



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
Ekonomická fakulta



Řízení vybraného podnikového procesu

Bakalářská práce

Studijní program:

B6208 Ekonomika a management

Studijní obor:

Podniková ekonomika

Autor práce:

Kateřina Čidlová

Vedoucí práce:

Ing. Eva Šírová, Ph.D.

Katedra podnikové ekonomiky a managementu



Řízení výrobního podnikového procesu

Bakalářská práce

Mgr. Jitka Štroblová
Katedra řízení výroby
Fakulta ekonomická
Univerzita Jihoových Čech
Český Brod

Mgr. Jitka Štroblová
Katedra řízení výroby
Fakulta ekonomická
Univerzita Jihoových Čech
Český Brod





Zadání bakalářské práce

Řízení vybraného podnikového procesu

Jméno a příjmení: **Kateřina Čidlová**
Osobní číslo: E16000458
Studijní program: B6208 Ekonomika a management
Studijní obor: Podniková ekonomika
Zadávací katedra: Katedra podnikové ekonomiky a managementu
Akademický rok: **2019/2020**

Zásady pro vypracování:

1. Řešení odborné literatury.
2. Analýza procesu ve vybraném podniku.
3. Identifikace silných a slabých stránek v procesech.
4. Shrnutí výsledků bakalářské práce.

Rozsah grafických prací:
Rozsah pracovní zprávy:
Forma zpracování práce:
Jazyk práce:

30 normostran
tištěná/elektronická
Čeština



Seznam odborné literatury:

- BASL, Josef a Roman BLAŽÍČEK. 2012. *Podnikové informační systémy*. 3. vydání. Praha: GRADA Publishing. ISBN 978-80-247-4307-3.
- GÁLA, Libor, Jan POUR a Zuzana ŠEDIVÁ. 2015. *Podniková informatika: počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi*. 3. vydání. Praha: GRADA Publishing. ISBN 978-80-247-5457-4.
- GOYAL, D. P. 2014. *Management Information Systems: Managerial Perspectives*. 4th ed. Noida: Vikas Publishing. ISBN 978-93259-7860-7.
- JANIŠOVÁ, Dana a Mirko KŘIVÁNEK. 2013. *Velká kniha o řízení firmy: Praktické postupy pro úspěšný rozvoj*. Praha: GRADA Publishing. ISBN 978-80-247-4337-0.
- JUROVÁ, Marie, et al. 2016. *Výrobní a logistické procesy v podnikání*. Praha: GRADA Publishing. ISBN 978-80-247-5717-9.
- PROQUEST. 2019 Databáze článků ProQuest [online]. Ann Arbor, MI, USA: ProQuest. [cit. 2019- 09-26]. Dostupné z: <http://knihovna.tul.cz>
- Konzultant:
Ing. Marek Opatrný, jednatel společnosti

Vedoucí práce:

Ing. Eva Šírová, Ph.D.
Katedra podnikové ekonomiky a managementu

Datum zadání práce:

31. října 2019

Předpokládaný termín odevzdání: 31. srpna 2021

L.S.

prof. Ing. Miroslav Žižka, Ph.D.
vedoucí katedry

Prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně jako původní dílo s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Jsem si vědoma toho, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu Technické univerzity v Liberci.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti Technickou univerzitu v Liberci; v tomto případě má Technická univerzita v Liberci právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Současně čestně prohlašuji, že text elektronické podoby práce vložený do IS/STAG se shoduje s textem tištěné podoby práce.

Beru na vědomí, že má bakalářská práce bude zveřejněna Technickou univerzitou v Liberci v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.

Jsem si vědoma následků, které podle zákona o vysokých školách mohou vyplývat z porušení tohoto prohlášení.

4. srpna 2020

Kateřina Čidlová

Prüfung

Die Prüfung besteht aus zwei Teilen. Der erste Teil ist eine schriftliche Prüfung, die am 15. März 2023 um 9:00 Uhr beginnt. Der zweite Teil ist eine mündliche Prüfung, die am 16. März 2023 um 9:00 Uhr beginnt.

Die schriftliche Prüfung besteht aus drei Teilen. Der erste Teil ist eine Multiple-Choice-Prüfung mit 20 Fragen. Der zweite Teil ist eine Kurzantwort-Prüfung mit 5 Fragen. Der dritte Teil ist eine Langantwort-Prüfung mit 2 Fragen.

Die mündliche Prüfung besteht aus zwei Teilen. Der erste Teil ist eine Präsentation, bei der Sie ein Thema aus dem Kurs vorstellen. Der zweite Teil ist eine Diskussion, bei der Sie mit Ihren Mitschülern über das Thema diskutieren.

Die Prüfung wird von der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften durchgeführt. Die Prüfungsergebnisse werden Ihnen am 30. März 2023 mitgeteilt. Wenn Sie Fragen zur Prüfung haben, wenden Sie sich bitte an den Prüfungsamt.

Die Prüfung ist für alle Studenten der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften verpflichtend. Wenn Sie die Prüfung nicht bestanden haben, können Sie sich für eine Wiederholungsprüfung anmelden.

Die Prüfung wird in deutscher Sprache abgehalten. Wenn Sie Englisch als Muttersprache haben, können Sie sich für eine Prüfung in Englisch anmelden. Wenn Sie eine andere Sprache sprechen, wenden Sie sich bitte an den Prüfungsamt.

Die Prüfung wird von der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften durchgeführt. Die Prüfungsergebnisse werden Ihnen am 30. März 2023 mitgeteilt. Wenn Sie Fragen zur Prüfung haben, wenden Sie sich bitte an den Prüfungsamt.

Anotace

Bakalářská práce se zabývá problematikou využití informačních systémů ve vybraném podniku. Zaměřuje se na porovnání původního a nově implementovaného informačního systému, a to z hlediska podpory podnikových procesů. Změna původního informačního systému měla podle představy vedení přinést společnosti znatelnou úlevu, z pohledu časové náročnosti, a to hlavně u rozhodovacího a schvalovacího procesu. Dopady na změnu informačního systému ve vybraném podniku jsou vyobrazeny za pomoci metody mapování hodnoty toků. Tato metoda identifikovala prostoje v procesech v závislosti na původním informačním systému. Řešením se stal nově implementovaný systém, který dosáhl časové úspory u zmíněných procesů. Celkové posouzení funkčnosti obou systémů z pohledu uživatele a podniku je součástí zhodnocení implementace a je zde vytvořen prostor pro další inovace.

Klíčová slova

Implementace, informační systém, inovace, mapování hodnoty toků, štíhlá výroba

Annotation

The bachelor's thesis deals with the use of information systems in a selected company. It is focused on the comparison of the original and the new implemented information system in terms of business process support. According to the management's idea, the change of the original information system was to bring the company significant relief, from the point of view of time, especially in the decision-making and approval process. The effects on the change of the information system in the selected company are displayed using the method of mapping the value of flows. This method identified downtime in the processes depending on the original information system. The solution was a new implemented system, which achieved time savings in the mentioned processes. The overall assessment of the functionality of both systems from the perspective of the user and the company is part of the evaluation of the implementation and there is space for further innovation.

Keywords

Implementation, information system, innovation, lean manufacturing, value stream mapping

Obsah

| | |
|--|-----------|
| Seznam zkratk | 11 |
| Seznam tabulek | 12 |
| Seznam obrázků | 13 |
| Úvod | 14 |
| 1 Podnik a informace | 15 |
| 1.1 Informační systémy | 16 |
| 1.2 Životní cyklus informačního systému | 18 |
| 1.3 Informační systém Intranet | 19 |
| 1.4 Informační systém ESO9 | 19 |
| 2 Štíhlá výroba | 20 |
| 2.1 Zhodnocení přínosu informačního systému v podniku | 20 |
| 2.2 Value stream mapping | 22 |
| 3 Charakteristika vybraného podniku | 24 |
| 4 Informační systém Intranet ve vybraném podniku | 26 |
| 4.1 Důvody pro změnu informačního systému | 27 |
| 4.2 Důvody spojené se snížením nákladů a časové úspory | 28 |
| 5 Informační systém ESO9 ve vybraném podniku | 30 |
| 6 Mapování hodnoty toků | 32 |
| 6.1 Dílčí proces nabídky | 34 |
| 6.1.1 Mikro proces – Příjem cenových poptávek | 35 |
| 6.1.2 Mikro proces – Evidence cenové poptávky | 35 |
| 6.1.3 Mikro proces – Rozhodovací proces | 36 |
| 6.1.4 Mikro proces – Neakceptování cenové poptávky | 37 |
| 6.1.5 Mikro proces – Akceptování cenové poptávky | 38 |
| 6.1.6 Mikro proces – Vypracování cenové nabídky | 39 |
| 6.1.7 Mikro proces – Schvalovací proces | 39 |
| 6.1.8 Mikro proces – Odevzdání cenové nabídky | 40 |
| 6.2 Časová osa dílčího procesu nabídky | 41 |
| 7 Rozdílnost informačních systémů z pohledu uživatele | 47 |
| 8 Rozdílnost informačních systémů z pohledu podniku | 50 |
| 9 Shrnutí dopadu implementace | 51 |
| 9.1 Doporučení | 52 |
| Závěr | 54 |

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| Seznam použité literatury..... | 56 |
|---------------------------------------|-----------|

Seznam zkratek

| | |
|------|---|
| ARES | Administrativní registr ekonomických subjektů |
| BI | Business Intelligence |
| CN | Cenová nabídka |
| CP | Cenová poptávka |
| CRM | Customer Relationship Management |
| DÍČ | Daňové identifikační číslo |
| EIS | Enterprise Information System |
| ERP | Enterprise Resource Planning |
| IČO | Identifikační číslo osob |
| IS | Informační systém |
| IT | Informační technologie |
| MIS | Manažerský informační systém |
| OBJ | Objednávka |
| SCM | Supply Chain Management |
| VSM | Value Stream Mapping |
| ZD | Zadávací dokumentace |

Seznam tabulek

| | |
|---|----|
| Tabulka 1: Souhrn dat z časových os dílčího procesu | 43 |
|---|----|

Seznam obrázků

| | |
|--|----|
| Obrázek 1: Dílčí procesy z vyšší úrovně..... | 32 |
| Obrázek 2: Dílčí proces nabídky složený z jednotlivých mikro procesů..... | 34 |
| Obrázek 3: Dílčí proces nabídky složený z mikro procesů..... | 42 |
| Obrázek 4: Časová osa dílčího procesu nabídky v původním IS | 42 |
| Obrázek 5: Časová osa dílčího procesu nabídky v nově implementovaném IS..... | 42 |

Úvod

Život bez technologií je dnes velmi obtížnou představou s ohledem na dobu, ve které je každý jedinec ať už aktivním nebo pasivním příjemcem neustálého toku informací, jež ho obklopují, jak v profesním tak i osobním životě. Informace jsou k dispozici doslova na každém kroku a jejich vliv je znatelný na kvalitě každodenního života. V dnešní době je míra informací větší než kdy jindy v dějinách lidstva.

Nejen společnost, ale i podniky ovlivňuje neustále se rozvíjející technologie. V mnohém technologie ovlivňují vývoj struktury podniků, které se stále snaží zachovávat rovnováhu mezi tlakem ze strany konkurence, přáním zákazníků a vytvářením udržitelného zisku. Technologie působí na podnikání jak pozitivním tak i negativním vlivem. Jedním z pozitivních účinků inovací jsou pomocné nástroje pro podnikání. Takovýmto pomocným nástrojem může být například informační systém, který se dnes řadí mezi základní prvky podnikání pro převážnou část organizací po celém světě.

Cílem práce je posoudit činnost informačních systémů ve vybraném podniku tedy porovnání změn v jednotlivých podnikových procesech v původním a nově implementovaném informačním systému. Cíle je dosaženo za pomoci metody mapování hodnoty toků, jež má napomoci prokázání účinnosti a funkčnosti nově implementovaného informačního systému, který by měl být vhodnou obměnou předešlého informačního systému.

V první části se práce zabývá teorií a popisem informačních systémů, poté je zohledněn životní cyklus informačních systémů, který je vzhledem k inovacím technologií neustále ve fázi vývoje. Dále jsou charakterizovány aplikované informační systémy v podniku. Kapitola 2 je věnována myšlence štíhlé výroby, která je již dlouhá léta považována za nový směr v rozvoji podnikání. Následují metody zhodnocení přínosu informačních systémů pro podnik a objasnění metody mapování hodnoty toků.

V druhé části je popsán vybraný podnik a informační systémy v něm využití. Důvody pro změnu informačního systému jsou uvedeny v nadcházející kapitole. Porovnání informačních systémů probíhá z hledisek časové náročnosti podnikových procesů, změny pro zaměstnance a pro podnik samotný. V závěru se nachází několik doporučení, které by mohly v budoucnu podniku pomoci v rozvoji činnosti.

