje na úzký soubor ukazatelů, ale na zevrubné hodnocení, které pohlíží na podnik z různých vzájemně se doplňujících perspektiv.

Volně se metoda BSC překládá jako vyvážené skórovací karty. Vyvážené karty proto, že neumožňují žádné z perspektiv převážít ostatní. Tento metodický postup respektuje jednotlivé systémové vazby v podniku, a proto umožňuje efektivní řízení a implementaci strategie. Další výhodou tohoto systému je podpora vývoje a změn strategie v souladu se změnami vnějšího a vnitřního prostředí organizačního systému. V rámci tvorby strategicko-operační karty se formulují strategické záměry, ukazatele, cíle a iniciativy. Pomocí BSC se management vyvaruje operativního rozhodování a řízení v podniku je prováděno na základě finančních plánů, které nemohou zajistit realizaci strategických záměrů, jejichž cílem je efektivní fungování organizace tj. získání a udržení konkurenční výhody.

Původní úlohou strategicko-operačních karet bylo doplnit tradiční finanční ukazatele o další hodnocení fungování podniku a to ze čtyř hledisek: hledisko finanční, hledisko zákazníků, vnitřních organizačních procesů a hledisko učení a růstu. Tato metodika byla používána v mnoha podnicích a díky tomu byla autory objevena její skutečná hodnota, která spočívá v provázání dlouhodobé strategie rozvoje a operativní činnosti.

Tichá s Hronem [5] polemizují i s odlišným definováním hledisek v rámci Balanced Scorecard. U vybraných hledisek se pak management zaměřuje na stanovené ukazatele. Organizace si může jako ukazatele finanční perspektivy stanovit např. ziskovost, růst nebo hodnotu EVA. Ukazatelé zákaznické perspektivy mohou být například diferenciací, náklady a rychlost reakce. Vývoj výrobku, řízení poptávky a vyřizování objednávek mohou být ukazatele pro provozní perspektivu. Z organizačního pohledu se hodnotí například ukazatelé vedení lidí, organizační učení a schopnost realizovat změnu. Jednotlivá hlediska jsou mezi sebou úzce provázána a naznačují vazbu mezi hodnocení úspěchu v jedné oblasti s úspěchem v oblasti jiné.

Největší přínos metody BSC vidí Fibírová se Šoljakovou [36] v tom, že BSC považuje hodnotová (finanční) kritéria za nezastupitelná a cílem metody je odstranit jejich zkrácení způsobené sledováním hodnotových ukazatelů z krátkodobého hlediska.

4.6.12. Evropský model podnikatelské úspěšnosti - EFQM

Principy hodnocení a příslušná kritéria EFQM vypracovala Evropská nadace pro management kvality (European Foundation for Quality Management), na jejichž základě udílí každoročně prestižní Evropskou cenu za jakost EQA (The European Quality Award). Hodnocená kritéria nespádají pouze do oblasti jakosti výrobku či služeb (tzn. managementu kvality), ale i do sféry hodnocení úrovně řízení a fungování firmy (tzn. kvality managementu). Podnik se hodnotí podle následujících kritérií (uvedeny jsou i typy systémových měření vhodné pro dané kritérium modelu):

- **vedení** - měření výkonnosti procesů, sebehodnocení, měření výkonnosti organizace, systémů managementu, efektů zlepšování a výkonnosti zaměstnanců;
- **politika a strategie** - měření spokojenosti a loajality zákazníků, měření výkonnosti konkurence (externí benchmarking), výkonnosti procesů, výkonnosti systémů managementu, měření zainteresovaných stran;
- **lidé** - měření výkonnosti procesů, měření spokojených zaměstnanců, účinnosti výcviku, sebehodnocení a interní benchmarking;
- **partnerství a zdroje** - měření výkonnosti dodavatelů, finanční měření (měření nákladů), měření výkonnosti procesů, měření efektů infrastruktury;
- **procesy** - měření výkonnosti procesů, výkonnosti systémů managementu, benchmarking procesů, měření efektů zlepšování;
- **výsledky směrem k zákazníkům** - měření hodnoty pro zákazníka, měření spokojenosti zákazníků, měření loajality zákazníků, externí benchmarking, měření výdajů vztahujících se k jakosti;
- **výsledky směrem k zaměstnancům** - měření spokojenosti zaměstnanců, externí benchmarking, měření výkonnosti zaměstnanců;
- **výsledky směrem ke společnosti** - měření spokojenosti zainteresovaných stran, měření efektů zlepšování, externí benchmarking;

- **klíčové výsledky výkonnosti** - měření výkonnosti organizace, finanční měření, měření výkonnosti procesů, externí benchmarking.

Metodika EFQM dekomponuje hodnocení podniku do devíti oblastí předpokladů a výsledků s různou relativní váhou. Váha jednotlivých oblastí je určena maximálním počtem bodů, které v ní může podnik získat (max. je 1000 bodů). Společnost, která získá alespoň 500 bodů je považována za velmi dobře řízenou. Nejlépe řízené podniky se v hodnocení dostávají k hranici 800 bodů.

Nenadál [46] je přesvědčen, že v současné době existují nezvratné důkazy o tom, že úspěšná aplikace EFQM nebo jiných podobných modelů naplňujících principy TQM (Total Quality Management) přináší pro organizace významné ekonomické a sociální efekty.

4.6.13. Měření podnikového výkonu - PM (Performance Measurement)

Učeň a kolektiv [38] definují Performance Measurement (PM) - měření podnikového výkonu - jako styl řízení založený na hodnocení finančních i nefinančních ukazatelů, tzv. klíčových indikátorů výkonnosti (KPI - Key Performance Indicators), jejichž soustava má ucelenou koncepci a je plně srozumitelná a integrovaná do celopodnikového systému řízení s orientací do budoucnosti.

Správná aplikace PM je založena na výstižném stanovení styčných bodů (KPI) pro jednotlivé oblasti podniku, které jsou monitorovány, měřeny a hodnoceny v čase. KPI jsou odvozeny z dekomponovaných cílů jednotlivých procesů (resp. funkčních oblastí) a kritických faktorů úspěchu podnikové strategie. Jejich měřením a hodnocením je možno realizovat sledování úspěšnosti a nedostatků. Při definici celého systému měření výkonnosti je třeba klást důraz na účelnost, tzn. měřit správné ukazatele, což znamená vybrat správné KPI, které zásadním způsobem souvisí s podnikovým výkonem. Druhým krokem je měřit ukazatele správně, tj. zvolit správnou metodiku měření. [38] Smyslem PM tedy není perfektně propracovaný systém měření výkonu jakéhokoli podniku. PM je možno považovat spíše za rámec, ve kterém měření probíhá.

Podle Učně [38] je podmínkou úspěšné aplikace PM správná definice vlastníka KPI, jasná komunikace výsledků, vhodná forma nasazení PM adekvátní ke konkrétním

potřebám podniku a uvědomělé provázání strategické, taktické a operativní úrovně řízení podniku prostřednictvím KPI.

4.6.14. Výkonnostní hranol - PP (Performance Prism)

Systém Performance Prism vznikl v roce 2000 jako akademická aktivita Cranfield School of Management. Je prezentován formou trojrozměrného modelu, jehož jednotlivé strany zastupují úhly pohledu, ze kterých je podnik měřen:

- **spokojenost zainteresovaných** – rozbor všech zainteresovaných subjektů, které v podniku působí a které chtějí uspokojit své zájmy. Podle modelu Performance Prism se jedná o zákazníky a distributory, zaměstnance, dodavatele, regulátory a společnost, investory;
- **strategie** – co musí být uděláno pro to, aby zájmy jednotlivých zainteresovaných subjektů byly uspokojeny. Performance Prism některé typy strategií definuje a vyjadřuje i ukazatele jejich efektivnosti;
- **procesy** – jaké postupy musí být zvoleny, aby byly vybrané strategie naplněny. Pro jednotlivé typy procesů jsou v Performance Prism definovány ukazatele efektivnosti (např. finanční řízení, řízení lidských zdrojů apod.);
- **schopnosti** – jakými schopnostmi musí být podnik vybaven, aby byl schopen kvalitně realizovat definované procesy. Performance Prism má definované ukazatele v oblastech infrastruktury, personálu, technologie a pracovních postupů;
- **příspěvek zainteresovaných** – co se očekává od zainteresovaných subjektů k tomu, aby bylo možné udržet a dále rozvíjet podnikové schopnosti.

Podle Novotného [58] je Performance Prism jeden z nejlépe navržených systémů strategického měření, protože umožňuje vnímat činnost podniku z různých perspektiv, které jsou mezi sebou velmi dobře logicky propojeny. Jeho přidanou hodnotou je zejména definice pohledu "spokojenosti zainteresovaných subjektů" ve spojení s pohledem "příspěvek zainteresovaných subjektů". Zároveň však Novotný [58] poukazuje na fakt, že Performance Prism je zatím stále ve stadiu ověřování, proto k němu neexistuje dostatečná literatura (zejména metodické postupy jeho implementace) a jeho slabinou je také neexistence nástroje pro jeho praktickou

prezentaci (jako je například "panel manažera" v BSC). Zatím není jasné, do jaké úrovně řízení podniku by se měl tento systém nasadit a jak provazovat jednotlivé dílčí hranoly PP mezi sebou.

4.7.Hodnocení přínosů informačních systémů

Informační systémy mohou podniku přinést efekt pouze tehdy, jestliže tyto systémy podporují dosahování podnikatelských cílů a podnikových procesů. Řízení IS tak musí být nedílnou součástí řízení podniku. Základní rozdíl mezi globální podnikovou strategií a informační strategií spočívá podle Učně a kolektivu [38] v tom, že hodnoty metrik globální strategie jsou převážně výsledkového typu, které lze poměrně jednoduše měřit výsledkovými (převážně tvrdými) metrikami. Oproti tomu strategie zaměřené na zavádění IS obsahují především struktury cílů a metrik v oblasti předpokladů (aktivátorů), ve kterých se uplatňují jak výsledkové, tak výkonnostní metriky a podíl měkkých metrik může být vyšší.

I podle Molnára [47] jsou přínosy implementace a využívání informačních systémů v podniku jen velmi obtížně měřitelné. V souvislosti s měřitelnými a neměřitelnými ukazateli přínosů informačních systémů Molnár také hovoří o tzv. "tvrdých" a "měkkých" ukazatelích, nebo o ukazatelích hmatatelných (tangible) či nehmatatelných (intangible). K tomu, aby bylo možné hodnotit, zda dochází či nedochází k žádoucím změnám měkkých ukazatelů, je třeba najít tvrdý ukazatel, který má kauzální vztah ke sledovanému měkkému ukazateli, čili jehož změna reflektuje co možná nejlépe žádoucí změnu měkkého ukazatele (tzv. zástupný ukazatel).

K měkkým ukazatelům patří podle Molnára zejména různorodé "kvalitativní" ukazatele jako např.:

- zlepšení dobrého jména podniku (dá se hodnotit průzkumy);
- spokojenost zákazníků (dá se hodnotit průzkumy a dlouhodobě se projevuje růstem počtu zákazníků);
- zvýšení zákaznické věrnosti (dá se hodnotit počtem opakovaných objednávek od stávajících zákazníků);

- flexibilita podniku, kreativita v přijímání nových produktů, služeb, procesů nebo struktur (dá se hodnotit např. počtem zákaznických modifikací);
- reakce na nové potřeby trhu (dá se hodnotit dobou potřebnou k uvedení nového výrobku na trh);
- zlepšení pracovního prostředí (dá se hodnotit různými anketami a dlouhodobě vede ke stabilizaci pracovníků resp. k růstu zájmu o práci);
- zvýšení kvalifikace pracovníků podniku (dá se hodnotit různými anketami resp. celou řadou systémů hodnocení kvalifikace užívaných v personalistice);
- přidání hodnoty produktu či službě (dá se hodnotit ochotou zákazníků zaplatit za výrobek více, zvýšením počtu zákazníků případně obojím současně).

Tímto způsobem je možné jmenovat celou řadu dalších požadavků na přínosy informačních systémů, podle konkrétních podnikatelských cílů organizace. Vždy je však třeba mít jasno, zda v budoucnosti bude možné konstatovat, zda došlo k nějaké změně v požadované oblasti či nikoli, ukončuje Molnár.

Basl, Majer, Šmíra [37] ve své práci poukazují i na neúměrně vysoká očekávání, která do informačních systémů někteří manažeři vkládají. Informační systémy mohou přinést efekty pouze a jenom tehdy, když zmenší vliv existujících omezení. Klíčová otázka podle Basla, Majera a Šmíry zní: „Jaký přínos bude podnik mít z libovolné nové technologie, pokud nezmění existující pravidla?“. Pro získání odpovědi formulovali autoři [37] sérii dalších otázek, které by měly být před implementačním procesem zodpovězeny:

- V čem spočívá síla nové technologie nebo informačního systému?
- Jaká současná omezení tato technologie nebo informační systém překonává?
- Jaká pravidla nám pomohla „žít“ s existujícími omezeními?
- Jaká pravidla máme používat nyní?

Jako námět k zamyšlení nad přínosy informačních systémů uvádějí Basl, Majer, Šmíra [37] příklad zavádění ERP systémů do podniku. Hlavní schopností ERP systémů je shromažďovat, uchovávat, vyhledávat, třídit a prezentovat velké množství dat. Pokud tomu tak je, tak ERP mají za úkol: „Odstranit nebo výrazně omezit nutnost provádět důležitá rozhodnutí v podniku na základě neúplných, nepřesných nebo neaktuálních

dat“. Otázkou je, jestli rozhodování na základě přesných dat opravdu přinese podniku efekt a jestli EPR systém je skutečně pro podnik přínosem. Následné negativní výsledky měření vlivu informačního systému na podnik pak s sebou mohou přinášet zklamání a vytvoření negativního vztahu k jakýmkoli dalším implementacím informačních systémů v podniku.

4.7.1. ICT governance vs. ICT management

Pro správný výklad metodik měření vlivu IS na efektivitu podniku metodik řízení IS/ICT v podniku je potřeba objasnit dva pojmy z oblasti řízení informačních a komunikačních technologií, které jsou v poslední době stále více používány - ICT governance a ICT management.

ICT governance je odpovědností nejvyššího vedení, které svým příkladem, organizačním uspořádáním a vnitřními procesy zajišťuje, že IS/ICT přispívá a prohlubuje strategii a dlouhodobé cíle organizace.

ICT management se soustředí na efektivní poskytování služeb a produktů IS/ICT a na účinné řízení rozvoje a provozu IS/ICT.

V kontextu těchto definic je zřejmé, že ICT governance má širší pojetí a jeho snahou je definovat strategické cíle ICT v souladu s potřebami a zájmy celé organizace. Naproti tomu snahou ICT managementu je efektivně a účinně realizovat stanovené cíle, a proto se orientuje na taktické a operativní řízení. ICT management je realizován zejména v rámci útvarů ICT. [48]

4.7.2. Metriky - základní nástroj hodnocení efektivnosti

Pojem metrika je používán v souvislosti s hodnocením a měřením výkonnosti, ať již celopodnikové nebo pouze dílčí oblasti, např. řízení informačních technologií a systémů. Z obecného pohledu je možno uvést několik základních definic:

- metrika je konkrétně definovaná metoda měření a definovaný rozsah měření;
- metrika je měřitelný ukazatel použitý pro stanovení kvality, kvantity a finanční kategorie (např. náklad, cena apod.);

- metrika je ukazatel výkonnosti, jenž je tmelem pro spojení individuálního a týmového úsilí pro dosažení stanovených cílů.

Učeň a kolektiv [38] chápou metriku následovně:

- metrika je přesně vymezený finanční či nefinanční ukazatel nebo hodnotící kritérium, které jsou používány k hodnocení úrovně efektivnosti konkrétní oblasti řízení podnikového výkonu a jeho efektivní podpory prostředky IS/IT;
- skupinu metrik sdružených za určitým cílem (tzn. vztahujících se ke konkrétní oblasti, procesu či projektu) chápou jako „portfolio metrik“.

Metriky slouží jako nástroj efektivnosti a výkonnosti, zejména se zaměřením na cíle, kritické faktory úspěchu, procesy, aktivity a výkonnost zdrojů. Učeň a kolektiv [38] vymezili atributy metrik, mezi které řadí název metriky, algoritmus (resp. vzorec, který se týká tvrdých metrik), definici (týká se měkkých metrik), vlastníka, dimenzi (měrnou jednotka, časové období apod.), výchozí a cílovou hodnotu, zdroj pro měření dat, měření (postup, způsob, periodicita, harmonogram, odpovědnost a vykazování výsledků) a ověřování (postup, způsob, periodicita, odpovědnost a vykazování výsledků ověřování správnosti měření).

Měkké a tvrdé metriky Novotný [58] definuje následovně:

- **měkké metriky** – získané subjektivní metodou. Při měření měkkých metrik jsou hodnoty získávány ze subjektivních názorů účastníků měření. Při použití měkkých metrik je třeba se soustředit na výběr dotazovaných a na správnou konstrukci jednotlivých dotazníků – jinak je důvěryhodnost těchto metrik významně ohrožena. Použití těchto metrik vždy vyžaduje dodatečné náklady a jejich měření nelze provádět častěji než čtvrtletně (denní či týdenní měření v tomto případě nepřípadá v úvahu);
- **tvrdé metriky** – získané objektivní metodou. Při měření tvrdých metrik jsou hodnoty získávány z objektivních zdrojů dat na základě objektivně analyzovatelných metod. Měření by mělo být v naprosté většině případů opakovatelné se stejnými výsledky. Při použití tvrdých metrik je třeba se soustředit na správnou dokumentaci zdrojů dat a postupu měření.

Novotný [58] také upozorňuje na terminologický nesoulad v teorii a praxi. Termín „metrika“ byl z teorie měření software odstraněn a v celém textu [ISO15939,2002] ho již nelze nalézt, neboť tento termín byl definován v rozporu s pravidly tvorby terminologie v ISO. V praxi je termín "metrika" v mnoha případech používán ve významu nejasné kombinace "míry (bez ohledu na to, jestli základní či odvozené)", "funkce měření", "metody měření", "měřicí stupnice". O co méně je termín "metrika" jasný, o to více je používán, uzavírá svůj názor Novotný.

4.7.3. Metodiky měření vlivu IS na podnik

Řízení a měření výkonu informačních systémů je nedílnou součástí řízení podniku. Stejně tak by měly být i cíle formulované v informační strategii součástí celkové struktury podnikových cílů. Celkovou efektivitu podniku tak jednoznačně ovlivňují i využívané informační systémy a informační technologie. Otázkou zůstává, jakým způsobem je možné přínos informačních systémů měřit.

Základní problém měřitelnosti úspěchu informačních systémů spočívá v tom, že informační systém není jediným aktivátorem, který přímo či zprostředkovaně ovlivňuje plnění cílů na podnikové úrovni. Příkladem může být situace, kdy využití informačního systému je zcela optimalizováno, avšak z důvodů chyb a motivace pracovníků zůstávají výsledky společnosti daleko za plánem. Tento problém lze řešit zejména pomocí správné dekompozice výkonnostních metrik tak, aby aktivátory vlivu informačních systémů na základní obchodní cíle bylo možné separovat od aktivátorů z oblasti personálního řízení a ostatního (non-IT) prostředí.

Jsou popsány desítky využívaných metodiky pro hodnocení vlivu informačních systémů, avšak pouze některé z nich mají univerzální charakter. Podle Brože [49] jsou oborově specializované přístupy a metodiky aplikovány přímo. Na rozdíl od nich mají univerzální metodiky spíše referenční charakter a jsou používány jako teoretický základ pro aplikaci dle konkrétních potřeb organizace. Mezi často používané univerzální přístupy zařadil Brož [49] Pyramidový model společnosti IBM, Model ITSM (IT Service Management) společnosti Hewlett-Packard, Model ITIL (Information Technology Infrastructure Library) britské vládní agentury CCTA a model COBIT

(Control Objective for Information and related Technology). V bankovním sektoru se velmi často využívá metodika založená na Business Cases.

4.7.4.Požadované vlastnosti měření podnikové informatiky

Všechny metriky používané v podnikové informatice by měly splňovat požadavky definované v [ISO25020,2003]. Míra uplatňování jednotlivých požadavků se může lišit v závislosti na měřené oblasti. Mezi tyto požadavky patří:

- důvěryhodnost – ta je spojena s náhodnou chybou měření, která by neměla překročit limity stanovené uživatelem měření;
- opakovatelnost – opakování měření za stejných podmínek musí přinést stejný výsledek;
- reprodukovatelnost – měření, které provádí jiný subjekt dle definované specifikace a za podobných podmínek, musí přinést obdobný výsledek;
- dostupnost – specifikace měření by měla jasně uvést podmínky, které omezují použitelnost měření;
- indikativnost – měření by mělo umožnit detailně identifikovat oblasti (produktu, služby ...), které je nutné zlepšit;
- korektnost – měření by mělo být objektivní a dostatečně přesné;
- nákladovost – dosažené výsledky by měly odpovídat vynaloženým nákladům;
- smysluplnost – měření by mělo produkovat smysluplné výsledky, které skutečně vypovídají o vlastnostech měřených entit.

4.7.5.Pyramidový model společnosti IBM

Model společnosti IBM z roku 1996 je i přes svůj teoretický rámec zaměřen převážně na velké organizace. Uvádí popis jak postupovat při řízení informačních technologií a informačních systémů v organizaci s pomocí aplikací a systémů IBM. [50] Model lze znázornit pomocí třístupňové pyramidy, rozdělené dle úrovní řízení na strategickou, taktickou a operativní. Pro každou z úrovní je popsán souhrn klíčových a podpůrných procesů.

4.7.6.Model ITSM společnosti Hewlett-Packard

Referenční model ITSM (IT Service Management) společnosti Hewlett-Packard z roku 1998 je v podstatě metodika řízení IT služeb, pomocí které je prováděno vyhodnocení a optimalizace provozních a řídicích procesů ve složkách IT (bez ohledu na charakter a velikost organizace). [51] Model obsahuje 5 skupin procesů, z nichž se každá soustřeďuje na jiná klíčová hlediska životního cyklu informačních technologií. Vyhodnocení a návrh na optimalizaci procesů a standardů pro provoz složek IT zahrnuje i návrhy řešení v oblasti personálního zabezpečení. Model vychází z metodiky ITIL (Information Technology Infrastructure Library). [49]

4.7.7.Model ITIL britské vládní agentury CCTA

Model ITIL (Information Technology Infrastructure Library) vznikl na začátku 80.let a stal se ve své době standardem pro poskytování (interních) služeb provozu informačních technologií. Norma se zaměřuje pouze na provoz a poskytování služeb informačních technologií a díky určité míře abstrakce je použitelná zejména v celé řadě průmyslových oblastí. [51] Model se opírá o kvalitativní standardy jako jsou normy řady ISO 9000 (zejména ISO 9001), normy a standardy EFQM (European Foundation for Quality Management) a o procesní přístup (definice každého procesu obsahuje definici vstupů, výstupů a seznam aktivit procesů, které jsou popisovány pomocí procedur a pracovních instrukcí). [48] Model je podporován řadou SW nástrojů umožňujících popisovat a vyhodnocovat situaci i měřit stupeň znalosti metodiky.

4.7.8.COBIT

Model rozděluje informační technologie na jednotlivé funkční domény, (plánování, implementace, provoz, monitoring) a v nich jednotlivé procesy poměřuje sedmi informačními kritérii (efektivnost, výkonnost, důvěryhodnost, integrita, dostupnost, přizpůsobivost, spolehlivost). Výsledná zjištění přiřazuje pěti zdrojům (personál, aplikace, technologie, vybavenost, data). Výsledkem je normovaný pohled na způsob řízení (a kontroly), složek IT v organizaci. Model definuje uvnitř prostředí informačních technologií 34 procesů, přičemž pro každý z nich je definován jeden kontrolní cíl na vysoké úrovni a od 3 do 30ti detailních kontrolních cílů. Vlastníci procesů jsou tak schopni určit úroveň dodržování cílů kontroly buď na základě rychlého sebehodnocení,

nebo na základě nezávislého auditu. [49] Model COBIT je doplněn o čtyři sub-metriky: [48]

- Model zralosti (Maturity Model) – který měří vývojové kroky vedoucí ke zlepšení procesů do šesti tzv. zralostních úrovní (tzv. Maturity Level);
- CSF (kritické faktory úspěšnosti) – které definují podmínky, které jsou požadované pro zajištění optimálního úspěchu a vymezují pravděpodobnost zvyšování úspěchu procesu;
- KGI (Key Goal Indicators) – což jsou konkrétní číselné ukazatele aktuálního stavu procesů informačních technologií, které mají vazbu na obchodní procesy a cíle organizace;
- KPI (Key Performance Indicators) – jako ukazatel, který pomocí sledování výkonnosti IT procesů vyjadřuje, jak procesy informačních technologií podporují dosahování obchodních cílů a umožňuje předpovídat pravděpodobnost úspěchu nebo selhání procesu v budoucnosti.

