

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV INFORMATIKY

METODIKA BUSINESS ANALÝZY
PŘI ZAVÁDĚNÍ INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ
V TELEKOMUNIKAČNÍCH PODNICÍCH

BUSINESS ANALYSIS METHODOLOGY
FOR THE IMPLEMENTATION OF INFORMATION
SYSTEMS IN TELECOMMUNICATION ENTERPRISES

TEZE DIZERTAČNÍ PRÁCE

AUTOR PRÁCE
VEDOUCÍ PRÁCE

Ing. Hana Neničková, MBA
doc. Ing. Miloš Koch, CSc.

Brno, 2013

Abstrakt

Tématem dizertační práce je sestavení metodiky business analýzy při zavádění informačních systémů v telekomunikačních podnicích v České republice. Tato metodika je sestavena prostřednictvím kvalitativního výzkumu – zakotvené teorie, s doplněním kvantitativním výzkumem a sekundárním výzkumem složeným z rešerší dostupné literatury. Při tvorbě metodiky jsem vycházela ze současných potřeb telekomunikačních podniků, které jsou charakteristické vysokou závislostí na informačních systémech, flexibilitou, konkurencí a neustálým zkracováním období platnosti podnikové strategie.

Business analýza v těchto podnicích vychází především ze strategických cílů a její náplní je sestavit a analyzovat tzv. business požadavky, které by se měly promítnout v novém (inovovaném) informačním systému a zároveň transformují strategické cíle do konkrétních požadavků na fungování informačního systému. Tento systém by po jeho zavedení měl napomoci strategické cíle naplnit.

Dizertační práce je rozdělena na dvě části. V první, teoretické práci se zaměřuji zejména na vymezení pojmů, obecných metodik provádění business analýzy a jejich souvislostí s procesním a projektovým řízením používaným při zavádění informačních systémů v telekomunikacích. Zároveň se zabývám identifikací a vysvětlením použitých výzkumných metod. Druhá, praktická část je věnována primárnímu výzkumu. Pro získání údajů pro tento výzkum byly provedeny rozhovory s 18 respondenty z telekomunikačního oboru a jejich výroky byly podrobeny kvantitativnímu a kvalitativnímu zkoumání. Získané údaje byly konceptualizovány, kategorizovány a následně kódovány do výsledné metodiky. Práce rovněž obsahuje návrh využití metodiky v teorii, praxi i výuce.

Klíčová slova

Business analýza, business požadavek, procesní řízení, projektové řízení, strategie, zakotvená teorie.

OBSAH

1	ÚVOD	1
2	CÍL DIZERTAČNÍ PRÁCE	2
3	STANOVENÍ VÝZKUMNÉ OTÁZKY	3
4	ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU VĚDECKÉHO POZNÁNÍ BUSINESS ANALÝZY V TELEKOMUNIKAČNÍCH PODNICÍCH	4
4.1	Teoretická východiska business analýzy	4
4.2	Vymezení pojmů a současný stav vědeckého poznání business analýzy	7
5	POSTUP PŘI NAVRHOVÁNÍ METODIKY BUSINESS ANALÝZY V TELEKOMUNIKACÍCH	11
5.1	Metoda provedení primárního výzkumu	11
5.2	Dílní výsledky primárního výzkumu	13
6	ZODPOVĚZENÍ VÝZKUMNÉ OTÁZKY	17
7	VÝZKUMNÉ ZÁVĚRY - SHRUTÍ METODIKY BUSINESS ANALÝZY V TELEKOMUNIKAČNÍCH PODNICÍCH	18
8	PŘÍNOS DIZERTAČNÍ PRÁCE.....	21
8.1	Přínos pro teorii	21
8.2	Přínos pro praxi	21
8.3	Přínos pro výuku.....	22
9	ZÁVĚR.....	23
10	POUŽITÁ LITERATURA A INFORMAČNÍ ZDROJE	26
11	ŽIVOTOPIS	29
12	ODBORNÉ PUBLIKACE	32

1 ÚVOD

Informační systémy jsou pro telekomunikační podniky kriticky důležité. Telekomunikační odvětví je charakterizováno následujícími charakteristikami:

- Vysoká závislost na využívání informačních systémů, které se rychle rozvíjejí.
- Poskytování služeb v reálném čase (on-line), při jejichž přerušení dochází k okamžitému dopadu na zákazníka.
- Vysoká konkurence na telekomunikačním trhu.
- Vysoká flexibilita trhu ovlivněná trendy v rozvoji služeb (např. útlum hlasových a rozvoj datových služeb).
- Krátkodobá platnost podnikové strategie.
- Obdobná architektura informačních systémů v různých telekomunikačních podnicích.
- Informačně - technologická vyspělost zaměstnanců.
- Nutná dostupnost služeb i při přeshraniční migraci zákazníků.

Obvykle využívané metodické postupy zavádění informačních systémů by měly obsahovat potřebu přesného a komplexního vydefinování požadavků na budoucí fungování informačního systému. Jedním z přístupů je tzv. **business analýza**, která umožní vydefinovat business požadavky na informační systém a vazby mezi nimi. Vychází se z cílového využití informačních systémů pro obchodní účely organizací a z toho, že tyto systémy podporují dosažení strategických cílů organizace. Vzhledem k tlaku na rychlost a finanční efektivitu zavádění změn do produkčního prostředí se setkáváme se třemi základními problémy, které dále v této práci vedou k formulaci výzkumné otázky:

- Nedostatečný prostor (časový, finanční) v projektu věnovaný business analýze již ve fázi odhadu softwarového projektu (McConnel, 2006).
- Nedostatečně stanovený cíl business analýzy v rámci projektu a jeho rozdělení na dílčí cíle.
- Nedostatečný metodický základ pro provedení business analýzy.

Uvedené problémy při zavádění nových informačních systémů nebo jejich změn jsou základem pro formulaci problému v podobě **provedení výzkumu vedoucího k tvorbě metodiky napomáhající efektivnímu provedení business analýzy pro zavádění informačních systémů v telekomunikačních podnicích**, přičemž výzkum je zaměřen zejména na český telekomunikační trh. Výsledná metodika by měla tento problém řešit jak z pohledu metodických kroků v procesu provádění business analýzy, tak z pohledu doplňujících hledisek ve formě rolí zabezpečujících tento proces a vzájemného vlivu s přístupy k řízení projektů a provozu telekomunikační organizace, dále také z hlediska kritických faktorů úspěchu a rizik působících na tuto metodiku.

2 CÍL DIZERTAČNÍ PRÁCE

Hlavním cílem dizertační práce je navrhnout **metodiku provádění business analýzy** při zavádění informačních systémů v telekomunikačních podnicích. Tento cíl v sobě zahrnuje dvě hlediska, kterými jsou:

- Navržení vhodné metodiky provádění business analýzy především ve velkých organizacích působících v oboru telekomunikací.
- Vhodná metodika pro provádění business analýzy při zavádění informačních systémů v telekomunikačních podnicích musí být rovněž podchycena z jiných hledisek než z hlediska samotného postupu business analýzy, které je možno vymezit následovně:
 - Vztah business analýzy a projektového řízení při zavádění informačního systému.
 - Vztah business analýzy a procesního řízení, představovaného metodickými rámci běžně používanými v telekomunikačním oboru.
 - Určení kritických faktorů úspěchu pro úspěšné zavedení metodiky business analýzy v telekomunikačních podnicích a vymezení jejich náplně. Součástí tohoto hlediska je i identifikace potenciálních rizik, které mohou působit na kritické faktory úspěchu, i na business analýzu samotnou.

3 STANOVENÍ VÝZKUMNÉ OTÁZKY

Výzkumná otázka je výrok, který „identifikuje problém, který bude zkoumán“ (Molnár a kol, 2012). Může být vymezena v následujících formách (Strauss, Corbinová, 1999, s. 25):

- a. interakční otázka (zaměřená na vzájemné působení údajů)
- b. organizační otázka (zaměřená na organizační mechanismy a jejich uplatnění při zkoumání údajů)
- c. biografická otázka (posuzování údajů z hlediska zkušeností).

Základní výzkumná otázka pro účely této dizertační práce byla stanovena následovně:

Jaký je obsah metodiky business analýzy při zavádění informačních systémů v telekomunikačních podnicích?

Výzkumná otázka tvorby metodiky je zúžena na oblast business analýzy, která je rovněž blíže určena. Tato otázka uvádí, že předmětem výzkumu je hledání vhodné metodiky v definované oblasti. Při zužování výzkumné otázky jsem se zaměřila na všechny tři uvedené formy, a to následovně:

- **Z interakčního hlediska** jsem výzkumnou otázku zúžila na nalezení vzájemného působení business analýzy s ostatními prvky v prostředí telekomunikačního podniku, a to jak se strategickým řízením podniku, tak se způsobem řízení zavádění informačního systému. Součástí tohoto hlediska je i nalezení kritických faktorů úspěchu a rizik působících na business analýzu.
- **Z organizačního hlediska** je předmětem výzkumné otázky identifikace postupu provádění business analýzy a hlavních rolí tento postup zabezpečujících. Součástí toho hlediska je také rozšíření interakčního hlediska o vzájemné působení rolí v business analýze a projektovém řízení. Dále jsou i z organizačního hlediska zkoumány kritické faktory úspěchu a rizika působící na business analýzu.
- **Z biografického hlediska** je výzkumná otázka zúžena využitím empirických poznatků (vlastních i poznatků respondentů primárního výzkumu) pocházejících z praktického provádění business analýzy. Výzkumná otázka vychází z tohoto hlediska z charakteristik telekomunikačního odvětví.