1 Podnik a informace

Základem znalosti je informace, proto i podnik lze obecně chápat nebo také charakterizovat jako prostředí sloužící pro příjem, tvorbu, analýzu a předání informací. V důsledku toho tvoří informace jeden ze tří klíčových prvků vnitřní struktury podniku spolu s lidmi a technologiemi (Gála, Pour, Šedivá, 2015).

S vývojem technologií se jen potvrdilo postavení informací ve společnosti a to vyvolalo vznik nových disciplín, jako je například informační management. Tato poměrně nová disciplína představuje odlišný význam pro osoby z oblasti výzkumu a vývoje informačních technologií (IT) a pro manažery v podnicích. Odlišnost je zapříčiněna různorodostí definic slov management, informace a neustálými změnami interpretace pojmu správa informace (Doucek, 2015).

Během posledních několika let stále více odborníků poukazuje na důležitost manažerské práce, která je založena na podnikových procesech. Podporou manažerům bývají informační procesy ulehčující manažerská rozhodování. Informační procesy jsou součástí společností, avšak nejsou zahrnuty mezi hlavní podnikové procesy. Řadí se mezi podpůrné procesy patřící do správy informačních a komunikačních systémů, spadajících pod oddělení IT (u větších společností) nebo pod dodavatele služeb IT (u malých a středních podniků). Informačním managementem se rozumí propojení sfér manažerské práce a podpory informačních technologií, které jsou závislé na podnikových datech poskytovaných manažerskými výstupy (Doucek, 2015).

Dalším podstatným prvkem úspěšného podniku se stala znalost prostředí, v němž podnik operuje. Dnes často skloňovaný termín turbulentní prostředí, vypovídá o rychle se měnící situaci na trhu a v okolí podniku. Proto je skoro nemožné určit spolehlivý postup, který by byl aplikovatelný na každý podnik a zajistil by dlouhodobou prosperitu společnosti. Úspěšné podniky vykazují společné znaky a to hlavně v oblasti inovací procesů a v propracovaných systémech vedení podniku. Inovace podnikových procesů lze mimo jiné docílit za pomoci informačních systémů (Jurová, et al., 2016).

1.1 Informační systémy

Informační systémy (IS) je možné chápat i jako prostý přenos informace. První zachovaná zmínka o takovémto přenosu je datována do dob prvních záznamů znaků později písma na látky, hliněné destičky a poté na papír. Ovšem elektronické přenosy informací a dat, které jsou zde klíčové, jsou řazeny do třetí průmyslové revoluce neboli informační revoluce, jež se datuje ke konci 20. století a počátkům 21. století. V této době započal vývoj mikroprocesorů a počítačů, které se staly významným prvkem pro příjem, zpracování a přenos dat a informací (Basl a Blažíček, 2012). Druhým a zřejmě největším milníkem se ve vývoji informačních systémů stalo plošné využívání internetové sítě, které vedlo k elektronizaci podnikání, celosvětově známé pod názvem e-business (Klapalová, 2011).

Přibližně v polovině minulého století se na trhu začaly objevovat podnikové a mimopodnikové informační systémy, což se zdánlivě může zdát jako velmi krátká doba pro vývoj. Nicméně stačila k tomu, aby informační systémy podstatně ovlivnily každodenní život nejen podnikům, ale i samotné společnosti. Také tato doba stačila k tomu, aby se informační systémy rozšířily po celém světě a staly se tak běžnou součástí mnoha kultur. Avšak je správné nezapomínat na stinné stránky informačních systémů, které se během doby jejich užívání objevují. V počátcích vývoje IS docházelo k častým odhalením rizik a slabých stránek podniků. Na druhou stranu by se IS nemohly bez těchto zkušeností dále rozvíjet. Zásadou dnešních zkušeností je možné mnohá rizika a slabá místa předvídat a zachytit bez následků na straně společnosti (Basl a Blažíček, 2012).

Součástí podnikového informačního systému jsou lidé, stroje, procedury, databáze a další prvky datového modelu. Informační systém získává data z externích a interních zdrojů společnosti. Zpracovaná data jsou následně předávána vedení společnosti, které na základě těchto výstupů navrhuje strategie a vyhodnocuje bilanci podniku. Tyto systémy se řídí systémovým přístupem neboli holistickým přístupem a jsou založeny na konceptu synergie, u kterého jsou výstupy větší než součet jejich částí. To je jasný důkaz toho, že se nejedná o jeden informační systém, nýbrž jde o složení několika subsystémů, které dohromady tvoří celek (Goyal, 2014).

Členitost informačního systému je závislá na pokrytí všech podnikových procesů. Nynější IS by měl být standartně vybaven čtyřmi hlavními částmi, které dohromady tvoří kompletní

podnikový informační systém. Základní infrastruktura obsahuje správu dodavatelského řetězce, zkratka SCM (Supply Chain Management), řídicího veškerou komunikaci s dodavateli, výrobu, včetně plánování a logistiky, uskladnění výrobků a ostatních podpůrných procesů pro naplnění cílů a přání zákazníka. Další částí je řízení vztahů se zákazníky, zkratka CRM (Customer Relationship Management), zodpovídající za procesy spojené se všemi druhy služeb pro zákazníky. Obě části jsou propojeny se složkou plánování podnikových zdrojů, zkratka ERP (Enterprise Resource Planning). Část informačního systému ERP spravuje a zajišťuje dodání veškerých zdrojů potřebných pro chod organizace. Na základě tohoto faktu je právě ERP jádrem celé infrastruktury (Basl a Blažíček, 2012). Veškeré části informačního systému jsou zastřešovány manažerským informačním systémem (MIS), obsahujícím přístupy do všech složek IS za účelem vedení, řízení, plánování a kontroly procesů (Sodomka a Klčová, 2011). Součástí manažerského informačního systému je Business Intelligence (BI), jenž poskytuje vedení společnosti vygenerované informace ohledně podnikových transakcí. Aplikace BI nashromáždí informace z IS a datových skladů na základě algoritmů a vzorců a to napříč dobou. Vedení společnosti má poté možnost operovat se zpracovanými informacemi. Ve složitějších informačních systémech umožňuje aplikace Business Intelligence generování nejen zpracovaných dat, nýbrž i plánů a předpokladů do budoucna a to vše na základě doposud nasbíraných informací (Basl a Blažíček, 2012). Dále existují části specialně spravující finance podniku, lidské zdroje a řízení výroby. Vše záleží na velikosti podniku, druhu softwaru a požadavcích vedení podniku (Sodomka a Klčová, 2011).

Existuje nesčetně mnoho druhů podnikových informačních systémů a společnosti mohou volit ze tří možností jejich získání. Zaprvé vlastní vývoj IS, pokud je firma k tomuto řešení uzpůsobena. Zadruhé vyhledat dodavatele IT služeb, jenž navrhne vhodný IS, implementuje a následně jej spravuje. Třetí variantou je zakoupení již hotového IS, ovšem bez záruky pokrytí všech požadavků uživatele. Z počátku 90. let byly voleny nejčastěji první dvě varianty, postupem času se stala třetí možnost nejatraktivnější pro většinu společností. Tento fakt je zapříčiněn vývojem technologie a rozšířením trhu o zahraniční i tuzemské celopodnikové informační systémy. Jisté výkyvy jsou zaznamenány v závislosti na typu odvětví a velikosti podniku (Basl a Blažíček, 2012).

V současnosti patří aktualizace eventuálně celková obměna informačního systému k běžné podnikové praxi. Informační systémy, jak bylo řečeno, slouží k podpoře a zefektivnění

podnikových procesů v důsledku toho jsou tyto entity vzájemně závislé. To znamená, s inovací informačního systému se určitým způsobem proměňují i podnikové procesy a mělo by tomu být i naopak. Proto by dnešní informační systémy měly být přizpůsobeny a připraveny na změny, které jsou s postupem času v podnikovém turbulentním prostředí nevyhnutelné. Kvalitně navržený IS by měl disponovat zmíněnou schopností inovace za minimální časovou i finanční nákladovost (Rajaraman, 2018).

1.2 Životní cyklus informačního systému

S ohledem na vývoj technologie, rozvoj zákonodárství a uživatelské požadavky se vyvíjí i životní cyklus informačního systému. Ve většině případů implementace nebo aktualizace IS bývá zachován řád v podobě následujících fází. První fáze je vytvoření plánu softwaru dle struktury podniku. Druhá fáze spočívá v analýze a návrhu softwaru, po úspěšném a schváleném návrhu následuje implementace softwaru do podniku. Poté následuje spuštění zkušebního provozu, během kterého může docházet k úpravám softwaru dle potřeb a přání podniku a uživatelů. Zkušební provoz by měl trvat několik měsíců, ovšem záleží na složitosti struktury IS, schopnosti uživatelů a podpoře vývojářů. Pokud probíhá vše bez větších komplikací a překážek, přichází na řadu ostré spuštění provozu IS a předání informačního systému podniku za předpokladu, že je podnik vybaven IT oddělením. Jedná-li se o službu outsourcing, zůstává IS pod správou dodavatelské společnosti (Gála, Pour, Šedivá, 2015).

Poslední fází je možnost dalšího vývoje, aktualizace a optimalizace informačního systému a to představuje tvorbu nového návrhu a plánu. Změny se mohou týkat jednotlivých procesů a složek anebo celého IS, v obou případech opět přichází první fáze. Jestliže IS není schopen dalšího vývoje, dostává se poté do fáze ukončení provozu, kdy bude nahrazen novým IS, který znovu projde potřebnými fázemi (Gála, Pour, Šedivá, 2015).

Níže budou zmíněny dva určité informační systémy používané ve vybraném podniku. Z nichž původní IS Intranet je ve fázi ukončení provozu a nově implementovaný IS ESO9 prochází fází zkušebního provozu, kdy je očekávané brzké spuštění do stálé činnosti.

1.3 Informační systém Intranet

IS Intranet se řadí mezi nejrozšířenější druh informačního systému, jenž lze využít pro všechny typy společností bez rozdílu odvětví. Na rozdíl od internetu je Intranet privátní sítí, tedy uzavřený informační systém jen pro určený okruh uživatelů. Funkčnost systému spočívá v jednoduchosti a praktičnosti rozhraní. Omezení je kladeno pouze na nutnost připojení k internetové síti a povolení přístupu správcem systému. Základním cílem IS Intranet je sdělování a šíření informací a podpora spolupráce v rámci skupiny nebo organizace. Architektura IS může mít i složitější strukturu, například v podobě uspořádání rozdělení do skupin, kategorií, oddělení apod. Ovšem detailnější větvení do následných podskupin již nebývá běžně používáno u tohoto druhu IS (Cox, 2014).

1.4 Informační systém ESO9

Informační systém ESO9 patří mezi známé informační systémy jak v České republice, tak i na Slovensku. Společnost nabízí služby v odvětví informačních technologií. V čele s vlastním informačním systémem ESO9, objevujícím se na trhu v několika variantách řešení (Basl a Blažíček, 2012). Informační systém poskytuje podporu společnostem bez ohledu na jejich zaměření. S pomocí stálého vývojové technologie se dokáže systém přizpůsobit struktuře podniku a nadále ji rozvíjet. Tyto předpoklady dělají z informačního systému ESO9 flexibilní a stabilní podporu společností (Anon., 2013).

2 Štíhlá výroba

Počátky vzniku štíhlé výroby se nachází ve společnosti Toyota, jenž tuto metodu nepřetržitě aplikuje a rozvíjí. Filozofie štíhlé výroby je založena na myšlence zlepšení podnikových procesů za pomoci minimalizace plýtvání, které může mít podobu hmotnou (materiál, majetek, finance, atd.) nebo nehmotnou (informace, myšlenky, komunikace, atd.). Mnohé firmy během aplikace metod štíhlé výroby nedocílily výsledků, jakých společnost Toyota běžně dosahuje. Tento fakt je zapříčiněn několika důvody, zásadní rozdílností společnosti Toyota je vyjádřena v její filozofii, kterou uvedl ve svém díle Mike Rother: „*Snažit se jako společnost dlouhodobě přežít, a to cestou neustálého zlepšení a rozvíjení způsobu, jakým pro zákazníka vyrábíme dobré výrobky.*“ (str. 161 – 165). Většina podniků volí svou filozofii za účelem docílit spokojenosti zákazníka za pomoci dobrého výrobku. Tudíž společnosti opomínají cestu, kterou podnik by měl absolvovat pro naplnění své filozofie. Rozdíl se zdá být možná nepatrný, avšak v praxi velmi znatelný a to hlavně v činnosti manažerů, jež filozofii aplikují v praxi (Rother, 2017).