Novák [52] považuje COBIT za mezinárodně uznávanou metodikou, která se opírá o soubor všeobecně uznávaných praktik řízení ICT, tak aby využití informací a nasazení ICT přispívalo k dlouhodobému rozvoji organizace, prohlubovalo její strategické cíle a snižovalo rizika související s použitím ICT. Metodika COBIT je určena především pro následující skupiny pracovníků:

- **management** - potřebuje rozhodovat o výdajích do rozvoje a provozu ICT a posoudit, zda jsou tyto výdaje správně a efektivně využívány. V tomto směru je COBIT nástrojem pro definování jednoznačného rámce řízení ICT a usnadňuje orientaci managementu v nečitelném prostředí ICT;
- **uživatelé** - mají stále vyšší potřebu seznámit se s fungováním ICT a nalézt přiměřené záruky za správné a bezpečné fungování služeb ICT, které využívají či garantují;
- **auditoři** - při své práci neustále naráží na využívání ICT. V tomto směru COBIT poskytuje základní rámec pro to, jakým způsobem hodnotit správnost a hodnotu nasazení ICT vzhledem k posuzované části organizace.

Výčet uživatelů metodiky COBIT naznačuje, že metodika není přímo určena pro ICT management (vnitřní řízení ICT). COBIT je nástrojem, který dovoluje prezentovat činnosti ICT vůči okolnímu světu, jenž nedisponuje detailními znalostmi o ICT. Cílem je vytvořit rámec pro řídicí a kontrolní systém fungující nad prostředím ICT, který je nastaven ve schodě s ostatními řídicími a kontrolními systémy organizace (např. pro finanční oblast, vnitřní řízení apod.). [52]

Učeň [38] poukazuje na komplexní systém stovek cílů a metrik určený pro všechny oblasti IT, které jsou zahrnuty v metodice COBIT. Vysokou komplexnost považuje za hlavní silnou, ale i slabou stránku metodiky COBIT, která je dobře uplatnitelná u velkých podniků. Pro malé a střední podniky je tato komplexnost a složitost příliš vysoká.

4.7.9.BUSINESS CASE

Podle měsíčníku Chief Information Officer [53] je možné hodnotit přínosy informačních systémů pomocí vytvoření studie návratnosti, tzv. business case (BS). Kromě toho lze v rámci vypracování úvodní studie srovnávat jednotlivé přístupy k řešení projektu a najít nejvhodnější způsob investice. Samotné vypracování business case by mělo být samostatným projektem, který má svůj časový harmonogram a rozpočet. Součástí business case jsou definované kontrolní body, ve kterých se postupně hodnotí přínosy sledovaného informačního systému. Některé business case obsahují i nástroje na vyhodnocování návratnosti vložených prostředků pomocí ukazatelů čisté současné hodnoty, míry návratnosti, doby návratnosti apod.

Při přípravě business case před vlastní implementací informačního systému je vhodné zajistit spolupráci napříč firemními procesy. Kvůli významné hloubce zásahu uvažovaného informačního systému nebo informační technologie do firemních procesů mohou např. finanční analytici opomenout některé alternativní výhody či náklady zaváděného informačního systému, na které by je měli upozornit projektanti z ostatních oddělení. Proto by každá business case měla být srozumitelná pro všechny účastníky projektu, což zahrnuje projektové sponzory, projektové manažery, vlastníky projektu a experty v konkrétních záležitostech. Business case je vhodné prezentovat v předem definovaných a jasných pojmech, srozumitelně a jasně.

Hodnocení vlivu informačních systému na efektivitu podniku pomocí business case je využíváno ve velkých podnicích, převážně pak v bankovním nebo telekomunikačním sektoru.

4.7.10.Benchmarking

Jedním ze způsobů měření přínosů informačních systémů může být i jejich benchmarkingové porovnání napříč podniky působícími v jednom odvětví. Při tomto porovnávání je možné využít služeb renomované benchmarkingové společnosti, která provede vyhodnocení implementovaného informačního systému oproti jiným informačním systémům využívaným v podobných společnostech. Benchmarking tak poskytuje zpětnou vazbu díky informacím o nákladech, které jsou přizpůsobeny legislativním odlišnostem jednotlivých odvětví a států. Ze srovnání poté vyplývá, jak efektivní je informační systém v hodnoceném podniku oproti podniků ostatním působícím ve stejném sektoru. [53]

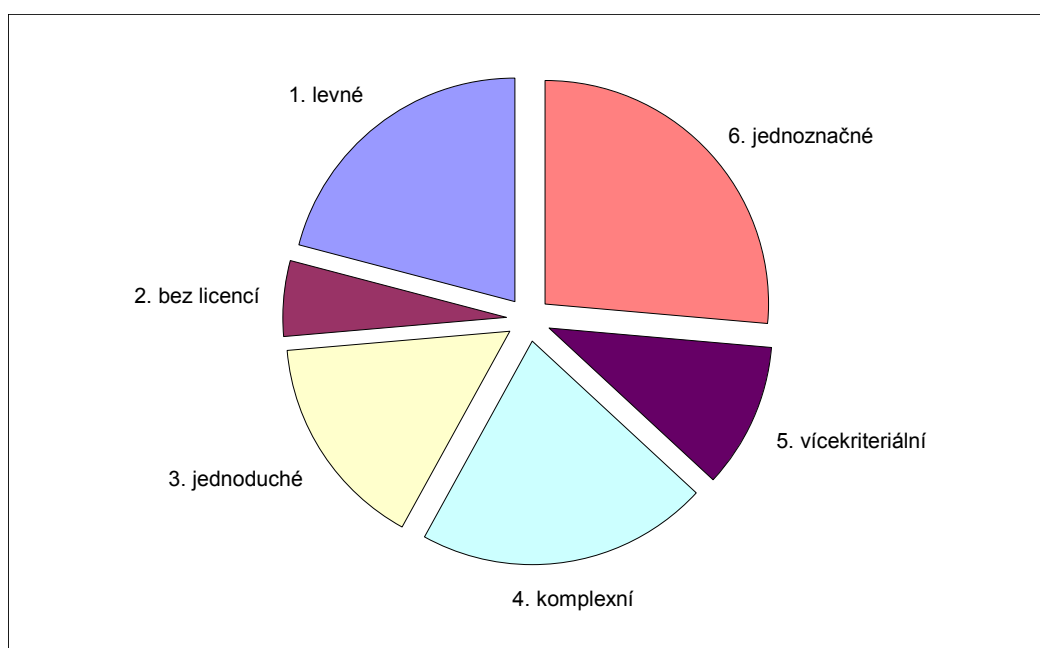
5. Srovnávací analýza a výběr metodik pro měření

Na základě provedené rešerše vybraných metodik pro měření efektivity podniku a měření přínosů informačních systémů byla vyhotovena srovnávací analýza jednotlivých metodik. Metodiky byly hodnocené z pohledu jejich využití v malém podniku. Porovnávacími kritérii byla nízká finanční náročnost, dostupnost bez licencí, jednoduchá forma realizace měření, komplexní přístup, počet hodnocených kritérií a vypovídací hodnota výsledku měření. Každému kritériu byla přiřazena váha důležitosti při měření v malém podniku. Hodnota výsledného skóre poté rozhodla o nejvhodnějších dvou metodikách vybraných pro měření efektivity malého podniku v této práci.

Výběr a popis kritérií je uveden v následujícím souhrnu:

- 1) **nízká finanční náročnost realizace měření** – řešení pro malé podniky musí být finančně dostupné, aby podnik zatížilo pouze minimálními vícenáklady;
- 2) **dostupnost bez licencí** – souvisí s finanční náročností realizace měření a s dostupností dané metodiky malému podniku;
- 3) **jednoduchá realizace měření a vyhodnocení výsledků** – měření musí být realizovatelné stávajícími pracovníky podniku a z toho důvodu je kladen důraz na jeho jednoduchou proveditelnost;
- 4) **komplexní přístup** – hodnotí se celý podnik jako komplex, nikoli jen jedna izolovaná část (např. pouze ekonomický pohled na podnik apod.)
- 5) **více kritérií** – metodika měření není postavena pouze na jednom ukazateli (např. měření samotné efektivity vložených investic apod.), ale na sadě ukazatelů, které snižují riziko nepřesnosti;
- 6) **jednoznačný výklad výsledků** – předpokladem měření je měření v malém podniku prováděné nikoli odborníky, ale pouze vyškolenými pracovníky bez hlubokých znalostí dané problematiky. Z toho důvodu je třeba vybrat takovou metodiku, jejíž výsledky jsou i pro laika jednoduše pochopitelné a srozumitelné.

Vybraná kritéria byla porovnána každé s každým tak, aby každé kritérium získalo svou procentuální váhu významnosti. Součet těchto vah dosahuje hodnoty 100%. Váhy kritérií nabývají hodnot od 5,26% po 26,32%.



Obrázek 6: Rozdělení vah kritérií pro analýzu dostupných metodik

Celkové skóre hodnocené metodiky je stanoveno na základě součtu vah jednotlivých kritérií, které hodnocená metodika dosahuje. Analýza metodik je shrnuta do tabulky znázorňující ohodnocení jednotlivých kritérií pro danou metodiku a výsledné skóre hodnocené metodiky.

	1	2	3	4	5	6	skóre
<i>Váha</i>	21,1 %	5,26%	15,8%	21,1%	10,5%	26,3%	
Absolutní ukazatele	x	x	x			x	68,4%
Altmanův test	x	x	x		x		52,6%
Index IN 95	x	x	x		x		52,6%
Index IN	x	x	x		x		52,6%
EVA	x	x	x		x	x	79,0%
MVA	x	x	x		x	x	79,0%
CFROI	x		x		x	x	73,7%
BET	x	x	x			x	68,4%
VCI	x	x	x		x		52,6%
BSC		x		x	x		36,8%
EFQM	x	x	x	x	x	x	100%

	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>skóre</i>
PM		x		x	x		36,8%
PP		x		x	x		36,8%
Model IBM				x	x		31,6%
ITSM				x	x		31,6%
ITIL		x		x	x		36,8%
COBIT		x		x	x		36,8%
BC		x		x	x		36,8%
Benchmarking		x		x	x	x	63,2%

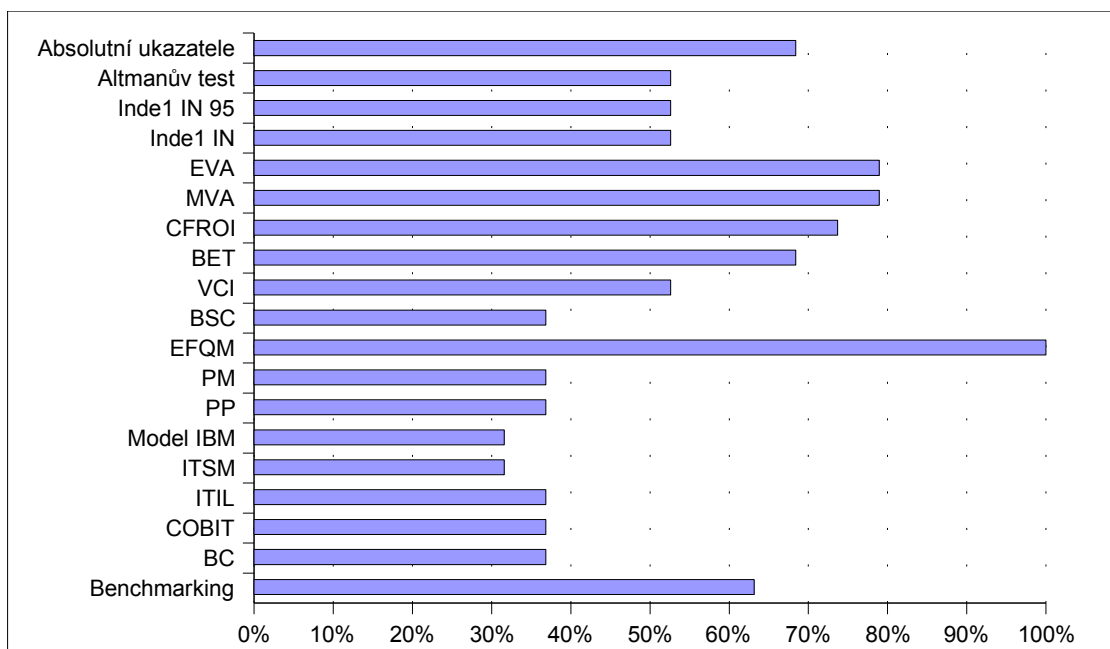
Tabulka 1: Srovnávací tabulka analyzovaných metodik

Jako nejvhodnější metodika využitelná pro měření vlivu informačního systému na efektivitu podniku podle zvolených kritérií byla vyhodnocena metodika Evropské nadace pro management a kvalitu (EFQM), která daným záměrům vyhovuje ze 100%. Stoprocentní vyhovění všem kritériím bylo dosaženo kromě jiného i díky sebehodnotícímu dotazníku, který je veřejně dostupnou součástí metodiky EFQM. Tento sebehodnotící dotazník umožňuje využít metodiku EFQM pro potřeby hodnoceného podniku i bez zakoupení jinak potřebných licencí.

Jako druhá nejvhodnější metodika vyhodnocená podle zadaných kritérií byla metodika Ekonomické přidané hodnoty (EVA) a metodika Tržní přidané hodnoty (MVA).

Na výsledné hodnotě ukazatele MVA se významným způsobem podílí tržní cena vlastního kapitálu, což je údaj charakteristický převážně pro akciové společnosti. Jelikož však hodnocené malé podniky akcie většinou nevydávají, nebyla pro potřeby dalšího měření zvolena metodika MVA, ale metodika Ekonomické přidané hodnoty (EVA).

Výsledné skóre všech analyzovaných metodik je uvedeno v následujícím grafickém zpracování.



Obrázek 7: Výsledné skóre analyzovaných metodik

6. Návrh nové metodiky

Nová metodika pro měření vlivu vybraného informačního systému na efektivitu podniku byla navržena s ohledem jak na teoretické znalosti nabyté při studiu a tvorbě této disertační práce, tak i na základě praktických profesních zkušeností získaných při implementaci vybraného informačního systému v několika podnicích komerční sféry.

Návrh nové metodiky musí vycházet především z potřeb a možností malých podniků. Musí se jednat o nízkonákladové řešení, dostupné bez jakýchkoli bariér (např. licencí), které bude jednoduše použitelné a jeho výsledky budou srozumitelně interpretovatelné i pro pracovníky, kteří nejsou odborníky v oblasti měření přínosů informačních systémů. Nová metodika by měla být schopna vyjádřit přínos, který podniku zajistí implementace vybraného informačního systému Search a Head Solution (SHS). Postačující hodnotou bude procentuální vyjádření změny stavu podniku u vybraných atributů podniku před a po implementaci informačního systému v oblastech, které informační systém přímo ovlivňuje. Jelikož je většina z přínosů informačního systému neměřitelná nebo nevyčíslitelná bude měření přínosů využívat spíše měkkých ukazatelů. Bude-li možné využít v některých částech měření tvrdé ukazatele, které mají kauzální vztah ke sledovanému měkkému ukazateli, budou těmito ukazateli měkké ukazatele nahrazeny.

Jelikož má každý informační systém jinou charakteristiku, jiné vlastnosti i jiný způsob využití je třeba nejprve definovat oblasti podnikových procesů, na které má vybraný informační systém vliv. V první řadě tedy bude proveden výpis přínosů, které informační systém poskytuje. Pro potřeby měření přínosů informačního systému Search a Head Solution bylo definováno 50 těchto přínosů, které informační systém poskytuje (např. jednotný formát reportů pro zákazníky, rychlost a přehlednost tvorby jednotných reportů zákazníkům apod.). Ačkoli je možné z charakteristiky každého informačního systému tyto přínosy vyjádřit je zřejmé, že pro každý podnik mohou být obecné přínosy odlišně důležité. V dalším kroku měření bude proto nutné definovat váhy významnosti každého z přínosů a to s ohledem na konkrétní podnik. Váhy významnosti budou stanoveny kompetentním pracovníkem podniku s ohledem na vliv hodnoceného přínosu na efektivitu podniku. Jelikož je stanovení vah subjektivním aktem je třeba k tomuto úkonu přistupovat zodpovědně a měl by ho realizovat zkušený pracovník podniku. V každém případě je třeba počítat s případnou chybou, která může odhadem vzniknout.

Pro minimalizaci této chyby je stanovení vah významnosti realizováno formou výběru ze škály pěti možných textových odpovědí. Posuzovaný parametr může mít podle této metodiky na efektivitu podniku:

- a) velmi vysoký vliv;
- b) velký vliv;
- c) středně velký vliv;
- d) nepatrný vliv;
- e) žádný vliv.

V další fázi měření budou jednotlivé přínosy převedeny na otázky, které budou opět zodpovězeny kompetentními pracovníky vybraných podniků (např. Jsou zákazníkům zasílány reporty v jednotném formátu?; Jsou reporty pro zákazníky generovány automaticky? apod.). Odpovědi na otázky jsou bodovány a jsou formulovány škálou souhlasu s tvrzením, které je v otázce vzneseno (podobně jako v metodice EFQM). Navržená škála souhlasu je následující:

- 1) **dosud nerealizováno** (1 bod) - Téměř nic se neděje, jsou naznačeny pouze drobné myšlenky, které však nepokročily do reality.
- 2) **částečně realizováno** (2 body) - Určitý důkaz o tom, že něco užitečného se skutečně děje. Náhodná a příležitostná přezkoumávání, která mají za následek zlepšení a zdokonalení. Izolovaná místa úspěšné realizace nebo úspěšných výsledků.
- 3) **realizováno v průměrné kvalitě** (3 body) - Průměrný přístup nebo výsledek, který je postačující, nikoli však optimální. Pravidelná přezkoumávání motivují k dalšímu aktivnímu zlepšování.
- 4) **realizováno velmi kvalitně** (4 body) - Jednoznačný důkaz, že je tato záležitost dobře řešena. Pravidelná a rutinní přezkoumávání a zdokonalování. Určité znepokojení nad tím, že tato záležitost není řešena v plném rozsahu, ve všech oblastech a aspektech;

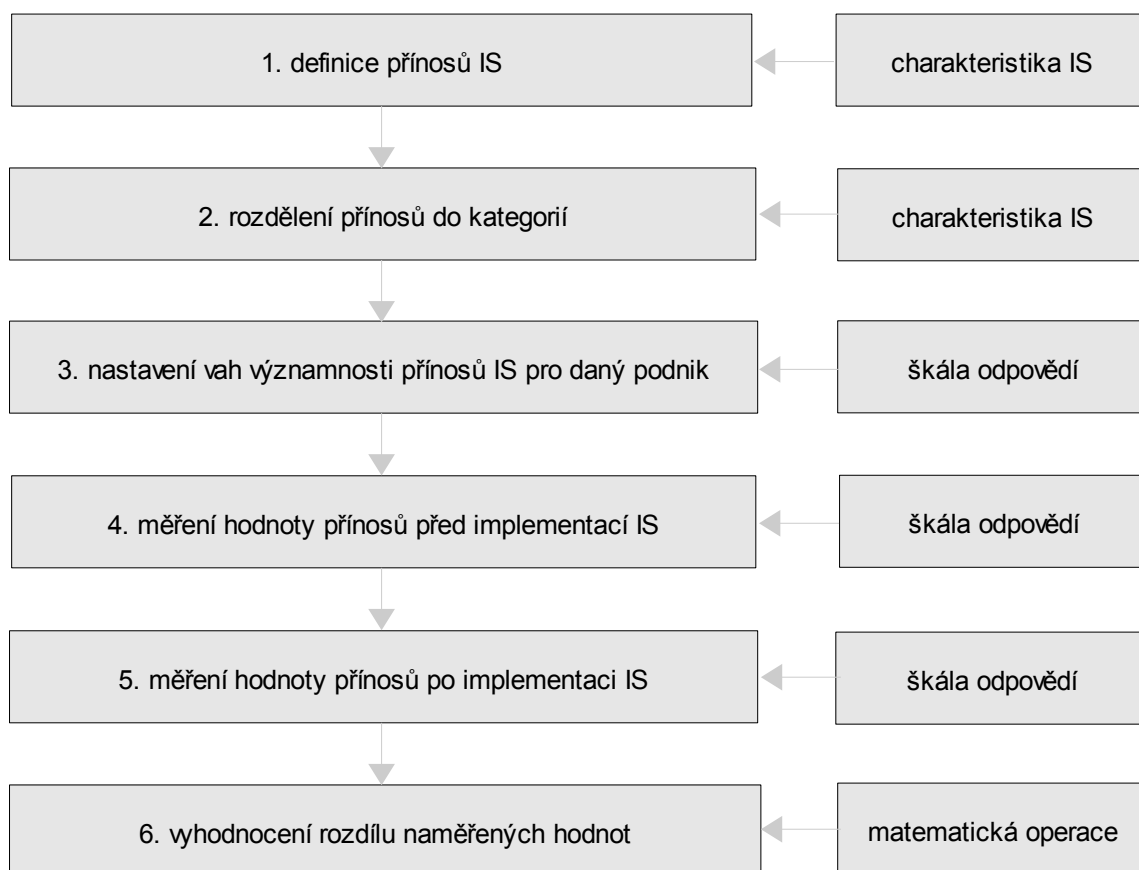
- 5) **realizováno dokonale** (5 bodů) - Vynikající přístup nebo výsledek, který je řešen v plném rozsahu, ve všech oblastech a aspektech. Vzorové řešení nebo dosažený úspěch. Je obtížné předpokládat podstatné zlepšení.

Každá otázka má podle zvolené odpovědi přiřazený adekvátní počet bodů. Díky stanoveným vahám významnosti má zároveň každá otázka i svůj koeficient významnosti, kterým je bodové ohodnocení otázky redukováno. I přesto, že hodnocená oblast může být v podniku realizována dokonale (5 bodů), nemusí mít tato oblast významný vliv na efektivitu podniku tak, jak ji vnímají její představitelé. Koeficientem významnosti je získaný počet bodů upraven a je tak navázána vazba na efektivitu podniku.

Hodnotící dotazník má 50 otázek, které jsou rozděleny do pěti sekcí – vztah k zákazníkům, business procesy, podpora řízení, bezpečnost dat a podpora provozu informačního systému. Sekce byly navrženy na základě znalosti informačního systému Search a Head Solution a jejich vznik byl inspirován metodikou Balanced Scorecard a normou ISO/IEC 9126-2.

Výsledný počet bodů je sečten jak za jednotlivé sekce, tak i za celý dotazník. Samotné získané skóre však nemá z hlediska efektivity podniku téměř žádnou vypovídací hodnotu. Jedná se pouze o údaj, který zvoleným způsobem vyjadřuje stav podniku v okamžiku měření. Tato metodika neměří efektivitu podniku, ale pouze její změnu vyvolanou vlivem využívání vybraného informačního systému.

Nezbytným prvkem metodiky je opakované měření a vzájemné porovnání získaných výsledků. Měření je proto nutné realizovat před implementací informačního systému a jeden rok po jeho implementaci (případně i v dalších termínech). Závěrečným výsledkem metodiky je procentuální rozdíl naměřených hodnot, který vyjadřuje změnu efektivity podniku v oblastech, které implementovaný informační systém pokrývá. Dílčím výsledkem jsou hodnoty změny efektivity podniku v jednotlivých hodnocených sekcích (vztah k zákazníkům, business procesy, podpora řízení, bezpečnost dat a podpora provozu informačního systému). Schéma navržené metodiky je znázorněno v následujícím obrázku:



Obrázek 8: Schéma nově navržené metodiky

7. Výběr a charakteristika tržního segmentu

Základní podmínkou pro výběr tržního segmentu vhodného pro zpracování této disertační práce je relativní mládí tržního segmentu, jeho rychlý vývoj, vysoké konkurenční prostředí, neatraktivnost pro velké podniky a nízké bariéry vstupu do odvětví. Tím je zaručeno, že segment je zajímavý pro nově vznikající malé podniky, které mají potřebu implementace nového informačního systému sloužícího pro podporu business procesů.

Těmto požadavkům ve velké míře vyhovuje sektor executive search, neboli sektor poradenských agentur zabývajících se přímým vyhledáváním kandidátů na pozice top manažerů firem. Executive search sektor je v České republice velmi mladý, avšak dynamicky se rozvíjející. Jelikož je tento segment postaven výhradně na lidech, jsou ekonomické bariéry vstupu do odvětví velmi nízké. Zároveň jsou nízké i úspory z rozsahu což v kombinaci s vysokými cenami služeb poskytovaných v rámci executive search činí tento segment zajímavý i pro nově vznikající společnosti. To má za následek zvyšování konkurence v rámci tohoto segmentu, snižování stupně diferenciace poskytovaných služeb a nutnost hledání konkurenčního odlišení, které může být realizováno i optimalizací business procesů pomocí implementace vhodného informačního systému.

7.1.Executive search proces

Executive search je speciální metoda vyhledání top manažerů a úzce specializovaných odborníků. Jedná se o cílené oslovení zkušeného kandidáta, který je předem vytipován ze společností ve stejném nebo příbuzném oboru nebo na stejných pozicích a který nemusí aktivně hledat nové uplatnění, ale může být nabídkou osloven natolik, že se rozhodne změnit zaměstnavatele. [54]

Obecně lze hledání nových pracovníků rozdělit do následujících kategorií: [55]

- **Inzerce v denním a odborném tisku.** V tomto ohledu je vhodné pečlivě zvážit informace o čtenosti jednotlivého periodika. Podle toho se podnik rozhoduje, kam svůj inzerát umístí, ve který den apod. Cílem je, aby vynaložené náklady na nábor byly co nejefektivněji zhodnoceny.