4 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU VĚDECKÉHO POZNÁNÍ BUSINESS ANALÝZY V TELEKOMUNIKAČNÍCH PODNICÍCH

4.1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA BUSINESS ANALÝZY

Vzhledem k cíli dizertační práce považuji za nejvhodnější využít největším podílem **kvalitativní výzkum**. Vymezení kvalitativního výzkumu pro účely dizertační práce je definováno dle následujících základních složek (Strauss, Corbinová, 1999, s. 12):

- **Údaje**, které vycházejí z různých zdrojů a jsou jednou z podmínek správného vymezení výzkumné otázky. Zdroje, ze kterých vycházejí údaje v této dizertační práci, jsou především osobní zkušenosti z projektů implementace informačních systémů. Další údaje jsou výstupem rozhovorů se zástupci telekomunikačních podniků pracujícími v oblasti zavádění informačních systémů a v oblasti dodávky informačních systémů pro telekomunikační podniky. Další údaje vycházejí z odborné literatury týkající se business analýzy, projektového a procesního řízení.
- **Analytické nebo interpretační postupy**, které zahrnují sestavení závěrů z výzkumu. Postupy vycházejí z kvalitativního výzkumu především prostřednictvím tzv. **zakotvené teorie** (vysvětleno dále). Zvolené postupy jsou doplněny také využitím **indukce**. Zaměřuji se přitom zejména na **neúplnou indukci** (Collis, Hussey, 2009). Ke stanovení výzkumné otázky nebyla využita tvorba hypotéz a jejich následné ověřování, protože v rámci zakotvené teorie není postup definován směrem od tvorby k ověřování hypotéz.
- **Písemné a ústní výzkumné zprávy**, které zahrnují rešeršní interpretaci stavu vědeckého poznání ve zkoumané oblasti soužící jako podklad k dotvoření výzkumné otázky.

Uvedené složky kvalitativního výzkumu jsou základem pro využití tzv. **zakotvené teorie**, která je „induktivně odvozená ze zkoumání jevu, který reprezentuje“ (Strauss, Corbinová, 1999 s. 14). Vychází ze shromažďování údajů o zkoumaném jevu (v tomto případě business analýze) a jejich analýzy. Jedná se o postup směrem od údajů k závěrům, nikoliv počátečním stanovením hypotéz a jejich následným ověřením. Výsledkem pak je teoretické vyjádření zkoumaných jevů založené na induktivní analýze. Zakotvená teorie byla vyvinuta sociology Barney Glaserem a Anselmem Straussem.

Dle principů zakotvené teorie (Strauss, Corbinová, 1999) jsem pro dosažení teoretického cíle své dizertační práce zvolila následující postup:

1. Identifikace a vymezení zdroje výzkumného problému s využitím

- a. doporučených nebo uložených výzkumných problémů
- b. odborné literatury
- c. osobních nebo profesních zkušeností.

Výzkumný problém jsem identifikovala ve formě nalezení vhodné metodiky pro business analýzu při zavádění informačního systému v telekomunikačních podnicích, a to na základě osobních a profesních zkušeností. Ověření správnosti a úplnosti definovaného výzkumného problému probíhalo na základě doporučených výzkumných problémů (školitelem) a studiem odborné literatury zabývající se business analýzou.

2. Stanovení výzkumné otázky (jedná se o výrok, který identifikuje zkoumaný jev), která může být v následujících formách:

- a. interakční otázka (zaměřená na vzájemné působení údajů)
- b. organizační otázka (zaměřená na organizační mechanismy a jejich uplatnění při zkoumání údajů)
- c. biografická otázka (posuzování údajů z hlediska zkušeností).

Základní výzkumná otázka pro účely této dizertační práce byla stanovena následovně:

Jak by měla vypadat metodika business analýzy při zavádění informačních systémů v telekomunikačních podnicích?

Středem pozornosti při zkoumání této otázky je tedy sestavení metodiky. Výzkumná otázka tvorby metodiky je zúžena na oblast business analýzy, která je rovněž blíže určena. Tato otázka uvádí, že předmětem výzkumu je hledání vhodné metodiky v definované oblasti. Při zužování výzkumné otázky jsem se zaměřila na všechny tři uvedené formy, a to následovně:

- **Z interakčního hlediska** jsem výzkumnou otázku zúžila na nalezení vzájemného působení business analýzy s ostatními prvky v prostředí telekomunikačního podniku, a to jak se strategickým řízením podniku, tak se způsobem řízení zavádění informačního systému. Součástí je i nalezení kritických faktorů úspěchu a rizik.
- **Z organizačního hlediska** je předmětem výzkumné otázky identifikace postupu provádění business analýzy a hlavních rolí tento postup zabezpečujících. Součástí je také rozšíření interakčního hlediska o vzájemné působení rolí v business analýze a projektovém řízení. Dále jsou zkoumány kritické faktory úspěchu a rizika.

- **Z biografického hlediska** je výzkumná otázka zúžena využitím empirických poznatků (vlastních i poznatků respondentů primárního výzkumu) pocházejících z provádění business analýzy. Výzkumná otázka vychází z charakteristik telekomunikačního odvětví.
- 3. **Analýza (kódování) údajů** – jedná se o postup, pomocí kterého byly sebrané údaje rozebrány, konceptualizovány a poté složeny novými způsoby – do metodiky.
- 4. **Využití techniky zvyšování teoretické citlivosti** pro zajištění kvality výsledné metodiky; vychází z osobních vlastností badatele, především ze schopností rozlišovat jemné detaily ve významu údajů.
- 5. **Závěrečné ukotvení formální teorie** zahrnující popis metodiky business analýzy a její zpětné ověření podle pořízených údajů. Toto ověření probíhá porovnáváním, zda zobecněné výroky v metodice odpovídají obecně většině (nemusejí odpovídat všem) pořízeným údajům.

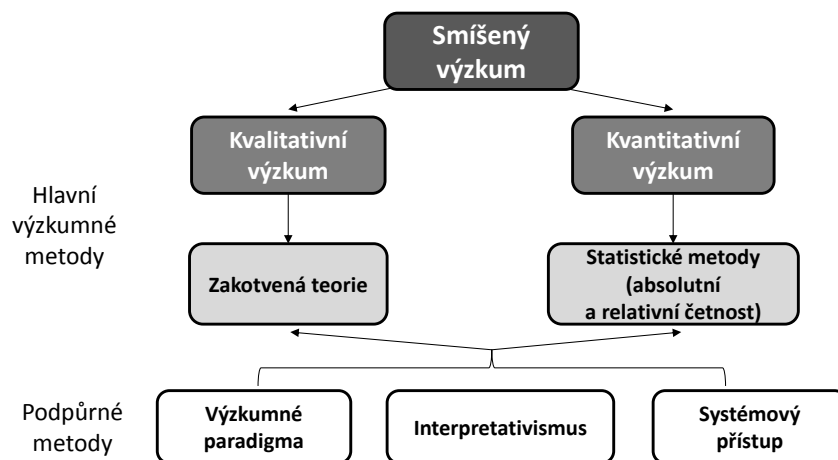
Využití zakotvené teorie jsem doplnila o další metody provádění (nejen) kvalitativních výzkumů jako je referencování dostupné odborné literatury a publikací vědeckých závěrů jiných autorů při současném naplnění standardů pro psaní výzkumných prací. Při provádění analýzy údajů jsem rovněž využila **výzkumného paradigmatu** (Collis, Hussey, 2009 s. 56-57), zejména interpretativismu vycházejícího ze sociálních věd.

Jako doplňující metodu jsem využila **systémový přístup**. Základem je zejména pochopení, formulace a následné řešení zkoumaného problému, a to i s ohledem na okolní souvislosti působící na zkoumaný jev. Tento přístup se plně doplňuje s přístupem dle metody zakotvené teorie, ve kterém jde již od počátku od správného vymezení výzkumné otázky a následné podrobné práce s ní. Veškerá pozornost je zaměřena na business analýzu s tím, že tato je analyzována prostřednictvím údajů a analýzy jejich vnitřních a vnějších souvislostí.

Celý výzkum je doplněn i **kvantitativním výzkumem**, který spočíval v kvantifikaci nasbíraných kvalitativních dat v souladu s pozitivistickým přístupem k výzkumnému paradigmatu (Collis, Hussey, 2009 s. 219). K provedení kvantitativního výzkumu jsem použila zhodnocení absolutní a relativní četnosti výskytu kvalitativních dat ve výzkumném vzorku.

S ohledem na výše uvedené výzkumné metody jsem k odpovědi na výzkumnou otázku došla **výzkumem smíšeným na základě smíšeného modelu** (Hendl, 2012). Tento výzkum se vyznačuje využitím jak kvalitativního, tak kvantitativního výzkumu uvnitř jednotlivých fází výzkumného procesu.

Výzkumné prvky, které, tvoří smíšený výzkumný model použitý v této práci, jsou uvedeny na Obrázku 1.