Filozofie štíhlé výroby je v dnešní době rozšířená mezi všechny podnikové procesy a to včetně administrativní činnosti s využitím informačních systémů. Štíhlá administrativa se vyznačuje omezením plýtvání v podobě snížení: doby čekání, manipulace, nadbytečné produkce, špatného zhotovení dokumentu, atd. Informační systémy mohou být nápomocné pro hledání řešení v této oblasti, jako například přechod na elektronickou formu administrativy (Jurová, et al., 2016).

2.1 Zhodnocení přínosu informačního systému v podniku

Možností měření nebo hodnocení informačního systému ve společnosti je celá řada, záleží ovšem na dostupných a relevantních datech, která jsou rozhodujícím faktorem pro zvolení vhodné metody ke zhodnocení IS. Je možné určit primární rozdělení, jež lze na základě dostupných dat roztrždit do tří skupin. První popsaná skupina je ekonomická, tato skupina je založena na posouzení IS za pomoci tvrdých neboli empirických dat, mezi které patří

ROTHER, Mike. 2017. Toyota Kata: Systematickým vedením lidí k výjimečným výsledkům [online], str. 161 – 165.

finanční ukazatele. Druhá je skupina technická, která hodnotí IS z pohledu změny parametrů a výkonnosti systému. Poslední skupinou je interpretativní skupina, jež pracuje s měkkými daty, které objasňují jakými vnitřními, a vnějšími změnami IS prošel a to ze společenského a uživatelského hlediska (Klapalová, 2011).

Hodnocení IS s využitím dat jedné z popsaných skupin nezaručuje správnost výsledků, důležitým prvkem je i samotná interpretace výsledných dat (Klapalová, 2011). Současná technologie pro IT podporu firem je velmi rozšířená a obsahuje několik set druhů informací, které podnik sám nemá šanci pochopit. Proto se s vývojem technologií rozšiřuje i trh podpory, který má čím dál tím větší uplatnění (Pour, et al., 2018). Vzhledem k objemu dat by tedy podnik mohl využít spolupráce s externí společností, která se zabývá měřením přínosu podnikového IS, ovšem je třeba počítat s vysokými náklady, jelikož tato metoda je složitá. Avšak záleží na jednotlivém podniku a informačním systému (Klapalová, 2011).

Další obtížnou oblastí je správnost použitých dat. Některé informace jsou sice uzpůsobeny k měření, ale jejich porovnání by nepřineslo podniku žádnou vypovídající hodnotu. Mezi problematické okolnosti je zařazena i skutečnost neustálého vývoje informačních systémů, tudíž nemožnost porovnání dat v časovém rozpětí. To je zapříčiněno diferencí dat, která jsou získána v určitém čase, ale jiným způsobem, a tak není adekvátní jejich porovnání. Nejčastěji se jedná o změnu struktury informačního systému případně kvůli celkové přetransformaci podnikových procesů v rámci inovace nebo změny pole podnikání (Klapalová, 2011).

Přínos informačního systému podniku lze pozorovat na změně podnikových procesů, kde většinou měření není tak problematické. Na základě údajů o původním stavu procesu se mohou informace porovnat s novým stavem procesu v podniku. Pomocí záznamu stavu před a po, je možné určit, jakou měrou informační systém přispěl k podpoře podnikových procesů (Janišová a Křivánek, 2013). Proto se tvorba hodnoty toku řadí mezi nejpoužívanější metody pro zhodnocení IS v podniku (Klapalová, 2011).

Plošné popsání podnikových procesů je obzvlášť důležité při implementaci informačních systémů. Modelováním nebo mapováním podnikových procesů je dosaženo vizualizace struktury a způsobu, jakým jsou provozovány činnosti v rámci společnosti. Pro zachování podnikové architektury během implementace IS je nezbytné všechny zúčastněné, tedy

vlastníky společnosti a vývojáře nového informačního systému, seznámit s hlavními atributy firemních procesů a poté definovat změny, které povedou k jejich zefektivnění (Pihir, et al., 2017).

2.2 Value stream mapping

Prvně se o hodnotě toků začalo uvažovat před více než 30 lety ve firmě Toyota, jež se snažila zachytit tok materiálů a informací v organizaci. Tehdy se metodě říkalo „materiálový a informační tok“. Během let se myšlenka formovala až do dnešní podoby, kdy se metoda označuje jako mapování hodnoty toků, tedy z angličtiny value stream mapping (VSM), jenž patří do filozofie štíhlé výroby (Verma a Sharma, 2020). Metoda se stala velmi populární zásluhou své aplikovatelnosti na vizualizaci všech kroků v podnikových procesech, dá se tedy využít jak k zobrazení materiálových toků tak i těch informačních (Jurová, et al., 2016).

Mapování hodnoty toků zobrazuje podrobně všechny kroky produktu, zboží nebo informace v podnikových procesech a to od vstupu polotovaru nebo počáteční informace až po výstup hotového výrobku nebo konečné informace v požadované formě. Tato mapa umožní podniku vizualizovat jednotlivé kroky samostatně, ale zároveň stále vnímat proces jako celek. Metoda zaznamenává kroky odděleně, a tak poskytuje společnosti možnost vidět jednotlivé činnosti v procesu, a zda podniku přinášejí přidanou hodnotu nebo jsou naopak zdrojem plýtvání. Důležité je poukázat na skutečnost, že některé postupy přidanou hodnotu nemají, avšak jsou nepostradatelné pro celek, příkladem mohou být postupy garantující kvalitu výrobku nebo služby (Jurová, et al., 2016).

Existuje značné množství pravidel a symbolů, sloužících k zachycení celkové problematiky toku hodnot v podniku. Metodu VSM není doporučeno užívat v případech, kdy má určitý proces příliš mnoho variant a probíhá na více zařízeních, v takovém případě by byla mapa hodnoty toků značně matoucí, tudíž i neúčelná k určení slabých míst (Lee a Snyder, 2017).

Základní mapu je možné jednoduše vytvořit na papír za pomoci psacích potřeb, důležitá je ovšem znalost podnikového procesu a daného podniku pro lepší celkovou vizualizaci a tím docílit zachycení slabých míst. Právě mapování toku hodnot bývá obvykle používáno při implementaci štíhlé výroby. Vše začíná zvolením procesu, druhý krok je charakterizování stávajícího stavu za pomoci mapy toku hodnot, poté se identifikují slabá místa. Třetím

krokem je navržení optimálního řešení a vytvoření budoucí mapy. Pokud má závěrečné řešení kladné výsledky a manažerské přijetí, je následně aplikováno (Verma a Sharma, 2020).

Mapu toku hodnot lze doplnit časovou osou, která má podobu vodorovné přímky s vrcholy a žlaby, kde vrcholy značí procesy. Ty přidávají procesu přidanou hodnotu a žlaby naopak značí procesy, které jsou vnímány jako prostoje (čekání). Délku časové osy určuje počet vrcholů a žlabů, jež každý jednotlivě zobrazuje podnikové činnosti a dohromady tvoří dílčí proces (Lee a Snyder, 2017).

3 Charakteristika vybraného podniku

Níže představený podnik je zde uveden pod fiktivním názvem „Stavební a montážní s.r.o.“. Toto rozhodnutí vyplynulo z vlastní vůle vedení společnosti, ve snaze ochránit jak podnik samotný tak i postavení podniku na trhu.

Stavební a montážní s.r.o. je rodinný podnik s dlouholetou historií. Na trhu se objevil již v 90. letech 20. století. Pro zakladatele firmy bylo důležité založit podnik na myšlence rodinné tradice. Jelikož jsou dnes ve vedení společnosti nástupci zakladatele, lze považovat cíl zakladatele za splněný. Nástupci podporují nejen rodinnou tradici, ale i moderní technologie podporující růst firmy.

Původně společnost pracovala pouze na potrubních rozvodech a ocelových konstrukcích v průmyslovém odvětví. Vytrvalou prací se firma rozrůstá už od prvopočátku vzniku a nynější zaměření je vcelku všestranné ve všech směrech stavební činnosti, počínaje základy staveb přes inženýrské sítě, ocelové konstrukce až po technické zařízení budov.

Jak již z názvu vyplývá, právní forma podniku je společnost s ručením omezeným a základní kapitál činí přibližně 350 000,- Kč. Společnost s více než 50 zaměstnanci a s bilanční sumou roční rozvahy nepřesahující 43 milionů eur se může zařadit mezi střední podniky.

Firemní struktura není příliš složitá, v čele společnosti jsou dva jednatele, potomci zakladatele. Jejich výkonným zástupcem je ředitel společnosti, zodpovídající za chod pěti oddělení a to: účtárny, inženýringu, obchodu, servisu a výroby. Každé oddělení má odpovědnost za okruh činností, které přispívají ke splnění firemních cílů. Odpovědnými osobami jsou na uvedených odděleních vedoucí, kteří své podřízené řídí v podnikových procesech, uvádí je do firemní kultury, seznamují je s výsledky podniku, podněcují je pro společné cíle a pozitivně je motivují.

Všichni zaměstnanci společnosti jsou vyškoleni v rámci své profesní odbornosti. Většina zaměstnanců je držitelem odborných certifikátů a osvědčení, potřebných k provádění nutných úkonů k realizaci zakázky. Zejména revizní pracovníci společnosti musí vlastnit platné osvědčení a ověření o odborné způsobilosti k danému profesnímu zaměření nebo osvědčení o autorizaci k dané činnosti anebo osvědčení o proškolení z odborné způsobilosti.

Firma si zakládá na kvalitním splnění všech projektů a spokojenosti investorů. I přes to, že se podnik neustále rozrůstá, nezapomíná na profesionální a jednotlivý přístup ke každému zákazníkovi a jeho požadavkům. Z důvodu zajištění jakosti podnikové činnosti, klade společnost důraz na plnění obchodního a živnostenského zákona. Také je podnik držitelem mnoha osvědčení a certifikátů. Vlastní například ES certifikát systému řízení výroby od společnosti TÜV SÜD Czech, osvědčení způsobilosti pro svařování ČSN EN ISO 3834-2, osvědčení k provádění revizí a zkoušek vyhrazených plynových zařízení, oprávnění k výrobě, montáží, opravě vyhrazených tlakových zařízení, revize a zkoušky provozovaných tlakových zařízení vydané Technickou inspekcí České republiky a rovněž certifikáty kvality ISO, které jen potvrzují, vybavenost podniku kvalitními a potřebnými nástroji k administrativnímu a technologickému plnění zakázky.

4 Informační systém Intranet ve vybraném podniku

Ve vybrané společnosti se informační systém Intranet stal prvním informačním systémem vůbec. Zaveden byl v roce 2008 za účelem zrychlení chodu dat mezi zaměstnanci a vedením podniku. Informační systém byl vytvořen na základě konceptu a požadavků vedení podniku a návrhu IT společnosti, jež systém vytvořila, spustila a spravovala po dobu provozu v podniku. Struktura IS byla navržena za účelem podpory činnosti všech oddělení a tím se IS Intranet stal opěrným pilířem podnikání. Během let prošel IS několika proměnami, nejčastěji spojenými s rozšířením činnosti podniku anebo na základě návrhů uživatelů.

Přihlášení do IS Intranet probíhalo přes webový odkaz, jenž byl k dispozici všem zaměstnancům na interním úložišti firmy. Takže každý pracovník mohl daný webový odkaz zkopírovat a přihlásit se do systému ze svého počítače. Avšak každý uživatel IS Intranet v daném podniku měl své přihlašovací údaje ve formě přihlašovacího jména ve tvaru zaměstnanecké e-mailové adresy a hesla, které si každý uživatel zvolil sám. Tím bylo zajištěno bezpečné uchování dat a minimalizovány hrozby pro možný únik strategických informací ze společnosti. Dalším bezpečnostním krokem bylo zobrazení uživatelského rozhraní, které bylo speciálně navrženo pro vedení společnosti, tak i pro jednotlivá oddělení, tudíž prostředí informačního systému nebylo pro všechny uživatele stejné.

IS Intranet byl podporou, bez které by se zaměstnanci jen těžko obešli, dával přesný řád pro vznik dokumentů a tím přispíval k minimalizaci chyb při jejich vytváření. IS Intranet také sjednotil pracovní procesy, všichni zaměstnanci museli dodržovat přesné postupy pro práci v informačním systému. Systém byl naprogramován tak, aby vytvářel jednotné vzory dokumentů pro podporu administrativní činnosti jednotlivých oddělení. Tento krok přinesl časovou úsporu zaměstnancům, kteří vzor dokumentu jen doplnili o potřebné informace k dalším potřebným procesům. Rovněž IS zavedl pevný řád a dodal administrativním postupům na profesionalitě a eleganci.

4.1 Důvody pro změnu informačního systému

Každá doba vyžaduje změny a přizpůsobení. V dnešní době je vyžadován větší důraz na environmentální stopu, kterou podnik zanechává při svém působení na trhu. Důraz je kladen především na šetření přírodních zdrojů a s ním spojenou elektronickou podporu podnikání. Tedy snížení potřeby papírové administrativy a přechod na elektronickou dokumentaci, která mimo jiné přináší i snížení nákladů společností.