- **Využití internetového pracovního portálu.** Stejně jako v první variantě se jedná o relativně levnou záležitost, i když je nutné počítat s dalším časem a pracovníky, kteří odborně zastřeší navazující proces výběru. Jestliže podnik nemá specialisty z oboru psychologie práce, což je běžné, doporučuje se tyto odborníky jednorázově najmout – outsourcovat.
- **Recruitment (najímaní pracovní síly).** Jedná se o proces, který se v praxi realizuje pomocí činností uvedených v prvních dvou bodech. Rozdíl je v tom, že tyto činnosti nedělá sama firma, která potřebuje pracovní místo obsadit, ale za tímto účelem si najme externí společnost, nebo odborného konzultanta. Zde je potřeba mít na paměti, že ne všechny agentury užívají vhodné výběrové a diagnostické metody. U většiny z nich je jejich velkou přidanou hodnotou vlastnictví rozsáhlých databází, ze kterých vybírají potenciální uchazeče na danou pozici, možnost výběru kolik uchazečů a za jakých podmínek bude představeno firmě, jaké k nim budou předloženy dokumenty (životopis, výsledky řízeného interview, výsledky diagnostických testů) apod.
- **Executive search (provádění přímého vyhledávání).** Toto vyhledávání je známé také pod názvem head hunting a užívá se obvykle při vyhledávání pracovníků pro obsazování vyššího managementu. Vyhledávání je specificky cílené do určitých oblastí hospodářství formou networkingu a jen ve velmi výjimečných případech se pozice obsazují formou náboru přes inzerát nebo internet.

Přehled historie executive search zpracovali přehledně ve svém příspěvku Rudolfová a Hofírek [56]. Podle nich zaznamenal executive search postupný rozvoj v západní Evropě v posledních 50ti letech. Tehdy se na trhu objevili a poté etablovali významní lídři stejně jako řada regionálních hráčů a malých organizací specializujících se na určitá průmyslová odvětví. Termín „exekutivní“ je pro definici této služby klíčovým pojmem a ve svých počátcích znamenal pouze vyhledávání vhodných kandidátů na exekutivní pozice. Zejména v evropském prostředí později začal zahrnovat i vyhledávání optimálních kandidátů na pozice ve středním a vyšším managementu, příp. špičkových specialistů. V zemích s nepřerušenou tradicí vývoje služeb v oblasti lidských zdrojů se exekutivní vyhledávání chápe jako nejvyšší, nejtěsnější a současně

nejdůvěrnější forma spolupráce, jejíž výsledek má pro další vývoj klientské společnosti často zásadní význam. Konečnému rozhodnutí předchází komplikovaný průzkum, ověřování často rozporných informací, analýza pozice i profilů řady kandidátů. Extrémně vysokým nárokům na kvalitu této služby odpovídá výše honoráře pro specializovanou personální kancelář. Bývá samozřejmostí, že jejím partnerem na straně klienta jsou spíše členové představenstev a CEO než personální manažeři.

Podle definice společnosti Adecco [54] zahrnuje executive search proces obvykle zmapování situace na trhu, vytipování potenciálních uchazečů, jejich diskretní oslovení, osobní pohovory s konzultantem, představení seznamu vybraných uchazečů klientovi, organizaci pohovorů u klienta, zpětnou vazbu a systematickou péči o klienta. Některé jiné společnosti rozdělují executive search proces ještě detailněji a uvádějí následující kroky: analýza potřeb klienta, definice profilu kandidáta, průzkum trhu, vytvoření tzv. long listu (seznamu potenciálních kandidátů), vytvoření short listu (více zaměřeného seznamu kandidátů), oslovování vhodných kandidátů, zpětná vazba klientovi, hloubkové interview s kandidáty, kteří mají zájem, rekapitulace kandidátů, upřesnění profesních zkušeností, vytvoření psychologického profilu, předložení kandidátů klientovi, výběr kandidáta, dosazení kandidáta do pozice.

Z pozice klienta má executive search řadu výhod mezi které lze zařadit anonymní vystupování na trhu práce (jménem klienta jedná agentura), výběr i z pracovníků, kteří nové zaměstnání aktivně nevyhledávají (agentura oslovuje i zaměstnance konkurenčních firem), záruku na dosazeného kandidáta (agentury poskytují až 12ti měsíční záruku na kandidáta, případně pozici znovuotevřou) a přehled o potencionálních vhodných kandidátech aktuálně zaměstnaných v jiných společnostech, kteří splňují požadavky klienta.

7.2.Executive search sektor v ČR

V posledních deseti letech se ve střední a východní Evropě slovní spojení exekutivní vyhledávání, tzn. executive search, používalo v tom nejširším významovém kontextu, což do značné míry posunulo hranice definice této specifické služby. Významová roztržitost mívala za následek snížení kvality této služby a tím samozřejmě i dosahovaných výsledků. Díky obecným trendům ve vývoji ekonomiky a obchodu

(omezení investic, obecný tlak na snižování nákladů) dochází ke stagnaci na trhu executive search. Jako první na tyto trendy zareagovaly akciové společnosti tlačené svými akcionáři. V ČR z trhu odešli dva světoví giganti v executive search Korn/Ferry a Heidrick and Struggles. Přestože to byl nejmarkantnější efekt, není zdaleka nejvýznamnější. Tento trend znamená vstup nových, často ne příliš jasně definovaných subjektů, nejasnou koncepci služeb, vysokou variabilitu cen executive search, která se opět negativně odráží přímo v jeho kvalitě. Aby mohl být projekt executive search úspěšný, je nezbytné, aby mezi klientem a konzultantem poradenské společnosti vznikl vztah založený na vzájemné důvěře. [56]

V České republice působí zhruba 70 typických executive search společností. Zhruba pětina z nich jsou velké mezinárodní skupiny. Ostatní jsou malé společnosti čítající v průměru 5 až 15 pracovníků. Většina executive search společností působících v ČR má sídlo v některé z lukrativních pražských čtvrtí. Všechny jsou vybaveny kvalitní výpočetní technikou, jsou připojeny k internetu a pracovníci těchto společností jsou počítačově gramotní.

8. Výběr a charakteristika informačního systému

Za účelem identifikace informačních systémů používaných v rámci sektoru executive search byl proveden autorem disertační práce průzkum na vzorku executive search společností působících v České republice. Jelikož se jedná o poměrně malý tržní segment, není mnoho informačních systémů, které by byly pro tento segment speciálně vyvíjeny. Více jak polovina firem působících v tomto sektoru využívá pro podporu svých business procesů nepřizpůsobené softwarové nástroje, resp. pouze standardní CRM systémy nebo běžné kancelářské softwarové produkty sloužící pro psaní textu a práci s tabulkami. Zhruba čtvrtina executive search společností působících v České republice využívá vlastní informační systém vyvinutý přímo na míru dané společnosti. Jedná se převážně o společnosti, které jsou součástí nadnárodního uskupení nebo jsou českou pobočkou zahraniční firmy. Přibližně deset procent společností využívá pro podporu business procesů externě vyvíjený informační systém Search a Head Solution od české softwarové společnosti BENETA.cz. Ostatní executive search společnosti svou agendu elektronickou formou doposud neřeší.

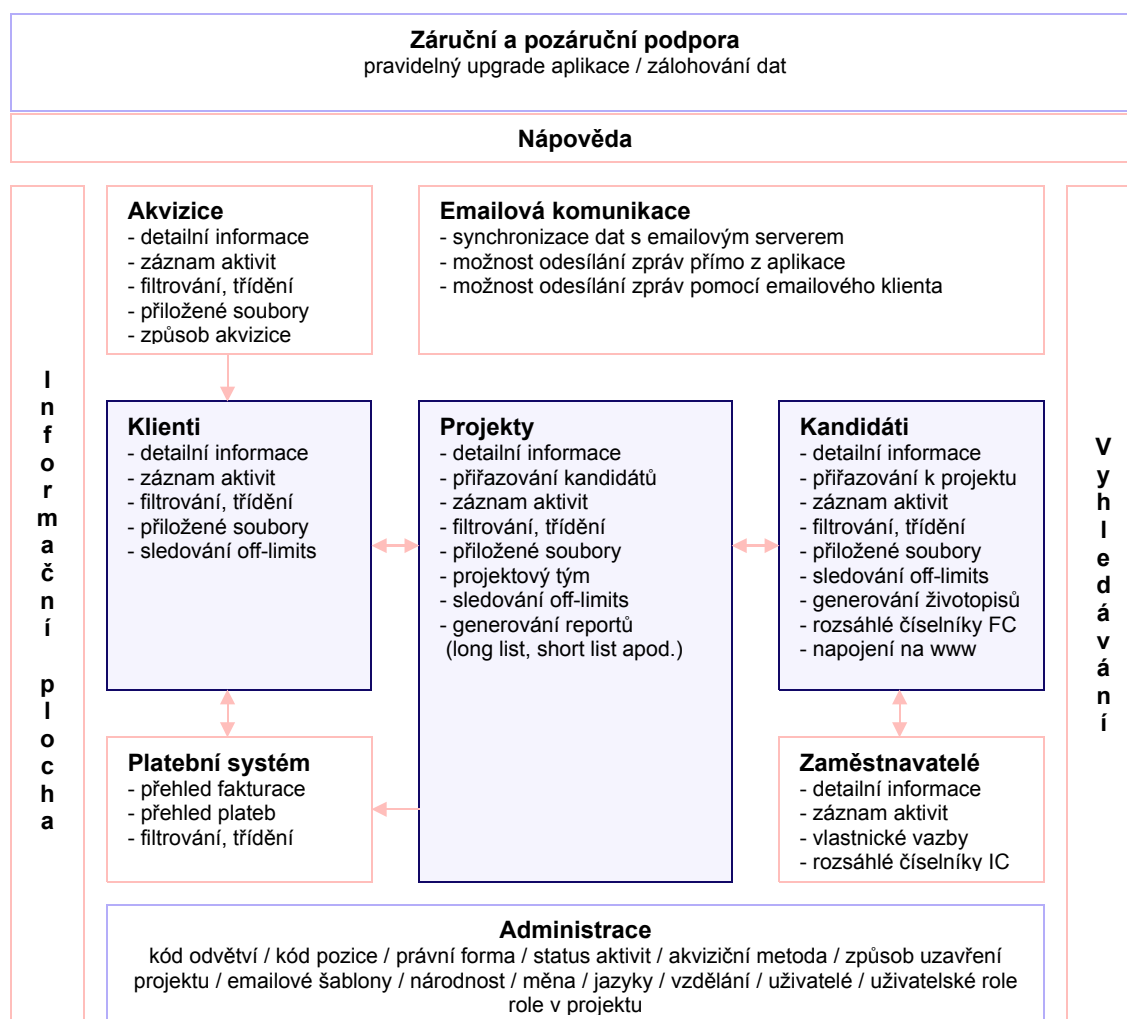
Aby nebyly výsledky měření vlivu informačního systému na efektivitu podniku zkresleny hodnocením různých informačních systémů v podniku, byl pro potřeby dalšího zkoumání vybrán informační systém Search a Head Solution, který již nyní používá několik executive search společností a některé další o implementaci uvažují.

8.1. Informační systém Search a Head Solution

Search a Head Solution od společnosti BENETA.cz, je komplexní softwarová aplikace vyvinuta pro potřeby poradenských společností působících v oblasti executive search. Jedná se o kombinaci EIS systému pro vrcholové řízení a CRM řešení pro udržení vztahu s klienty a kandidáty. Aplikace je několik let vyvíjena v úzké spolupráci s executive search společnostmi a je možné ji považovat za ucelené řešení každodenních potřeb společností operujících v executive search sektoru v České republice.

Search a Head Solution podchycuje veškerou agendu související s přímým vyhledáváním kandidáta. Eviduje detailní informace o kandidátech, poskytuje rozsáhlé vyhledávání podle řady atributů (kromě jiného i podle function a industry kódů), zaznamenává historii komunikace s kandidátem i s klientem, sleduje stop stavy (off-

limits) u kandidáta i u společnosti, automaticky generuje customizované reporty (long list, short list, progress report, confidential report a další), umožňuje odesílání reportů přímo z aplikace. Obsahuje možnost sledování a analýzy statistických informací, jako je délka trvání projektu, způsob akvizice apod. Schéma systému je znázorněno v následujícím obrázku:



Search a Head Solution je složeno z následcích modulů:

- **Kandidáti** - detailní informace o kandidátech, přiřazování kandidátů k projektu, záznam aktivit prováděných s kandidátem, filtrování a třídění kandidátů, možnost přiložení souborů, sledování off-limits, automatické generování životopisů, rozsáhlé číselníky funkčních kódů, možnost zaslat životopis z webových stránek;

- **Zaměstnavatelé** - detailní informace o zaměstnavatelích kandidátů, záznam aktivit prováděných se zaměstnavatelem, vlastnické vazby mezi jednotlivými zaměstnavateli, rozsáhlé číselníky průmyslových kódů;
- **Klienti** - detailní informace o klientech, záznam aktivit prováděných s klientem, filtrování a třídění klientů, možnost přiložení souborů, sledování off-limits;
- **Projekty** - detailní informace o realizovaných projektech, přiřazování kandidátů k projektu, záznam aktivit prováděných s projektem, filtrování a třídění projektů, možnost přiložení souborů, definice projektového týmu, sledování off-limits, generování customizovaných reportů (long list, short list apod.);
- **Platební systém** - přehled fakturace týkající se realizovaných projektů, přehled plateb od klientů, filtrování a třídění v platebním systému;
- **Akvizice** - detailní informace o připravované akvizici, záznam aktivit souvisejících s akvizicí nových klientů, filtrování a třídění v seznamu akvizic, možnost přiložení souborů, nastavení způsobu akvizice;
- **Emailová komunikace** - synchronizace dat s emailovým serverem pomocí IMAP protokolu, možnost odesílání zpráv přímo z aplikace, možnost odesílání zpráv pomocí emailového klienta s následným napojením na aplikaci;
- **Informační plocha** - zobrazování vybraných informací z aplikace ihned po přihlášení na informační ploše přihlášeného pracovníka;
- **Administrace** - rozsáhlá uživatelská administrace obsahující kódy odvětví, kódy pozice, právní formu, status aktivit, akviziční metodu, způsob uzavření projektu, emailové šablony, národnost, měnu, jazyky, vzdělání, správu uživatelů, uživatelské role v projektu.

Řešení Search a Head Solution je vytvářeno jako internetová aplikace, proto je přístupná on-line z jakéhokoli počítače připojeného k internetu. Je však možné omezit přístup pouze na vybrané počítače. Je hardwarově nenáročná a není třeba instalovat žádný dodatečný software. Při vývoji je kladen důraz na jednoduchost, efektivnost použití a na modulárnost umožňující úpravu aplikace dle individuálních potřeb každé executive search společnosti. Výhodou systému SHS je i rozsáhlý administrativní modul umožňující uživatelům změnu konfigurace systému (přidání či změnu číselníků apod.) i bez nutnosti zásahu odbornou společností.

Mezi hlavní výhody IS SHS řadí výrobce aplikace:

- aplikace je vytvořena speciálně na míru pro společnosti v oboru executive search;
- aplikace je jediná svého druhu v ČR s českým servisem;
- možnost vytvoření nastavbových modulů podle potřeb konkrétní společnosti;
- intuitivní a uživatelsky příjemné ovládání;
- online řešení, které umožňuje:
 - přístup pracovníků z jakéhokoli místa připojeného k internetu;
 - online přístup klientů i kandidátů;
 - není třeba další software – stačí pouze internetový prohlížeč;
 - nové funkce jsou dostupné okamžitě všem uživatelům;
 - není nutná synchronizace dat mezi jednotlivými počítačovými stanicemi;
- kvalitní podpora a servis;
- doživotní garance odstranění chyb;
- import stávajících dat do systému;
- aj/čj manuál k aplikaci s prezentačním videomanuálem.

V České republice je aplikace SHS dodávána upravena na míru jakékoli executive search společnosti a to buď formou prodeje aplikace nebo formou pronájmu (ASP řešení), provozovaném na serverech dodavatele. Na zahraniční trhy je Search a Head Solution dodáváno pouze formou pronájmu aplikace (ASP).

9. Výběr a charakteristika respondentů

Měření vlivu informačního systému na efektivitu malého podniku bylo realizováno v pěti společnostech působících v sektoru executive search, které jsou uvedeny v tabulce 8.1. Jejich výběr byl dán maximálním počtem 15ti zaměstnanců a působností v České republice. Základním faktorem výběru bylo využívání informačního systému Search a Head Solution a ochota manažerů společnosti ke spolupráci na měření. V neposlední řadě byl při výběru společností kladen důraz i na stabilní stav společnosti v průběhu vlastního měření. Ze zkoumání byly vyřazeny společnosti, které se v době měření spojily s jinou společností, byly prodány, nestandardně investovaly apod. Toto omezení by mělo zamezit případnému zkreslení výsledků způsobenému vnějšími nerelevantními faktory.

Vzhledem k vysoké citlivosti zpracovávaných údajů bylo možné získat potřebné podklady pouze na základě osobního vztahu autora práce s manažery dotazovaných společností a s podmínkou zachování anonymity respondenta i společnosti. Z důvodu respektování této podmínky budou v následujícím textu jednotlivé společnosti identifikovány pouze jako Podnik 1 až Podnik 5.

Podklady k měření byly získány strukturovanými rozhovory s vedoucími pracovníky a analýzou účetních výkazů. Ostatní doplňkové informace byly získány vnějším pozorováním organizace, sledováním veřejně publikovaných zpráv a srovnáním situace společnosti v rámci celého oboru executive search.

Přehled malých podniků působících v sektoru executive search, ve kterých bylo provedeno měření vlivu informačního systému na efektivitu podniku:

podnik	rok založení	počet zaměstnanců	obrat v roce 2005 (mil. Kč)	umístění v roce 2005	implementace SHS (rok)
Podnik 1	2001	5	6,3	30	2003
Podnik 2	1992	6	8,1	19	2004
Podnik 3	2001	4	5,2	15	2003
Podnik 4	1999	5	9,7	39	2004
Podnik 5	1997	10	13,2	41	2004

Tabulka 2: Přehled podniků zahrnutých do měření

9.1.Podnik 1

Podnik 1 byl založen v roce 2001 dvěma společníky po jejich odchodu z jedné z vůdčích executive search společností v Evropě. Podnik má pět zaměstnanců, z toho tři z nich působí na pozici researcher. Podnik 1 působí v České republice, Velké Británii a v USA ve všech odvětví průmyslu a služeb, avšak převážně v sektoru vyspělých technologií, spotřebního zboží, farmaceutického průmyslu, finančních služeb, výroby a zábavního průmyslu. Za rok 2004 se podařilo umístit 25 kandidátů na pozice středního a vrcholového řízení. V roce 2005 bylo umístěno 30 kandidátů. Při vyhledávání kandidátů využívá podnik 1 pouze přímého vyhledávání a vlastní databáze.

Informační systém Search a Head Solution byl v podniku 1 implementován v roce 2003. Hlavním důvodem implementace byla optimalizace vnitropodnikových procesů za účelem zvýšení efektivity podniku a přípravy podniku na prodej strategickému partnerovi. Před zavedením systému Search a Head Solution byla agenda podniku evidována v databázovém prostředí MS Access do něhož byl přístup realizován formou dotazů, šablon a sestav. Nejednalo se ani o komplexní řešení pokrývající veškeré potřeby executive search procesů ani o řešení online, které by umožňovalo přístup všem pracovníkům podniku z více počítačů.

9.2.Podnik 2

Podnik 2 je od roku 1992 uznávaným personálním poradcem pro středně velké a velké společnosti, které rozšiřují své aktivity na trhy střední a východní Evropy. Podnik 2 vyhledává kandidáty na pozice všech tržních odvětví a to v České republice, Polsku, Maďarsku, Slovensku, Rusku, Ukrajině, Rumunsku a Bulharsku. Šest zaměstnanců podniku 2 umístilo v roce 2004 18 kandidátů a 19 kandidátů bylo umístěno v roce 2005. Současná databáze kandidátů obsahuje více jak 250 položek. Kromě přímého vyhledávání kandidátů se podnik 2 specializuje ze 20ti procent na personální poradenství.

O investicích do informačních technologií a informačních systémů rozhoduje německý majitel podniku po konzultaci s managementem pobočky v České republice. Informační systém Search a Head Solution byl implementován v roce 2004 a to převážně za účelem zkvalitnění komunikace a sdílení informací mezi jednotlivými

pobočkami podniku ve střední a východní Evropě. Před implementací jednotného informačního systému byla data sdílena pouze v adresářové struktuře umístěné na centrálním serveru. Toto řešení nepodporovalo koordinovanou práci všech pracovníků, neumožňovalo sofistikované vyhledávání v databázi kandidátů, ani nezajišťovalo jednotný formát dat předávaných klientům.

9.3.Podnik 3

Podnik 3 byl založen v České republice dvěma společníky v roce 2001 za účelem poskytování personálního poradenství a přímého vyhledávání kandidátů na pozice top managementu. Čtyři zaměstnanci podniku 3 se specializují na sektor financí, reklamy, průmyslu a vyspělých technologií a to převážně v České republice, na Slovensku a v Rusku. Za rok 2004 bylo umístěno 12 manažerů a v roce 2005 počet umístěných manažerů vzrostl na hodnotu 15.

Informační systém pro podporu podnikových procesů Search a Head Solution byl implementován v roce 2004 po několika dřívějších nevydařených pokusech implementace klasického CRM řešení. Až do implementace Search a Head Solution byl pro evidenci kandidátů využíván kancelářský balík MS Office. Data nebyla sdílená a každý pracovník vedl svou agendu odděleně od ostatních spolupracovníků.

9.4.Podnik 4

Podnik 4 byl založen v roce 1999. Jeho dva čeští majitelé zaměstnávají tři spolupracovníky, se kterými se zaměřují na země střední a východní Evropy (Česká republika, Slovensko, Rumunsko, Maďarsko, Bulharsko, Polsko a Ukrajina). Hlavní činností podniku je pouze přímé vyhledávání kandidátů na pozice středního a vrcholového managementu do podniků působících ve všech sektorech. V letech 2004 a 2005 bylo umístěno 25 a 39 kandidátů.

Search a Head Solution byl implementován v roce 2004 na základě požadavku zefektivnění práce podnikového týmu. Před instalací informačního systému nebylo využíváno žádné komplexní řešení a každý pracovník vedl svou agendu individuálně.

9.5.Podnik 5

Podnik 5 má tři majitele pocházející z České republiky a na trhu executive search působí od roku 1997. Podnik se zaměřuje na vyhledávání středního a vyššího managementu. Původně se orientoval hlavně na oblast informačních technologií a telekomunikací. V současné době zaměstnává 10 pracovníků a specializuje se na segmenty informačních technologií a telekomunikací, spotřebního zboží a na farmaceutické a výrobní podniky. Regionálně působí podnik 5 v České republice a na Slovensku. Jeho činnost je rozdělena na přímé vyhledávání a personální konzultace. V roce 2004 bylo nalezeno a dosazeno 53 kandidátů, v roce 2005 byl počet 41. Databáze podniku 5 čítá více jak 10tis. záznamů.

Před implementací informačního systému Search a Head Solution v roce 2004 byl využíván softwarový balík Lotus Notes. Toto řešení sloužilo jako ucelená databáze kandidátů, nicméně nepodporovalo veškeré vnitropodnikové business procesy, což mělo za následek snižování efektivity práce jednotlivých konzultantů.

10.Realizace měření

Měření vlivu informačního systému Search a Head Solution na efektivitu malého podniku působícího v sektoru executive search bylo realizováno ve dvou etapách (před implementací informačního systému a jeden rok po implementaci) pomocí metodiky EVA a EFQM a zároveň pomocí nově navržené metodiky. Postup realizace všech měření je prezentován na datech podniku 1. Měření v ostatních podnicích bylo provedeno stejným způsobem a jeho postup je zachycen v příložených elektronických souborech, které jsou součástí této práce.

10.1.Východiska k využití metodiky EVA

Vybrané malé podniky budou hodnoceny metodikou EVA ve zpracování, které ve své práci použili Mařík a Maříková [42]. Jako podklady byly použity rozvaha a výsledovka podniku v roce implementace informačního systému a v roce následujícím po nasazení systému. Ačkoli má metodika EVA desítky volitelných úprav vstupních údajů, bude v této práci použita pouze úprava marketingových výdajů. Náklady na marketingovou propagaci budou přinášet podniku efekt po dobu 3 let. Koncept EVA vyžaduje takovéto náklady aktivovat, vykázat je v rozvaze po dobu jejich působení jako aktivum a do nákladů toto „nehmotné aktivum“ pouze odepisovat.

V České republice každým rokem klesá daň z příjmu právnických osob. Pro přehlednost je ve výpočtech uváděna pouze sazba 26%, platná v roce 2005. Provozně nutný majetek tvoří dlouhodobé a krátkodobé cenné papíry a peněžní prostředky pohotové likvidity (peníze a účty v bankách / krátkodobé závazky) ve výši 0,3. Nákladové rezervy nebudou ve výpočtech považovány za reálný závazek a nebudou se tedy odečítat od vlastního kapitálu. Úroková míra z dluhopisů bude 12%, z bankovních úvěrů 13%. Náklady na vlastní kapitál budou předpokládány ve stabilní výši 18% s vědomím určité chyby při jejich přepočtu podle úrovně zadlužení v době realizovaného měření.

10.2.Měření pomocí EVA

Měření vlivu informačního systému na efektivitu podniku pomocí metody EVA se odvíjí od znalosti účetních výkazů (rozvahy a výsledovky) jednotlivých podniků v době

před zavedením informačního systému a po jeho zavedení. Zároveň je třeba respektovat výchozí předpoklady, které byly stanoveny v kapitole „Návrh metodiky“. Postup měření je uveden příloze I. této práce. Obecný popis metodiky EVA je zpracován v řešeršní části této práce v kapitole „Ekonomická přidaná hodnota - EVA (Economic Value Added)“.