Obrázek 1 Použité výzkumné přístupy

Zdroj: Vlastní

4.2 VYMEZENÍ POJMŮ A SOUČASNÝ STAV VĚDECKÉHO POZNÁNÍ BUSINESS ANALÝZY

Pro stanovení současného stavu problematiky business analýzy vycházím v souladu s využitím zakotvené teorie z identifikace zdroje výzkumného problému ve formě stanovení základních pojmů, které mají vztah k business analýze. Základním pojmem použitým v metodice business analýzy při zavádění informačních systému v telekomunikačních podnicích je **informační systém**, který je možno charakterizovat např. jako „množinu prvků, jejich vzájemných vazeb a určitého chování“ (Koch, Neničková, Hrůza, Dovrtěl, 2010 s. 13). Jedná se o prvky informační technologie (IT), doplněné také o organizační pohled složený ze souboru pravidel a odpovědností, jejichž nositeli jsou poskytovatelé a uživatelé informačního systému. Při využití pojmu IT tedy hovoříme i o organizační jednotce uvnitř podniku, která zabezpečuje vývoj, zavádění a provoz informačních systémů. Pro účely metodiky je pojem informační systém vymezen prvky, které jsou spravovány IT organizační jednotkou.

Pro zavedení metodiky business analýzy je nutná rovněž pečlivá definice pojmu **analýza** neboli kódování. V souladu se zakotvenou teorií je pojem kódování charakterizován jako „operace, pomocí nichž jsou údaje rozebrány, konceptualizovány a opět složeny novými způsoby“ (Strauss, Corbinová. 1999, s. 39). Pro účely tvorby metodiky je vhodné blíže objasnit také pojem **business analýza**. Tento typ analýzy zahrnuje snahu o porozumění současnému stavu

organizace a případně snahu o identifikaci strategických potřeb pro účely definice a validace řešení, které tyto potřeby, strategické cíle a plány jejich dosažení naplňuje a podporuje. (IIBA, 2009, s. 3). Základním výstupem business analýzy je obvykle soubor **business požadavků** na informační systém, které je možno definovat v širší souvislosti jako všechny požadavky související s implementací informačního systému, případně v užší souvislosti jako pouze business požadavky na výstup projektu, které se odlišují od požadavků ostatních, např. technických (Mochal, 2005). Business požadavky jsou charakterizovány jako “podmínka, případně schopnost požadovaná zainteresovanými subjekty pro řešení problému, případně pro dosažení cíle“ (IIBA, 2009). Cílem je identifikace hledisek, závislostí a metodických kroků, které jsou nezbytné pro sestavení správných a úplných business požadavků, které pak mohou být rozpracovány do konkrétních typů požadavků na systém (zejména funkčních požadavků).

Vzhledem k tomu, že náplní business analýzy je identifikace a naplnění strategických potřeb organizace, je nutné definovat pojem **strategie**. Tato může být definována např. jako „soubor jasných a stručných ustanovení definujících podnikové strategické záměry“ (Weill, Ross, 2004).

Při zavádění informačního systému je potřeba také předem identifikovat přínos takové investice, která vždy bývá velmi nákladná. Pro zjištění přínosu je potřeba sestavit tzv. **podnikový záměr** (business case). Jeho definice obsahuje např. (IIBA, 2009) odůvodnění implementačních projektů z hlediska hodnoty zaváděného informačního systému pro podnik. Přínosy informačního systému mohou být popsány jak z kvantitativního, tak kvalitativního hlediska. Součástí podnikového záměru může být i seznam omezení pro implementační projekt spolu s předpokládaným rozpočtem. Při jeho tvorbě můžeme vyjít např. ze zhodnocení následujících znaků, které specifikují IT projekty (Sodomka, 2006, str. 56):

1. trojrozměrnost cíle projektu (náklad, obsah, časový harmonogram)
2. jedinečnost projektu
3. využití lidských a materiálních zdrojů pro projekt
4. projekt je realizován za běžného provozu organizace.

Pro business analýzu je rovněž nezbytné vymežit roli **business analytika** jako hlavní osoby zajišťující provedení business analýzy. Tuto roli lze definovat nejlépe podle nutnosti jeho porozumění oblastem týkajících se budoucího fungování informačního systému (Rubens, 2007) jako je funkcionalita informačního systému a na druhé straně porozumění a definování strategických cílů organizace. Dále musí business analytik rozumět podnikovým procesům a procesnímu řízení v organizaci.

S rolemi v business analýze také souvisí vymezení dvou základních skupin organizačních jednotek v podniku, které v průběhu business analýzy vstupují do vzájemné interakce. Jsou jimi:

- **business organizační jednotky** – pro účely této práce uvedený pojem zahrnuje veškeré organizační jednotky, které jakýmkoliv způsobem vznášejí požadavky na budoucí podobu informačního systému a následně se stávají jeho uživateli. Jedná se o všechny org. jednotky mimo IT (tedy např., oddělení marketingu, prodejní odd., účtárna apod.)
- **IT organizační jednotka** – jedná se o jednotku, která je odpovědná za fyzické zavedení informačního systému do cílového prostředí a jeho uzpůsobení k budoucímu užívání. K tomu přejímá požadavky business organizačních jednotek.

Vzhledem k tomu, že informační systémy jsou obvykle implementovány prostřednictvím projektu, dalším důležitým pojmem je **projekt**. Pojem projekt lze vymezit například jako proces, který „by měl transformovat neuspokojivý stav (současný či budoucí) do stavu lepšího v určitém čase s využitím omezeného úsilí“ (Cleland, Gareis, 1994 a Cicmil, 1997), případně jako (Mochal, 2005) set aktivit, které mají specifický začátek a vyúsťují ve specifickou dodávku jednoho nebo více výstupů. Projekty jsou obvykle financovány předem určeným rozpočtem s ohledem na obchodní přínos výsledku projektu. Projekty jsou prováděny prostřednictvím projektového řízení. **Projektové řízení** je rovněž možno vymezit podle různých metod. Při definici pojmů se zaměřuji na dva přístupy, které byly identifikovány v rámci sběru údajů jako nejčastěji používané. Jedná se jednak o metodu PRINCE2 (Project in Controlled Environment), jednak o metodu PMBOK (Project management body of knowledge). PRINCE2 je metoda založená na procesu řízení projektu, který identifikuje nutné řídicí aktivity v průběhu realizace celého projektu a také je popisuje v jednotlivých modulech a identifikuje vzájemné vazby. Metoda PMBOK (Project Management Body of Knowledge) zahrnuje soubor znalostí v oblasti projektového managementu použitelných v jakémkoliv oboru řízení projektů (Project Management Institute, 2008). Tento soubor zahrnuje prokázané praktiky, které jsou široce aplikovatelné, a jejich účelem je dosažení cíle projektu, který byl stanoven na počátku. Podle tohoto přístupu je projektový management rozdělen do devíti znalostních oblastí.

V souvislosti s pojmy projekt a projektové řízení je rovněž nutné vymezit pojem **projektový manažer**. Vymezení role projektového manažera může být různé dle sociálních zvyklostí v dané organizaci (Müller, Turner, 2010). Obecný popis kompetencí projektového manažera zahrnuje obvykle expertní znalosti nutné pro daný typ projektu (tzn. v případě projektů orientovaných na implementaci nového nebo změnu stávajícího informačního systému v organizaci je nutná orientace v IT problematice), dále musí mít kompetence pro

řešení projektových problémů a jiných záležitostí, nezbytná je také sociální orientace v dané organizaci a schopnosti vést lidi.

Pro vymezení pojmu projekt se obvykle zdůrazňuje rozdíl mezi pojmy projekt a proces. Pojem **proces** zahrnuje sekvenci předem definovaných činností, které jsou vykonávány za účelem dosažení předem specifikovaného typu nebo rozsahu výsledků (Tailwar, 1993). Pro účely předmětu zamýšlené dizertační práce je pojem proces vhodné rozšířit na pojem **podnikový proces**, který je „souhrnem činností, transformujících souhrn vstupů do souhrnu výstupů (zboží nebo služeb) pro jiné lidi nebo procesy, používající k tomu lidi a nástroje“ (Řepa, 2007). V současné době se používá i pojem obchodní proces, který ovšem nepodchycuje čirý obchod v jeho pravém slova smyslu, ale jedná se spíše o záměnu pojmu obchodní a podnikový.

Při hledání v současné době definovaných přístupů k business analýze jsem se opřela o metodický rámec sestavený Mezinárodním institutem business analýzy (International Institute of Business Analysis – IIBA) založeném v Torontu (Kanada) v roce 2003. Tento institut publikoval v roce 2009 již verzi 2.0 knihy *A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge* (BABOK), která se stává de facto světovým standardem pro identifikaci a analýzu požadavků na výsledný produkt (zejména na informační systém). Podle tohoto metodického rámce business analýza zahrnuje (Atanasova, 2001; IIBA, 2009) analýzu organizace, která se zaměřuje na pochopení potřeb organizace jako takové z pohledu strategického rozvoje a na identifikaci procesů a aktivit vedoucích k naplnění strategických cílů.

Jako specifický přístup odvozování business požadavků je možno v souvislosti s výše uvedenými přístupy (zejména s procesním modelováním) identifikovat podchycení souvislostí mezi tvorbou business požadavků na informační systém a pojetím tzv. IT služeb (informačně technologických služeb) jako předem definovaných celků dodávajících určitou hodnotu obsaženou v informačních technologiích směrem k business organizačním jednotkám (Zowghi a Jin 2010). K tomu je možno využít rámec nejlepších praktik Information Technology Infrastructure Library, dále jen ITIL (Van Bon, 2009). Dále je nezbytné vymezit také přístup vytvořený konkrétně pro řízení procesů v telekomunikačních podnicích (na rozdíl od ITIL nejlepších praktik je zaměřený na celé portfolio procesů telekomunikační organizace, nejen na oblast informačních služeb). Jedná se o široce využívaný a akceptovaný soubor standardů v odvětví telekomunikací eTOM (Enhanced Telecom Operations Map), který je produktem Telemanagement Fora, což je nezisková organizace, která funguje jako součást Mezinárodního svazu telekomunikací (International Telecommunication Union). Tento procesní rámec zahrnuje ucelenou procesní strukturu, ve které nechybí entity jako je trh, produkty a zákazníci, služby, zdroje a procesy řízení dodavatelů a obchodních partnerů (TeleManagement Forum 2005).