V moderní době nelze ignorovat fakt, kdy je možné velice snadno nahradit mnoho zdoluhavých podnikových procesů „jednoduchým kliknutím“. Z tohoto důvodu by organizace neměly s obnovou podnikových informačních systému dlouho otálet.

Dále je důležité si uvědomit, že podniky se neustále vyvíjejí a rozšiřují pole svého působení. Proto by měl být kladen důraz na nutnost stálého rozvíjení pomocných nástrojů pro chod organizace. Takovýmto nástrojem je právě i informační systém, který může velmi pozitivně, efektivně a výrazně ovlivnit činnost organizace.

Důvody pro změnu původního informačního systému

Rozhodnutí o změně informačního systému ve společnosti Stavební a montážní s.r.o. přišlo v roce 2017 a to se změnou účetního období. V tomto období společnost přešla z účetního kalendářního roku na rok hospodářský, tím pádem je účetní období na začátku jiného měsíce než měsíce ledna. Používaný IS Intranet nebyl na takové změny přizpůsobený a nemohl tak být nadále opěrným pilířem podniku.

Důvodem, který byl také stěžejním pro rozhodnutí o změně IS, byl konec softwarové podpory IT společnosti, která IS pro vybraný podnik zajišťovala. Tato společnost prošla reorganizací a nemohla tak firmě Stavební a montážní s.r.o. zabezpečit své služby i nadále. Za předpokladu neměnné situace v IT společnosti není pravděpodobné, že by podnik časem nevyžadoval úpravy, které původní informační systém nebyl schopen naplnit. Jelikož vize společnosti zůstává stále v podobě pokroku a inovace činnosti podniku.

4.2 Důvody spojené se snížením nákladů a časové úspory

Velkým nedostatkem IS Intranet byla právě časová náročnost. IS Intranet totiž nepodporoval žádné spojení s pomocnou službou nebo nástrojem a to ani spojení s e-mailovou službou MS Outlook. Proto dokumenty vytvořené v IS Intranet, které měly být odeslány elektronicky, musely být nejdříve vytisknuty, poté projít schvalovacími procesy a následně mohly být oskenovány a odeslány. Právě to mělo zásadní vliv na rozhodnutí pro změnu informačního systému, a tím jsou schvalovací procesy firmy, které za dob IS Intranet byly zcela závislé na papírové administrativně.

Schvalovací procesy z hlediska časové náročnosti a nákladovosti spojené s administrativou byly velice zatěžující jak pro zaměstnance, tak pro samotný podnik. Každý pracovník po vytvoření dokumentu (např.: cenové nabídky, objednávky, faktury, a jiné), musel dokument vytisknout, ověřit u oprávněné osoby (oprávněné osoby se liší v závislosti na finančním objemu dokumentu a důležitosti listiny). Nicméně nebyla-li oprávněná osoba přítomna v podniku, celý schvalovací postup se zdržel až do jejího návratu. Samozřejmě s výjimkou urgentních listin, které byly závislé na čase, takové případy byly řešeny individuálně.

Podepsaný dokument, byl oskenován a zaslán na příslušnou e-mailovou adresu. Celý proces končil archivací dokumentu, která probíhala založením listiny pod speciálním číslem do příslušného šanonu. Celková elektronizace administrativních činností byla jasným východiskem pro časovou úsporu a snížení nákladů vynaložených na podnikové procesy.

Důvody spojené se zabezpečením dat

Další příčiny změny IS byly založeny na bezpečnosti dat a informací, které firma uchovávala, archivovala a zálohovala na interním úložišti. Pro zvýšení bezpečnosti se podnik rozhodl data přesunout na externí úložiště, což v přítomnosti používaného IS Intranet nebylo možné. Informační systém Intranet byl uložen na interním disku a ze vzdáleného úložiště by nebylo možné zaručit správný chod informačního systému.

Informační systém také nebyl schopný zaznamenávat, kdo a kdy provedl zápis nebo změny v IS Intranet. V případě chybně zadaných údajů bylo těžko dohledatelné, kdo je viníkem a proto nebylo možné tyto chyby eliminovat.

Jak již bylo zmíněno v kapitole *4 IS Intranet ve vybraném podniku*, přihlášení do IS Intranet bylo umožněno všem zaměstnancům s příslušným webovým odkazem. Po zadání odkazu do webového prohlížeče se vygenerovala úvodní strana s přihlašovacími údaji, kam bylo nutné pro přihlášení uživatele zadat přihlašovací jméno ve tvaru e-mailu zaměstnance a heslo. Toto zabezpečení nebylo vedením společnosti shledáno jako bezpečné a to právě kvůli snadnému zkopírování webového odkazu a otevření IS Intranet v jakémkoliv elektronickém zařízení. Z tohoto důvodu lze tento bod považovat za další v neprospěch IS Intranet.

5 Informační systém ESO9 ve vybraném podniku

Společnost Stavební a montážní s.r.o. měla jasnou vizi pro zlepšení a zefektivnění procesů v podniku. IS Intranet však nebyl podpůrným nástrojem, který by tuto vizi dokázal podpořit nebo zrealizovat a to na základě výše popsaných důvodů.

Vedení společnosti si bylo vědomé nutnosti obnovy vnitřní informační sítě a po zvážení všech možností, včetně možnosti zachování původní IS Intranet, se rozhodlo pro výběr nového systému, který by splňoval všechny nezbytné parametry pro naplnění vize firmy. Výběr nového systému pro podnik započal během roku 2017. Vedení společnosti se rozhodlo oslovit několik firem zabývajících se informačními systémy, aby pro svoji společnost našlo ten nejvíce vyhovující. Po pečlivém výběru a uvážení všech alternativ se vedení podniku rozhodlo pro implementaci informačního systému ESO9, který splňoval nároky a vize vedení společnosti.

Důležitým cílem byla ochrana dat, která je v novém IS zajištěna pomocí uživatelských certifikátů. Každý zaměstnanec v podniku, který pracuje v systému, musí být majitelem vlastního a jedinečného certifikátu uděleného na své jméno. Za pomoci tohoto certifikátu je uživatelům povolen přístup do IS ESO9. Certifikát není přenosný na jiná elektronická zařízení ani na jiného uživatele. Všichni uživatelé pracují v systému na svém účtu se svým jménem a systém zaznamenává, kdo a kdy změny provedl a jakého rozsahu se týkají. Právě zásluhou těchto změn je možné provádět controlling provedených úkonů v systému a tím lze minimalizovat a eliminovat riziko vzniku chyb. Proto před spuštěním systému probíhala rozsáhlá školení napříč firmou, aby bylo minimalizováno riziko vzniku neshod při upravování dat v systému.

Vlastnictví uživatelského certifikátu má i další výhody a to hlavně v podpoře elektronické administrativy, která s sebou přináší i úsporu nákladů. Každý pracovník má na svém certifikátu uložený svůj elektronický podpis i s razítkem společnosti a díky tomu mohou všichni zaměstnanci pracovat v prostředí informačního systému s elektronickými dokumenty bez nutnosti jejich tisku anebo manuálního podepisování. A s tím souvisí i schvalovací procesy, které nyní probíhají uvnitř IS ESO9. Vedení společnosti má nastavený IS ESO9 nejen ve svých počítačích jako zaměstnanci, ale také v mobilních telefonech, kde po přihlášení mohou podporovat schvalovací procesy a tím urychlují podnikové procesy

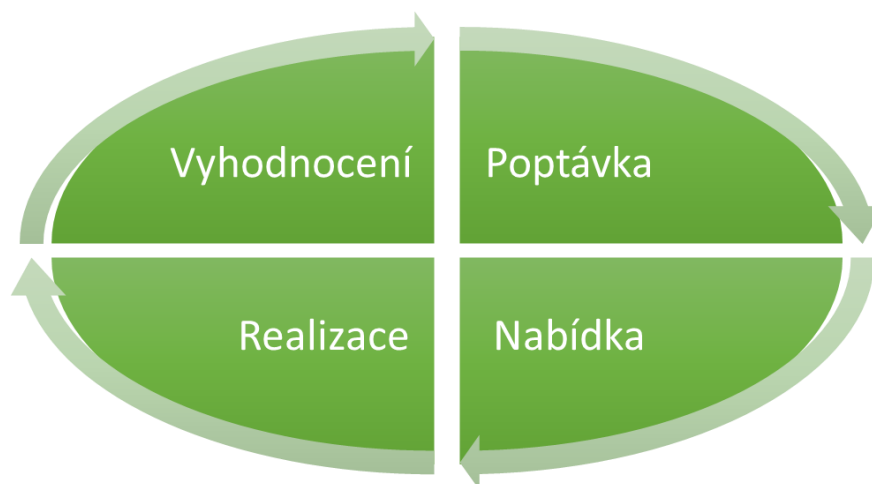
i v době jejich fyzické nepřítomnosti v podniku. Totiž právě schvalovací procesy byly slabým místem podnikových procesů, časté komunikační šumy a časové prodlevy způsobovaly zbrzdění schvalovacích postupů.

Podstatné je také zmínit schopnost automatického aktualizování celého systému a ukládání dat na externí úložiště. Díky tomu má každý uživatel k dispozici nové a aktuální informace, potřebné pro svou práci a všechna data jsou zálohována.

6 Mapování hodnoty toků

Mapování hodnoty toků pomáhá zachytit změny, kterými podnik prošel během výměny informačního systému. Pro plnohodnotné a správné mapování hodnoty toků v podniku musí být jako první představen pohled na dílčí procesy z vyšší úrovně (viz obrázek 1), které jako celek představují samotný předmět podnikání a jehož podstata je neměnná navzdory změně IS. Tento pohled je složen z dílčích procesů podniku, které jsou vzájemně provázené, a jejich kontinuita je ve většině případů neměnná.

Vše začíná poptávkou, kdy podnik na trhu poptává pracovní příležitosti. Díky dlouholeté pracovní zkušenosti má společnost několik stálých obchodních partnerů, se kterými úzce spolupracuje. I přes to podnik neustále hledá nové příležitosti pro spolupráci a rozvoj svého portfolia. Na poptávku navazuje dílčí proces nabídky, kterou uvedený podnik nabízí již konkrétnímu objednateli na základě jím stanovených podmínek. Pokud si objednatel zvolí pro plnění své zakázky vybraný podnik, přichází na řadu dílčí proces realizace. V tomto kroku podnik uskuteční provedení díla podle předem smluvně stanovených podmínek. Po dokončení realizace následuje poslední dílčí proces a tím je vyhodnocení, při kterém podnik nahlíží na zakázku z ekonomického hlediska, avšak tímto krokem smluvní vztah končit nemusí. Dle smluvních podmínek může být stanovena záruční doba, která nabývá platnosti po předání díla objednateli. Tím je u konce cyklus dílčích procesů z pohledu vyšší úrovně a opět se koloběh vrací na začátek k poptávce.



Obrázek 1 – Dílčí procesy z vyšší úrovně
Zdroj: vlastní

Každý dílčí proces je pro podnik klíčový, nenahraditelný a přináší podniku přidanou hodnotu, proto se mezi sebou nedají ekvivalentně porovnávat ani měřit.

Všechny dílčí procesy však sjednocuje jeden mikro proces a tím je schvalovací postup, který je potřebný a aplikovatelný na všech odděleních v podniku. Schvalovacím procesem musejí projít dokumenty, ze kterých podniku plyne zisk anebo závazek, jako např.: cenové nabídky, objednávky, faktury, a další. Během implementace nového IS také prošel schvalovací proces několika změnami, tudíž může být i názorným příkladem při dalším mapování. Ačkoliv byl nalezen shodný prvek, je důležité zvolit vhodný příklad dílčího procesu pro následující pozorování, při kterém je podstatné dobře znát prostředí a problematiku, která se ho týká. Proto zde bude reprezentativním dílčím procesem zvolena cenová nabídka, a to z několika důvodů. Hlavním důvodem je spojitost s oddělením obchodu, které mezi mnoha činnostmi zajišťuje i tvorbu cenových nabídek. Další důvody jsou spojeny s četnými proměnami, které s sebou změna IS přinesla a jsou popsány níže.