10.3.Východiska k využití metodiky EFQM

Při hodnocení podniku pomocí metodiky EFQM budou využity texty a sebehodnotící dotazník vydaný Českou společností pro jakost [57]. V každém hodnoceném podniku bude vybrána kompetentní osoba (většinou majitel společnosti), která je detailně obeznámena se stavem a strategií společnosti. Sebehodnotící dotazník bude obsahovat všech devět aspektů Modelu excelence EFQM tak, jak je vypracovala Evropská nadace pro management kvality a jak je v současné době využívá většina evropských zemí. Dotazník je složen z 50ti otázek, z nichž každá má rovnocenný podíl v konečném bodovém hodnocení. Ke každé otázce jsou přiřazeny pouze čtyři možné odpovědi, aby bylo zachováno praktické využití výsledků dotazníku. Rozdělení odpovědí bylo zvoleno následovně:

- odpověď A (zcela dosaženo) – Vynikající přístup nebo výsledek, který je řešen v plném rozsahu, ve všech oblastech a aspektech. Vzorové řešení nebo dosažený úspěch. Je obtížné předpokládat podstatné zlepšení.
- odpověď B (podstatný pokrok) – Jednoznačný důkaz, že je tato záležitost dobře řešena. Pravidelná a rutinní přezkoumávání a zdokonalování. Určité znepokojení nad tím, že tato záležitost není řešena v plném rozsahu, ve všech oblastech a aspektech.
- odpověď C (určitý pokrok) – Určitý důkaz o tom, že něco užitečného se skutečně děje. Náhodná a příležitostná přezkoumávání, která mají za následek zlepšení a zdokonalení. Izolovaná místa úspěšné realizace nebo úspěšných výsledků.
- odpověď D (dosud nezahájeno) – Téměř nic se neděje, jsou naznačeny pouze drobné myšlenky, které však nepokročily do reality.

Výsledky hodnocení podniku pomocí metodiky EFQM budou v další fázi analýzy zpětně konzultovány s kompetentními osobami daného podniku tak, aby měly získané výsledky maximální vypovídající hodnotu.

10.4.Měření pomocí EFQM

Dotazník modelu excelence EFQM tvoří 50 otázek rozdělených do devíti kategorií. Na každou otázku je možno odpovědět jedním ze čtyřech způsobů (A – zcela dosaženo, B – podstatný pokrok, C – určitý pokrok, D – dosud nezahájeno). Měření je provedeno ve dvou termínech a to před implementací informačního systému a jeden rok po implementaci.

Výsledné skóre bude vypočteno jako průměrná hodnota odpovědí jak pro jednotlivé sekce, tak i pro organizaci jako celek. Průměrné organizace dosahují podle metodiky EFQM skóre mezi 20ti a 30ti procenty, velmi dobré organizace přibližně 50% a organizace světové úrovně 75%. Postup měření je uveden v příloze II.

10.5.Východiska k využití nové metodiky

Hodnocení podniku dle nově navržené metodiky bude provádět zodpovědný pracovník podniku (většinou ředitel nebo majitel), který je detailně seznámen s chodem podniku, s jeho business procesy a s jejich vazbou na efektivitu podniku. Nastavení vah jednotlivých přínosů a měření hodnoty přínosů před i po implementaci informačního systému by měl provádět vždy stejný pracovník (nebo tým pracovníků) tak, aby bylo hodnocení co nejméně zkreslené odlišným vnímáním přínosů různými pracovníky.

10.6.Měření pomocí nové metodiky

Prvním krokem nové metodiky je nastavení vah významnosti jednotlivým přínosům konkrétního informačního systému, které byly definovány na základě charakteristiky tohoto informačního systému. Zodpovědný pracovník podniku tak každému z přínosů přidělí procentuální vliv přínosu na efektivitu podniku a to pomocí následující škály: 0% - žádný vliv, 25% - nepatrný vliv, 50% - středně velký vliv, 75% - velký vliv, 100% - velmi vysoký vliv. Přínosy jsou rozděleny do pěti kategorií. V příloze III. této práce je uveden postup měření pomocí nové metodiky.

11. Analýza výsledků

Veškerá vyhodnocení získaných dat byla v této práci byla prováděná v tabulkovém procesoru tak, aby bylo možné využít vytvořené šablony výpočtů i v budoucnu. Během zpracování dat vzniklo 21 elektronických souborů, které jsou nedílnou součástí této práce. V následující kapitole budou analyzovány výsledky jednotlivých použitých metodik. Závěrem kapitoly bude shrnutí výsledků naměřených hodnot a zároveň vyhodnocení vhodnosti vybraných metodik pro hodnocení vlivu informačního systému na efektivitu podniku.

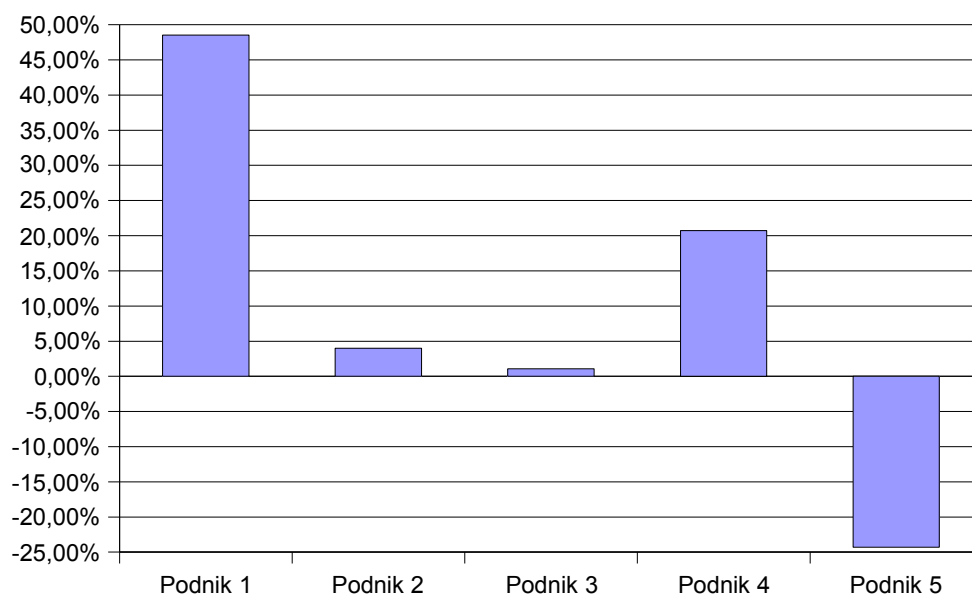
11.1. EVA

Všechny podniky, které byly předmětem měření vykázaly kladnou ekonomickou hodnotu EVA a to jak před implementací informačního systému Search a Head Solution, tak po jeho implementaci. To znamená, že všechny podniky generují svým vlastníkům přidanou hodnotu. Kromě podniku 5 byla u všech ostatních podniků ekonomická přidaná hodnota vyšší v období po implementaci informačního systému než v období před implementací. Nárůst hodnot je v intervalu 1,06% až 48,53%. Podnik 5 vykázal snížení ekonomické přidané hodnoty o 24,32%. Souhrnné výsledky měření ekonomické přidané hodnoty EVA spolu s procentuální změnou této hodnoty v okamžiku měření 2 vůči měření 1 znázorňuje následující tabulka.

Podnik	měření 1	měření 2	změna
Podnik 1	1327	1970	48,53%
Podnik 2	2747	2856	3,97%
Podnik 3	1757	1776	1,06%
Podnik 4	3232	3901	20,72%
Podnik 5	5482	4149	-24,32%

Tabulka 3: Výsledky měření ekonomické přidané hodnoty EVA

Grafické zpracování změny ekonomické přidané hodnoty v čase po implementaci informačního systému (měření 2) vůči období před implementací (měření 1) vyjadřuje graf.

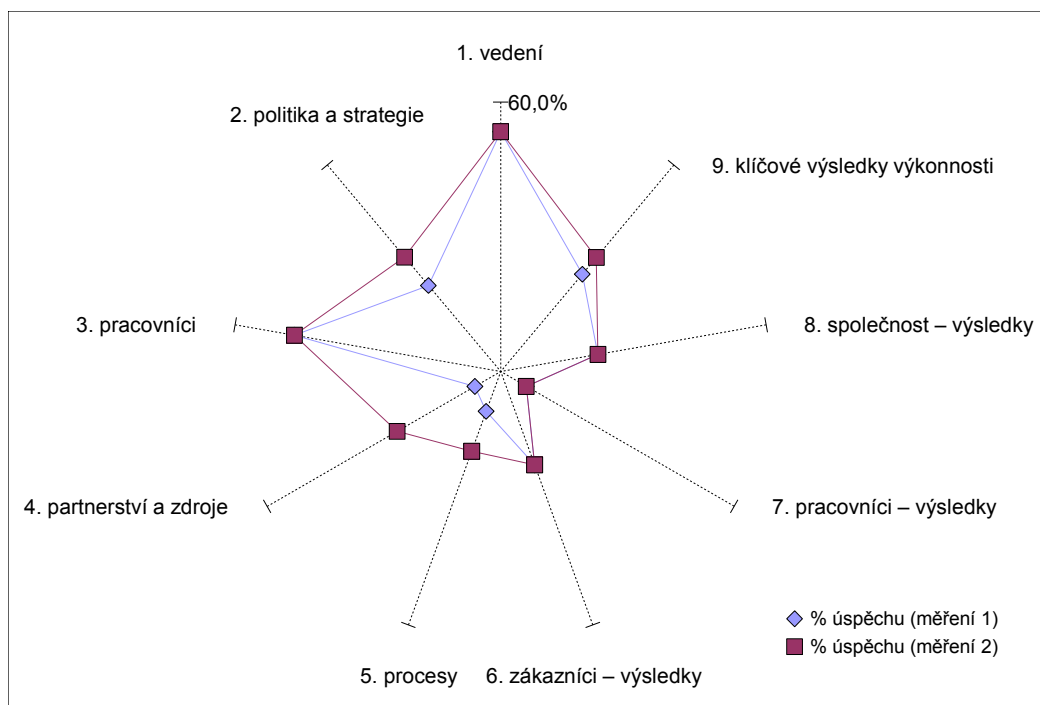


Obrázek 9: Změna EVA v okamžiku měření 2 vůči měření 1

11.2.EFQM

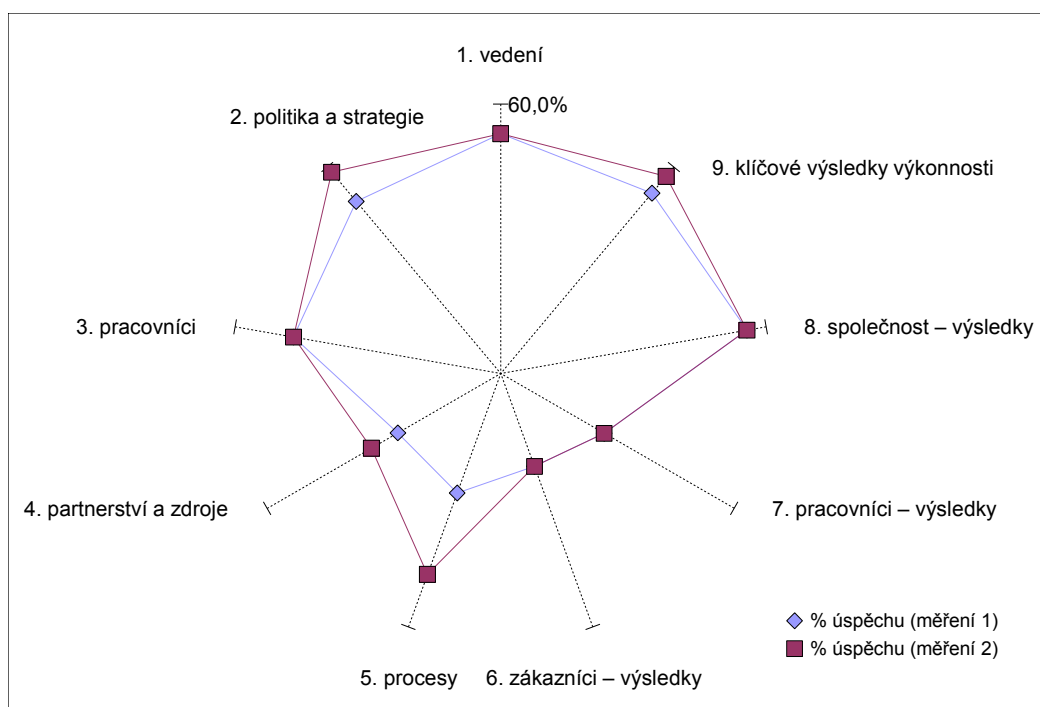
Hodnocení podniků pomocí metodiky EFQM poukázalo na velké rozdíly mezi jednotlivými podniky z pohledu Evropské nadace pro management a kvalitu (EFQM). Dle těchto měřítek lze podnik 3 chápat jako podprůměrný, podnik 1 za průměrný, podniky 2 a 5 za dobré organizace a podnik 4 za velmi dobrou organizaci.

Podnik 1 vykázal celkové procento úspěchu ve výši 23,8% (28,4% u druhého měření), což lze považovat za průměrné ohodnocení. Největší skóre dosáhl podnik v sekci vedení (53,4%) a pracovníci (46,6%). Nejhůře hodnocené oblasti byly partnerství a zdroje, procesy a výsledky směrem k zaměstnancům (kategorie pracovníci – výsledky). Nejmarkantnější změna hodnocení před implementací informačního systému a po její implementaci byla zaznamenána v oblasti partnerství a zdrojů (20ti procentní nárůst) a v oblasti procesů (9,43% nárůstu). Navýšení bylo patrné i v sekcích politika a strategie (8,25%) a klíčové výsledky výkonnosti (4,86%). Všechny ostatní hodnocené sekce zůstaly beze změny. Grafické zpracování výsledků metodiky EFQM je zobrazeno v následujícím grafu.



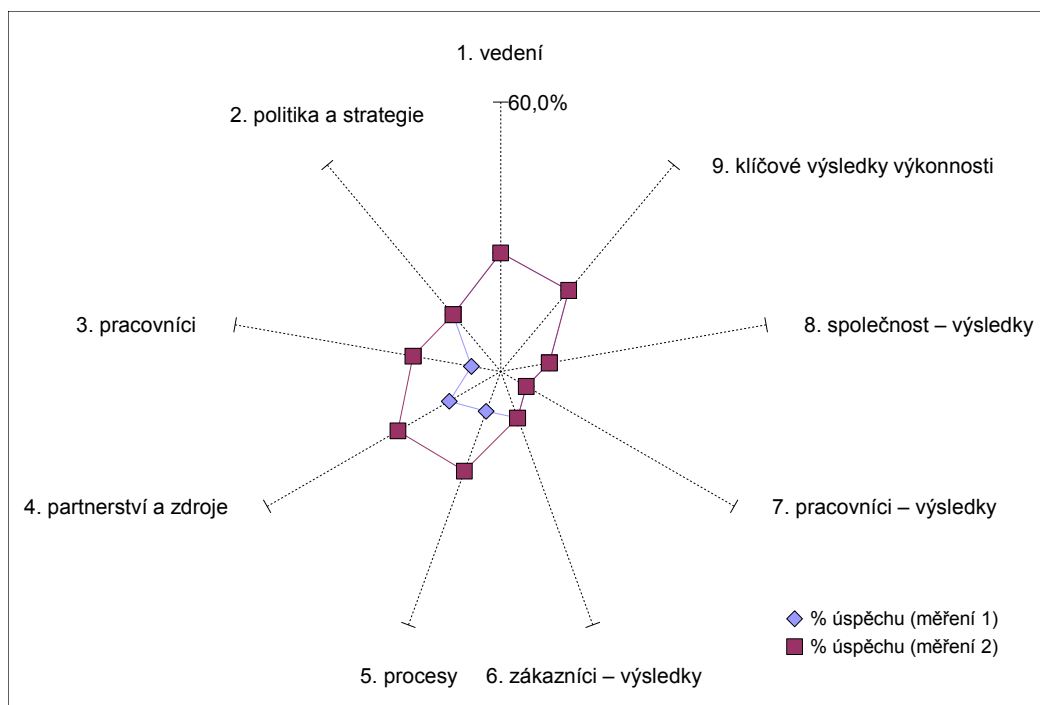
Obrázek 10: Výsledky EFQM – podnik 1

Dobré výsledné skóre vykázal podnik 2 a to především díky velmi vysokému skóre v oblastech politika a strategie (58,5%), klíčové výsledky výkonnosti (57,3%), výsledky společnosti vzhledem k jejímu okolí (55,7%) a vedení (53,4%). Naopak nejhůře hodnoceny byly výsledky směrem k zákazníkům (22%) a zaměstnancům (26,6%). Celkové skóre podniku tak dosáhlo hodnoty 37% v okamžiku měření 1 a 41,6% v okamžiku měření 2. Výrazného navýšení hodnocení po implementaci informačního systému bylo dosaženo v sekci procesy (19,29%) a v sekci politika a strategie (8,5%).



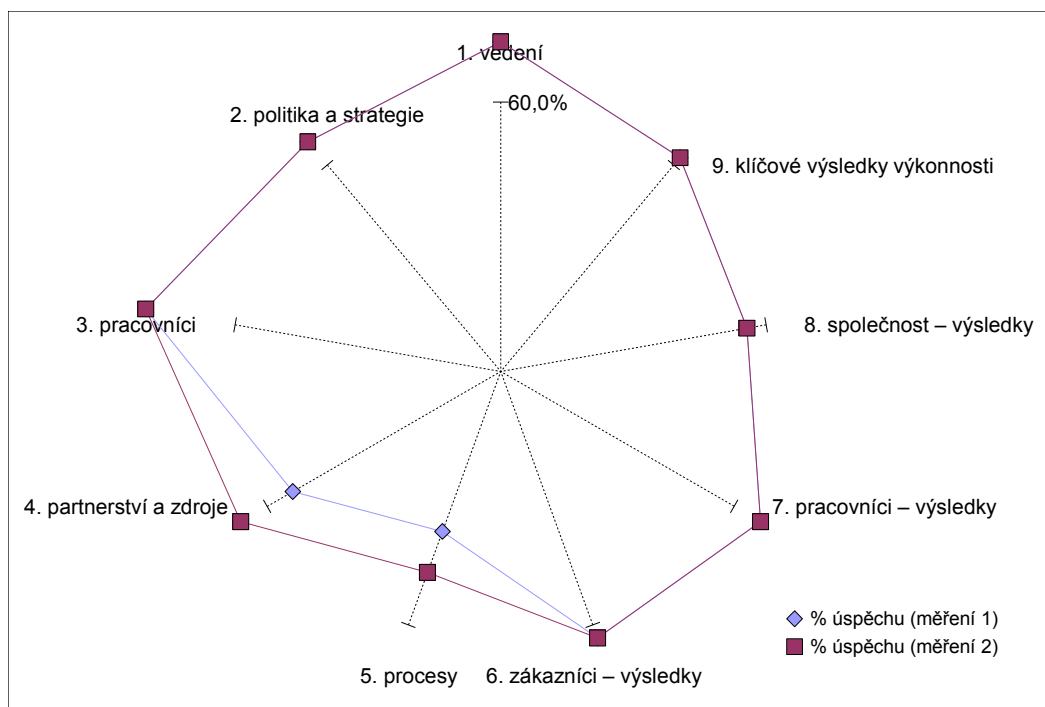
Obrázek 11: Výsledky EFQM – podnik 2

Podnik 3 je z hlediska metodiky EFQM nejhůře hodnoceným podnikem. Výsledné skóre 13,2% před implementací informačního systému a 17,8% po jeho implementaci je považováno za podprůměrné. Nejhůře hodnocenou oblastí jsou výsledky směrem k zaměstnancům (6,6% úspěšnosti), nejlépe hodnocenou oblastí je partnerství a zdroje (26,4%). Změna hodnocení před a po zavedení informačního systému byla registrována ve třech oblastech: procesy (14,14%), partnerství a zdroje (13,2%) a pracovníci (13,2%).



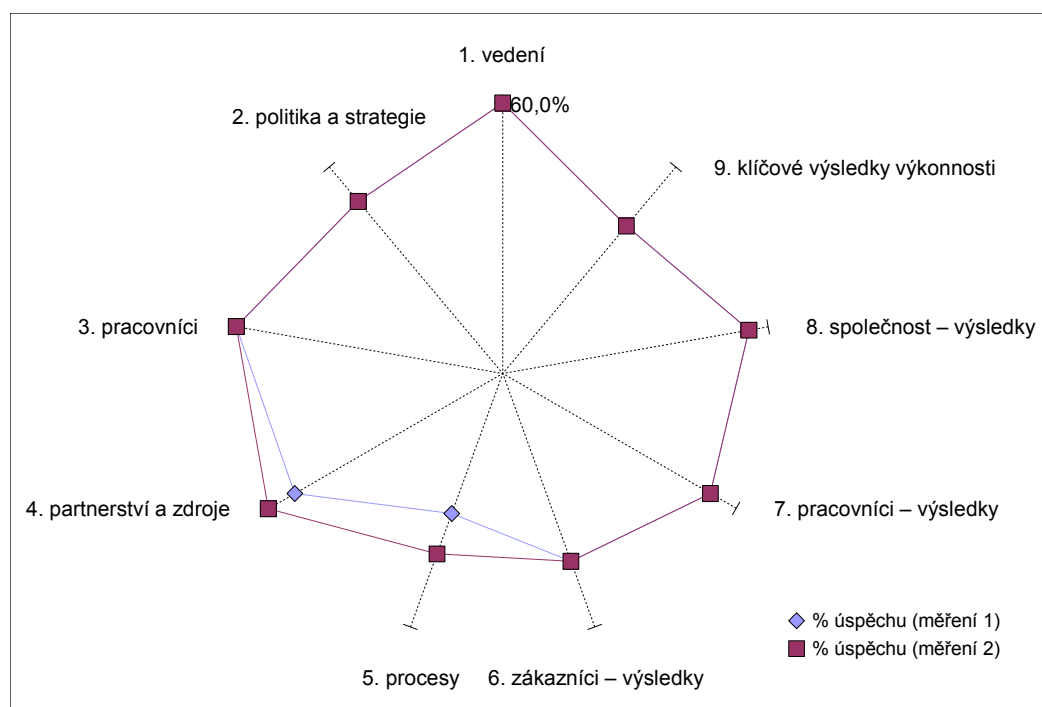
Obrázek 12: Výsledky EFQM – podnik 3

Podnik s velmi dobrým procentem úspěšnosti dle metodiku EFQM je podnik 4, jehož výsledné skóre je 60,2% před implementací informačního systému a 62,9% po implementaci. Nejlépe hodnocená byla sekce pracovníci (80,2%) následovaná sekci vedení (73,4%). Nejhorší výsledky byly naměřeny v sekci procesy a to 37,9% při měření 1 a 47,6% při měření 2. Implementace informačního systému měla vliv na oblast partnerství a zdrojů (nárůst o 13,4%) a na oblast procesů (nárůst o 9,71%). Výsledky všech ostatních oblastí byly shodné v obou termínech měření.



Obrázek 13: Výsledky EFQM – podnik 4

Poslední hodnocený podnik dosáhl výsledného skóre úspěšnosti 47,5% při prvním měření a 49,5% při druhém měření. Všechny měřené oblasti vykázaly velmi dobré výsledky pohybující se v rozmezí 33,1% až 60,2% před nasazením informačního systému a 42,7% až 60,2% po nasazení. Změny hodnocení mezi prvním a druhým měření byly zaznamenány u sekci procesy (9,57%) a partnerství a zdroje (6,8%).

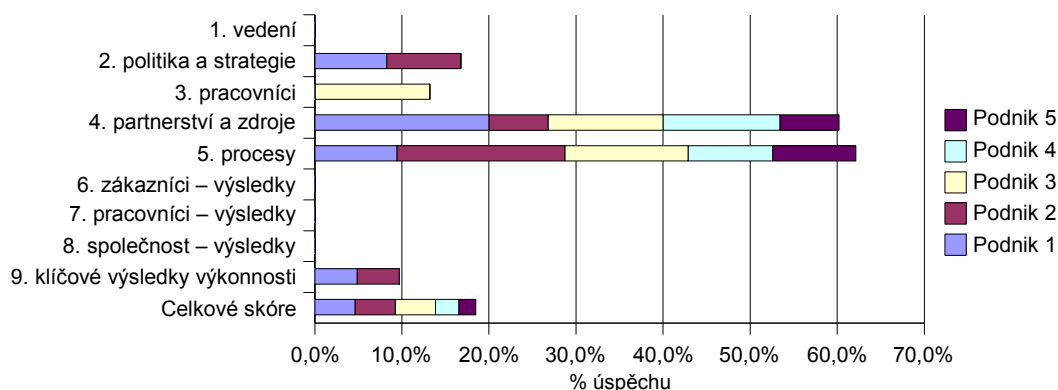


Obrázek 14: Výsledky EFQM – podnik 5

U všech hodnocených podniků bylo po implementaci informačního systému zvýšeno procento úspěšnosti vypočtené na základě metodiky EFQM a to v rozmezí od 2,0% do 4,7%. Porovnání procentuálních nárůstů hodnot procenta úspěšnosti v jednotlivých sekcích je uvedeno v následující tabulce a v grafickém přehledu.