5 POSTUP PŘI NAVRHOVÁNÍ METODIKY BUSINESS ANALÝZY V TELEKOMUNIKACÍCH

5.1 METODA PROVEDENÍ PRIMÁRNÍHO VÝZKUMU

Základní metodou pro provádění primárního výzkumu je metoda rozhovoru (interview). Při rozhovoru pro účely této práce jsem postupovala podle metodiky vedení kvalitativního rozhovoru (Hendl 2012, s. 166 – 173), a to z toho důvodu, že jsem nasbíraná data následně podrobila smíšenému kvantitativnímu výzkumu (zejména pro podložení výzkumných závěrů), tak kvalitativnímu výzkumu (pro dosažení cíle této práce). V rámci přípravy rozhovoru jsem si připravila otevřené otázky, vztahující se ke zkušenostem, názorům, vnímání a pocitům (Hendl, 2012). Tyto otázky pak sloužily jako návod pro vedení **rozhovoru podle návodu** (Hendl, 2012). Celý rozhovor byl pro účely následného rozboru nahráván na diktafon. Respondenti pro účely získání primárních dat byli vybráni tak, aby reprezentovali co nejširší skupinu odborníků, kteří mají nějaký vztah k business analýze v telekomunikacích. Rozhovory byly provedeny s respondenty se zkušenostmi z firem poskytující telekomunikační služby (jednalo se jak o velké mobilní operátory, tak o zástupce menších firem poskytující telekomunikační služby), dále z firem poskytující implementační služby při zavádění informačních systémů v telekomunikacích.

Na základě úspěšného testu na malém vzorku (3 respondenti) byl rozhovor proveden celkem s 18 respondenty. Počet respondentů zajistil **dosažení teoretické nasycenosti** – v rozhovorech se opakovaly stejné kategorie a údaje včetně podobných zkušeností respondentů. Výstupy z rozhovoru byly pak podrobeny induktivní analýze. Zároveň jsem využila technik zvyšování teoretické citlivosti, abych co nejlépe dokázala sestavit výsledky výzkumu, a to především zkušenosti z vlastní praxe spojené se zaváděním informačních systémů v telekomunikacích a studium související literatury.

Následně po provedení všech rozhovorů jsem provedla zápis odpovědí ve formě výroků, které jsem následně konceptualizovala a podrobila otevřenému kódování. Výstupem konceptualizace údajů jsou tzv. **koncepty**, které lze charakterizovat jako teoretické pojmy, které jsou základními jednotkami analýzy. Pro další analýzu byly použity konceptualizované údaje.

Prostřednictvím sestavení konceptů z pořizovaných výroků jsem identifikovala prostřednictvím **otevřeného kódování** 763 konceptů, kterým jsem přiřadila kódy označující základní vlastnosti jednotlivých konceptů (Miles, Hubermann, 1994, Hendl, 2012). Kódy zároveň vyjadřují pojmenování kategorií a měly by co nejvíce logicky souviset s koncepty, ke kterým jsou přiřazeny.

- MET – označující koncepty, jejichž náplní je metodický přístup k business analýze a koncepty týkající se metodických specifik telekomunikačního oboru.
- ZAV – označující koncepty týkající se zavádění informačního systému jako celku.
- STR – označující koncepty související se strategií podniku a strategickými cíli
- PRM – označující koncepty související s projektovým řízením a jeho vazbou s business analýzou
- POZ – označující koncepty týkající se tvorby business požadavků na informační systém
- DEL – označující koncepty definující délku trvání business analýzy
- BUS – označující koncepty související s tvorbou, aktualizací a vyhodnocováním podnikového záměru pro zaváděný informační systém
- POZO – označující koncepty související se způsobem ověřování realizovatelnosti business požadavků
- CSF – označující koncepty identifikující kritické faktory úspěchu související s business analýzou
- RIZ – označující koncepty identifikující rizika, které mohou působit na business analýzu
- BAS – označující koncepty související s definováním business analýzy ze strategického pohledu
- PRO – označující koncepty týkající se souvislosti business analýzy a procesního řízení organizace
- ORG – označující koncepty týkající se organizačních záležitostí firmy souvisejících s business analýzou
- DOC – označující koncepty týkající se dokumentování vstupů a výstupů business analýzy
- ROLE – označující koncepty týkající se identifikace a náplní jednotlivých rolí souvisejících s prováděním business analýzy
- USP – označující koncepty týkající se definování a zkoumání úspěšnosti business analýzy
- TEL – označující koncepty týkající se specifik telekomunikačního odvětví majících vliv na business analýzu
- STAV – označující koncepty týkající se subjektivních názorů na současný stav provádění business analýzy v telekomunikačních podnicích
- PRB – identifikující koncepty týkající se problémů spojených s prováděním business analýzy
- KAT – řešící kategorie a priority požadavků.

Uvedené kódy byly sestavovány dle obsahu jednotlivých konceptů a jejich výsledný seznam je výstupem kódování konceptů. Tyto kódy jsou zároveň zastřešujícím identifikátorem pro jednotlivé kategorie údajů pro další výzkum. Kódy identifikující jednotlivé kategorie v sobě nesou označení jednotlivých výroků, které se zdají příslušet stejnému jevu. Způsob identifikace těchto

kategorií v sobě zahrnuje procházení jednotlivých jevů, přičemž jsem si pokládala vždy otázku, k jakému jevu daný koncept patří a zda se liší od předcházejícího konceptu nebo ne.

5.2 DÍLČÍ VÝSLEDKY PRIMÁRNÍHO VÝZKUMU

Výsledky primárního výzkumu jako podklad pro tvorbu metodiky business analýzy jsou sestaveny v souladu s metodou tvorby zakotvené teorie a dále jsou spolu s dalšími výzkumnými metodami zpracovány v návrhu metodiky business analýzy v telekomunikačních podnicích.

Pro další analýzu jsem využila koncepty a jejich kategorie. Při provádění analýzy jsem se zaměřila zejména na **analýzu orientovanou na případ** (Hendl, 2012, s. 226), kdy jsem uvažovala zkoumaný případ (tedy metodiku business analýzy jako základní naplnění výzkumné otázky) jako celistvou entitu a uvnitř tohoto případu jsem identifikovala asociace, příčiny a následky. Tato analýza je orientovaná na proces, v tomto případě se jedná o proces provádění business analýzy při zavádění informačních systémů v telekomunikačních podnicích. Důvodem pro využití tohoto druhu analýzy je zejména její vhodnost pro specifické konfigurace v malé množině případů, kterým využití business analýzy v telekomunikacích odpovídá.

Vzhledem k využití smíšeného výzkumu pomocí smíšeného modelu (Hendl, 2012, s. 58-59) jsem využila statistické analýzy pro podpoření tvorby kategorií nalezených konceptů. Statisticky jsem tak vyhodnotila všech 763 identifikovaných konceptů (tvořících statistický soubor, přičemž statistickou jednotkou je jeden koncept) a identifikovala četnost výskytů jednotlivých kódů (statistický znak), abych tak ověřila, že tyto kódy jsou zastoupeny v konceptech více než jednou a na základě těchto kódů identifikovala počty zastoupení jednotlivých výroků.

Pro jednotlivé kategorie, které jsou výsledkem smíšené analýzy (kvalitativní prostřednictvím otevřeného kódování a kvantitativní prostřednictvím analýzy četnosti výskytů) je dle postupu zakotvené teorie potřeba provést **axiální kódování**. Toto kódování jsem provedla s využitím paradigmatického modelu, který je definován následujícími prvky (Strauss, Corbinová, 1999):

- **Příčinné podmínky** – jedná se o sestavení příčin, které vedou následně k výskytu nebo vzniku jevu. Většinou vyvolává jeden jev více než jedna příčina.
- **Jev** – jde o ústřední myšlenku výzkumu.
- **Kontext** – jedná se o soubor vlastností, které náleží k jevu.

- **Intervenující podmínky** - představují širší kontext jevu. Jedná se o obecné podmínky, které ovlivňují strategii jednání a interakce jevu.
- **Strategie jednání a interakce** – jedná se o vykonávání jevu, případně reagování na nějaký jev v určitém kontextu.
- **Následky** – jedná se o výsledky strategie jednání a interakce.

Paradigmatický model pro kategorie primárního výzkumu je uveden v Tabulce 1:

Pojem paradigmatického modelu	Přiřazené kategorie	Odůvodnění
Příčinné podmínky	TEL, STR, ZAV	Tyto tři kategorie jsou příčinami, které formují podobu metodiky.
Jev	MET	Jev jako ústřední myšlenka výzkumu je samotná metodika business analýzy. Obsahuje veškeré koncepty týkající se metodického přístupu k provádění business analýzy.
Kontext	BAS, BUS, ORG, PRM, PRO	Metodika business analýzy má vlastnosti jako způsob provádění na strategické úrovni, role podnikového záměru, způsob org. uspořádání a souvislost s procesním a projektovým řízením ve firmě.
Intervenující podmínky	STAV, CSF, RIZ	Jedná se o faktory, které mají vliv na strategii chování jevu, tedy strategii přístupu k metodice bus. analýzy.
Strategie jednání a interakce	ROLE, POZ, KAT, POZO	Vykonávání business analýzy je prováděno prostřednictvím rolí vystupujících v business analýze.
Následky	DOC, DEL, USP, PRB	Výsledkem strategie jednání je dokumentace obsahující všechny business požadavky. Následky jsou vymezeny charakteristikami, kterými jsou délka trvání, podmínky a posouzení úspěšnosti a problémy s business analýzou.