Popis činností obchodního oddělení

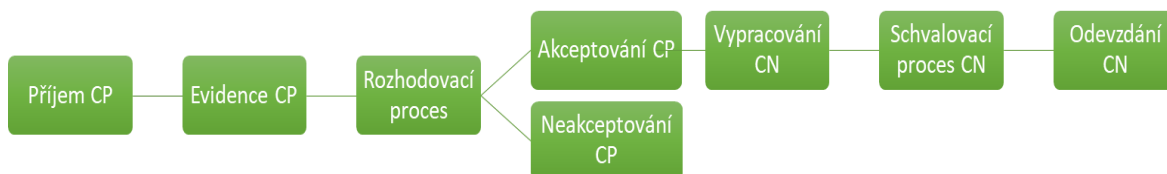
Práce obchodního oddělení tak jako i ostatních oddělení v podniku je velice různorodá, tento fakt je zapříčiněn velikostí podniku. Hlavním zaměřením obchodního oddělení je rozvíjení a naplnění obchodních vztahů s novými či stávajícími obchodními partnery. Tato práce spočívá v podpoře administrativního chodu procesů a postupů pro uzavírání platných právních vztahů, respektive zabezpečení hladkého průběhu administrativních a smluvních činností.

Další část práce spočívá v přípravě cenových poptávek, rozpočtů, cenových nabídek, smluv, objednávek, zakázek a další administrativní činnosti zajišťující a podporující správný chod podniku. Obchodní oddělení zodpovídá za optimální přísun cenových poptávek, které přinášejí podniku zakázky s kalkulovaným ziskem. Proto je tato práce velmi důležitá a je na ní kladen velký důraz.

6.1 Dílčí proces nabídky

Právě cenových poptávek (CP) a cenových nabídek (CN) se bude týkat další část mapování hodnoty toků. Pro porovnání postupů zpracování cenových poptávek v obou informačních systémech by mělo být jasné, jaký je rozdíl mezi cenovou poptávkou a cenovou nabídkou. Cenovou poptávkou se nazývají všechny potenciální zakázky, které jsou podniku nabídnuty pro realizaci i přes to, že podnik není rozhodnut o jejich plnění. Zatímco cenovou nabídkou se nazývají jen přijaté cenové poptávky, které podnik bude zadavateli odevzdávat ve vypracované podobě dle požadavků zadávací dokumentace (ZD). Rozdíl je tedy ve stavu zpracování, kdy na počátku je cenová poptávka a až po rozhodovacích postupech vedení společnosti a vypracování potřebných dokumentů se z ní stává cenová nabídka.

Základní princip zpracování cenových poptávek a cenových nabídek je neměnný pro oba informační systémy, tedy hierarchie postupů a hlavní myšlenka podniku a oddělení obchodu zůstává stejná. Postup se skládá z několika mikro procesů, které budou popsány níže. Vizualizaci daného dílčího procesu můžete vidět na obrázku 2, který zobrazuje celý cyklus nabídky, od přijetí cenové poptávky až po odevzdání vypracované cenové nabídky.



Obrázek 2 – Dílčí proces nabídky složený z jednotlivých mikro procesů
Zdroj: vlastní

Změnou prošly jednotlivé procesy, které přímo souvisí s implementací nového informačního systému a práce s ním související, znatelný je rozdíl v postupech např.: u evidence CP nebo u rozhodovacích a schvalovacích postupů. Na druhou stranu mikro procesy způsob přijímání cenových poptávek a vypracování cenových nabídek zůstal zcela nezměněny, a to právě proto, že není závislý na informačním systému podniku. Pro úplnost a srozumitelnost jednotlivých mikro procesů je však podstatné tyto procesy zmínit, proto jsou níže popsány a platí, jak bylo již řečeno, pro oba informační systémy.

Důležitá informace pro další kapitoly

Pro adekvátní porovnání budou v této části popsány jen rozdíly využití a popis mikro procesů v informačních systémech. Není možné využít vizuální ukázkou vzhledu obou informačních systémů, proto zde budou shrnuty jen nejdůležitější rozdíly v postupech zpracování cenových poptávek a cenových nabídek. Je nezbytné mít na paměti, že každý IS má však svá specifika, výhody i nevýhody.

6.1.1 Mikro proces – Příjem cenových poptávek

Cenové poptávky jsou přijímány obchodním oddělením několika cestami, nejčastěji bývají poptávky umístěny na elektronické veřejné portály, z nichž nejvýznamnější jsou: Veřejná soutěž, NEN (Národní elektronický nástroj), E-ZAK (elektronický nástroj pro správu veřejných zakázek), Srmep.cez.cz (Skupina ČEZ), Portál pro vhodné uveřejnění atd., kde bývají firmy většinou předem registrovány. Na každém portálu si firma na svém profilu zadá a spravuje podmínky zasílání cenových poptávek, tyto podmínky si každý podnik určí podle vlastního předmětu podnikání a klíčových slov. Registrovaný podnik pak obdrží prostřednictvím e-mailové komunikace již filtrovaný a utříděný seznam potenciálně přijatelných cenových poptávek.

Další způsob přijímání cenových poptávek je prostřednictvím e-mailové komunikace. Tento způsob bývá využíván u podniků, které spolu buď dlouhodobě spolupracují anebo vyhledávají nové dodavatele pro své realizace v daném profesním oboru, a proto vědí, které konkrétní podniky oslovit.

Některé cenové poptávky obdrží podnik přes datovou schránku České pošty. Také jsou případy, kdy cenové poptávky nemusí procházet systémem výběrového řízení, a to dle zákona o zadávání veřejných zakázek č. 134/2016 Sb.

6.1.2 Mikro proces – Evidence cenové poptávky

Podnik eviduje všechny cenové poptávky, které obdrží jednou z uvedených cest, a to z důvodu monitorování příchozích cenových poptávek a jejich následných výsledků.

Seznam evidovaných cenových poptávek má podobu číselného seznamu se základními informacemi o cenové poptávce. Každé cenové poptávce je po zaevidování do IS přiděleno speciální číslo, tím se dají cenové poptávky lépe rozlišit během jejich zpracování.

Původní informační systém

Původní IS neměl možnost rozlišení cenové poptávky od cenové nabídky. Proto všechny cenové poptávky, které byly do systému evidovány, byly automaticky evidovány jako cenové nabídky, a to bez ohledu na jejich vyhodnocení. Pro někoho může být tato skutečnost irelevantní, je však důležité si uvědomit, že podnik přijme za měsíc průměrně 35 nových cenových poptávek, které se staly v původním informačním systému automaticky cenovou nabídkou. Z toho je zřejmé, že orientace v seznamu CN poté mohla být velmi komplikovaná, a to navzdory barevnému rozlišení jednotlivých položek.

Současný informační systém

Právě výše popsanou problematiku rozlišování CP a CN, vyřešil nově implementovaný IS, který rozdělil tyto části na dva jednotlivě po sobě jdoucí kroky. To znamená, cenové poptávky jsou evidovány jako cenové poptávky a až na základě rozhodnutí vedení společnosti se stávají cenovými nabídkami. Díky podpoře systému jsou nové CN tvořeny z původních CP, tím pádem jsou v systému „historicky“ propojeny, čímž jsou i lépe dohledatelné pro všechny uživatele.

6.1.3 Mikro proces – Rozhodovací proces

Každá zaevidovaná cenová poptávka musí projít rozhodovacím procesem. V tomto případě má rozhodovací proces podobu pravidelné porady, která se koná za účasti vedení společnosti a pracovníků obchodního oddělení. Vyhodnocení cenových poptávek spočívá na několika kritériích. Těmi nejdůležitějšími jsou: předmět a specifikace plnění, ziskovost, realizační termíny předmětu zakázky, dostupnost místa plnění (dojezdová vzdálenost od sídla společnosti), platební podmínky, kvalifikační předpoklady, způsob uzavření smluvního vztahu a způsob podání cenové nabídky (z elektronického portálu, e-mailovou komunikací, osobně nebo poštou na adresu zadavatele), také je možným kritériem i důvěryhodnost zadavatele cenové poptávky a jiné.

Podstatné pro úspěšné rozhodnutí o přijetí nebo nepřijetí CP je seznam všech nově evidovaných cenových poptávek, který má každý účastník před sebou během dané porady a díky tomu mají všichni účastníci komplexní přehled o daném tématu. Pokud se na poradě oddělení obchodu rozhodne o splnitelnosti cenové poptávky tedy společnost má potenciální šanci zakázku získat, oddělení obchodu zaznamená číslo cenové poptávky i s poznámkou o jejím schválení. Pokud se naopak rozhodne o nevhodnosti cenové poptávky, oddělení obchodu ji v číselném seznamu označí jako neschválenou.

Původní informační systém

Zmíněný seznam cenových poptávek je nezbytnou součástí rozhodovacího procesu a zde také přichází rozdíl mezi IS. V době užívání původního systému měl seznam papírovou podobu, kterou museli zaměstnanci obchodního oddělení vždy připravit pro všechny účastníky porady. Všechny potřebné informace a rozhodnutí se zapisovaly do papírového seznamu cenových poptávek a po skončení porady museli pracovníci informace přenést do informačního systému.

Současný informační systém

Nově implementovaný IS umožňuje uživatelům provádět rychlé úpravy s možností aktualizace systému během několika sekund. Prvotní myšlenka seznamu CP zůstává zachována, jen má díky současnému IS elektronickou podobu. Každý účastník porady potřebuje osobní notebook s připojením k Wi-Fi, tuto podmínku není složité splnit, jelikož všichni zaměstnanci jsou vybaveni osobními notebooky a ve všech prostorách společnosti je zařízení vysokorychlostní připojení. Proto již není potřebná papírová verze seznamu CP, zaměstnanci obchodního oddělení provádějí změny přímo během porady a zbylí účastníci mají možnost provedené úpravy ihned vidět.

6.1.4 Mikro proces – Neakceptování cenové poptávky

Neschválené cenové poptávky zpracuje oddělení obchodu podle způsobu přijetí. Například pokud cenová poptávka byla zaslána přímo na e-mailovou adresu společnosti Stavební a montážní s.r.o., oddělení obchodu pošle zpětně e-mailovou odpověď s oznámením, odůvodněním a omluvou o neúčasti ve výběrovém řízení. Pokud však cenová poptávka

pochází z elektronických veřejných portálů, společnost nijak na cenovou poptávku nereaguje. Jelikož elektronické veřejné portály oslovují velké spektrum uživatelů a odpovídat o neúčasti ve výběrovém řízení by v tomto případě bylo zbytečné pro obě strany. V systému se následně cenová poptávka označí jako neakceptovaná a podnik se nadále touto CP nezaobírá.

Původní informační systém

Jak byla zmíněna problematika v kapitole 4.2 *Důvody spojené se snížením nákladů a časové úspory*, původní IS nebyl propojen se žádným komunikačním prostředím. Pracovníci museli sami vytvořit elektronickou odpověď včetně vysvětlení a všech informací týkajících se dané cenové poptávky. Po odeslání elektronického vyrozumění pracovník označil v IS cenovou poptávku v sekci „Reakce na poptávku“, kde bylo na výběr ze dvou odpovědí: „Ano“ a „Ne“. U neschválené CP se označila odpověď „Ne“ a tím se cenová poptávka barevně (červenou barvou) odlišila od ostatních CP (v původním systému CN).

Současný informační systém

Nově implementovaný IS má rozšířené rozhraní, které uživatelům umožňuje odesílání elektronické pošty přímo ze systému. Označením CP v systému v sekci „Stav“, kde je možno označit CP čtyřmi možnostmi: „Rozpracováno“, „Akceptováno“, „Neakceptováno“ a „Odesláno“. V tomto případě je zvolená možnost „Neakceptováno“ a CP se identicky jako v původním IS zbarví do červené barvy. Poté systém vygeneruje email na základě šablony, kterou si podnik navrhl, tak aby pracovník doplnil pouze email adresáta a u složitějších zadávacích postupů i další potřebné informace.

6.1.5 Mikro proces – Akceptování cenové poptávky

Schválené cenové poptávky se v systému označí jako schválené a poté jsou z nich vytvořeny cenové nabídky, které se odevzdávají zpracované dle podmínek zadávací dokumentace stanovených zadavatelem.

Původní informační systém

Totožná problematika jako u evidence cenových poptávek v původním IS, se týká také schválení CP. Jelikož dřívější IS nerozlišoval cenovou poptávku od cenové nabídky, bylo nemožné na první pohled rozeznat, které CN byly již schváleny a které byly nově zaevidovány, a to i navzdory barevnému rozlišení, které systém nabízí. Jak bylo zmíněno výše CN bylo možné označit v sekci „Reakce na poptávku“ odpovědí „Ano“, ale bohužel tato změna neměla vliv na barevné odlišení cenových nabídek. Tudíž nově evidované cenové nabídky měly stejnou barevnou relaci jako cenové nabídky schválené v rozhodovacím procesu.

Současný informační systém

Schválené cenové poptávky jsou označeny v nově implementovaném systému v sekci „Stav“ jako „Akceptováno“, tímto krokem se CP barevně (zelenou barvou) odlišuje od ostatních cenových poptávek v systému.