Sekce	Podnik 1	Podnik 2	Podnik 3	Podnik 4	Podnik 5
1. vedení	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2. politika a strategie	8,3%	8,5%	0,0%	0,0%	0,0%
3. pracovníci	0,0%	0,0%	13,2%	0,0%	0,0%
4. partnerství a zdroje	20,0%	6,8%	13,2%	13,4%	6,8%
5. procesy	9,4%	19,3%	14,1%	9,7%	9,6%
6. zákazníci – výsledky	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
7. pracovníci – výsledky	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
8. společnost – výsledky	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
9. klíčové výsledky výkonnosti	4,9%	4,9%	0,0%	0,0%	0,0%
Celkové skóre	4,6%	4,6%	4,6%	2,7%	2,0%

Tabulka 4: Výsledky EFQM - změna skóre měření 2 oproti měření 1



Obrázek 15: Výsledky EFQM - součet změn skóre měření 2 oproti měření 1

Z grafu je patrný nárůst hodnot procenta úspěšnosti v jednotlivých sekcích. Zatímco výsledky sekce 1. vedení, 6. zákazníci – výsledky, 7. pracovníci – výsledky a 8. společnost - výsledky nebyly implementačním procesem vůbec ovlivněny, byla v sekcích 4. partnerství a zdroje a 5. procesy zaznamenána pozitivní změna u všech hodnocených podniků. Dva podniky zaznamenali změnu skóre i v sekcích 2. politika a strategie a 9. klíčové výsledky výkonnosti a jeden podnik uvedl zároveň změnu v sekci 3. pracovníci.

Sekce 1. vedení

V sebehodnotícím dotazníku metodiky EFQM byla první sekce zaměřena na způsob naplnění mise, vize a hodnot společnosti, na osobní zapojení manažerů činností zlepšování a na stimulaci a podporu spolupráce v rámci organizace. Ani v jednom hodnoceném podniku nebyla zaznamenána změna procenta úspěšnosti v této sekci vyvolaná implementací informačního systému.

Sekce 2. politika a strategie

Politika a strategie je v modelu EFQM chápána jako cesta k naplnění misí a vizí prostřednictvím rozvoje strategie, které je orientované na všechny zainteresované strany a bere v potaz i trhy a oblasti, v nichž společnost působí. Informační systém Search a Head Solution nemá na tyto aktivity žádný vliv, avšak i přesto bylo u dvou hodnocených podniků zaznamenáno zvýšení skóre v této sekci. Po zpětné analýze výsledků s manažery těchto podniků však bylo vyhodnoceno, že změna ukazatele sice

mezi jednotlivými měřeními proběhla, nikoli však z důvodu implementace informačního systému.

Sekce 3. pracovníci

Využití potenciálu zaměstnanců, jejich motivace a odměňování, rozvoj politiky a plánů v oblasti lidských zdrojů, řízení náboru a kariérní rozvoj zaměstnanců jsou hodnocené faktory sektoru pracovníci. Implementovaný informační systém tyto procesy nepodporuje, čemuž odpovídají i výsledky měření ve sledovaných podnicích. Z pěti podniků nebyla u čtyř z nich vykázána žádná změna naměřených hodnot před a po implementaci informačního systému. Změna hodnocení byla zaznamenána pouze u podniku 3. Tato změna však nesouvisela se zavedením informačního systému, nýbrž se změnou personální politiky podniku realizované v období měření.

Sekce 4. partnerství a zdroje

Informační systém Search a Head Solution podporuje ze své podstaty jednak business procesy executive search společností, tak zároveň i vztahy s klienty společnosti. Tento fakt se významně odrazil ve výsledcích realizovaných měření. Všechny podniky zaznamenaly nárůst procenta úspěšnosti v sekci partnerství a zdroje a to v rozsahu od 6,8% až do 20%. V této sekci bylo hodnoceno řízení partnerských vztahů, vztahů s dodavateli a odběrateli a řízení zdrojů v rámci efektivního vykonávání interních procesů.

Sekce 5. procesy

„Excelentní organizace navrhují, řídí a zlepšují procesy tak, aby plně uspokojovaly a zvyšovaly hodnotu pro zákazníky a další zainteresované strany“. Tato úvodní definice sekce 5 podle Nenadála [46] koresponduje s přidanou hodnotou informačního systému Search a Head Solution, který je pro podporu procesů určen. V této sekci byl také měřením prokázán nejvyšší nárůst skóre podle metodiky EFQM oproti ostatním sekcím. Všechny hodnocené podniky zaznamenaly v sekci „procesy“ nárůst hodnoty procenta úspěšnosti a to v rozmezí od 9,43% do 19,29%.

Sekce 6. zákazníci - výsledky

Sekce 6 je zaměřena na hodnocení loajality zákazníků, pochopení potřeb zákazníků, poprodejní servis, udržení obchodního vztahu apod. Ani jeden hodnocený podnik

nevykázal změnu ukazatele úspěšnosti této sekce po implementaci vybraného informačního systému.

Sekce 7. pracovníci - výsledky

Způsob vnímání organizace zaměstnanci, pochopení potřeb zaměstnanců a zlepšování jejich výkonnosti je hodnoceno v sekci pracovníci – výsledky. Implementovaný informační systém není určen pro řízení vztahu se zaměstnanci a toto také potvrdily výsledky hodnocení společností podle metodiky EFQM. Ani v jednom z podniků nebyly při měření zaznamenány rozdíly mezi prvním a druhým měřením.

Sekce 8. společnost - výsledky

Stejně jako v předchozích dvou sekcích nebyla žádná změna výsledků mezi prvním a druhým měřením zaznamenána ani v sekci 8. Tato sekce se týká hodnocení společnosti z pohledu jejího okolí, image společnosti, znečišťování prostředí apod. Implementovaný informační systém není s tímto bodem v žádné souvislosti.

Sekce 9. klíčové výsledky výkonnosti

Výsledky hodnocení procenta úspěšnosti před a po implementaci informačního systému byly změněny v sekci 9 u podniků 1 a 2 a to shodně o 4,86%. Hodnocení ostatních podniků nebylo implementací informačního systému ovlivněno. Klíčové výsledky výkonnosti v sobě zahrnují jak finanční, tak nefinanční výsledky a ukazatele (tržby, cena akcií, podíl na trhu, úspěšnost prodeje apod.)

Shrnutí EFQM

Z kapitoly pojednávající o informačním systému Search a Head Solution je zřejmé jaké podnikové oblasti tento informační systém podporuje. Jedná se převážně podporu vlastních business procesů podniku a o zkvalitnění komunikace se zákazníky podniku. Tomu také nasvědčují výsledky měření v jednotlivých podnicích, neboť u všech hodnocených podniků byl zaznamenán přírůstek skóre v sekci 4. partnerství a zdroje a 5. procesy.

Při zpětné analýze výsledků, realizované formou pohovorů se zástupci hodnocených podniků, byly sekce 4 a 5 rozloženy do dílčích bodů tak, aby mohly být identifikovány

konkrétní důvody, které měly za následek navýšení skóre v těchto sekcích. Mezi nejčastěji uváděné body vybrané z metodiky EFQM lze zařadit:

- využívání informačních a komunikačních technologií k podpoře a zlepšování efektivitu a zlepšování činností organizace;
- shromažďování, třídění a řízení informací a znalostí v rámci podpory politiky a strategie;
- zpřístupnění relevantních informací a znalostí jak interním, tak externím uživatelům;
- využívání informačních technologií k podpoře interní komunikace a informačního, resp. znalostního managementu;
- zajišťování a zlepšování validity informací, jejich úplnosti a důvěrnosti;
- práce s informacemi získanými z každodenního kontaktu se zákazníky, včetně práce se stížnostmi;
- proaktivní přístup k zákazníkům;
- budování partnerských vztahů se zákazníky, které budou v rámci dodavatelského řetězce přidanou hodnotou.

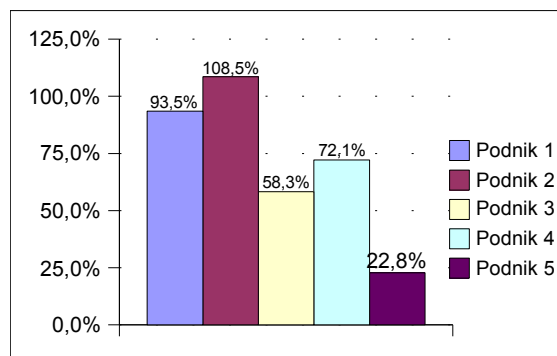
11.3. Nová metodika

Implementovaný informační systém Search a Head Solution zvýšil, dle měření pomocí nové metodiky, efektivitu hodnocených podniků v rozmezí od 22,8% do 108,5%. Je však mít na paměti, že toto navýšení efektivitu není navýšením pro celý podnik, ale pouze pro oblasti, které byly novou metodikou zkoumány. V následující tabulce a grafu je znázorněn přehled změn naměřených hodnot před a po implementaci informačního systému. Výsledky jsou rozděleny i podle měřených sekcí.

Sekce	Podnik 1	Podnik 2	Podnik 3	Podnik 4	Podnik 5
vztah k zákazníkům	169,6%	80,0%	85,2%	105,0%	45,2%
business procesy	110,6%	153,3%	81,7%	90,5%	22,5%
podpora řízení	50,0%	60,6%	38,7%	18,2%	17,1%
bezpečnost dat	73,1%	101,8%	27,3%	52,9%	20,7%
podpora provozu IS	40,8%	79,7%	40,6%	52,5%	19,4%
celkové navýšení	93,5%	108,5%	58,3%	72,1%	22,8%

Tabulka 5: Výsledné hodnoty nové metodiky

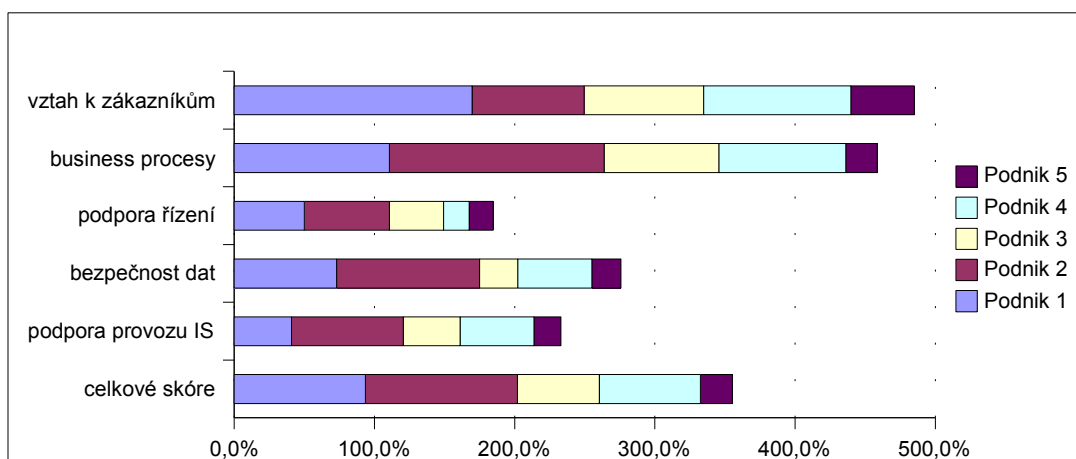
Nejnižší navýšení efektivity podniku v hodnocených kritériích bylo dosaženo podle nové metodiky v podniku 5 a to o 22,8%. Podnik 5, jako jediný ze všech hodnocených podniků, využíval před implementací informačního systému Search a Head Solution jiný informační systém, který část hodnocených přínosů již



Obrázek 16: Celkové navýšení efektivity

pokrýval. Celkové navýšení efektivity podniku 5 tak bylo řádově nižší než v ostatních podnicích. Všechny ostatní hodnocené podniky vykázaly navýšení vyšší než 58%.

Výsledný součet procentuálních přínosů jednotlivých kategorií za všechny hodnocené podniky je v souladu s charakteristikou informačního systému Search a Head Solution i s výsledky metodiky EFQM. Ze sečtených hodnot je patrné, že nejvyšší přínosy byly dosaženy v kategoriích „vztah k zákazníkům“ a „business procesy“. Grafické znázornění je vyjádřeno v následujícím obrázku.



Obrázek 17: Součet přínosů informačního systému dle kategorií

11.4. Zhodnocení využitých metodik

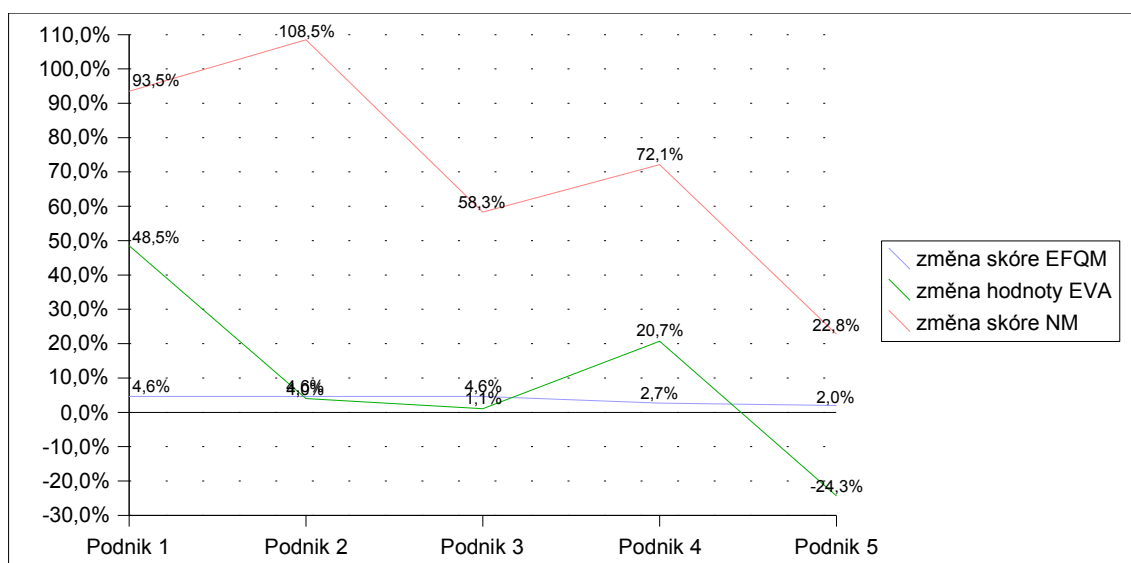
Výsledky každé z použitých metodik měření jsou odlišné a navzájem mezi sebou nevykazují žádnou matematickou závislost. Ačkoli jsou všechny použité metodiky určeny pro hodnocení efektivity podniku (ať již primárně nebo v modifikované podobě), každá z metodik posuzuje efektivitu podniku z jiného pohledu. Kromě toho metodiky EVA a EFQM měří efektivitu podniku jako celku a nikoli ve vazbě na

implementovaný informační systém, tak jak je tomu u nově navržené metodiky. Tabulka výsledků všech metodik je uvedena níže. Výsledky jsou uvedeny v procentuálním poměru hodnot získaných při měření 1 oproti hodnotám vyjádřeným při měření 2.

	Podnik 1	Podnik 2	Podnik 3	Podnik 4	Podnik 5
EFQM					
1. vedení	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
2. politika a strategie	8,3%	8,5%	0,0%	0,0%	0,0%
3. pracovníci	0,0%	0,0%	13,2%	0,0%	0,0%
4. partnerství a zdroje	20,0%	6,8%	13,2%	13,4%	6,8%
5. procesy	9,4%	19,3%	14,1%	9,7%	9,6%
6. zákazníci – výsledky	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
7. pracovníci – výsledky	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
8. společnost – výsledky	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
9. klíčové výsledky výkonnosti	4,9%	4,9%	0,0%	0,0%	0,0%
celková změna skóre EFQM	4,6%	4,6%	4,6%	2,7%	2,0%
EVA					
měření 1	1 327	2 747	1 757	3 232	5 482
měření 2	1 970	2 856	1 776	3 901	4 149
změna hodnoty EVA	48,5%	4,0%	1,1%	20,7%	-24,3%
Nová metodika					
1. vztah k zákazníkům	169,6%	80,0%	85,2%	105,0%	45,2%
2. business procesy	110,6%	153,3%	81,7%	90,5%	22,5%
3. podpora řízení	50,0%	60,6%	38,7%	18,2%	17,1%
4. bezpečnost dat	73,1%	101,8%	27,3%	52,9%	20,7%
5. podpora provozu IS	40,8%	79,7%	40,6%	52,5%	19,4%
celková změna skóre NM	93,5%	108,5%	58,3%	72,1%	22,8%

Tabulka 6: Přehled výsledků všech metodik

Výsledky měření všech metodik jsou pro názornost zpracovány i v grafické podobě.



Obrázek 18: Grafický přehled výsledků všech metodik

Z hlediska požadavků na nízké finanční nároky na realizaci měření lze všechny použité metodiky považovat za vyhovující. Stejně tak jsou všechny metodiky dostupné bez nutnosti zakoupení licencí (pokud je v EFQM využit pouze sebehodnotící dotazník) a z tohoto pohledu jsou metodiky pro využití v malém podniku také vhodné. Ani jedna z využitých metodik nebyla časově neúměrně náročná. Pokud je kompetentní pracovník s metodikou již důkladně seznámen a má přístup ke všem nezbytným informacím, pak je každé z realizovaných měření možné v podniku uskutečnit v období čtyř až pěti hodin. Hlavním rozdílem všech použitých metodik je rozsah hodnocených kritérií, které jsou metodikou podchyceny.

Metodika EVA, jako finanční ukazatel výkonnosti podniku, byla vybrána převážně z důvodu svého praktického zaměření, kdy není kalkulováno pouze s účetním ziskem, ale bere se v potaz reálný ekonomický zisk podniku. Zároveň se jedná o metodu matematicky precizní se zřejmým znázorněním vzájemných souvislostí. Na druhou stranu tento ukazatel obtížně oslovuje zaměstnaneckou komunitu a je považován především za nástroj managementu a vlastníků společnosti. EVA sama o sobě ani přímo nepodporuje rozhodovací procesy ve společnosti, neboť se jedná pouze o ukazatel ekonomický. To má však za důsledek velmi dobré využití ukazatele EVA pro jednoznačné definování dlouhodobé strategie. Další z nevýhod ukazatele EVA je jeho ne příliš silná provázanost s celkovou strategií podniku díky čemuž není dostatečným základem pro komplexní měření efektivnosti podniku.

Ačkoli nebyly v této práci získané výsledky hodnoceny žádnou statistickou metodou je zřejmé, že změna ukazatele EVA nemá viditelnou souvislost s implementací informačního systému v podniku. To může být způsobeno faktem, že ekonomickou přidanou hodnotu podniku ovlivňuje celá řada atributů a implementovaný informační systém je pouze jedním z nich. Ekonomickou přidanou hodnotu ani není možné dále dekomponovat a analyzovat podle dílčích kritérií. Pro měření vlivu vybraného informačního systému na efektivitu podniku není ukazatel EVA vhodný.

Změna výsledného skóre metodiky EFQM se u všech hodnocených podniků pohybovala v rozmezí 2,0 – 4,6%. Zhruba u poloviny kritérií však nebyla naměřena žádná změna a implementace informačního systému tak nebyla těmito kritérii vůbec zaznamenána. Nevýhodou metodiky EFQM pro malý podnik je její orientace převážně na středně velké nebo velké podniky, což má dopad i na otázky položené v sebehodnotícím dotazníku, které jsou často pro malý podnik nerelevantní. Některé otázky oficiálního sebehodnotícího dotazníku jsou i těžko pochopitelné a existuje reálné riziko jejich nepřesného výkladu při hodnocení pracovníkem podniku, který není v této oblasti adekvátně vzdělán. Pro měření vlivu informačního systému na efektivitu podniku jsou současné dotazníkové otázky EFQM příliš obecné a bylo by je třeba pro tyto účely zásadně přepracovat. Díky širokému rozsahu hodnocených oblastí by po provedení nezbytných úprav mohla být metodika EFQM pro měření přínosů informačních systémů do jisté míry přínosná.

Nově navržená metodika vychází z požadavků na hodnocení vlivu vybraného informačního systému na efektivitu malého podniku. Je časově nenáročná i srozumitelná a to jak pro realizátora měření, tak pro odpovědné pracovníky podniku. Nehodnotí samotnou efektivitu podniku, ale pouze její změnu způsobenou v důsledku implementace informačního systému. Metodika je přizpůsobitelná jakémukoli informačnímu systému a zároveň zohledňuje různý význam přínosů zvoleného informačního systému pro konkrétní podnik. Výhodou navržené metodiky je i její rozšiřitelnost a to jak po stránce obsahové, tak funkční. Každý podnik může do hodnocení zahrnout svá vlastní hodnotící kritéria. Zároveň může být metodika rozšířena např. o finanční ocenění jednotlivých přínosů či o míru rizika těchto přínosů.

12.Referenční model

Referenční model byl vytvořen na základě vyhodnocení provedených měření v této práci a je odvozen pro malé podniky působící v oboru executive search v České republice. Před implementací systému Search a Head Solution tyto podniky nepoužívaly žádný jiný sofistikovaný informační systém.

Pro určení referenčních dat byly použity naměřené hodnoty podniků 1 – 4. Podnik 5 před implementací systému Search a Head Solution již využíval jiný informační systém a z toho důvodu nebylo s naměřenými hodnotami podniku 5 kalkulováno.

Naměřená data byla převedena na referenční data formou průměru výsledků měření v podnicích 1 až 4 s vědomím, že je třeba ošetřit „průměrnou“ hodnotu škálovatelných odpovědí, které by bylo vhodnější vyhodnotit formou četností. Četnosti by však neumožňovaly další zpracování a vyhodnocení formou nově navržené metodiky, a proto bylo přistoupeno k řešení výpočtu právě formou průměrné hodnoty. Referenční model tak nemá definici vah významnosti ani bodové ohodnocení jednotlivých odpovědí korespondující s navrženou škálou odpovědí, ale kalkuluje se s přesnou průměrnou hodnotou, která byla získána měřením v podnicích 1 až 4. Ačkoli nově navržená metodika rozděluje váhy významnosti jednotlivých přínosů informačního systému do škály odpovědí „žádný vliv / nepatrný vliv / středně velký vliv / velký vliv / velmi vysoký vliv“ je v referenčním modelu použita průměrná hodnota významnosti přínosu např. 56,25% u prvního hodnoceného přínosu. Jelikož je škála v použité metodice pouze návodná a její hodnota je dále také přepočítávána na procento významnosti nedochází tedy v referenčním modelu k žádné chybě. Při praktickém využití referenčního modelu je nutné upřesnit interpretaci hodnoty např. 56,25% tak, že se jedná „o něco málo více než středně velký vliv (což představuje hodnotu 50%), ale výrazně méně než velký vliv (hodnota 75%)“. Stejným způsobem jsou v referenčním modelu přepočítána data získaná při měření 1 a 2 v podnicích 1 až 4.

Vytvořený referenční model je zpracován v tabulkovém editoru, který je formou příloženého souboru nedílnou součástí této práce. Textový výstup referenčního modelu je rozpracován níže. Přepočtená průměrná hodnota je v tabulce vždy doplněna o nejbližší hodnotu ve škále nabízených odpovědí. Nejbližší hodnota je určena standardním matematickým zaokrouhlením hodnoty průměrné. Tzn. např. hodnota

významnosti 56,25% je ve škále vyznačena hodnotou 50%, tj. „středně velký vliv“. Jak však bylo uvedeno výše, referenční model kalkuluje s hodnotami průměrnými a škálovaná hodnota je uvedena pouze jako názorný doplněk.

12.1.Referenční hodnoty - váhy významnosti v modelu

0 25 50 75 100 významnost parametru ve vztahu k efektivitě podniku (v %)

vztah k zákazníkům

☐	☐	☒	☐	☐	56,25% - jednotný formát reportů pro zákazníky
☐	☐	☐	☒	☐	62,50% - rychlost a přesnost tvorby jednotných reportů zákazníkům
☐	☐	☐	☒	☐	75,00% - evidence komunikace se zákazníky
☐	☒	☐	☐	☐	25,00% - online informovanost klientů o stavu projektu
☐	☒	☐	☐	☐	31,25% - dostupnost aktuálních informací o projektu pro kandidáta
☐	☐	☐	☒	☐	68,75% - dostupnost evidence komunikace se zákazníky všem kompetentním pracovníkům

business procesy

☐	☐	☐	☒	☐	62,50% - centrální evidence stavu realizovaných projektů
☐	☐	☒	☐	☐	56,25% - dostupnost informací o realizovaných projektech odkudkoli – např. z domova, ze služební cesty, ze zahraniční pobočky, z kanceláře klienta apod.
☐	☐	☐	☐	☒	87,50% - zastupitelnost researcherů
☐	☐	☒	☐	☐	56,25% - dostupnost informací o vedených jednání s potenciálními klienty všem kompetentním pracovníkům
☐	☒	☐	☐	☐	31,25% - evidence obchodních aktivit s potenciálními klienty
☐	☒	☐	☐	☐	31,25% - využití moderních informačních technologií
☐	☐	☒	☐	☐	56,25% - možnost automatizovaného vkládání kandidátů do databáze, např. z internetu, z externích souborů apod.
☐	☐	☐	☐	☒	87,50% - možnost vyhledávání v databázi pomocí vybraných kritérií (např. obor působnosti, pozice, věk, vzdělání apod.)
☐	☐	☐	☐	☒	93,75% - fulltextové vyhledávání v databázi kandidátů
☐	☐	☐	☐	☒	100% - fulltextové vyhledávání i v přiložených souborech, např.