Tabulka 1 Paradigmatický model pro kategorie primárního výzkumu

Zdroj: Vlastní výzkum

Pro sestavení metodiky business analýzy při zavádění informačního systému v telekomunikačních podnicích následuje využití posledního způsobu kódování podle zakotvené teorie, kterým je **selektivní kódování**. Pomocí tohoto kódování jsem před sestavením výstupů provedla následující kroky:

1. Podrobně jsem sestavila kostru metodiky, a to tak, že jsem vyšla z ústředního jevu, kterým je kategorie „MET“, tedy metodika business analýzy. Pro tento centrální jev jsem určila pomocí stejného přístupu

jako u otevřeného kódování základní vlastnosti této kategorie. Jsou jimi:

- a. obsah kategorie, který reprezentuje předpokládaný obsah budoucí metodiky business analýzy
 - b. souvislosti kategorie s ostatními kategoriemi tak, jak jsou definovány v konceptech.
 - c. srozumitelnost kategorie, která je charakterizována požadavky kladenými na využití metodiky
 - d. účel kategorie, který je charakterizován budoucím využitím metodiky
2. Využila jsem vztahu mezi centrální kategorií (MET) a ostatními kategoriemi z kauzální sítě, který jsem rozšířila o kauzalitu vlastností centrální kategorie. Jednotlivé vlastnosti centrálního jevu lze přiřadit prvkům paradigmatu. Přiřazení vlastnosti prvku paradigmatu reprezentuje vlastnost, kterou disponují i kategorie obsažené v tomto prvku. Neznamená to, že by ostatní kategorie neměly další vlastnosti, ovšem uvedená vlastnost je vždy v dané kategorii obsažena. Přiřazení vlastností k daným prvkům paradigmatu bylo provedeno v závislosti na skupině, kterou daný prvek reprezentuje, a to s odůvodněním uvedeným v Tabulce 2.

Vlastnost centrální kategorie	Odůvodnění
Účel – Příčinné podmínky	Účel business analýzy zapříčiňuje podobu centrálního jevu (metodiky business analýzy).
Souvislost – Kontext	Souvislost metodiky business analýzy s dalšími přístupy k řízení v telekomunikační organizaci ovlivňuje rovněž metodiku samotné business analýzy.
Zkušenosti - Intervenující podmínky	Zkušenosti s business analýzou z metodického hlediska tvoří podmínky, které ovlivňují podobu metodiky business analýzy.
Obsah – Strategie jednání a interakce	Obsah business analýzy je vlastnost, která utváří podobu metodiky.
Srozumitelnost – Následky	Koncepty určující požadavky a postřehy týkající se srozumitelnosti business analýzy jsou následky provádění business analýzy.

Tabulka 2 Odůvodnění přiřazení vlastností k prvkům paradigmatu

Zdroj: Vlastní výzkum

Provedla jsem dokončení identifikace vztahů mezi kategoriemi. Vztahy mezi kategoriemi byly částečně identifikovány již v průběhu axiálního kódování. Předmětem této identifikace je definice tzv. **propozic**, které formulují zobecněné vztahy mezi kategoriemi (Hendl, 2012, s. 244). Propozice identifikují proces business analýzy při zavádění informačních systémů

v telekomunikačních podnicích. Vazby mezi prvky procesů identifikují posloupnost kroků v metodice business analýzy. Tento proces je dále použit pro zakotvení teorie – tedy zakotvení metodiky business analýzy. Jednotlivé prvky tohoto procesu ve formě kategorií a jejich vzájemných vztahů jsou v rámci zakotvení podrobně rozepsány ve formě jak ověření vztahů podle konceptů, tak ve formě diskuse nalezených konceptů se současným stavem vědeckého poznání v dané problematice. Obsah zakotvené metodiky je sestaven posloupně podle identifikovaných propozic jako výsledku selektivního kódování.

6 ZODPOVĚZENÍ VÝZKUMNÉ OTÁZKY

Cílem provedeného výzkumu bylo nalezení odpovědi na výzkumnou otázku. Výsledné zakotvení teorie podle údajů dokončuje výzkumný proces. Výstupem je návrh teorie s využitím tzv. **empirického zakotvení** prostřednictvím neúplné indukce ze zkoumaných jevů (Goldcuhl, Cronholm, 2010). Vycházím přitom z výstupů smíšeného výzkumu spolu s využitím technik zvyšování teoretické citlivosti, využívajících rovněž empirických znalostí a zkušeností respondentů se zaváděním informačních systémů.

Zodpovězení výzkumné otázky ve znění „**Jaký je obsah metodiky metodika business analýzy při zavádění informačních systémů v telekomunikačních podnicích?**“ je promítnuto ve výzkumných závěrech definujících obsah metodiky, a to v kapitole 9 Výzkumné závěry – obsah metodiky business analýzy při zavádění informačních systémů v telekomunikačních podnicích. Obsah metodiky rovněž zodpovídá výzkumnou otázku ze tří definovaných hledisek:

- **Z interakčního hlediska** je odpovědí na výzkumnou otázku vymezení souvislostí business analýzy s projektovým a procesním řízením, dále jsou vymezeny ostatní souvislosti s organizací telekomunikačního podniku a je identifikována i návaznost na strategii podniku a tvorbu obchodního záměru. Rovněž výzkumem nalezené kritické faktory úspěchu a rizika působící na business analýzou jsou zakotveny v souvislosti s ostatními prvky výsledné teorie.
- **Z organizačního hlediska** je odpověď na výzkumnou otázku zaměřena na vymezení procesu provádění business analýzy a hlavních rolí v tomto procesu působících, a to i s využitím výzkumných závěrů z interakčního hlediska (prostřednictvím vymezení interakce na procesy projektového řízení). I v organizačním hledisku jsou zakotveny kritické faktory úspěchu a rizika působící na proces provádění business analýzy
- **Z biografického hlediska** je odpověď na výzkumnou otázku podchycena zejména v neúplné indukci výzkumných závěrů, především vycházejících z provedených rozhovorů a z empirických zkušeností respondentů.

7 VÝZKUMNÉ ZÁVĚRY - SHRNUTÍ METODIKY BUSINESS ANALÝZY V TELEKOMUNIKAČNÍCH PODNICÍCH

Předkládaná metodika je platná pro využití v telekomunikačních podnicích, a to za následujících podmínek (*ceteris paribus*):

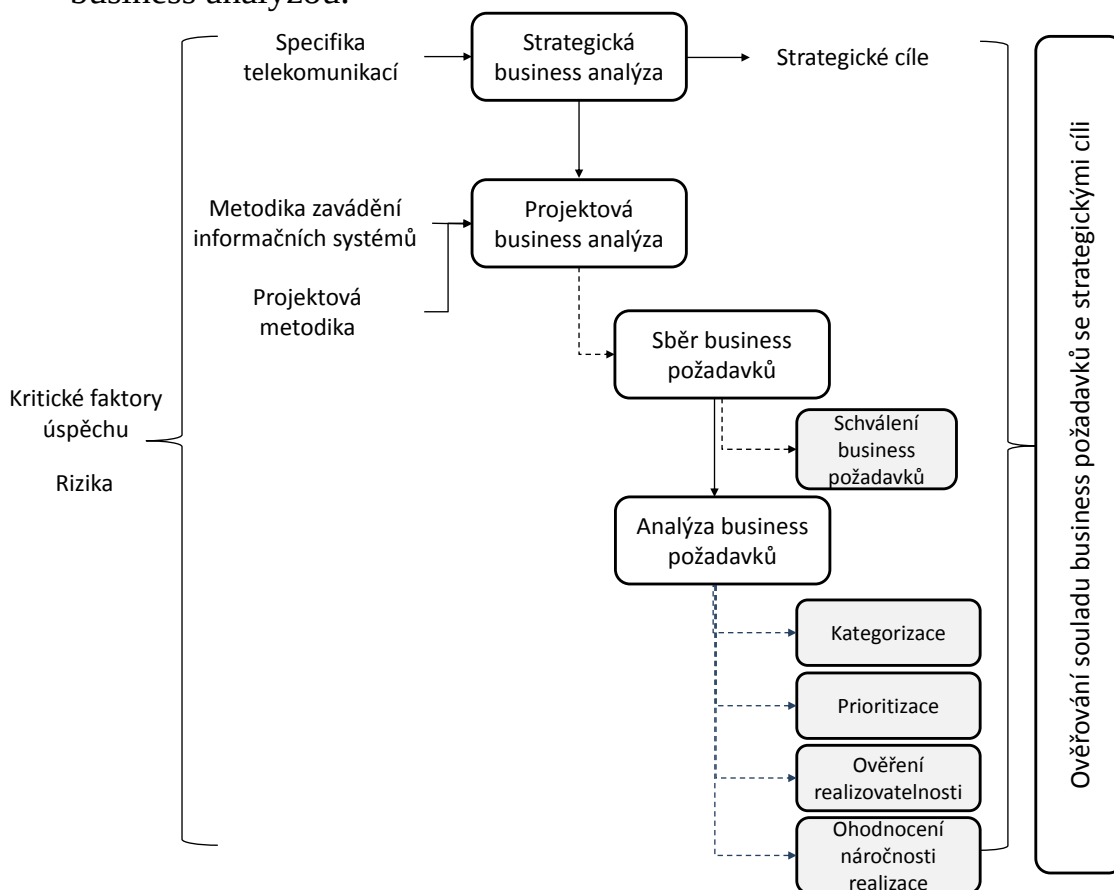
- Podnik využívající předkládanou metodiku splňuje charakteristiky telekomunikačního trhu definované v úvodu této práce.
- Podnik využívá některou z forem procesního a projektového řízení definovaných v této práci.
- Jedná se o velký telekomunikační podnik dle vymezení definovaného v úvodu této práce.