6.1.6 Mikro proces – Vypracování cenové nabídky

Akceptované cenové poptávky pokračují k dalšímu zpracování dle zadávacích podmínek výběrového řízení určených zadavatelem. Tento proces není závislý na informačním systému, jedná se o nacenění položek potřebných ke splnění finančního kritéria a přípravy dokumentů pro splnění požadované kvalifikace a dalších úkonů potřebných ke splnění všech kritérií dané zadavatelem a zákonem o zadávání veřejných zakázek č. 134/2016 Sb. Po vypracování těchto podkladů je cenová nabídka kompletní a posledním krokem před jejím odesláním zadavateli je schvalovací proces.

6.1.7 Mikro proces – Schvalovací proces

Vypracovaná cenová nabídka, včetně všech potřebných podkladů, musí před odesláním zadavateli projít schvalovacím procesem. Problematika schvalovacích procesů byla obecně popsána v kapitole 4.2 *Důvody spojené se snížením nákladů a časové úspory*.

Původní informační systém

Schvalovací proces cenových nabídek se od obecně popsaného schvalovacího procesu příliš neliší. Stále je zapotřebí potvrzení správnosti údajů pověřenou osobou a vyžadován je podpis a razítko společnosti pro úplnost dokumentu, v tomto případě cenové nabídky. Schvalovací proces není zapotřebí znovu rozepisovat, jak již bylo popsáno, byl to proces zdlouhavý, často nepřehledný a velmi náchylný ke komunikačnímu šumu.

Současný informační systém

Schvalovací proces cenové nabídky v současném IS je vcelku jednodušší oproti schvalovacímu procesu v původním IS. Tento fakt je zapříčiněn elektronizací administrativy a rozšířením podpory informačního systému.

Uživatelé nově implementovaného IS pracují se všemi dokumenty elektronicky. Celý proces schvalování tedy probíhá uvnitř systému bez nutnosti tisku dokumentu nebo fyzické přítomnosti pověřené osoby v podniku.

6.1.8 Mikro proces – Odevzdání cenové nabídky

Úspěšně schválená cenová nabídka je následně kompletní a může být odeslána zadavateli na vyhodnocení. Po vyhodnocení cenové nabídky společnost obdrží výsledky výběrového řízení, které jsou buď kladné, záporné nebo jiné. Kladné vyhodnocení cenové nabídky znamená pro společnost možnost realizace zakázky a oddělení obchodu poté zajistí všechny potřebné administrativní procesy pro podporu uzavření smluvního vztahu a poté předá informace příslušnému oddělení pro realizaci zakázky. Vyhodnocení se záporným výsledkem, tedy nevhodnou cenovou nabídkou, oddělení obchodu eviduje pro budoucí potřeby ohledně výzkumu úspěšnosti podaných cenových nabídek. Jiné vyhodnocení může nastat např.: pokud je výběrové řízení zrušeno, pokud je vyhlášeno další kolo výběrového řízení, pokud zadavatel změnil původní podklady, které jsou směrodatné pro nacenění cenové nabídky, atd.

Původní informační systém

Identická problematika jako u neschválených cenových poptávek (v původním IS cenových nabídek) se týkala také odesílání vypracovaných cenových nabídek k hodnocení. Především IS nebyl propojen s elektronickou komunikací, proto pro odesílání CN elektronickou cestou museli pracovníci opět vytvářet sdělení individuálně. V systému nebylo možné označit CN jako odeslanou k vyhodnocení, tím pádem zůstala CN zbarvená stejnou barvou jako nově evidované CP (v původním IS jen CN) a aktuálně pracované CN připravované pro odeslání.

Současný informační systém

Nově implementovaný IS opět vygeneruje e-mailovou zprávu i s předem navoleným textem, kam uživatel doplní pouze kontaktní e-mailovou adresu zadavatele a pokud je potřeba tak i více informací o dané CN pro úspěšné odevzdání. Posledním krokem pro uzavření dílčího procesu nabídky je označení cenové poptávky v nově implementovaném IS jako „Odesláno“, tím se CP barevně (modrou barvou) odliší od ostatních CP.

6.2 Časová osa dílčího procesu nabídky

Dílčí proces nabídky může mít dvě podoby zakončení a to buď neakceptování cenové poptávky anebo odeslání cenové nabídky. Jelikož je však mikro proces neakceptování CP podobný mikro procesu akceptování CP, tedy co se týče práce v informačním systému a časové náročnosti, není zde potřeba tento proces uvádět v samostatné časové ose. Mikro proces neakceptování CP je uveden v obou osách spolu s mikro procesem akceptování CP, avšak působení mikro procesu neakceptování CP na dílčím procesu nabídky v tomto bodě končí (viz obrázek 3).

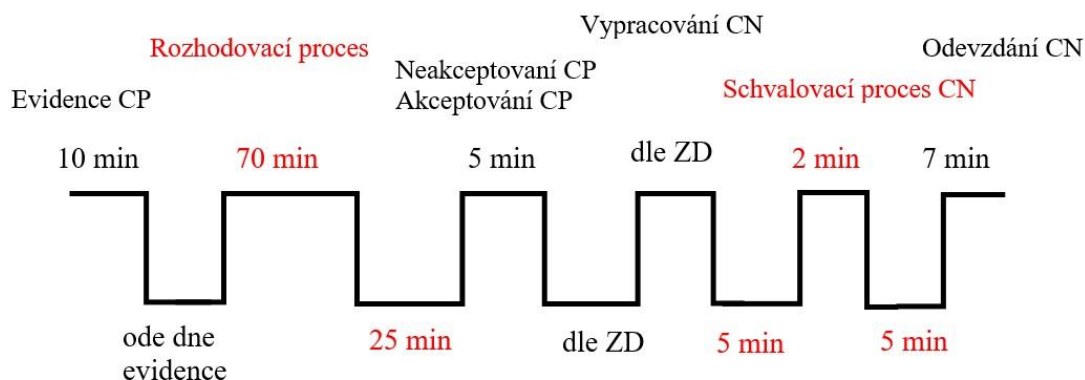
Popsané změny v mikro procesech z hlediska pracovní náplně uživatelů je možné v této části spatřit v časových osách (obrázek 4 a obrázku 5 na další straně), pro lepší vizualizaci problematiky slouží obrázek 3 (na str. 42). Podobný obrázek jako obrázek 3 je uveden v kapitole 6.1 *Dílčí proces nabídky*, zde však dílčí proces nabídky začíná evidencí CP, nikoli příjmem CP (vysvětleno níže). V tabulce 1 na straně č. 43 jsou všechny informace z časových os zachyceny v tabulce. Na obrázku 4 je vyobrazena časová osa dílčího procesu

nabídky v původním informačním systému a ke srovnání slouží obrázek 5, který zobrazuje mikro procesy v nově implementovaném IS. Všechna data jsou získána vlastním měřením.



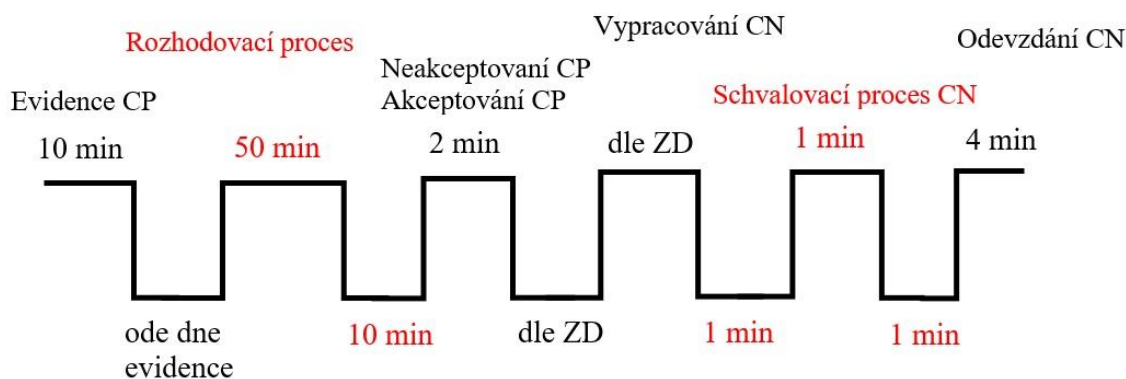
Obrázek 3 – Dílčí proces nabídky složený z mikro procesů (bez mikro procesu příjem CP)

Zdroj: vlastní



Obrázek 4 – Časová osa dílčího procesu nabídky v původním IS

Zdroj: vlastní



Obrázek 5 – Časová osa dílčího procesu nabídky v nově implementovaném IS

Zdroj: vlastní

Jak bylo zmíněno v kapitole 6.1 *Dílčí proces nabídky*, některé mikro procesy neprošly změnou ani po implementaci IS, jelikož nejsou na IS závislé (např.: vypracování CN) a tak zůstávají v časových osách beze změny doby trvání. V časových osách je možné si všimnout podstatných změn, jež implementace nového IS přinesla. Především v procesu

rozhodovacím a schvalovacím, které během činnosti původního IS patřily ke zdrojům plýtvání z hlediska nákladové a časové náročnosti.

Zde je možné znovu pro přehlednost vidět data z časových os v tabulce 1. Detailní charakteristiku časových os včetně všech údajů a popsání změn, kterým dílčí proces nabídky během implementace IS prošel, se nachází pod tabulkou 1.

Tab. 1 – Souhrn dat z časových os dílčího procesu

| Podnikové procesy (uvedeny v minutách) | Původní informační systém | | Nově implementovaný informační systém | |
|---|---------------------------|------------------|---------------------------------------|------------------|
| | Doba v systému | Doba čekání | Doba v systému | Doba čekání |
| Evidence CP | 10 | ode dne evidence | 10 | ode dne evidence |
| Rozhodovací proces | 70 | 25 | 50 | 10 |
| Neakceptování CP Akceptování CP | 5 | dle ZD | 2 | dle ZD |
| Vypracování CN | dle ZD | 5 | dle ZD | 1 |
| Schvalovací proces CN | 2 | 5 | 1 | 1 |
| Odevzdání CN | 7 | - | 4 | - |
| CELKEM | 94 | 35 | 67 | 12 |

Zdroj: vlastní

Příjem cenových poptávek zůstává nezměněn v obou informačních systémech, proto není uveden v časových osách. Zachycení tohoto mikro procesu by bylo velmi složité, jelikož každou poptávku přijme podnik jiným způsobem. Tím pádem je čas přijetí před evidencí ve většině případů odlišný.

Evidence cenové poptávky

Evidence CP probíhá v informačním systému, avšak změny nastaly spíše z uživatelského hlediska, z tohoto důvodu není změna viditelná v časových osách. Doba čekání na další zpracování zaevidované cenové poptávky je v obou časových osách identifikována jako „ode dne evidence“. Pro představu tento interval se pohybuje od 5 minut až do 4 320 minut

(3 dny). Délka intervalu závisí na době, která uplyne od doby evidence cenové poptávky do doby rozhodovacího procesu, kde se rozhodne o dalších krocích CP.

Rozhodovací proces

Rozhodovací proces je chronologicky první mikro proces, u něhož je zřetelná změna toku hodnot v čase. V časové ose nově implementovaného IS (obrázek 5) lze pozorovat zkrácení doby potřebné k rozhodnutí o dalších krocích cenových poptávek v podniku ze 70 na 50 minut. Tento fakt je zcela zapříčiněn změnou IS, kdy pomocí nového informačního systému mohou uživatelé operovat v systému bez omezení počtu připojených uživatelů a využívat IS plně během porad bez nutnosti papírových příprav (viz kapitola *6.1.3 Mikro proces – Rozhodovací proces*). Právě původní papírová forma dokumentů potřebných pro zápis informací ohledně cenových poptávek byla příčinou časových prodlev.

Další údaj je doba, kdy pracovníci přenášejí informace z porady do systému. Tato doba se výrazně snížila z původních 25 minut na 5 minut. Opět je časové úspory dosaženo za pomoci přechodu z papírové formy administrativy na elektronickou. Nyní pracovníci zaznamenávají jen drobné úpravy po poradě namísto celkového přepisu informací.

Neakceptování a akceptování cenové poptávky

Doba pro zaznamenání rozhodnutí o jedné cenové poptávce je vyčíslena na 5 minut v původním IS a v novém IS na 2 minuty. Důvodem snížení doby potřebné pro práci v IS je zaprvé větší rychlost tohoto systému a zadruhé díky podpoře služby MS Office, která je klíčová v mikro procesu neakceptování CP.

Další činnost pracovníků je závislá na zadávací dokumentaci, v níž jsou specifikované podmínky výběrového řízení. Opět platí jedinečnost cenových poptávek, proto nelze určit přesný čas činnosti ani u jednoho informačního systému. V tomto případě ovšem nelze říci, že by docházelo k časovým prodlevám ze strany vybraného podniku, tuto část procesu uchazeč výběrového řízení neovlivňuje.

Vypracování cenové nabídky

Na podobném principu je založen mikro proces vypracování CN. Znovu záleží na zadávací dokumentaci určené zadavatelem, který určuje dobu odevzdání cenové nabídky. Jedná se o proces, který není závislý na informačních systémech.