☐	☐	☐	☐	☐	CV
☐	☐	☐	☒	☐	62,50% - rozdělení projektů do standardizovaných kategorií - funkční kódy, kódy odvětví
☐	☐	☐	☒	☐	62,50% - možnost odesílání reportů klientům či kandidátům přímo z informačního systému
☐	☐	☐	☐	☒	87,50% - automatická evidence stop stavů – off-limits
☐	☐	☐	☒	☐	62,50% - automatická synchronizace emailů odeslaných z informačního systému s emailovým serverem
☐	☒	☐	☐	☐	18,75% - synchronizace bankovního účtu s evidencí vystavených faktur v informačním systému
☒	☐	☐	☐	☐	0,00% - možnost napojení IS na ostatní systémy v podniku
☐	☒	☐	☐	☐	18,75% - automatický dohled na včasnost fakturace v závislosti na aktuální fázi realizovaného projektu
☐	☐	☐	☒	☐	62,50% - využívání předpřipravených emailových šablon při rutinní komunikaci s kandidáty a klienty
☐	☐	☒	☐	☐	37,50% - sdílení databáze kandidátů mezi pobočkami podniku
☐	☒	☐	☐	☐	32,25% - možnost využití jednoho informačního systému pro všechny pobočky podniku
☐	☐	☒	☐	☐	56,25% - automatická kontrola duplicitních záznamů v databázi
☐	☐	☒	☐	☐	50,00% - podpora standardizace business procesů podniku – stejný úkol bude řešen stejným způsobem i v případě, pokud ho budou realizovat různí pracovníci
☐	☐	☒	☐	☐	56,25% - možnost úpravy číselníků systému bez nutnosti zásahu dodavatele systému (kódy průmyslu, funkční kódy, druhy aktivit, způsoby ukončení projektu, emailové šablony a další)

podpora řízení

☐	☐	☒	☐	☐	50,00% - statistické přehledy realizovaných projektů (délka projektu, způsob ukončení apod.)
☐	☐	☒	☐	☐	43,75% - přehled výsledků práce jednotlivých researcherů
☐	☒	☐	☐	☐	31,25% - evidence stavu fakturace jednotlivých projektů (vystavení faktur, úhrada faktur apod.)
☐	☒	☐	☐	☐	25,00% - dostupnost informací týkajících se business procesů

podniku v reálném čase (fáze jednotlivých projektů, naplánované aktivity researcherů apod.)

		x		
--	--	---	--	--

43,75% - dostupnost informací o významných událostech týkajících se vztahu s klienty a kandidáty? (např. narozeniny významných klientů a kandidátů, výročí navázání spolupráce, termín vypršení záruky na dosazeného kandidáta apod.)

bezpečnost dat

		x		
--	--	---	--	--

50,00% - uložení klíčových dat v elektronické podobě

			x	
--	--	--	---	--

75,00% - zabezpečení dat proti odcizení nebo zneužití subjektem z vnějšího prostředí podniku

		x		
--	--	---	--	--

56,25% - možnost okamžitého zamezení přístupu do systému zaměstnanci, který odchází z podniku

			x	
--	--	--	---	--

68,75% - ochrana dat proti jejich neoprávněnému kopírování

		x		
--	--	---	--	--

43,75% - zpřístupnění podnikových dat pouze vybraným pracovníkům

		x		
--	--	---	--	--

43,75% - bezpečnostní monitoring přístupu zaměstnanců k datům

				x
--	--	--	--	---

87,50% - pravidelné zálohování podnikových dat

podpora provozu informačního systému

			x	
--	--	--	---	--

62,50% - okamžitá dostupnost odborníků, kteří znají využívaný informační systém v podniku

				x
--	--	--	--	---

93,75% - přizpůsobení IS business procesům podniku

		x		
--	--	---	--	--

50,00% - nízké náklady na provoz a údržbu informačního systému

		x		
--	--	---	--	--

56,25% - doživotní garance oprav chyb v informačním systému

		x		
--	--	---	--	--

50,00% - dostupnost školení pro nové zaměstnance

		x		
--	--	---	--	--

37,50% - uživatelský manuál pro práci s informačním systémem

		x		
--	--	---	--	--

50,00% - možnost rozšíření informačního systému na zakázku

				x
--	--	--	--	---

87,50% - podpora české znakové sady

	x			
--	---	--	--	--

31,25% - česká i anglická verze informačního systému

12.2.Referenční hodnoty - měření 1 a 2

U každé otázky je v prvním řádku zaznamenána referenční odpověď z měření 1, ve druhém řádku odpověď z měření 2.

1 2 3 4 5 Počet bodů za zvolenou odpověď

vztah k zákazníkům

	x				2,25	Jsou zákazníkům zasílány reporty v jednotném formátu?
				x	4,75	

x					1,25	Jsou reporty pro zákazníky generovány automaticky (profil kandidáta,
				x	5,00	long list, progress list apod.)?

	x				2,25	Existuje v podniku přehledná evidence komunikace se zákazníky?
			x		4,25	

		x			3,00	Má klient přesné a aktuální informace o stavu svého projektu kdykoli
		x			3,25	to potřebuje?

	x				1,50	Mají kandidáti přístup k aktuálním informacím o jejich zařazení do
	x				2,00	konkrétních projektů a o stavu jednání v rámci projektu?

	x				2,00	Je evidence komunikace se zákazníky dostupná všem kompetentním
			x		4,25	pracovníkům?

business procesy

	x				2,25	Existuje v podniku přehledná centrální evidence stavu rozpracovanosti
			x		3,50	jednotlivých projektů?

	x				2,00	Jsou veškerá data týkající se realizovaných projektů dostupná
				x	4,75	jakémukoli kompetentnímu pracovníkovi podniku odkudkoli to potřebuje (např. z domova, ze služební cesty, ze zahraniční pobočky, z kanceláře klienta apod.)?

		x			3,00	Je společnost schopna pokračovat v realizaci projektu, pokud nebude
			x		3,75	dlouhodobě přítomen zodpovědný researcher?

	x				2,25	Jsou aktuální informace o vedených obchodních aktivitách s
			x		4,00	potenciálními klienty dostupné všem kompetentním pracovníkům?

	x				2,00	Jsou informace o obchodních aktivitách s potenciálními klienty
		x			2,75	přehledně evidovány a zálohovány?

		x			3,00	Využívá podnik moderní informační technologie za účelem zvýšení
			x		3,75	konkurenceschopnosti?

x					1,25	Je možné vložit kandidáta do databáze pomocí internetového
---	--	--	--	--	-------------	--

☐	☐	☐	☒	4,00	formuláře nebo exportem z externích souborů?
☐	☐	☐	☒	2,50	Je možné vyhledávat kandidáta v databázi pomocí vybraných kritérií (např. obor působnosti, pozice, věk, vzdělání apod.)?
☐	☐	☐	☒	5,00	
☐	☒	☐	☐	1,75	Je možné vyhledávat v databázi kandidátů fulltextově?
☐	☐	☐	☒	5,00	
☒	☐	☐	☐	1,25	Je možné fulltextově vyhledávat i v příložených souborech (např. v CV)?
☐	☐	☐	☒	5,00	
☐	☐	☒	☐	4,00	Jsou jednotlivé projekty rozčleněny do standardizovaných kategorií (funkční kódy, kódy odvětví)?
☐	☐	☐	☒	5,00	
☒	☐	☐	☐	1,50	Je možné odesílat vygenerované reporty klientům či kandidátům přímo z informačního systému?
☐	☐	☐	☒	5,00	
☐	☒	☐	☐	1,75	Jsou automaticky sledovány stop stavy (off-limits)?
☐	☐	☐	☒	5,00	
☒	☐	☐	☐	1,00	Jsou emaily odesílané z informačního systému automaticky synchronizovány s emailovým serverem?
☐	☐	☒	☐	4,00	
☒	☐	☐	☐	1,00	Je evidence plateb vystavených faktur v informačním systému automaticky synchronizována se stavem bankovního účtu?
☒	☐	☐	☐	1,00	
☐	☒	☐	☐	1,50	Je možné propojit informační systém s ostatními systémy používanými v podniku (např. za účelem sdílení dat apod.)?
☐	☐	☒	☐	3,00	
☐	☐	☒	☐	2,50	Je automaticky dohlíženo na včasnost vystavení faktur s ohledem na aktuální fázi realizovaného projektu?
☐	☐	☒	☐	2,50	
☐	☐	☒	☐	2,50	Je rutinní emailová komunikace s kandidáty a klienty (např. pozvání na schůzku, informování o aktuálním stavu projektu apod.) realizována efektivně (např. využitím předpřipravených šablon apod.)?
☐	☐	☐	☒	4,00	
☒	☐	☐	☐	1,00	Je databáze kandidátů dostupná všem pobočkám podniku?
☐	☐	☒	☐	3,75	
☒	☐	☐	☐	1,25	Mohou jednotlivé pobočky podniku sdílet stejný informační systém?
☐	☐	☒	☐	4,00	
☐	☒	☐	☐	1,75	Je automaticky zabráněno výskytu duplicit v databázi kandidátů?
☐	☒	☐	☐	2,25	
☐	☐	☒	☐	3,50	Jsou stejné úkoly řešeny stejným způsobem i v případě, pokud je realizují různí pracovníci?
☐	☐	☒	☐	3,50	

☐	☒	☐	☐	☐	1,75	Je možné měnit číselníky v informačním systému (kódy průmyslu, funkční kódy, druhy aktivit, způsoby ukončení projektu, emailové šablony a další) bez nutnosti zásahu výrobce systému?
☐	☐	☐	☐	☒	5,00	

podpora řízení

☐	☒	☐	☐	☐	2,25	Je všem kompetentním pracovníkům dostupný statistický přehled všech realizovaných projektů (délka projektu, způsob ukončení projektu apod.)?
☐	☐	☐	☒	☐	3,75	

☐	☒	☐	☐	☐	2,25	Mají vedoucí pracovníci přehled o aktuálních výsledcích práce jednotlivých researcherů?
☐	☐	☒	☐	☐	3,50	

☐	☐	☒	☐	☐	3,25	Existuje evidence stavu fakturace jednotlivých projektů (vystavení faktur, úhrada faktur apod.)?
☐	☐	☒	☐	☐	3,75	

☐	☒	☐	☐	☐	2,00	Jsou veškeré informace týkající se business procesů podniku dostupné managementu v reálném čase (fáze jednotlivých projektů, plánovaná aktivity researcherů apod.)?
☐	☐	☐	☒	☐	3,75	

☐	☐	☒	☐	☐	3,00	Má management podniku přehled o významných událostech týkajících se vztahu s klienty a kandidáty (např. narozeniny významných klientů a kandidátů, výročí navázání spolupráce, termín vypršení záruky na dosaženého kandidáta apod.)?
☐	☐	☒	☐	☐	3,25	

bezpečnost dat

☐	☐	☒	☐	☐	2,50	Jsou klíčová firemní data zpracována v elektronické podobě tak, aby bylo možné vytvářet jakékoli manažerské reporty?
☐	☐	☐	☐	☒	4,75	

☐	☒	☐	☐	☐	2,25	Jsou podniková data uložena na serveru zabezpečeném profesionálním administrátorem?
☐	☐	☒	☐	☐	4,25	

☐	☐	☐	☒	☐	3,50	Je možné okamžitě změnit přístupové údaje zaměstnanci, který odchází z podniku?
☐	☐	☐	☐	☒	4,75	

☐	☒	☐	☐	☐	1,75	Jsou podniková data zabezpečena tak, aby je zaměstnanci podniku nemohli hromadně kopírovat a ukládat na externí médium?
☐	☐	☐	☒	☐	4,25	

☐	☒	☐	☐	☐	2,25	Je možné zpřístupnit podniková data pouze vybraným pracovníkům podniku?
☐	☐	☐	☐	☒	5,00	

☒	☐	☐	☐	☐	1,25	Je monitorován přístup pracovníků k podnikovým datům?
☐	☒	☐	☐	☐	2,50	

☐	☐	☐	☒	☐	4,00	Jsou veškerá podniková data pravidelně zálohována?
☐	☐	☐	☒	☐	4,00	

podpora provozu informačního systému

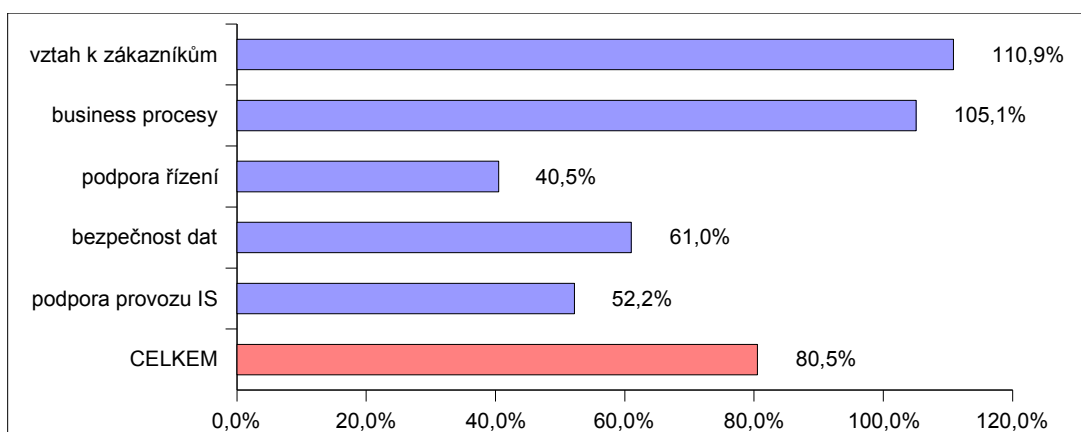
☐	☐	☒	☐	☐	2,75	Má podnik okamžitě k dispozici odborníky znalé využívaného
☐	☐	☐	☒	☐	4,00	informačního systému?
☐	☐	☒	☐	☐	2,25	Vyhovuje využívaný informační systém všem business procesům
☐	☐	☐	☒	☐	4,00	podniku?
☐	☒	☐	☐	☐	1,75	Je u současného informačního systému garantována bezplatná
☐	☐	☐	☐	☒	4,75	doživotní garance oprav případných chyb v systému?
☐	☒	☐	☐	☐	2,25	Je dostupné školení systému pro nové zaměstnance podniku?
☐	☐	☐	☐	☒	4,50	
☐	☐	☐	☐	☐		dispozici manuál pro práci s informačním systémem?
☐	☐	☐	☒	☐	3,50	
☐	☐	☒	☐	☐	3,00	Je možné informační systém rozšířit o další moduly vytvořené na
☐	☐	☐	☒	☐	4,25	zakázku?
☐	☐	☐	☐	☒	4,50	Podporuje informační systém české znakové sady?
☐	☐	☐	☐	☒	5,00	
☐	☒	☐	☐	☐	1,50	Je informační systém dostupný v národním jazyce i v anglické
☐	☐	☒	☐	☐	3,25	jazykové mutaci?

12.3. Analýza výsledků referenčního modelu

Referenční data byla zpracována podle nově navržené metodiky a vyhodnocené výsledky jsou uvedeny v následující tabulce a grafu.

Kategorie	počet bodů		po započtení vah		změna
	měření 1	měření 2	měření 1	měření 2	
vztah k					
zákazníkům	12,25	23,50	6,33	13,34	110,9%
business procesy	46,25	89,25	26,06	53,45	105,1%
podpora řízení	12,75	18,00	4,94	6,94	40,5%
bezpečnost dat	17,50	29,50	11,14	17,94	61,0%
podpora provozu IS	24,25	38,25	14,78	22,50	52,2%
CELKEM	113,00	198,50	63,25	114,17	80,5%

Tabulka 7: Výsledky referenčního modelu



Obrázek 19: Grafické zpracování výsledků referenčního modelu

Průměrný malý podnik působící v České republice v sektoru executive search, který doposud nepoužívá žádný informační systém by podle referenčního modelu dosáhl implementací informačního systému Search a Head Solution navýšení efektivity podniku v hodnocených přínosech o 80,5%. Nejvíce by se toto navýšení projevilo v sekci „vztah k zákazníkům“ a v sekci „business procesy“ a to o 110,9%, resp. 105,1%. Implementací informačního systému Search a Head Solution by se také zvýšila o 40,5% efektivita řízení, o 61% bezpečnost podnikových dat a o 52,2% podpora provozu informačního systému.

Při interpretaci výsledků referenčního měření je však třeba mít na paměti fakt, že referenční model vznikl v této práci na základě výsledků malého množství měření a je tedy nutné model považovat za výchozí podklad a do budoucna jej ověřit dalším zkoumáním.

13. Závěry

13.1. Zhodnocení dosažení cílů práce

V rešeršní části práce byly v kapitolách „Metodiky měření efektivity podniku“ a „Hodnocení přínosů informačních systémů“ popsány a zhodnoceny dostupné metodiky vhodné pro měření vlivu informačních systémů na efektivitu malého podniku. Tímto byl splněn první cíl disertační práce *„a) analyzovat dostupné metodiky vhodné pro měření vlivu informačních systémů na efektivitu malého podniku“*.

Další dva dílčí cíle práce *„b) z dostupných metodik vybrat dvě nejvhodnější metodiky pro měření vlivu informačního systému na efektivitu malého podniku“* a *„c) změřit vliv vybraného informačního systému na efektivitu malého podniku pomocí vybraných metodik“* byly dosaženy v kapitole „Srovnávací analýza a výběr metodik pro měření“, ve které byly vybrány dvě metodiky, pomocí nichž byl změřen vliv IS na efektivitu pěti hodnocených malých podniků působících v sektoru executive search.

Na základě poznání dostupných metodik a vlastního měření byla vypracována nová metodika vhodná pro měření vlivu vybraného informačního systému na efektivitu malých podniků působících ve zvoleném tržním sektoru (viz. kapitola „Návrh nové metodiky“). Naplněn byl tak cíl disertační práce *„d) navrhnout novou metodiku vhodnou pro měření vlivu informačních systémů na efektivitu malého podniku“*.

Nově navržená metodika byla ověřena měřením na vzorku pěti hodnocených podniků a byl sestaven odvětvový referenční model. Měření bylo provedeno a jeho výsledky byly shrnuty v kapitole „Analýza výsledků“, ve které byly zároveň porovnány a zhodnoceny všechny tři metodiky použité v této práci. Pro potřeby referenčního modelu byl navržen postup odvození referenčních hodnot. Samotný referenční model i s jeho vyhodnocenými výsledky pomocí nově navržené metodiky byl sestaven v kapitole „Referenční model“. Tímto byly naplněny cíle práce *„e) ověřit nově navrženou metodiku měřením na vzorku společností ve vybraném sektoru“* a *„f) vytvořit odvětvový referenční model nově navržené metodiky“*.

Lze konstatovat, že všechny vytyčené cíle disertační práce byly splněny.

13.2. Přínosy práce pro vědu a praxi

Předložená disertační práce zhodnotila dostupné metodiky vhodné pro hodnocení vlivu informačního systému na efektivitu podniku a to z pohledu malého podniku tak, jak doposud v žádné dostupné literatuře realizováno nebylo. Zároveň byla navržena zcela nová metodika, která vyhovuje potřebám a možnostem malých podniků. Vzhledem k tomu, že všechny současné komplexní ověřené metodiky jsou vhodné převážně pro středně velké a velké podniky, je nová metodika pro malé podniky v tomto ohledu ojedinělým přístupem k hodnocení vlivu informačního systému na efektivitu podniku.

Nově navržená metodika byla v rámci této disertační práce prověřena i v praktickém užití na vzorku několika podniků. Průběh realizace měření byl z pohledu zástupců hodnocených podniků shledán rychlým a efektivním, což v konečném důsledku vede k úspoře času i finančních prostředků. Zároveň bylo oceněno manažerské pojetí nově navržené metodiky, které svou jednoduchou a přehlednou formou přiblížilo problematiku měření přínosů informačních systémů i pracovníkům, kteří v této oblasti nedisponují detailními znalostmi. Nová metodika pomáhá odběrateli informačního systému při rozhodování o investicích do tohoto systému a zároveň dává možnost dodavateli zvýšit svou konkurenceschopnost spoluzodpovědností při sdílení odběratelovo rizika spojeného s implementací informačního systému. Pomocí nové metodiky a díky znalosti svého produktu může dodavatel odběrateli s vysokou pravděpodobností garantovat předem smlouvané procento navýšení efektivity podniku a tím se stát pro odběratele kvalitnějším a věrohodnějším obchodním partnerem.

Přínosem této práce je z praktického pohledu zároveň i vytvořený odvětvový referenční model nové metodiky, který může sloužit ostatním podnikům jako přehledná a názorná pomůcka při použití metodiky. Data v referenčním modelu mohou být do určité míry využita i pro potřeby benchmarkingového srovnávání (je však třeba brát zřetel na korektní výklad porovnávaných hodnot).

13.3. Náměty pro další zkoumání

Náměty pro další zkoumání vycházejí převážně ze dvou oblastí, kterými jsou možnosti rozšíření navržené metodiky a ověření metodiky na větším vzorku

hodnocených podniků. Ověření metodiky na větším vzorku hodnocených podniků je nezbytným předpokladem k dalšímu praktickému použití nové metodiky. Rozsah této práce a velmi úzký tržní segment executive search bohužel neumožňoval tak rozsáhlé ověření metodiky, které by mohlo být považováno za dostatečné. Zároveň je účelné analyzovat využití metodiky i v jiném tržním sektoru a zhodnotit vliv jiného informačního systému.

Jelikož každý podnik může do hodnocení pomocí nové metodiky zahrnout svá vlastní hodnotící kritéria, může být další zkoumání zaměřeno právě tímto směrem. Zároveň může být metodika rozšířena např. o finanční ocenění jednotlivých přínosů či o vyjádření míry rizika těchto přínosů. Tímto způsobem by pak bylo možné vyjádřit např. dobu návratnosti investice do informačního systému či jiné manažersky využitelné ukazatele.