Metodiku provádění business analýzy v telekomunikačních podnicích lze shrnout jako soubor vstupů, aktivit a sub aktivit a výstupů. Na Obrázku 2 je tento soubor uveden s tím, že:

- Vstupem do strategické business analýzy jsou **Specifika telekomunikačního odvětví**. Po provedení aktivity Strategická business analýza jsou jejím výstupem Strategické cíle. Specifika telekomunikačního odvětví jsou odlišná od obecných metodik (např. BABOK; IIBA, 2009).
- Další aktivitou business analýzy je provádění **Projektové business analýzy**, jejímž vstupem je jak **Metodika zavádění informačního systému**, tak **Projektová metodika**, které ovlivňují způsob provedení Projektové business analýzy. Vydefinování dvou úrovní business analýzy rozšiřuje obecnou metodiku (dle BABOK) a přesněji vymezuje užší pohled na business analýzu.
- Projektová business analýza je aktivitou, kterou lze dále rozložit na sub aktivity.
 - Sub aktivita **Sběr business požadavků** obsahuje rovněž samostatnou sub aktivitu **Schválení business požadavků**. Tyto sub aktivity je možno využít z obecných metodik business analýzy (BABOK; IIBA, 2009), ovšem v zakotvené metodice jsou vymezeny nejčastěji využívané způsoby a ostatní specifika telekomunikací.
 - Sub aktivitu **Analýza business požadavků** je možno dále rozdělit na sub aktivity **Kategorizace, Prioritizace, Ověření realizovatelnosti a ohodnocení náročnosti realizace**.
- V průběhu provádění aktivit business analýzy je nutno zohlednit také paralelně probíhající aktivitu **Ověřování souladu business**

požadavků se strategickými cíli, která probíhá kontinuálně po celou dobu provádění především **Projektové business analýzy**. Tato paralelní aktivita vychází ze specifík telekomunikací týkající se strategie podniku a z nutnosti jejího propojení s prací na business požadavcích. Podniková strategie v telekomunikacích je od obecné analýzy strategie odlišná zejména v krátkodobosti její platnosti a v nutné flexibilitě vyplývající z měnících se podmínek na telekomunikačním trhu.

- Na všechny aktivity související s business analýzou působí **Kritické faktory úspěchu a Rizika**, které je potřeba nejen zohlednit, ale rovněž aktivně řídit. Oba typy působících vlivů vycházejí z obecných faktorů, které mohou působit na zavádění informačního systému, nejen v telekomunikacích. Vymezené vlivy jsou zaměřeny na výsledky výzkumu a vyzdvihují specifika telekomunikačního odvětví a definiční fáze při zavádění informačního systému, která je tvořena právě business analýzou.



Obrázek 2 Shrnutí metodiky business analýzy

Zdroj: Vlastní výzkum

Součástí metodiky je i popis **souvislosti business analýzy s procesním řízením**, které bývá obvykle v telekomunikacích používáno. Jedná se zejména o

specifika telekomunikací, které jsou obsaženy ve výsledcích výzkumu, tudíž se jedná o souvislosti v praxi nejčastěji řešené. Tyto specifické souvislosti je možno vyhledat i v obecných metodikách, nicméně pouze okrajově a nezabývající se přímou souvislostí mezi business analýzou a procesním řízením.

Pro přesnější zasazení business analýzy do praktické situace v telekomunikačním podniku je metodika doplněna také o **organizační specifika telekomunikací** a role vyskytují se v business analýze. Výčet a popis rolí je oproti obecné metodice, která identifikuje pouze roli business analytika (IIBA, 2009), rozšířen o role vyskytující se v telekomunikacích a obohacující předkládanou metodiku oproti obecným.

Metodika business analýzy tak, jak byla zakotvena v této práci, s sebou přináší i konkrétní **praktické zkušenosti a specifika**, které mohou ovlivnit její průběh a podobu výstupů včetně hodnocení její úspěšnosti, a mohou tím její vykonávání zlepšit nejen v různých telekomunikačních podnicích, ale také v různých projektech zavádění informačního systému, i když jde o projekty realizované ve stejném podniku. Tuto možnou odlišnost je potřeba mít na paměti a chápat tedy předkládanou metodiku pouze jako podpůrný nástroj k realizaci business analýzy, které je možno využít podle potřeb daného projektu, či daného telekomunikačního podniku.

8 PŘÍNOS DIZERTAČNÍ PRÁCE

8.1 PŘÍNOS PRO TEORII

Předkládaná metodika business analýzy v telekomunikačních podnicích je metodickým nástrojem vymezujícím specifika telekomunikací při obecném zavádění informačních systémů. Tato teorie tak navazuje na již existující metodiky použitelné v různých odvětvích a s pomocí závěrů primárního výzkumu identifikuje nejdůležitější oblasti podporující úspěšné zavedení informačního systému. Metodiku business analýzy je možno v teoretické rovině chápat také jako vstup do dalšího zkoumání a rozpracovávání metodik spokojených se zaváděním informačních systémů (nejen v telekomunikacích), jakož i s rozvojem vědeckého poznání týkajícího se řízení a ekonomiky podniku především v telekomunikačních podnicích, případně v jiných odvětvích s velkým stupněm využívání informačních systémů jak ke svému fungování, tak k poskytování služeb a produktů zákazníkům.

Rovněž předpokládám možnosti rozvíjení teoretických základů v oblasti projektového a procesního řízení a především jejich návazností na business analýzu, dále také vzájemného propojení metodik využívaných pro zavádění informačního systému a business analýzy. Ve všech uvedených oblastech je možno dále studovat teoretické závěry a metodiky, vzájemně analyzovat jejich vazby a rozvíjet tak s pomocí kvalitativního a kvantitativního výzkumu další a podrobnější metodické závěry vedoucí k novým teoriím.

Při rozvíjení teorie business analýzy je možno využít mezinárodní přesah působení telekomunikačních firem (vzhledem k cestování zákazníků a využívání služeb telekomunikačních sítí, kdekoli na světě se pohybují). Dále je možno vzít v úvahu také propojování telekomunikačního odvětví v Evropské unii. Tyto směry mohou sloužit jako základ pro teoretický rozvoj metodik pro business analýzu v mezinárodním měřítku a mohou vést i k podpoře a teoretickému rozvoji business analýzy s podporou Evropské unie, např., v souladu s Doporučením evropské komise ze dne 17.12.2007.

8.2 PŘÍNOS PRO PRAXI

Přínosem metodiky business analýzy pro praxi je možnost efektivnějšího provádění business analýzy při zavádění informačního systému a zefektivnění tak celého procesu tohoto zavádění. Vzhledem k tomu, že metodika má v sobě zakomponovány zkušenosti z praxe, považuj její přenositelnost pro praktické používání za nenáročnou. V praxi může být tato metodika kombinována s dalšími metodikami používanými při zavádění informačního systému a může být rovněž obohacena o další zkušenosti a dobré praktiky používané v dané

firmě. Pokud firmy nevyužívají žádnou metodiku business analýzy, znamená to nárůst rizika neúspěšného implementačního projektu a nenaplnění původních očekávaných přínosů informačního systému. To zejména v dnešní době v telekomunikacích, které jsou charakteristické tlakem na snižování investic do technologií a snahou o nalezení co nejlevnějšího řešení, by přinášelo telekomunikační společnosti konkurenční nevýhodu. Vzhledem k flexibilitě telekomunikačního trhu se může stát nevyužívání metodik business analýzy pro danou firmu osudnou a může zaznamenat nenaplnění strategických cílů s bolestivými následky,

Zpracovaná metodika rovněž podporuje vývoj nároků na znalosti a dovednosti v nových kvalifikacích, které se vyvíjejí při zavádění informačních systémů v telekomunikacích. Vzhledem k tomu, že podle sektorových studií Národního vzdělávacího fondu „na trhu práce a v oblasti odborného vzdělávání citelně **chybí informace**, ze kterých by se studenti, zájemci o práci, rekvalifikační kurzy či rozšiřování kvalifikace mohli dozvědět o tom, jaký potenciál a šance pro budoucí uplatnění mají jednotlivé profese a obory vzdělání“ (Sektorové studie, 2013), považuji předkládanou práci rovněž za praktickou analýzu současného stavu telekomunikací z hlediska zavádění informačních systémů a především oblasti provádění business analýzy včetně zpracování metodiky, jak tuto analýzu provádět.

8.3 PŘÍNOS PRO VÝUKU

Přínosy práce pro výuku předpokládám zejména v možnosti vložení metodiky provádění business analýzy do výukového programu a umožnění tak studentům se již v době studií seznámit s metodickými přístupy k zavádění informačních systémů zejména v telekomunikacích, což jim umožní nezaujatý teoretický náhled na přístupy k business analýze a zvýší tak přínos studia pro následnou praxi. Zejména se jedná o studijní programy zaměřené na management informačních technologií, projektový a procesní management a na programy zabývající se analytickými technikami.