Schvalovací proces

Po vypracování cenové nabídky následuje mikro proces schválení cenové nabídky. V původním informačním systému byly přípravy ke schválení CN zatíženy závislostí na papírové formě administrativy. Zatímco nově implementovaný IS je podpořen elektronizací dokumentace, které napomohla snížit dobu postupu z 5 minut jen na minutu. Tedy pro nový IS platí, že celý mikro proces schválení probíhá v informačním systému.

Schvalovatel cenovou nabídku potvrdí, pokud souhlasí s její správností. Schválení opět probíhá v závislosti na informačním systému, proto je doba potřebná pro schválení odlišná. V původním IS probíhá schvalování dokumentů mimo informační systém, zatímco současný IS podporuje schvalování uvnitř systému.

Krok následující slouží k dokončení postupu schválení CN. V novém informačním systému je tato doba potřebná pro zpracování požadavků systémem. V původním informačním systému se jedná o čas, kdy pracovník daný dokument přepracuje do potřebné podoby.

Odeslání cenové nabídky

Posledním krokem je odeslání vypracované cenové nabídky. Nejčastěji jsou cenové nabídky odesílány pomocí elektronických portálů nebo elektronickou poštou. Hlavní rozdíl je v odesílání CN pomocí nově implementovaného IS, který na základě společností navržené šablony, vygeneruje vzorový email. Uživatelé do vygenerované šablony doplní pouze emailovou adresu příjemce, a pokud je třeba, tak i doplňující informace. Původní IS tuto funkci neobsahoval a tak museli pracovníci email vytvořit sami. Z tohoto důvodu je v časových osách patrný rozdíl doby práce v informačních systémech, který se snížil z původních 7 na 4 minuty. Odesláním cenové nabídky se uzavírá dílčí proces nabídky.

Dílčí proces nabídky

Ve spodní části tabulky 1 je možné si všimnout celkových součtů časových údajů, u nichž je třeba dbát na správnou interpretaci. Výsledné součty vykazují snížení doby potřebné k činnosti v dílčím procesu nabídky. Ačkoliv se může zdát, že lze vyjádřit o kolik minut se přesně tato doba změnila, není tomu bohužel tak. Jelikož v dílčím procesu stále figurují faktory s neznámou časovou délkou. Z naměřených hodnot lze konstatovat skutečnost, že přechodem z papírové na elektronickou formu administrativy bylo docíleno snížení časové náročnosti procesů. Dále je možné prokázat snížení doby u původně časově náročných mikro procesů, kterým společnost měla v plánu napomoci nově implementovaným IS. Mezi tyto plánovaně změněné procesy patří rozhodovací a schvalovací procesy.

7 Rozdílnost informačních systémů z pohledu uživatele

Mezi zmíněnými informačními systémy existuje celá řada odlišností, které zahrnují samotný vzhled systému i uživatelské rozhraní. Pomineme-li fakt, že původní IS byl zaveden o více než 10 let dříve než nově implementovaný IS, pracují oba systémy na stejných principech. I přes to jsou informační systémy specifické, a proto před implementací nového IS prošli všichni zaměstnanci společnosti několika školeními, jelikož implementace IS probíhala za plného chodu společnosti. Z toho důvodu bylo zapotřebí zajistit podporu pracovníkům, kteří užívají informační systém ke každodenní práci a tím zabezpečit plynulý chod společnosti.

ŘAZENÍ

Jednotlivé složky v informačních systémech jsou rozděleny do několika skupin pro lepší přehlednost. Každý uživatel má upravené zobrazení složek podle pole svého působení a pravomocí. Původní IS zobrazoval pouze složky, do kterých měl daný uživatel přístup. Oproti tomu nově implementovaný IS zobrazuje všechny složky. Pokud však uživatel nemá oprávnění k přístupu do některé z nich, nezobrazí se jejich obsah, ale oznámení o nepovolení přístupu.

VZHLED

Oba informační systémy zobrazují jednotlivá data v systému do seznamu položek řazených podle automaticky vygenerovaných čísel. Ovšem původní IS měl možnost zobrazení pouze 20-ti položek na 1 list. Tento vzhled není zprvu ničím zvláštní. Jelikož byl však systém v podniku řadu let, většina složek čítala přes 300 listů, čímž se komplikovala orientace v jednotlivých položkách. Současný IS zobrazuje všechny položky v jednom seznamu s možností rolování a filtrování (viz popsáno níže).

VYHLEDÁVÁNÍ

Proces vyhledávání v systémech je také rozdílný. V původním systému uživatel mohl hledat informace pouze pomocí číselných nebo slovních heslovitých pojmů nebo v některých složkách bylo možné data třídit podle jednotlivých let. Výsledky vyhledávání byly opět zobrazeny v seznamu. Současný IS má možnost filtrování dat, která je pro všechny složky v systému jednotná. Filtr se skládá z několika částí, které uživatel může nebo nemusí

vyplňovat, např.: název položky, název dodavatele, název odběratele, popis položky, období, datумы (splatnosti, odevzdání, evidence), číslo střediska (interní třídění) nebo také lze vyhledávat na základě jména pracovníka, který položku evidoval a jiné. Prakticky lze říci, že každé pole pro vyplnění u jednotlivých položek lze vyfiltrovat a vyhledat samostatně. Výsledky vyhledávání jsou zobrazeny opět do seznamu s možností rolování, pokud však IS bude v podniku i za několik let, uživatelé za pomoci filtrování zobrazí jen potřebný obsah.

ZOBRAZENÍ

Dalším pomocným nástrojem pro lepší orientaci v systému je barevné rozlišení jednotlivých položek podle jejich stavu. Toto rozlišení urychluje uživatelům práci v systému, kde na první pohled mohou pracovníci rozlišit jednotlivé stavy položek. Zatímco původní IS nabízel barevné rozlišení jen pro cenové nabídky, současný IS poskytuje barevné rozlišení pro většinu složek jako např.: cenové poptávky, smlouvy, objednávky, zakázky a také včetně cenových nabídek. Navíc nově implementovaný systém u každé složky v liště pod seznamem položek, zobrazuje jednotlivé barvy použité ve složce spolu s vysvětlivkami, co jednotlivé barvy představují.

Rozdílná je i klasifikace prostřednictvím barevného rozlišení. Především IS rozlišoval cenové nabídky pomocí pěti barev (šedá, modrá, žlutá, červená, zelená). Kdežto současný IS rozlišuje cenové nabídky a cenové poptávky za pomoci čtyř barev (šedá, zelená, modrá, červená). Patrný rozdíl nastal při označení cenové nabídky jako vítězné, kde původně měla barvu modrou, nyní je označena barvou zelenou, která je z psychologického hlediska přirozenější pro pozitivní výsledek.

DATABÁZE KONTAKTŮ

Základním prvkem obou informačních systémů je databáze kontaktů, kterou si podnik zakládá a spravuje sám. Především IS byl založen na manuálním vytváření kontaktů, tedy uživatelé museli manuálně doplnit všechny informace ohledně subjektu jako název subjektu, adresu, IČO, DIČ, a další na základě informací, které si pracovníci museli předem vyhledat. Nově implementovaný IS je propojen s databází „ARES – ekonomické subjekty“, kterou spravuje Ministerstvo financí ČR. Stačí, když uživatel doplní do IS do složky „Subjekty“

část názvu nebo IČO subjektu a systém poté sám přes databázi ARES doplní zbytek informací (adresu subjektu, DIČ, právní formu, atd.).

OZMÁMENÍ

Nově implementovaný IS ulehčuje práci s daty, jak jejich přehledným roztríděním (zmíněno výše), tak i funkcí oznámení. Na základě této funkce přicházejí uživatelům upozornění, která vyžadují jejich pozornost, např.: pokud je vyžadováno schválení dokumentu osobou pověřenou (manažerem), zašle uživatel dokument dané osobě uvnitř informačního systému, manažer prostřednictvím IS obdrží oznámení o vyžádání jeho elektronického podpisu, ať už pověřená osoba podepíše (schválí) či nikoliv (neschválí), obě varianty se vrátí jako zpětná vazba opět původnímu uživateli.

Původní informační systém neobsahoval žádné možnosti oznámení nebo zpětné vazby.

8 Rozdílnost informačních systémů z pohledu podniku

Zatímco původní informační systém byl navržen pro podporu jednotlivých oddělení společnosti. Nově implementovaný IS byl vyvinut na myšlenku podpory celého podniku jako celku, možnosti využití se dotýkají všech vrstev managementu i všech podnikových procesů. Informační systém zajišťuje plnou podporu pro účetnictví, nákup, prodej, zásoby, řízení projektů, plánování, personalistiku a lidské zdroje. Propojení všech oddělení v jednom informačním systému zaručuje podniku zlepšení toku informací, zefektivnění pracovních procesů a zlepšení spolupráce pracovníků, kteří se spolu podílejí na tvorbě přidané hodnoty podniku.

Vedení společnosti má zásluhou nově implementovaného IS možnost sledovat peněžní toky plynoucí ze zakázek a smluvních vztahů v reálném čase. Systém dokáže informace vygenerovat díky propojení všech sfér podniku, analyzuje tak průběh a stav výnosů a ztrát. Účinný se systém stal také v oblasti účetnictví, kde za pomoci elektronizace dokumentů jako objednávek, faktur a smluv, mají uživatelé lepší přehled o všech pohledávkách a závazcích.

Snížení nákladů na provoz systému zajišťuje elektronická forma administrativy. Zprvu negativně přijímaná změna ze strany zaměstnanců si nyní nachází příznivce z řad uživatelů. Práce všech zaměstnanců v jednom prostředí napomáhá větší efektivitě, lepším výkonům a zlepšení spolupráce mezi jednotlivými pracovníky všech oddělení. Sdílené informace jsou dostupné pro všechny uživatele, vyjma manažerských výstupů finančního rázu, uživatelé mohou využívat všech informací a dat pro vyhodnocování svých pracovních úkolů.

Nově implementovaný IS prošel nečekanou zatěžkavicí zkouškou během několika posledních měsíců (covid-19), kdy byli všichni zaměstnanci nuceni pracovat v omezeném provozu. Z toho několik týdnů byli pracovníci odkázáni jen na práci z domova, kdy plně využívali elektronickou funkčnost systému, a to ve všech stupních řízení podniku. Toto období prokázalo skutečnou účinnost implementace IS, který podpořil činnost podniku a pomohl udržet společnost v ekonomickém zisku.

9 Shrnutí dopadu implementace

Od předešlého zavedení informačního systému se podnik značně rozšířil, proto je nynější implementace mnohem složitější, a to právě i o lidský faktor. Původní IS byl podporou podniku řadu let, ale s příchozími inovacemi a neustálým vývojem technologií se stal pro společnost nedostatečným. Na rozcestí mezi zachováním původního IS a navržením nového IS se firma ocitla přibližně před třemi lety.

Zachování původního IS bylo prvotním cílem společnosti a to hned z několika důvodů. Jedna z hlavních předností prvotního IS byla jeho jednoduchost z pohledu uživatelů, kteří snadno a rychle prováděli operace v systému, a to i bez nutnosti proškolení. Původní informační systém byl přehledný, a tak pro všechny pracovníky v podniku srozumitelný. Dalším důležitým faktorem pro zachování IS byla struktura záznamu jednotlivých složek do systému a jejich vzájemná propojenost. Tento bod se později stal vzorem pro tvorbu nového informačního systému.

Přes snahy podniku nešlo čelit faktu, že původní IS nebyl vhodným nástrojem pro podporu podnikání. Nedostatkům jako papírová forma administrativy, časové prodlevy během jednotlivých procesů, nedostatečná podpora MS Office a téměř žádná možnost sledování změn v systému, měly za následek vznik myšlenky se zavedením zcela nového informačního systému.

Nově implementovaný informační systém již splňuje nároky popsané výše a zásluhou pokroku technologií se stal opět opěrným pilířem celého podniku. Funkčnost IS dosahuje nových rozměrů, které pomáhají podniku například zobrazit celkový finanční stav společnosti přímo v systému. Zavedením elektronické administrativy se snížily nejen náklady společnosti, ale i doba potřebná pro jednotlivé kroky procesů.

Nově implementovaný IS je plně podporován MS Office a díky změně úložiště je chráněn a zvýšen jeho výkon. I přes to, je možné nalézt mikro procesy, které jsou stále vyrovnané z hlediska časové náročnosti. To je zapříčiněno složitostí struktury nového informačního systému. Uživatelé sice mohou rychleji pracovat s informacemi a daty v nově implementovaném IS, nicméně ušetřený čas se snižuje o dobu, kdy uživatelé informace hledají v systému. Do budoucna lze předpokládat osvojení jednotlivých postupů uživateli,

keré by mělo za následek snížení doby vyhledávání v novém informačním systému, ovšem tato teze je pouze teoretická a její podmíněnost je dána pouze schopnostmi uživatelů.