Seznam použitých zkratk

ASP	Application Service Providing – pronájem aplikace
BET	Break Even Time – doba zvratu
BI	Business Intelligence – nástroj pro podporu podnikání
BS	Business Case – obchodní případy
BSC	Balanced Scorecard – vyvážené skórovací karty
CEO	Chief Executive Officer – výkonný ředitel
CF	Cash Flow – peněžní tok
CFROI	Cash-Flow Return od Investment – ukazatel rentability investic
CKO	Chief Knowledge Officer – znalostní manažer
CMS	Content Management System – systém pro řízení správy obsahu
COBIT	Control Objective for Information and related Technology – model řízení IT
CRM	Consumer Relationship Management – řízení vztahu se zákazníky
CSF	Critical Sufficient Factors – kritické faktory úspěšnosti
CV	Curriculum Vitae – životopis
CVIS	Centrum pro výzkum informačních systémů
DAM	Digital Asset Management – správa multimediálních dat
DMS	Document Management System – systém pro správu dokumentů
DSS	Decision Support System – nástroj pro podporu rozhodování
EAM	Enterprise Asset Management – systém pro řízení údržby
ECM	Enterprise Content Management – řízení správy obsahu
EDI	Electronic Data Interchange – systém pro elektronickou komunikaci
EFQM	European Foundation for Quality Management – evropský model podnikatelské úspěšnosti
EIS	Enterprices Information System – informační systém pro vrcholové řízení
EQA	The European Quality Award – evropská cena za jakost
ERP	Enterprise Resource Planning – systém pro řízení podnikových procesů
EU	European Union – Evropská unie
EVA	Economic Value Added – ekonomická přidaná hodnota
HTML	HyperText Markup Language – hypertextový značkový jazyk
ICT	Information and Communication Technology – informační a komunikační technologie
IEC	International Electrotechnical Commission – elektronické normy
IRR	Internal Rate Of Return – vnitřní výnosové procento
IS	Information System – informační systém
ISO	International Standards Organization – mezinárodní organizace pro normy
IT	Information Technology – informační technologie
ITIL	Information Technology Infrastructure Library – norma provozu IT služeb
ITSM	IT Service Management – řízení IT služeb
KGI	Key Goal Indicators – klíčové indikátory aktuálního stavu procesů
KM	Knowledge Management – řízení znalostí

KPI	Key Performance Indicators – klíčové indikátory výkonnosti
MIS	Management Information System – manažerský informační systém
MS	Microsoft – softwarová společnost
MVA	Market Value Added – tržní přidaná hodnota
OIS	Office Information System – kancelářský informační systém
OLAP	On Line Analytical Processing – technologie uložení dat v databázi
PHP	Personal Home Page - skriptovací programovací jazyk
PLM	Product Lifecycle Management – správa dat a dokumentace výrobků
PM	Performance Measurement – měření podnikového výkonu
PP	Performance Prism – výkonnostní hranol
RM	Record Management – správa neměnných dat
ROA	Return On Assets – rentabilita úhrnných vložených prostředků
ROCE	Return On Capital Employed – rentabilita celkového investovaného kapitálu
ROE	Return on Equity – rentabilita vlastního kapitálu
ROI	Return on Investment – rentabilita vloženého kapitálu
ROS	Return on Sales – rentabilita tržeb
SHS	Search a Head Solution – informační systém pro executive search sektor
SME	Small and Medium Enterprises – malé a středně velké podniky
SW	Software – programové vybavení
TPS	Transaction Processing System – provozní informační systém
TQM	Total Quality Management – řízení kvality
VBM	Value Based Management – hodnotové řízení
VCI	Value Creation Index – index tvorby hodnoty
WCM	Web Content Management System – systém pro správu obsahu webové prezentace
XML	eXtensible Markup Language – rozšiřitelný značkovací jazyk

Seznam tabulek

TABULKA 1: SROVNÁVACÍ TABULKA ANALYZOVANÝCH METODIK.....	74
TABULKA 2: PŘEHLED PODNIKŮ ZAHRNUTÝCH DO MĚŘENÍ.....	88
TABULKA 3: VÝSLEDKY MĚŘENÍ EKONOMICKÉ PŘIDANÉ HODNOTY EVA.....	95
TABULKA 4: VÝSLEDKY EFQM - ZMĚNA SKÓRE MĚŘENÍ 2 OPROTI MĚŘENÍ 1.....	101
TABULKA 5: VÝSLEDNÉ HODNOTY NOVÉ METODIKY.....	105
TABULKA 6: PŘEHLED VÝSLEDKŮ VŠECH METODIK.....	107
TABULKA 7: VÝSLEDKY REFERENČNÍHO MODELU.....	117

Seznam obrázků

OBRÁZEK 1: STRUKTURA PRÁCE.....	13
OBRÁZEK 2: VZTAH DATA – INFORMACE.....	16
OBRÁZEK 3: VZTAH DATA – INFORMACE - ZNALOSTI.....	17
OBRÁZEK 4: VÝVOJOVÁ STÁDIA IS V PODNIKÁNÍ.....	27
OBRÁZEK 5: PYRAMIDÁLNÍ STRUKTURA ARCHITEKTURY PODNIKOVÝCH IS.....	30
OBRÁZEK 6: ROZDĚLENÍ VAH KRITÉRIÍ PRO ANALÝZU DOSTUPNÝCH METODIK.....	73
OBRÁZEK 7: VÝSLEDNÉ SKÓRE ANALYZOVANÝCH METODIK.....	75
OBRÁZEK 8: SCHÉMA NOVĚ NAVRŽENÉ METODIKY.....	79
OBRÁZEK 9: ZMĚNA EVA V OKAMŽIKU MĚŘENÍ 2 VŮČI MĚŘENÍ 1.....	96
OBRÁZEK 10: VÝSLEDKY EFQM – PODNIK 1.....	97
OBRÁZEK 11: VÝSLEDKY EFQM – PODNIK 2.....	98
OBRÁZEK 12: VÝSLEDKY EFQM – PODNIK 3.....	99
OBRÁZEK 13: VÝSLEDKY EFQM – PODNIK 4.....	100
OBRÁZEK 14: VÝSLEDKY EFQM – PODNIK 5.....	101
OBRÁZEK 15: VÝSLEDKY EFQM - SOUČET ZMĚN SKÓRE MĚŘENÍ 2 OPROTI MĚŘENÍ 1	102
OBRÁZEK 16: CELKOVÉ NAVÝŠENÍ EFEKTIVITY.....	106
OBRÁZEK 17: SOUČET PŘÍNOSŮ INFORMAČNÍHO SYSTÉMU DLE KATEGORIÍ.....	106
OBRÁZEK 18: GRAFICKÝ PŘEHLED VÝSLEDKŮ VŠECH METODIK.....	108
OBRÁZEK 19: GRAFICKÉ ZPRACOVÁNÍ VÝSLEDKŮ REFERENČNÍHO MODELU.....	118

Literární a neliterární zdroje

- [1] http://europa.eu.int/comm/enterprise/consultations/sme_definition/index.htm, on-line, 22.7.2004
- [2] Svoboda, J., *Malé a střední podniky v informační společnosti: nový význam starého sektoru?*, <http://www.emsp.cz>, on-line, 10.8.2004
- [3] http://www.datis.cdail.cz/EDICE/IZD/izd2_01/Komise.pdf, on-line, 22.7.2004
- [4] Ministerstvo vnitra ČR, *Reforma veřejné správy*, http://www.mvcr.cz/reforma/info_vs/vychodis.html, on-line, 12.2.2005
- [5] Tichá, I., Hron, J., *Strategické řízení*. Praha, PEF ČZU Praha, 2003. ISBN 80-213-0922-9
- [6] Gaul, W., *Classification in the information age: proceedings. 22nd Annual GfK conference*, Berlin, Springer, 1999. ISBN 3-540-65855-6
- [7] Palmer, S., Weaver, M., *Úloha informací v manažerském rozhodování*. 1. vydání. Praha, Grada Publishing, 2000. ISBN 80-7169-940-3
- [8] http://www.galileotraining.org/issphp/upload/16/37/iss_452067551711637.pdf, on-line, 26.4.2004
- [9] Čechová, A., *Manažeři budou v informační společnosti měnit své myšlení*. Lidové noviny, březen 1997, číslo 56/1997, str. 15
- [10] Vodáček, L.; Rosický, A.: *Informační management*, 1.vydání, Praha: Management Press, 1997, ISBN 80-85943-35-2
- [11] <http://www.contrastconsulting.cz/pdf/309mba.pdf>, on-line, 1.8.2004
- [12] Křížová, K., *Knowledge management - znalostní management*. <http://www.ceskacesta.cz/stranka.py?ids=STR0000000000000177>, on-line, 10.8.2004
- [13] Hujňák, P., *Hodně dat, málo informací a skoro žádné znalosti?*, http://petr.hujnak.cz/aktivita/cw/clanky/rok1999/cw_hodne_dat_info_znalosti/hodne_dat_info_znalosti.htm, on-line, 17.6.2004
- [14] Mikulecký, P., *Informační technologie pro znalostní management.*, Intermedia 2/2000, 2000. str. 43-49. ISBN 80-7041-220-8
- [15] Pitra, Z., *Zvyšování podnikatelské výkonnosti firmy; strategický obrat v podnikatelském chování*. 1. vydání. Praha, EKOPRESS, 2001. ISBN 80-86119-64-5

- [16] Příbyslavský, J., *Změňte svá data na konkurenční výhodu*,
<http://www.misag.com/ca/er/ddr/>, on-line, 10.8.2004
- [17] Kocan, M., *Technologiemi k úsporám*,
http://www.systemonline.cz/site/trendy/04_06mercury.htm, on-line, 6.6.2004
- [18] Gála, L., Pour J., Toman, P., *Podniková informatika*. Praha, Grada Publishing, 2005. ISBN 80-247-1278-4
- [19] Tětek, M., *Architektura e-Business Intelligence*,
<http://www.systemonline.cz/site/data-warehousing/mira.htm>, on-line, 10.8.2004
- [20] Hřebíček, J., Šilberský, J., *Manažerský inf. systém pro environmentální účetnictví*,
<http://www.env.cz/www/zamest.nsf/defc72941c223d62c12564b30064fdcc/fb0a021475550b85c1256ac300304315?OpenDocument>, on-line, 28.11.2003
- [21] Kronke, D., *Management information systems*, USA, McGraw-Hill, 1992
- [22] Bínová, J., *ERP: Podnikové informační systémy v praxi*. ComputerWord, červen 2003, číslo 6/2003, str. 18
- [23] <http://www.cvis.cz>, on-line, 26.7.2004
- [24] Bureš, I., *Nová éra, nové slovo - CRM*. INSIDE, prosinec 2001, číslo 1/2001, str. 43
- [25] Kozák, D., *Co je to CRM?*. Softwarové noviny, červen 2002, číslo 6, str. 29-45
- [26] Mík, Š., Štěpán, J., *Jak rozumět pojmu CMS*. Sborník příspěvků Systems Integration 2004, Praha, VŠE Praha, 2004. ISBN 80-245-0701-3
- [27] Brabec, M., *Web content management - redakční a publikační nástroj pro internet*. Sborník příspěvků Systems Integration 2003, Praha, VŠE Praha, 2003. ISBN 80-245-0522-3
- [28] Hanke, M., *Portály pro integrované strategické a procesní řízení*. Sborník příspěvků Systems Integration 2003, Praha, VŠE Praha, 2003. ISBN 80-245-0522-3
- [29] Havlíček, Z. a kolektiv, *Portálová řešení informačních služeb v agrárním sektoru*. Sborník příspěvků Systems Integration 2003, Praha, VŠE Praha, 2003. ISBN 80-245-0522-3
- [30] Havlíček, Z. a kolektiv, *Internetové technologie I*. 1. vydání. Praha, PEF ČZU Praha, 2004. ISBN 80-213-1109-6

- [31] Hujňák, P., *Co zahrnuje systémová integrace?*,
http://petr.hujnak.cz/odborne_zajmy/systemova_integrace/si_co_je_to_si.htm, on-
 line, 18.2.2006
- [32] Šulák, M., Vacík, E., *Měření výkonnosti firem*. Praha, Vysoká škola finanční a
 správní, o.p.s., 2005. ISBN 80-86754-33-2
- [33] Sýkora, E., *Vedení lidí k vyšší výkonnosti*. 1. vydání. Praha: Eurovia, 1995. ISBN
 80-901188-5-8
- [34] Coates, Ch., *Efektivní řízení*. 1. vydání. Praha, Grada Publishing, 1997. ISBN 80-
 7169-392-8
- [35] Kotek, J., *Business Activity Monitoring - monitorování aktivit podniku*. Sborník
 příspěvků Systems Integration 2004, Praha, VŠE Praha
- [36] Fibírová, J., Šoljaková, L., *Hodnotové nástroje řízení a měření výkonnosti
 podniku*. Praha, ASPI, a.s., 2005. ISBN 80-7357-084-X
- [37] Basl, J., Majer, P., Šmíra, M., *Teorie omezení v podnikové praxi. Zvyšování
 výkonnosti podniku nástroji TOC*. Praha, Grada Publishing, 2003. ISBN 80-247-
 0613-X
- [38] Učeň, P. a kolektiv, *Metriky v informatice*. Praha, Grada Publishing, a.s., 2001.
 ISBN 80-247-0080-8
- [39] Maříková, P., Mařík, M., *Moderní metody hodnocení výkonnosti a oceňování
 podniku*. Praha, EKOPRESS, s.r.o., 2001. ISBN 80-86119-36-X
- [40] Kislingerová, E., Hnilica, J., *Měření výkonnosti podniku. Případová studie*. Praha,
 Vysoká škola ekonomická v Praze, 2004. ISBN 80-0245-0785-4
- [41] Kislingerová, E., Neumaierová, I., *Rozbor výkonnosti firmy. Případová studie*.
 Praha, Vysoká škola ekonomická v Praze, 2000. ISBN 80-245-0027-2
- [42] Mařík, M., Maříková, P., *Moderní metody hodnocení výkonnosti a oceňování
 podniku*. Praha, EKOPRESS, s.r.o., 2005. ISBN 80-86119-61-0
- [43] Fibírová, J., *Reporting, moderní metoda hodnocení výkonnosti uvnitř firmy*. 2.
 vydání. Praha, Grada Publishing, 2003. ISBN 80-247-0482-X
- [44] Kaplan, R., Norton, P., *Balanced Scorecard: Strategický systém měření výkonnosti
 podniku*. 4. vydání. Praha, Management Press, 2005. ISBN 80-7261-124-0
- [45] Palán, J.F., Kotvová, H., *Management organizační změny*. 1. vydání. Praha, PEF
 ČZU Praha, 1998.
- [46] Nenadál, J., *Měření v systémech managementu jakosti*. Praha, Management Press,
 2004. ISBN 80-7261-110-0

- [47] Molnár, Z., *Efektivnost IS/IT*,
http://gis.vsb.cz/Publikace/Sborniky/GIS_Ova/gis_ova_2000/sbornik/Molnar/Referat.htm, on-line, 6.6.2004
- [48] Kroenke, D., *Management information systems*, New York, Mitchell McGraw-Hill, 1992, ISBN 0-07-035787-0
- [49] Brož, S., *Vliv řízení informačních technologií na chování organizace*. Praha, Česká zemědělská univerzita, 2006. Disertační práce.
- [50] Cats-Baril, W., Thompson, R., *Information technology and management*. Chicago, Irwin/McGraw-Hill, 1997. ISBN 0-256-17618-3
- [51] Vodáček, L.; Vodáčková, O., *Management: teorie a praxe informační společnosti*, 4.vydání, Praha, Management Press, 2000, ISBN 80-7261-041-4
- [52] Novák, L., *Metodika CobiT - systematický přístup k řízení informatiky*,
http://www.anect.com/index.php?menu=inf&pg=tisk/cl_its200510, on-line, 4.3.2006
- [53] Chief Information Officer Magazine, *Magazín českého CIO*. Brno: Thomas Tailor, s.r.o. Vychází měsíčně.
- [54] Adecco, <http://www.adecco.cz/products.php?pid=1004>, on-line, 6.3.2006
- [55] Moravcová, I., *Personalistika ve firmě II.*,
<http://admin.podnikatelskyservis.cz/object/clanky/lidske-zdroje/Personalistika-II.doc>, on-line, 4.3.2006
- [56] Rudolfová, V., Hofírek, M., *Executive search - vyhledávání optimálních kandidátů*,
http://www.ihned.cz/download/DOT_nwsltr/HRManagement_2005_19.pdf, on-line, 30.10.2005
- [57] Brussels Representative Office, *EFQM. Jak určovat excelenci*. Praha, Česká společnost pro jakost, 2004. ISBN 80-02-01663-7
- [58] Novotný, O., *Aplikace metrik v referenčním modelu řízení podnikové informatiky*. Praha, Vysoká škola ekonomická, 2003. Disertační práce.
- [59] Vaníček, J., *Měření a hodnocení jakosti informačních systémů*, Praha, Česká zemědělská univerzita v Praze, 2004, ISBN 80-213-1206-8

Přílohy

Příloha I- Měření pomocí EVA – Podnik 1

Příloha II. - Měření pomocí EFQM – Podnik 1

Příloha III. - Měření pomocí nové metodiky – Podnik 1

Příloha I. - Měření pomocí EVA – Podnik 1

Měření vlivu informačního systému na efektivitu podniku pomocí metody EVA se odvíjí od znalosti účetních výkazů (rozvahy a výsledovky) jednotlivých podniků v době před zavedením informačního systému a po jeho zavedení. Zároveň je třeba respektovat výchozí předpoklady, které byly stanoveny v kapitole „Návrh metodiky“. Níže uvedené údaje jsou v tisících Kč.

AKTIVA	měření 1	měření 2
AKTIVA CELKEM	5469	7074
<u>B. DLOUHODOBÝ MAJETEK</u>	826	853
B.II Dlouhodobý hmotný majetek	826	853
1. Pozemky	0	0
2. Stavby	0	0
3. Samostatné movité věci	826	853
B.III Dlouhodobý finanční majetek	0	0
3. Ostatní dl. cenné papíry a podíly	0	0
<u>C. OBĚŽNÁ AKTIVA</u>	4643	6221
C.I Zásoby	0	0
1. Materiál	0	0
2. Nedokončená výroba	0	0
3. Výrobky	0	0
C.III Krátkodobé pohledávky	357	197
1. Pohledávky z obchodních vztahů	353	196
Ostatní krátkodobé pohledávky	4	1
C.IV Krátkodobý finanční majetek	4286	6024
1,2. Peníze a účty v bankách	4286	6024
3. Krátkodobé cenné papíry a podíly	0	0

PASIVA	měření 1	měření 2
PASIVA CELKEM	5469	7074
<u>A. VLASTNÍ KAPITÁL</u>	4780	6498
A.I Základní kapitál	200	200
A.II Kapitálové fondy	0	0
A.III.1 Zákonný rezervní fond	50	50
A.IV. Výsl. hospodaření z minulých let	3128	4180
A.V Výsl. hospodaření běžného roku	1402	2068
<u>B. CIZÍ ZDROJE</u>	689	576
B.I Rezervy (dlouhodobé)	15	15
B.II. Dlouhodobé závazky	286	291
B.III Krátkodobé závazky	238	170
1. Z obchodních vztahů	153	98
5. K zaměstnancům	85	72
B.IV.1 Bankovní úvěry dlouhodobé	150	100

POLOŽKA	měření 1	měření 2
Daň z příjmu:	26%	26%
Výkony	4912	6326
Výkonová spotřeba	188	256
Osobní náklady	2734	3182
Změna nákladových rezerv	0	0
Odpisy	42	45
Provozní výsledek hospodaření	1948	2843
Výnosy z finančního majetku	0	0
Nákladové úroky	54	48
Finanční výsledek hospodaření	-54	-48
Výsl. hosp. za běžnou činnost před daní	1894	2795
Daň	492	727
Výsl. hosp. za účetní období	1402	2068
Návrh na vyplacení odměn majitelům	350	450
Příděl do nerozděleného zisku	1052	1618

V přípravné fázi podkladů je třeba upravit výkazy spojené s požadavkem na převod účetních dat na ekonomický model. Pro potřeby této práce budou data upravena pouze o aktivaci marketingových nákladů.

Marketingové náklady jsou investovány v roce měření 1 i v roce měření 2. Z hlediska hodnocení efektivity podniku jsou tyto výdaje považovány za nehmotné aktivum. Výdaje budou odepisovány po dobu 3 let, tzn. ještě 2 roky po druhém měření bude část marketingových výdajů odpočtena formou odpisu.

MARKETINGOVÉ VÝDAJE	měření 1	měření 2	1 rok poté	2 roky poté
Roční marketingové výdaje (náklady)	112	135	0	0
Lineární odpis výdaje z roku měření 1	37	37	37	0
Lineární odpis výdaje z roku měření 2		45	45	45
Roční odpis celkem	37	82	82	45
Kumulované výdaje	112	247	247	247
Kumulované odpisy	37	120	202	247
Zůstatková hodnota marketingových výdajů (kumulované výdaje - odpis)	75	127	45	0

V dalším kroku budou v rozvaze upraveny aktiva o marketingové výdaje se současným symetrickým dopadem do pasiv. Navýšení nehmotných aktiv o aktivované marketingové náklady (viz. zůstatková hodnota marketingových výdajů) nevyvolá žádný závazek, a proto představuje navýšení vlastního kapitálu. Hodnota navýšení je stejná jako zůstatková hodnota marketingových výdajů.

Rozvaha upravená o položky účetně nevykazované

AKTIVA	měření 1	měření 2	PASIVA	měření 1	měření 2
Dlouh. majetek z rozvahy	826	853	Vlastní kapitál účetní	4 780	6 498
Zůstatková hodnota mrktg. výdajů	75	127	Rezervy	15	15
Pracovní kapitál	4 405	6 051	Zůstatková hodnota mrktg. výdajů	75	127
Z toho peníze	4 286	6 025	Úročený cizí kapitál z účetní rozvahy	436	391
Celkem	5 305	7 031	Celkem	5 305	7 031

Aby bylo možné vyčíslit čistá operativní aktiva (NOA) je třeba vyjádřit provozně nenutný majetek (neprovozní aktiva), neboť u něj nemá smysl řešit dopady jak do aktiv, tak do pasiv, ale postačí pouhé snížení upravené bilanční sumy.

Výpočet kapitálu investovaného do provozně nenutného majetku

	měření 1	měření 2
Provozně potřebná výše peněžních prostředků	71	51
Nadbytečná výše peněžních prostředků	4 214	5 973
Ostatní majetek, který není nutný k provozu	0	0
Provozně nenutný majetek celkem	4 214	5 973

Čistá operační aktiva

	měření 1	měření 2
NOA (čistá operační aktiva)	1 091	1 058

Následujícím krokem je úprava hospodářského výsledku na čistý operační zisk před zdaněním (NOPAT). Je eliminován původní skutečný marketingový náklad a do výsledku hospodaření se započítá pouze jeho odpisovaná část. Zároveň je třeba eliminovat změny nákladových rezerv, které tvoří účetní nákladovou položku. Potřeba úpravy byla vyvolána předpokladem, že nákladové rezervy nebudou považovány za reálný závazek a budou ponechány jako součást oceňovaného vlastního kapitálu.

	měření 1	měření 2
Provozní výsledek hospodaření z výsledovky	1948	2843
Marketing – vrácení skutečných mrktg. výdajů	112	135
Marketing – započtení odpisů mrktg výdajů v daném období	-37	-82

Eliminace změny nákl. rezerv (přičteme náklad zpět)	0	0
NOPBT (čistý operační zisk před daní)	2023	2896
Daň (26%)	506	739
NOPAT (čistý operační zisk po dani)	1516	2156

Posledním pomocným výpočtem je vyčíslení průměrných vážených nákladů kapitálu. Předpokladem je, že hodnocené podniky využívají dluhopisy a bankovní úvěr a že hodnota cizího kapitálu odpovídá tržní hodnotě. Sazba daně z příjmu je 26%, odhad nákladů vlastního kapitálu 18% a tržní hodnota vlastního kapitálu je odvozena navýšením účetní hodnoty o 20%.

	měření 1	měření 2
VLASTNÍ KAPITÁL		
Účetní hodnota vlastního kapitálu	4 780	6 498
Tržní hodnota vlast. kapitálu	5 736	7 798
Náklady vlastního kapitálu	18,0%	18,0%
CIZÍ KAPITÁL		
Dluhopisy	286	291
Bankovní úvěry	150	100
Cizí kapitál celkem	436	391
Podíl složek cizího kapitálu - dluhopisy	65,6%	74,4%
- bankovní úvěry	34,4%	25,6%
Nominální výše úroků - dluhopisy	12,0%	12,0%
- bankovní úvěry	13,0%	13,0%
Úroky po dani - dluhopisy	8,9%	8,9%
- bankovní úvěry	9,6%	9,6%
Průměrné náklady cizího kapitálu po dani	9,1%	9,1%
STRUKTURA KAPITÁLU		
Tržní hodnota kapitálu celkem	6 172	8 189
Podíl cizího kapitálu	7,1%	4,8%
Podíl vlastního kapitálu	92,9%	95,2%
WACC (průměrné vážené náklady kapitálu)	17,37%	17,57%

Kladná ekonomická přidaná hodnota (EVA) vyjadřuje přírůstek hodnoty podniku, záporná hodnota vyjadřuje její úbytek.

	měření 1	měření 2
NOPAT _t	1516	2156
Náklady investovaného kapitálu (WACC _t *NOA _{t-1})	190	186
EVA	1327	1970

Příloha II. - Měření pomocí EFQM – Podnik 1

Dotazník modelu excelence EFQM tvoří 50 otázek rozdělených do devíti kategorií. Na každou otázku je možno odpovědět jedním ze čtyřech způsobů (A – zcela dosaženo, B – podstatný pokrok, C – určitý pokrok, D – dosud nezahájeno). Měření je provedeno ve dvou termínech a to před implementací informačního systému a jeden rok po implementaci. Postup měření je uveden v příloze.

1. Vedení

1) Jsou všichni řídicí pracovníci osobně a zjevně zapojeni do vytváření a sdělování strategického prohlášení o záměru, nasměrování a kultuře organizace (včetně jejich hodnot a priorit v oblasti kvality)?

	D	C	B	A
měření 1			x	
měření 2			x	

2) Jak řídicí pracovníci zajistili uplatňování organizační struktury a systému managementu procesů, který je respektován a je efektivní, při dosahování konzistentních a zlepšujících výsledků?

	D	C	B	A
měření 1		x		
měření 2		x		

3) Dokazují řídicí pracovníci formou příkladů a činů svoji podporu a důraz na hodnoty jejich organizace a jsou tyto hodnoty přijímány a praktikovány v celé organizaci?

	D	C	B	A
měření 1			x	
měření 2			x	

4) Jsou všichni řídicí pracovníci přístupni pro zaměstnance a zapojují se při pozitivním a včasném uznávání úsilí jednotlivců a týmů, které přispívají ke zlepšování?

	D	C	B	A
měření 1			x	
měření 2			x	

5) Přijímají všichni řídicí pracovníci opatření, aby se setkali se zákazníky, dodavateli a jinými partnery mimo organizaci a zapojují se aktivně při propagování partnerství a zlepšování vlastní iniciativy vůči nim?

	D	C	B	A
měření 1		x		
měření 2		x		

2. Politika a strategie

1) Využívá vaše organizace k rozvoji své strategie a podnikatelských plánů obecně rozšířené a odpovídající

	D	C	B	A
měření 1	x			
měření 2		x		

datové vstupy a zahrnují tyto data výkonnost interních procesů, výkonnost dodavatelů, požadavky zákazníků a jejich spokojenost, údaje o konkurenci a údaje z benchmarkingu?

2) Jsou vaše strategické cíle a hodnoty zcela podpořeny vaší politikou, plány a cíli a umístěním zdrojů a zajišťujete, aby cíle a plány na nejvyšší úrovni byly proveditelné, přijatelné a rozpracovatelné do reálných cílů a plánů na nižší úrovni?

	D	C	B	A
měření 1			x	
měření 2			x	

3) Dovede většina pracovníků vytvořit seznam cílů organizace, které se týkají jejich činnosti a jsou seznámeni s plány k dosažení těchto cílů v jejich vlastní oblasti?

	D	C	B	A
měření 1		x		
měření 2		x		

4) Existuje správný důkaz o tom, že organizace má schopnosti a metody pro zjišťování potřeby změnit její strategie, politiky, trhy a nabídky, a to i v případě, že výkonný ředitel organizace musel odjet?

	D	C	B	A
měření 1	x			
měření 2	x			

3. Pracovníci

1) Jsou plány pracovníků (např. nábor, výcvik, rozvoj) přímo odvozovány od potřeb strategických plánů a cílů a je zajištěno, že plány a cíle budou dosaženy?

	D	C	B	A
měření 1			x	
měření 2			x	

2) Má organizace zajištěno, že pracovníci, kteří jsou přijímáni, odpovídají potřebám organizace a ctí její hodnoty, a že existuje proces hodnocení (který je pracovníky respektován), který se týká sladění individuálních cílů a výcviku jednotlivce s potřebami organizace?