Tato práce a metodika business analýzy pro telekomunikace by ve výuce měla napomoci rovněž vzdělávání budoucích business analytiků. Dle Národního vzdělávacího fondu (Sektorové studie 2013, Business Analytik Architekt 2013) se jedná „o špičkovou profesi pro lidi s velkou mírou znalostí a schopností. Možnost dosáhnout seniorskou úroveň v této profesní roli mají 2-3 % absolventů“. Poptávka po znalostech business analýzy sahá za hranice České Republiky a výuka business analýzy tak může nabýt mezinárodního rozměru a znamenat potenciál pro mezinárodní studentské aktivity a projekty.

9 ZÁVĚR

Odvětví telekomunikací je dynamicky se rozvíjející. To s sebou nese neustálé technologické inovace a potřebu zavádění nových informačních systémů, prostřednictvím kterých je možno jak poskytovat telekomunikační služby, tak řídit vnitřní chod podniku. Jedná se o odvětví, které je možno charakterizovat jako vysoce konkurenční, se současným vysokým zastoupením informačních technologií se specifickou architekturou, zároveň také jako odvětví vysoce flexibilní a poskytující služby v reálném čase, které nejsou pro využití omezeny lokalizací zákazníka.

Cílem této dizertační práce bylo sestavit metodiku business analýzy pro zavádění informačních systémů v telekomunikačních podnicích. Tento cíl vycházel z formulovaného zkoumaného problému ve formě **provedení výzkumu vedoucího k tvorbě metodiky napomáhající efektivnímu provedení business analýzy pro zavádění informačních systémů v telekomunikačních podnicích**. Tato metodika by měla podporovat naplnění strategických cílů telekomunikační organizace. Metodika by zároveň měla podchytit souvislosti s řízením telekomunikačního podniku prostřednictvím projektového a procesního řízení, dále by měla podchytit kritické faktory úspěchu a potenciální rizika ovlivňující úspěch business analýzy. K sestavení metodiky jsem si v této práci vytýčila základní výzkumnou otázku zaměřenou na nalezení **obsahu metodiky business analýzy při zavádění informačních systémů v telekomunikačních podnicích**.

Pro nalezení odpovědi na definovanou výzkumnou otázku jsem nejprve provedla analýzu současného stavu vědeckého poznání v oblasti business analýzy. Vzhledem k širším souvislostem provádění business analýzy jsem do této analýzy zahrnula také analýzu souvisejících oblastí, jako je projektové a procesní řízení, a také analýzu přístupů k určování kritických faktorů úspěchů a rizik, které mohou na business analýzu působit. Zaměřila jsem se přitom na metodiky a přístupy používané v telekomunikacích. Součástí této analýzy bylo také vymezení výzkumných metod kvalitativního výzkumu, které byly dále použity v praktické části dizertační práce.

Odpověď na výzkumnou otázku byla nalezena prostřednictvím primárního výzkumu, a to **výzkumu smíšeného**. Základní výzkumnou metodou pro sestavení metodiky business analýzy bylo využití **kvalitativního výzkumu**, a to zakotvené teorie. Důvodem pro její využití byl především náhled na již existující a prováděné aktivity z jiného úhlu pohledu, odlišná analýza a kódování nasbíraných údajů tak, aby bylo možno je po pečlivém prozkoumání zakotvit do nové teorie, která vymezuje zkoumaný výzkumný problém na základě specifik odlišných od obecné metodiky business analýzy. Kromě kvalitativního výzkumu byl proveden i **kvantitativní výzkum** (zhodnocení absolutní a relativní četnosti výskytu kvalitativních dat ve výzkumném vzorku).

Výzkum byl podpořen dalšími výzkumnými metodami (výzkumné paradigma, interpretativismus, systémový přístup).

Výstupem výzkumu je zakotvení metodiky business analýzy v telekomunikacích. Jednotlivé metodické prvky jsou vztaženy do vzájemných závislostí dle výsledků kódovacích metod, především podle zakotvené teorie. Výzkumné závěry obsažené v jednotlivých kapitolách metodiky jsou podpořeny primárním výzkumem provedených na vzorku 18 respondentů pracujících v oboru telekomunikací, přičemž jejich práce v různých rolích souvisí se zaváděním informačního systému, především s částí business analýzy. Uvedený vzorek jednak představuje množinu odborníků pracujících v různých telekomunikačních firmách v České republice, jednak po dosažení uvedeného počtu znamenal dosažení teoretické nasycenosti.

Zakotvení metodiky bylo rovněž podpořeno sekundárními výzkumy a závěry, které jsem publikovala v odborných článcích. Závěrem zakotvení metodiky je vymezení a metodické popsání **business analýzy v telekomunikačních podnicích** se zaměřením na odlišnosti od obecných metodik, a to následujícím způsobem:

1. **Úvod do metodiky** zahrnující identifikaci specifik telekomunikačního odvětví a vymezení souvislostí business analýzy se strategií podniku a s celým procesem zavádění informačního systému.
2. Konkrétní **obsah business analýzy** zahrnující metodiku sběru business požadavků, stanovení jejich kategorií a priorit, následné ověření realizovatelnosti business požadavků spolu s metodikou finančního ohodnocení náročnosti této realizace, a také identifikace rolí v business analýze. Obsah analýzy je zaměřen především na vymezení specifik telekomunikací oproti obecnému pojetí business analýzy.
3. Vymezení **souvislostí business analýzy** jak ze strategického, tak projektového pohledu, vymezení role podnikového záměru při provádění business analýzy, metodické zachycení vazeb na projektové a procesní řízení ve firmě a také identifikace organizačních specifik majících vliv na business analýzu. Vždy se přitom jedná o specifika telekomunikačního trhu oproti obecné business analýze.

Zakotvená metodika byla prostřednictvím výzkumných závěrů také doplněna o **praktické poznámky**, které ovlivňují úspěch business analýzy v telekomunikacích, proto je vhodné je zohlednit při adaptaci metodiky do konkrétní telekomunikační organizace. Jedná se o:

1. zakotvení zkušeností s business analýzou
2. vymezení potenciálních kritických faktorů úspěchu
3. vymezení rizik.

Rovněž byly zakotveny výstupy business analýzy, kterými jsou:

1. dokumentace průběhu a výstupy business analýzy
2. vymezení délky trvání business analýzy
3. sestavení způsobu posuzování úspěšnosti business analýzy
4. identifikace potenciálních problémů, které se mohou v praxi vyskytnout při provádění business analýzy.

K uvedené metodice business analýzy byly zároveň identifikovány přínosy pro teorii, praxi a výuku.

Věřím, že metodika business analýzy předložená v této dizertační práci bude přínosným nástrojem ve všech uvedených oblastech a bude dále sloužit k rozvoji teorií podporující efektivní zavádění informačních systémů v telekomunikacích.

10 POUŽITÁ LITERATURA A INFORMAČNÍ ZDROJE

ATANASOVA I., 2001. A Process for Engineer Domain Ontology: An Experience in Developing Business Analysis Ontology. *Informatica Economică*. 1(15). ISSN 1453-1305.

BUSINESS ANALYTIK ARCHITEKT, 2013: [online]. [cit. 2013-04-30]. Dostupné z: <http://www.budoucnostprofesi.cz/sektorove-studie/ict-profese/business-analytik-architekt.html>

CICMIL, S. J. K., 1997. *Critical factors of effective project management*: The TQM Magazine, 9 (6), s. 3 90 – 396. ISSN 0954-478X

CLELAND, D. I., GAREIS, R., 1994. *Global Project Management Handbook*: McGraw-Hill International Editions.

COLLIS, J., HUSSEY, R., 2009. *Business Research*. New York: Palgrave Macmillan, 358 s. ISBN 978-1-4039-9247-5.

CUNNINGHAM, M., 2008. *ICT-Mobile Summit 2008*, Conference Proceedings. IIMC International Information Management Corporation, ISBN 978-1905824083.

Doporučení Komise ze dne 17. prosince o relevantních trzích 9 produktů a služeb v odvětví elektronických komunikací, které připadají v úvahu pro regulaci ex ante podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/21/ES o společném předpisovém rámci pro sítě a služby elektronických komunikací (2007/879/ES). Stanovisko České republiky zpracované Český telekomunikačním úřadem s úpravami provedenými Ministerstvem průmyslu a obchodu.

GOLDKUHL, G., CRONHOLM, S. 2010. *Adding Theoretical Grounding to Grounded Theory: Toward Multi-Grounded Theory*. *International Journal of Qualitative Methods*. Vol. 9, No. 2, s. 187-205. ISSN 1609-4069.

HENDL, J., 2012. *Kvalitativní výzkum*. Portál. ISBN 978-80-262-0216-6

INTERNATIONAL INSTITUTE FOR BUSINESS ANALYSIS, 2009: *A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge (BABOK Guide) Version 2.0*. Toronto: IIBA. 272 s. ISBN 978-0-981-1292-1-1.

KOCH, M., NENIČKOVÁ, H., HRŮZA, T., DOVRTĚL, J., 2010. *Management informačních systémů*. Brno: CERM. 169s. ISBN: 978-80-214-4157-6.

McCONNELL, S., 2006. *Odhadování softwarových projektů*. Brno: Computer Press, 317s. ISBN 80-251-1240-3.