	D	C	B	A
měření 1				x
měření 2				x

3) Má vaše organizace proces, kterým zapojuje všechny zaměstnance do zajišťování zlepšování; jsou zaměstnanci organizace ve větší míře zmocňováni a jsou kompetentní k přijímání rozhodnutí a změn, aniž by tím způsobili riziko pro organizaci?

	D	C	B	A
měření 1	x			
měření 2	x			

4) Byla dosažena efektivní obousměrná komunikace se zaměstnanci a souhlasili by zaměstnanci s tím, že jsou dobře informováni a že jejich názory jsou ceněny?

	D	C	B	A
měření 1		x		
měření 2		x		

5) Je úsilí pracovníků při zajišťování zlepšování a při přispívání k úspěchu organizace uznáváno, ceněno a odměňováno, ve srovnání s ostatními faktory (např. zprostředkovatelská provize, délka služby, kvalifikace)?

	D	C	B	A
měření 1		x		
měření 2		x		

4. Partnerství a zdroje

1) Jsou partnerské vztahy rozvíjeny prostřednictvím proaktivního a strukturovaného přístupu; zjišťují a dosahují se prostřednictvím těchto partnerství zvláštní příležitosti v případě výrobků, služeb, trhů a finanční výkonnosti?

	D	C	B	A
měření 1		x		
měření 2		x		

2) Zajišťuje vaše organizace, aby všechny příslušné informace, včetně údajů o výkonnosti procesů, o dodavatelích (včetně výkonnosti dodavatelů), o zákaznících (včetně spokojenosti zákazníků), údajů z benchmarkingu, byly spolehlivé, aktuální, rychle dostupné a snadno využitelné příslušnými pracovníky (včetně dodavatelů, distributorů, zákazníků, přichází-li to v úvahu)?

	D	C	B	A
měření 1	x			
měření 2		x		

3) Má vaše organizace vypracován přístup, kterým zajišťuje, že přiřazování a využívání jejich finančních zdrojů odráží a podporuje její strategické cíle, záměry a hodnoty, a který zajišťuje trvalý úspěch organizace?

	D	C	B	A
měření 1	x			
měření 2	x			

4) Jsou hmotná aktiva, např. budovy, zařízení, materiál a zásoby, řízena a neustále zlepšována ve prospěch organizace a rozšiřování jejich strategických cílů a záměrů a pro zachování zdrojů?

	D	C	B	A
měření 1	x			
měření 2	x			

5) Existuje rutinní způsob zajišťování rozvoje a uplatňování alternativních a nových technologií a optimální využití duševního vlastnictví a znalostí, aby se získali výhody v případě výrobků i služeb?

	D	C	B	A
měření 1	x			
měření 2		x		

5. Procesy

1) Má vaše organizace vybudován systém, kterým zajišťuje, že všechny činnosti používané při výrobě výrobků nebo poskytování služeb jsou funkční a jsou řízeny podle předepsaných norem nebo požadavků (např. používáním norem řady ISO 9000 a ISO 14000)?

	D	C	B	A
měření 1	x			
měření 2	x			

2) Existuje ucelená a spolehlivá metoda pro pochopení vnímání zákazníků, jejich potřeb a očekávání a také trhů, na nichž organizace působí?

	D	C	B	A
měření 1	x			
měření 2	x			

3) Existuje ucelený a funkční systém, zajišťující, že požadavky zákazníka jsou převáděny na časovou dostupnost nových výrobků a služeb?

	D	C	B	A
měření 1	x			
měření 2		x		

4) Existuje neustálé zlepšování procesů na základě pozitivního identifikování příležitostí a potřeb, prostřednictvím analyzování údajů o zákazníkovi, provozních údajů a externího benchmarkingu?

	D	C	B	A
měření 1		x		
měření 2		x		

5) Má vaše organizace dokonalý a rutinní postup, např. audit apod., pro hodnocení způsobu uplatňování a efektivnosti všech systémů, které se používají pro vykonávání a řízení jejich činností?

	D	C	B	A
měření 1	x			
měření 2	x			

6) Zajišťuje vaše organizace, aby se audity a jeho výsledky vždy využívaly ke zlepšování systémů prostřednictvím

	D	C	B	A
měření 1		x		
měření 2		x		

uplatňování zásadního odstraňování vad (spíše než jen „rychlouprav“) a tím předcházení opakovanému výskytu problémů?

7) Jsou podpůrné činnosti (např. účetnictví, řízení informačních technologií, expedice, zpracování dat, osobní a právní útvary a sekretariát) dokumentovány, řízeny a neustále zlepšovány, alespoň na stejné úrovni jako hlavní činnosti pro výroby a služby?

	D	C	B	A
měření 1	x			
měření 2		x		

6. Zákazníci - výsledky

1) Hodnotí vaše organizace řízení vztahů se zákazníky prostřednictvím odpovídajících měřítek, která predikují trendy nebo vliv spokojenosti zákazníka a jeho loajalitu, např. přesnost a včasnost odpovědi, reklamace, ztracené zákazníky, získané zákazníky, garanční nároky, stížnosti a pochvaly atd., a která efektivně predikují pravděpodobné trendy v loajalitě zákazníka?

	D	C	B	A
měření 1		x		
měření 2		x		

2) Vykazují měřítka uvedená v odstavci (1) (interní měřítka organizace týkající se spokojenosti a loajality zákazníka) zlepšující se trend nebo trvale vysokou úroveň výkonnosti?

	D	C	B	A
měření 1		x		
měření 2		x		

3) Můžete prokázat, že výsledky těchto interních měřítek organizace, týkajících se spokojenosti a loajality zákazníka, jsou srovnatelné s přímými konkurenty nebo ekvivalentními organizacemi a nebo jsou lepší?

	D	C	B	A
měření 1		x		
měření 2		x		

4) Dělá vaše organizace pravidelný průzkum u svých zákazníků, aby zjistila jejich spokojenost se svými výrobky a službami, a má stanovenou významnost parametrů, které měří, a jejich prokrytí, aby stanovila spokojenost zákazníka a jeho loajalitu?

	D	C	B	A
měření 1			x	
měření 2			x	

5) Jsou výsledky týkající se zákazníků tříděny do skupin, aby se zobrazila vnímání různých skupin a typů zákazníků (včetně ztracených nebo potenciálních zákazníků)?

	D	C	B	A
měření 1	x			
měření 2	x			

6) Vykazují výsledky týkající se zákazníků zlepšující se trendy nebo trvale vysokou úroveň výkonnosti?

	D	C	B	A
měření 1		x		
měření 2		x		

7) Máte k dispozici data, která vykazují, že výsledky týkající se zákazníků jsou srovnatelné s vašimi přímými konkurenty nebo s ekvivalentními organizacemi a nebo jsou lepší?

	D	C	B	A
měření 1	x			
měření 2	x			

8) Má vaše organizace metodu pro rutinní stanovování cílů a úkolů pro zlepšování výsledků svých interních měřítek a skutečného vnímání spokojenosti a loajality zákazníků?

	D	C	B	A
měření 1	x			
měření 2	x			

9) Umí vaše organizace vyjádřit, že výsledky průzkumů jsou vždy efektivně využívány, aby se zlepšily výrobky nebo služby, které poskytuje?

	D	C	B	A
měření 1	x			
měření 2	x			

7. Pracovníci - výsledky

1) Provádí organizace pravidelné měření a hodnocení aspektů, které predikují trendy nebo ovlivňují spokojenost a morálku pracovníků, např. absentérství, nemocnost, fluktuaci pracovníků, předčasné odchody pracovníků, úroveň výcviku, interní povýšení, úroveň úrazovosti, úroveň uznání, důvody ke stížnostem, a jedná podle těchto výsledků?

	D	C	B	A
měření 1	x			
měření 2	x			

2) Získává se pravidelná zpětná vazba (prostřednictvím dotazníků, rozhovorů, tematických skupin atd.) o vnímání různých aspektů organizace pracovníky, např. pracovního prostředí, ochrany zdraví, bezpečnosti, komunikace, profesních perspektiv, platu, oceňování, uznávání, výcviku a celkové spokojenosti; má organizace stanovenou významnost svých měřítek?

	D	C	B	A
měření 1	x			
měření 2	x			

3) Jsou výsledky interních měřítek a skutečných vnímání porovnávány s výsledky v jiných organizacích?

	D	C	B	A
měření 1	x			
měření 2	x			

4) Jsou všechny výsledky spokojenosti pracovníků známy všem pracovníkům a jedná vedení podle nich?

	D	C	B	A
měření 1	x			
měření 2	x			

5) Vykazují výsledky (zejména skutečné vnímání spokojenosti pracovníků) většinou zlepšující se trend nebo trvale vysokou úroveň a lze uvádět, že jsou srovnatelné s ekvivalentními organizacemi a jinými benchmarky?

	D	C	B	A
měření 1		x		
měření 2		x		

8. Společnost - výsledky

1) Můžete dokázat, že vaše organizace dosáhla výsledků v prevenci a snižování škod nebo v přecházení obtěžování sousedů (např. hlukem, prachem apod.) a celého životního prostředí, při uchování a ochraně celosvětových zdrojů (např. energie, recyklování, odpad) a při pozitivním přispívání do společenství (dobročinné, vzdělávací, sportovní a oddechové akce, vedení v odborných záležitostech)?

	D	C	B	A
měření 1		x		
měření 2		x		

2) Vykazují aktivity ve výše uvedených oblastech pozitivní trend a může organizace prokázat, že jsou výsledky srovnatelné s jinými organizacemi místního nebo podnikatelského sektoru?

	D	C	B	A
měření 1		x		
měření 2		x		

3) Může organizace prokázat, prostřednictvím výsledků z průzkumů nebo jinými prostředky, že sousedé a společnost v obecném slova smyslu o ní mají vysoké mínění a že se její dobré jméno zlepšuje?

	D	C	B	A
měření 1	x			
měření 2	x			

9. Klíčové výsledky výkonnosti

1) Vykazují výsledky klíčových finančních a nefinančních výstupů vaší organizace (např. zisky, marže, objemy, podíl na trhu atd.) zlepšující se trend?

	D	C	B	A
měření 1		x		
měření 2		x		

2) Mají tyto klíčové finanční a nefinanční ukazatele výsledky, které jsou srovnatelné s přímými konkurenty nebo ekvivalentními organizacemi a nebo jsou lepší?

	D	C	B	A
měření 1		x		
měření 2		x		

3) Jsou tyto výsledky rozdělovány podle různých částí podnikání, trhů a nebo výrobků a služeb, aby se vykazaly rozdíly ve výkonnosti?

	D	C	B	A
měření 1	x			
měření 2	x			

4) Je výkonnost všech činností (procesů), které se podílejí na výrobku nebo službě, měřitelná a známá?

	D	C	B	A
měření 1		x		
měření 2		x		

5) Vykazují výsledky těchto činností, v případě výrobků a služeb, zlepšující se trend?

	D	C	B	A
měření 1		x		
měření 2		x		

6) Jsou výsledky těchto činností, v případě výrobků, porovnávány s jinými organizacemi a lze je vykazovat jako srovnatelné a nebo lepší?

	D	C	B	A
měření 1		x		
měření 2		x		

7) Vykazují výsledky podpůrných a administrativních činností (např. plánování informačních technologií, právní činnost, bezpečnostní činnost, účetnictví) zlepšující se trend a lze je vykazovat jako srovnatelné s jinými organizacemi a nebo jsou lepší?

	D	C	B	A
měření 1		x		
měření 2			x	

Výsledné skóre bude vypočteno jako průměrná hodnota odpovědí jak pro jednotlivé sekce, tak i pro organizaci jako celek. Průměrné organizace dosahují podle metodiky EFQM skóre mezi 20ti a 30ti procenty, velmi dobré organizace přibližně 50% a organizace světové úrovně 75%.

Příloha III. - Měření pomocí nové metodiky – Podnik 1

Prvním krokem nové metodiky je nastavení vah významnosti jednotlivým přínosům konkrétního informačního systému, které byly definovány na základě charakteristiky tohoto informačního systému. Zodpovědný pracovník podniku tak každému z přínosů přidělí procentuální vliv přínosu na efektivitu podniku a to pomocí následující škály: 0% - žádný vliv, 25% - nepatrný vliv, 50% - středně velký vliv, 75% - velký vliv, 100% - velmi vysoký vliv. Přínosy jsou rozděleny do pěti kategorií.

0 25 50 75 100 významnost parametru ve vztahu k efektivitě podniku (v %)
vztah k zákazníkům

- | | |
|---|---|
| ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ | jednotný formát reportů pro zákazníky |
| ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ | rychlost a přesnost tvorby jednotných reportů zákazníkům |
| ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ | evidence komunikace se zákazníky |
| ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ | online informovanost klientů o stavu projektu |
| ☐ ☒ ☐ ☐ ☐ | dostupnost aktuálních informací o stavu projektu pro kandidáta |
| ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ | dostupnost evidence komunikace se zákazníky všem kompetentním pracovníkům |

business procesy

- | | |
|---|---|
| ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ | centrální evidence stavu realizovaných projektů |
| ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ | dostupnost informací o realizovaných projektech odkudkoli – např. z domova, ze služební cesty, ze zahraniční pobočky, z kanceláře klienta apod. |
| ☐ ☐ ☐ ☒ ☐ | zastupitelnost researcherů |
| ☐ ☒ ☐ ☐ ☐ | dostupnost informací o vedených jednání s potenciálními klienty všem kompetentním pracovníkům |
| ☐ ☒ ☐ ☐ ☐ | evidence obchodních aktivit s potenciálními klienty |
| ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ | využití moderních informačních technologií |
| ☐ ☒ ☐ ☐ ☐ | možnost automatizovaného vkládání kandidátů do databáze, např. z internetu, z externích souborů apod. |
| ☐ ☐ ☐ ☐ ☒ | možnost vyhledávání v databázi pomocí vybraných kritérií (např. |

obor působnosti, pozice, věk, vzdělání apod.)

☐	☐	☐	☐	☒	fulltextové vyhledávání v databázi kandidátů
☐	☐	☐	☐	☒	fulltextové vyhledávání i v příložených souborech, např. CV
☐	☐	☐	☒	☐	rozdělení projektů do standardizovaných kategorií - funkční kódy, kódy odvětví
☐	☒	☐	☐	☐	možnost odesílání reportů klientům či kandidátům přímo z informačního systému
☐	☐	☐	☐	☒	automatická evidence stop stavů – off-limits
☐	☐	☒	☐	☐	automatická synchronizace emailů odeslaných z informačního systému s emailovým serverem
☒	☐	☐	☐	☐	synchronizace bankovního účtu s evidencí vystavených faktur v informačním systému
☒	☐	☐	☐	☐	možnost napojení informačního systému na ostatní systémy v podniku
☒	☐	☐	☐	☐	automatický dohled na včasnost fakturace v závislosti na aktuální fázi realizovaného projektu
☐	☐	☒	☐	☐	využívání předpřipravených emailových šablon při rutinní komunikaci s kandidáty a klienty
☐	☒	☐	☐	☐	sdílení databáze kandidátů mezi jednotlivými pobočkami podniku
☐	☒	☐	☐	☐	možnost využití jednoho informačního systému pro všechny pobočky podniku
☐	☐	☐	☒	☐	automatická kontrola duplicitních záznamů v databázi kandidátů
☐	☒	☐	☐	☐	podpora standardizace business procesů podniku – stejný úkol bude řešen stejným způsobem i v případě, pokud ho budou realizovat různí pracovníci
☐	☒	☐	☐	☐	možnost úpravy číselníků systému bez nutnosti zásahu dodavatele systému (kódy průmyslu, funkční kódy, druhy aktivit, způsoby ukončení projektu, emailové šablony a další)

podpora řízení

☐	☒	☐	☐	☐	statistické přehledy realizovaných projektů (délka projektu, způsob ukončení apod.)
☒	☐	☐	☐	☐	přehled výsledků práce jednotlivých researcherů

☒	☐	☐	☐	☐	evidence stavu fakturace jednotlivých projektů (vystavení faktur, úhrada faktur apod.)
☒	☐	☐	☐	☐	dostupnost informací týkajících se business procesů podniku v reálném čase (fáze jednotlivých projektů, naplánované aktivity researcherů apod.)
☒	☐	☐	☐	☐	dostupnost informací o významných událostech týkajících se vztahu s klienty a kandidáty? (např. narozeniny významných klientů a kandidátů, výročí navázání spolupráce, termín vypršení záruky na dosazeného kandidáta apod.)

bezpečnost dat

☐	☐	☒	☐	☐	uložení klíčových dat v elektronické podobě
☐	☐	☒	☐	☐	zabezpečení dat proti odcizení nebo zneužití subjektem z vnějšího prostředí podniku
☐	☒	☐	☐	☐	možnost okamžitého zamezení přístupu do systému zaměstnanci, který odchází z podniku
☐	☐	☒	☐	☐	ochrana dat proti jejich neoprávněnému kopírování
☐	☒	☐	☐	☐	zpřístupnění podnikových dat pouze vybraným pracovníkům
☐	☐	☒	☐	☐	bezpečnostní monitoring přístupu zaměstnanců k podnikovým datům
☐	☐	☒	☐	☐	pravidelné zálohování podnikových dat

podpora provozu informačního systému

☐	☐	☒	☐	☐	okamžitá dostupnost odborníků, kteří znají využívaný informační systém v podniku
☐	☐	☐	☒	☐	přizpůsobení informačního systému business procesům podniku
☐	☐	☒	☐	☐	nízké náklady na provoz a údržbu informačního systému
☐	☐	☒	☐	☐	doživotní garance oprav chyb v informačním systému
☐	☒	☐	☐	☐	dostupnost školení pro nové zaměstnance
☐	☒	☐	☐	☐	uživatelský manuál pro práci s informačním systémem
☐	☒	☐	☐	☐	možnost rozšíření informačního systému na zakázku
☐	☐	☐	☒	☐	podpora české znakové sady

	x			
--	---	--	--	--

 česká i anglická verze informačního systému

Druhá fáze měření se skládá ze dvou částí, tj. hodnocení podniku podle nové metodiky před zavedením informačního systému Search a Head Solution a jeden rok po jeho zavedení. Na jednotlivé položené otázky se odpovídá stupněm uspokojení jevu, který je otázkou popsán. Škála odpovědí je bodována a jednotlivé možnosti jsou: 1 bod – dosud nerealizováno, 2 body – částečně realizováno, 3 body – realizováno v průměrné kvalitě, 4 body – realizováno velmi kvalitně, 5 bodů – realizováno dokonale. U každé otázky je v prvním řádku zaznamenána odpověď z měření 1, ve druhém řádku odpověď z měření 2.

1 2 3 4 5 Počet bodů za zvolenou odpověď

vztah k zákazníkům

	x			
			x	

 Jsou zákazníkům zasílány reporty v jednotném formátu?

x				
				x

 Jsou reporty pro zákazníky generovány automaticky (profil kandidáta, long list, progress list apod.)?

	x			
			x	

 Existuje v podniku přehledná evidence komunikace se zákazníky?

	x			
		x		

 Má klient přesné a aktuální informace o stavu svého projektu kdykoli to potřebuje?

x				
	x			

 Mají kandidáti přístup k aktuálním informacím o jejich zařazení do konkrétních projektů a o stavu jednání v rámci projektu?

	x			
				x

 Je evidence komunikace se zákazníky dostupná všem kompetentním pracovníkům?

business procesy

	x			
		x		

 Existuje v podniku přehledná centrální evidence stavu rozpracovanosti jednotlivých projektů?

	x			
				x

 Jsou veškerá data týkající se realizovaných projektů dostupná jakémukoli kompetentnímu pracovníkovi podniku odkudkoli to potřebuje (např. z domova, ze služební cesty, ze zahraniční pobočky, z kanceláře klienta apod.)?

	x			
			x	

 Je společnost schopna pokračovat v realizaci projektu, pokud nebude dlouhodobě přítomen zodpovědný researcher?

☐	☒	☐	☐	☐	Jsou aktuální informace o vedených obchodních aktivitách s potenciálními klienty dostupné všem kompetentním pracovníkům?
☐	☐	☐	☒	☐	
☐	☒	☐	☐	☐	Jsou informace o obchodních aktivitách s potenciálními klienty přehledně evidovány a zálohovány?
☐	☒	☐	☐	☐	
☐	☐	☒	☐	☐	Využívá podnik moderní informační technologie za účelem zvýšení konkurenceschopnosti?
☐	☒	☐	☐	☐	
☒	☐	☐	☐	☐	Je možné vložit kandidáta do databáze pomocí internetového formuláře nebo exportem z externích souborů?
☒	☐	☐	☐	☐	
☐	☒	☐	☐	☐	Je možné vyhledávat kandidáty v databázi pomocí vybraných kritérií (např. obor působnosti, pozice, věk, vzdělání apod.)?
☐	☐	☐	☐	☒	
☐	☒	☐	☐	☐	Je možné vyhledávat v databázi kandidátů fulltextově?
☐	☐	☐	☐	☒	
☒	☐	☐	☐	☐	Je možné fulltextově vyhledávat i v přiložených souborech (např. v CV)?
☐	☐	☐	☐	☒	
☐	☐	☐	☒	☐	Jsou jednotlivé projekty rozčleněny do standardizovaných kategorií (funkční kódy, kódy odvětví)?
☐	☐	☐	☐	☒	
☒	☐	☐	☐	☐	Je možné odesílat vygenerované reporty klientům či kandidátům přímo z informačního systému?
☐	☐	☐	☐	☒	
☐	☒	☐	☐	☐	Jsou automaticky sledovány stop stavy (off-limits)?
☐	☐	☐	☐	☒	
☒	☐	☐	☐	☐	Jsou emaily odesílané z informačního systému automaticky synchronizovány s emailovým serverem?
☒	☐	☐	☐	☐	
☒	☐	☐	☐	☐	Je evidence plateb vystavených faktur v informačním systému automaticky synchronizována se stavem bankovního účtu?
☒	☐	☐	☐	☐	
☒	☐	☐	☐	☐	Je možné propojit informační systém s ostatními systémy používanými v podniku (např. za účelem sdílení dat apod.)?
☐	☐	☐	☐	☒	
☒	☐	☐	☐	☐	Je automaticky dohlíženo na včasnost vystavení faktur s ohledem na aktuální fázi realizovaného projektu?
☒	☐	☐	☐	☐	
☐	☒	☐	☐	☐	Je rutinní emailová komunikace s kandidáty a klienty (např. pozvání na schůzku, informování o aktuálním stavu projektu apod.) realizována efektivně (např. využitím předpřipravených šablon apod.)?
☐	☐	☐	☒	☐	
☒	☐	☐	☐	☐	Je databáze kandidátů dostupná všem pobočkám podniku?
☐	☐	☐	☐	☒	

x				
				x

Mohou jednotlivé pobočky podniku sdílet stejný informační systém?

	x			
	x			

Je automaticky zabráněno výskytu duplicit v databázi kandidátů?

		x		
		x		

Jsou stejné úkoly řešeny stejným způsobem i v případě, pokud je realizují různí pracovníci?

	x			
				x

Je možné měnit číselníky v informačním systému (kódy průmyslu, funkční kódy, druhy aktivit, způsoby ukončení projektu, emailové šablony a další) bez nutnosti zásahu výrobce systému?

podpora řízení

	x			
		x		

Je všem kompetentním pracovníkům dostupný statistický přehled všech realizovaných projektů (délka projektu, způsob ukončení projektu apod.)?

x				
		x		

Mají vedoucí pracovníci přehled o aktuálních výsledcích práce jednotlivých researcherů?

	x			
	x			

Existuje evidence stavu fakturace jednotlivých projektů (vystavení faktur, úhrada faktur apod.)?

	x			
		x		

Jsou veškeré informace týkající se business procesů podniku dostupné managementu v reálném čase (fáze jednotlivých projektů, naplánovaná aktivity researcherů apod.)?

		x		
		x		

Má management podniku přehled o významných událostech týkajících se vztahu s klienty a kandidáty (např. narozeniny významných klientů a kandidátů, výročí navázání spolupráce, termín vypršení záruky na dosazeného kandidáta apod.)?

bezpečnost dat

		x		
				x

Jsou klíčová firemní data zpracována v elektronické podobě tak, aby bylo možné vytvářet jakékoli manažerské reporty?

	x			
				x

Jsou podniková data uložena na serveru zabezpečeném profesionálním administrátorem?

		x		
				x

Je možné okamžitě změnit přístupové údaje zaměstnanci, který odchází z podniku?

x				
			x	

Jsou podniková data zabezpečena tak, aby je zaměstnanci podniku nemohli hromadně kopírovat a ukládat na externí médium?

	x			
				x

Je možné zpřístupnit podniková data pouze vybraným pracovníkům podniku?

x				
x				

Je monitorován přístup pracovníků k podnikovým datům?

			x	
		x		

Jsou veškerá podniková data pravidelně zálohována?

podpora provozu informačního systému

		x		
			x	

Má podnik okamžitě k dispozici odborníky znalé využívaného informačního systému?

	x			
			x	

Vyhovuje využívaný informační systém všem business procesům podniku?

				x
				x

Je provoz a údržba stávajícího informačního systému menší jak 3tis. Kč měsíčně?

x				
				x

Je u současného informačního systému garantována bezplatná doživotní garance oprav případných chyb v systému?

		x		
			x	

Je dostupné školení systému pro nové zaměstnance podniku?

x				
		x		

Je k dispozici manuál pro práci s informačním systémem?

				x
				x

Je možné informační systém rozšířit o další moduly vytvořené na zakázku?

				x
				x

Podporuje informační systém české znakové sady?

	x			
		x		

Je informační systém dostupný v národním jazyce i v anglické jazykové mutaci?