- MILES, M. B., HUBERMANN, A. M., 1994: *Qualitative data analysis. A sourcebook of new methods*. London. Sage.
- MOCHAL, T., 2005. *The Complete Book of Project-Related Terms and Definitions: Mysteries Explained*. TenStep. Inc. 145 s. ISBN: 978-09-763-147-52.
- MOLNÁR, Z., 2001. *Efektivnost informačních systémů*. Grada Publishing. ISBN 80-247-0087-5.
- MOLNÁR, Z., MILDEOVÁ, S., ŘEZANKOVÁ, H., BRIXÍ, R., KALINA, J., 2012. *Pokročilé metody vědecké práce*. Praha. Process Consulting, 170 s. ISBN 978-80-7259-064-3
- MÜLLER, R., TURNER, R., 2010. *Leadership competency profiles of successful project managers*. International Journal of Project Management 28, s. 437–448.
- OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE, 2009. *Managing successful Projects with PRINCE2*. Norwich. The Stationery Office, 327 s. ISBN: 978-0-11-331059-3.
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2008. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)*. Project Management Institute, Newtown Square Pennsylvania. ISBN 978-1-933890-51-7.
- RUBENS, J., 2007. *Business analysis and requirements engineering: the same, only different*. Springer-Verlag. London.
- ŘEPA, V., 2007. *Podnikové procesy. Procesní řízení a modelování*. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-2252-8.
- SEKTOROVÉ STRUDIE, 2013. [online] [cit. 2013-04-30]. Dostupné z: <http://www.budoucnostprofesi.cz/sektorove-studie/co-jsou-sektorove-studie.html>
- SODOMKA, P., 2006. *Informační systémy v podnikové praxi*. Computer Press. ISBN 80-251-1200-4.
- STRAUSS, A., CORBINOVÁ, J., 1999. *Základy kvalitativního výzkumu*. Boskovice: Albert. 198 s. ISBN: 80-85832-60-X.
- TAILWAR, R., 1993. *Business Re-engineering – a Strategy-Driven Approach*. Long Range Planning. Vol. 26, No. 6, s. 22-40.
- TELEMANAGEMENT FORUM, 2005. *Enhanced Telecom Operations Map (eTOM) The Business Process Framework for the Information and Communications Services Industry*. Release 6.0.
- VAN BON, J., 2009. *Foundation of IT Service Management based on ITIL V3*. Zaltbommel. Van Haren Publishing. ISBN 978-90-8753-057-0.

WEILL, P., ROSS, J. W., 2004. *IT Governance*. Harvard Business School Press. ISBN 978-1-59139-253-5.

ZOWGHI, D., JIN, Z., 2010. A Framework for the elicitation and Analysis of Information Technology Service Requirements and Their Alignment with Enterprise Business Goals. SEOUL: 2010 IEEE 34th Annual Computer Software and Applications Conference Workshops. ISBN 978-0-7695-4105-1/10.

11 ŽIVOTOPIS

Jméno / Příjmení: Hana Neničková
Titul: Ing., MBA
Adresa: Pohnertova 1272 / 5, Praha 8
Národnost: česká
Státní příslušnost: Česká republika
Datum narození: 6. 8. 1976

Pracovní zkušenosti

Období: 09/2011 – dosud

Povolání nebo vykonávaná funkce: Program/ Project manager

Hlavní pracovní náplň a oblasti odpovědnosti:

- Projektový vedoucí pro mezinárodní projekty
- Vedoucí týmu procesních konzultantů v rámci projektů
- Dodávka projektů v oblasti Communication and Media Solutions (telekomunikace)
- Prezentace řešení pro zákazníky v rámci nabídkového řízení (na mezinárodní úrovni)
- Vedení workshopů se zákazníky na témata dodávaných řešení
- Řízení mezinárodních projektových týmů, finančních a smluvních stránek projektů

Název zaměstnavatele: Hewlett-Packard, s.r.o.

Obor činnosti či odvětví: Technologický dodavatel

Období: 07/2005 – 08/2011

Povolání nebo vykonávaná funkce: Solution Architect

Hlavní pracovní náplň a oblasti odpovědnosti:

- Architekt řešení pro řízení a optimalizaci podnikových a ICT procesů
- Člen projektového týmu v komplexních projektech dodávky systémového řešení pro velké zákazníky
- Odborný školitel v oblasti ITIL a obchodní analýzy
- Vedení workshopů se zákazníky na témata dodávaných řešení
- Přednášení na konferencích a jiných akcích pro odbornou veřejnost

Název zaměstnavatele: Hewlett-Packard, s.r.o.

Obor činnosti či odvětví: Technologický dodavatel

Období: 09/2000 - 06/2005

Povolání nebo vykonávaná funkce: Specialista podnikových procesů

Hlavní pracovní náplň a oblasti odpovědnosti:

- Implementace a optimalizace procesů pro oblast péče o zákazníky (zejména kontaktního centra)
- Implementace a optimalizace procesů pro oblast ICT
- Školení zaměstnanců
- Projektové vedení
- Člen mezinárodních projektově - procesních implementačních týmů
- Člen týmu pro implementace procesů pro outsourcing ICT

Název zaměstnavatele: T-Mobile Czech Republic, a.s.

Obor činnosti či odvětví: Mobilní operátor

Období: 09/1999 - 08/2000

Povolání nebo vykonávaná funkce: Učitel odborných předmětů

Hlavní pracovní náplň a oblasti odpovědnosti:

- Učitel odborných ekonomických předmětů
- Koordinátor projektového týmu pro získání dotací z fondů EU

Název zaměstnavatele: PB VOŠ a SŠ managementu s.r.o.

Obor činnosti či odvětví: Střední a vyšší odborná škola

Vzdělání

Období: 2006 - 2008

Dosažená kvalifikace: Manažerské studium US - MBA

Obor: Management

Název a typ organizace: Dominican University, IL, USA

Období: 1994 – 1999

Dosažená kvalifikace: Ing.

Obor: Veřejná ekonomika a regionální rozvoj

Název a typ organizace: VŠB – TU v Ostravě, Ekonomická fakulta

Další dovednosti

Mateřský jazyk: čeština

Další jazyky:

Angličtina - First Certificate in English (ESOL Examination)

Němčina - pasivně

Certifikace a jiná školení

PMP - Project Management Professional (PMI)

Prince 2 Practitioner (APM Group)

ITIL Expert Certificate (ISEB) – ITIL V3
Manager's Certificate in IT Service Management (ISEB) – ITIL V2
COBIT Foundation Certificate (ISACA)
Leadership Skills (Qued & Quod)
Conflict management (Qued & Quod)
Negotiation Skills (Mercuri International)
Training for Trainers (Mercuri International)
Managing and Improvement of Process (PA Consulting Group)
Project Management for Team Members (PA Consulting Group)
ITSM Simulation Game Trainer (Hewlett - Packard)
ITIL Essential Trainer (Hewlett – Packard)
CRAMM Foundation (R&C)

12 ODBORNÉ PUBLIKACE

Články v recenzovaném časopise

NENICKOVÁ, H. Rizika business analýzy při zavádění informačních systému v telekomunikacích TRENDY EKONOMIKY A MANAGEMENTU. Přijato k publikaci. ISSN 1802-8527.

NENICKOVÁ, H. Vztah projektového řízení a business analýzy. Systémová integrace. 2013. 20(1). s. 20 - 30. ISSN 1210-9479.

NENICKOVÁ, H. Metodika tvorby obchodních požadavků na informační systém. TRENDY EKONOMIKY A MANAGEMENTU. 2011. 5(8). s. 39-46. ISSN 1802-8527.

Příspěvky na vědeckých konferencích

KOCH, M.; NENICKOVÁ, H. Critical Success Factors for Business Analysis Performance. In The 21st International Business Information Management Association Conference. Vídeň, IBIMA. 2013. p. 365 - 375. ISBN 978-0-9860419-0-7.

NENICKOVÁ, H. The grounded theory as a base for business requirements analysis. In Trends in Economics and Management for the 21st Century. Brno, VUT v Brně. 2012. p. n/a (8 p.). ISBN 978-80-214-4581-9.

NENICKOVÁ, H. Critical success factors for ITIL best practices usage. In ECONOMICS AND MANAGEMENT: 2011. 16. Brno. 2011. (7p.). ISBN978-80-214-4279-5.

NENICKOVÁ, H. Business Requirements Definition as a Tool for Decision of ITIL Implementation. In Mezinárodní Baťova konference pro doktorandy a mladé vědecké pracovníky. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta managementu a ekonomiky. 2011. (8p.). ISBN978-80-7454-013-4.

NENICKOVÁ, H. ICT management trends in assistance of business growth. In Sborník příspěvků MANAGEMENT, ECONOMICS AND BUSINESS DEVELOPMENT IN EUROPEAN CONDITIONS. Brno, VUT FP. 2009. p.15-20. ISBN978-80-214-3893-4.

NENICKOVÁ, H. Využití Capability Maturity Modelu při hodnocení stavu a potenciálu procesního řízení v IT. In Sborník MendelNET PEF 2009 - Evropská vědecká konference posluchačů doktorského studia. Brno, MZLU. 2009. p. 43-48. ISBN978-80-7375-351-1.

Kapitoly ve skriptech

KOCH, M.; NENIČKOVÁ, H.; HRŮZA, T.; DOVRTĚL, J. Management informačních systémů. Management informačních systémů. Brno, CERM. 2010. (169p.). ISBN978-80-214-4157-6.

KOCH, M a kol. Management informačních systémů. Management informačních systémů. Brno, CERM. 2008. (193p.). ISBN978-80-214-3735-7.