Největší bariérou v implementaci nového IS byl přechod na zcela nový uživatelsky neznámý informační systém. Povinné školení absolvovali všichni zaměstnanci, ovšem jen málo kdo dokázal všechny informace vstřebat a poté aplikovat při zkušebním provozu. S touto překážkou se každý pracovník vyrovnával po svém. Zprvu docházelo k chybám, které podnik ani uživatelé nemohli ovlivnit. Jednalo se o chyby ze strany dodavatelské společnosti, která během spuštění zkušebního provozu nedokázala řešit závady vzniklé softwarovou chybou informačního systému. V průběhu této doby vznikl prostor k nedůvěře ze strany uživatelů vůči nově implementovanému IS. Což bylo následováno sabotováním uživatelských postupů pro práci v informačním systému, které vedly ke špatné funkci IS. Vedení podniku řešilo následné požadavky na informační systém a zároveň morálku zaměstnanců, kteří se těžko vyrovnávali se změnou. Složitost struktury byla další překážkou pro zaměstnance, kteří do té doby pracovali v jednoduchém uživatelském prostředí. Za pomoci telefonické podpory dodavatele služby IT a spolupráci uživatelů se podařilo ustálit počáteční neklid.

Finanční návratnost informačních systémů lze spolehlivě zhodnotit až po několika letech používání softwaru v podniku, v zásadě záleží na plánu, jenž společnost vytvoří ještě před implementací nového IS. V tomto případě se jedná o nově implementovaný informační systém, jehož pořizovací a provozní náklady lze hrubě odhadnout v řádech sta tisíc.

9.1 Doporučení

Vzhledem k situaci již proběhlé implementace nového informačního systému by se nyní mělo vedení podniku zaměřit na fázi ostrého spuštění IS a na riziko uživatelských dopadů na informační systém. V následujících letech budou právě uživatelské dopady největší slabinou implementovaného IS, kterou může podnik přímo ovlivnit. Lidský faktor působí jako možné nebezpečí v omezení správné funkce informačního systému po celou dobu jeho užívání (Sodomka a Klčová, 2010).

Podobně jako většina změn se ani změna informačního systému nedočkala příliš pozitivního přijetí. Změny napříč procesy a odděleními se časem ustálily, ale stále je možné pozorovat

negativní ohlasy z řad zaměstnanců. Negativní přijetí mělo v minulosti za následek sabotování postupu práce v informačním systému a tím docházelo k chybám a špatné funkčnosti systému. Ovšem zaměstnanci jsou obrazem svého vedení, proto by měly hlavní změny chování přijít z řad managementu podniku. Například motivování vedoucích pracovníků jednotlivých oddělení k podpoře IS mezi zaměstnanci by mohlo přispět k lepšímu přijetí a docílit tak správného a plného využití systému. Je třeba předpokládat, že informační systém bude v podniku několik dalších let a je důležité, aby si všichni uživatelé byli vědomi tohoto faktu a nebrali inovaci jen jako přechodnou fázi.

Vybraný podnik nedisponuje IT oddělením a s ohledem na nynější situaci a turbulentní prostředí je pochopitelné, že se podnik detailně nevěnoval důsledkům dopadu informačního systému na činnost podniku. Z toho důvodu může práce sloužit podniku jako zpětná vazba a také být základem pro informační audit, který slouží ke zhodnocení činnosti a funkčnosti informačního systému v podniku.

Nově implementovaný informační systém ve vybraném podniku dokáže propojit data s informacemi, které systém generuje na základě informací zadaných uživateli, a poté jsou z těchto dat tvořeny plány do budoucna. Systémové propojení dat s informacemi je základní funkce Business Intelligence (BI), kterou lze dále rozvíjet pomocí IT správy informačního systému i ve vybraném podniku. Ve složitějších infrastrukturách lze nalézt aplikace BI, které dokáží na základě dat předpokládat další vývoj trhu. Za pomoci porovnání dat z dob minulých, zvládne aplikace sestavit strategie a plány do budoucna. Tím se Business Intelligence stává jednoznačným milníkem pro každou moderní společnost.

Vývojem technologie, trhu, uživatelskými požadavky a změnou legislativy se lze domnívat dalších inovací na trhu informačních systémů. Do budoucna je možné očekávat mnoho ovlivňujících faktorů ze strany trhu, z tohoto důvodu je podstatná stálá aktualizace nynějšího informačního systému. S tím souvisí i udržování dobrých pracovní vztahů se společnostmi poskytující vybranému podniku IT podporu.

Závěr

V turbulentním prostředí je důležité nacházet pevné body, které poskytnou společnosti stabilitu během složitých období. Informační systém lze považovat za pomocný podnikový nástroj, jenž při správném aplikování zbavuje podnikové procesy zatěžujících činností. Ve vybrané společnosti byly zjištěny překážky v podobě papírové formy administrativy a nedostatečné uživatelské podpory původního informačního systému, které vedly k časovým prostojům a komunikačním šumům. Společnost si byla vědoma nedostatků ze strany IS a z toho důvodu změnu softwaru sama vyhledala.

Při výběru nového informačního systému společnost zachytila faktory způsobující plýtvání již během analýzy a navrhování budoucího nástroje podpory a na základě této skutečnosti bylo potřeba, aby změnou prošly i podnikové procesy. Po implementaci nového informačního systému, avšak stále ve fázi zkušebního provozu, je podstatné zvážit přínos a funkčnost IS v podniku. Především jakým způsobem jsou ovlivněny podnikové procesy a jak spolehlivým podpurným nástrojem se stal nově implementovaný IS.

Zhodnocení činnosti původního a současného IS bylo dosaženo pomocí metody mapování hodnoty toků, která se řadí mezi nástroje štíhlé výroby. V praxi je štíhlá výroba přirozeným krokem ve vývoji většiny podniků, podobně jako posun ke štíhlé administrativě, jenž představuje materiálové, informační a finanční toky bez znaku plýtvání, čehož bývá docíleno za pomoci elektronizace administrativy. Mapováním podnikových procesů byl vyhodnocen jako zkoumaný prvek dílčí proces nabídky, který se skládá z několika mikro procesů, jež byly zachyceny ve dvou časových osách. Dílčí proces nabídky prošel během změny informačního systému proměnami, které se týkaly zmíněných slabých stránek původního IS. Důsledkem toho se mohl dílčí proces nabídky stát příkladem zhodnocení funkce podnikových procesů po implementaci informačního systému.

Časové osy vykazují rozdíly v rozhodovacích a schvalovacích procesech, které byly během provozu původního IS zatíženy papírovou formou administrativy, tím pádem vyžadovaly větší časovou náročnost. Nový informační systém je přizpůsoben elektronické formě administrativy, jež podporuje a urychluje podnikové procesy, v tomto konkrétním případě dílčí proces nabídky. Z hlediska časové náročnosti práce v obou informačních systémech jsou zaznamenány výkyvy, v důsledku zmíněné změny formy administrativy. Avšak časové

rozdíly nejsou doposud příliš radikální, což je způsobeno složitou strukturou implementovaného IS, na kterou nejsou uživatelé prozatím zvyklí. Nicméně lze předpokládat postupné osvojení postupů práce v novém informačním systému a tím i snížení doby potřebné pro tyto činnosti v informačním systému.

Z pohledu společnosti nový informační systém pokryl všechny podnikové procesy a nyní plně podporuje celý podnik. Vedení společnosti má s pomocí manažerských procesů přehled o chodu společnosti a ekonomické bilanci všech zakázek. Společnost dokázala ustát přechod na nový informační systém i přes bariéry, které sebou implementace přinesla v podobě chyb na straně dodavatele služby IT a sabotování IS ze strany uživatelů. Nyní společnost čeká spuštění ostré verze informačního systému. V tomto období bude podnik odkázán výhradně na uživatelské schopnosti zaměstnanců a podporu dodavatelské firmy.

Seznam použité literatury

BASL, Josef a Roman BLAŽÍČEK. 2012. *Podnikové informační systémy: Podnik v informační společnosti*. 3., aktualizované a doplněné vydání. Praha: GRADA Publishing. ISBN 978-80-247-4307-3.

COX, Sharon A. 2014. *Managing Information in Organizations: A Practical Guide to Implementing an Information Management Strategy* [online]. China: Palgrave Macmillan, [cit. 2020-07-15]. ISBN 978-0-230-29884-2. Dostupné z:

<https://books.google.cz/books?id=skAdBQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Managing+Information+in+Organizations&hl=cs&sa=X&ved=2ahUKEwiYsNK24dzqAhWbQkEAHYmGCyEQ6AEwAHoECAyQAg#v=onepage&q=Managing%20Information%20in%20Organizations&f=false>

DOUCEK, Petr. 2015. The Impact of Information Management. *FAIMA Business & Management Journal; Bucharest* [online]. Vol. 3(3). Bucharest: Niculescu Publishing House, Sep 2015, s. 5-11 [cit. 2020-06-26]. ISSN 2344-4088. Dostupné z:

<https://search.proquest.com/docview/1761642437?accountid=17116>

Anon. *ESO9 informační systémy*. 2013 [online]. [cit. 2020-07-27]. Dostupné z: <http://www.eso9.cz/produkty/eso9-informacni-systemy>

GÁLA, Libor, Jan POUR a Zuzana ŠEDIVÁ. 2015. *Podniková informatika: počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi*. 3., aktualizované vydání. Praha: GRADA Publishing. ISBN 978-80-247-5457-4.

GOYAL, D. P. 2014. *Management Information Systems: Managerial Perspectives*. 4th ed. Noida: Vikas Publishing. ISBN 978-93259-7860-7.

JANIŠOVÁ Dana a Mirko KŘIVÁNEK. 2013. *Velká kniha o řízení firmy: Praktické postupy pro úspěšný rozvoj*. Praha: GRADA Publishing. ISBN 978-80-247-4337-0

JUROVÁ, Marie, et al. 2016. *Výrobní a logistické procesy v podnikání*. Praha: GRADA Publishing. ISBN 978-80-247-5717-9.

KLAPALOVÁ, Alena. 2011. *Hodnota a e-business* [online]. Brno: Masarykova univerzita, [cit. 2020-07-10]. ISBN 978-80-210-5506-3. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/e-kniha/hodnota-a-e-business-222020/#>

LEE, Quarterman a Brad SNYDER. 2017. *The Strategos Guide to Value Stream and Process Mapping: Genesis of Manufacturing Strategy* [online]. Washington: Enna Products Corporation [cit. 2020-07-24]. ISBN 9781897363430. Dostupné z: <https://books.google.cz/books?id=vshUVrKdS90C&printsec=frontcover&dq=value+stream+mapping&hl=cs&sa=X&ved=2ahUKEwjvwrShjtnqAhWZwcQBHWhgCZ0Q6AEwBXoECAUQA#v=onepage&q=value%20stream%20mapping&f=false>

PIHIR, Igor, Katarina TOMICIC-PUPEK a Josip KOLARIC. 2017. Business Process Modeling and Process Oriented Application in Implementation or Development of New Information System. *Economic and Social Development, Book of Proceedings: 20th International Scientific Conference on Economic and Social Development* [online]. s. 610-619 [cit. 2020-07-02]. e-ISSN 1849-7535. Dostupné z: http://www.esd-conference.com/upload/book_of_proceedings/Book_of_Proceedings_esdPrague_2017_Online.pdf

Dostupné také komerčně z databáze Proquest.

POUR, Jan, Zuzana ŠEDIVÁ, Miloš MARYŠKA a Iva STANOVSKÁ. 2018. *Self Service Business Intelligence: Jak si vytvořit vlastní analytické, plánovací a reportingové aplikace* [online]. Praha: Grada Publishing [cit. 2020-07-12]. ISBN 978-80-271-0823-7. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/kniha/self-service-business-intelligence-4502/>

RAJARAMAN, V. 2018. *Introduction to Information Technology* [online]. 3rd Edition. Delhi: PHI Learning Private Limited [cit. 2020-07-07]. ISBN 978-93-87472-30-3. Dostupné z: <https://books.google.cz/books?id=iLRHDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=INTRODUCTION+TO+INFORMATION+TECHNOLOGY&hl=cs&sa=X&ved=2ahUKEwiKx7XtqNrqaAhWUQEEAHQqfAdkQ6AEwAHoECAMQA#v=onepage&q=INTRODUCTION%20TO%20INFORMATION%20TECHNOLOGY&f=false>

ROTHER, Mike. 2017. *Toyota Kata: Systematickým vedením lidí k výjimečným výsledkům* [online]. Praha: Grada Publishing [cit. 2020-07-03]. ISBN 978-80-271-9890-0. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/kniha/toyota-kata-4061/>

SODOMKA, Petr a Hana KLČOVÁ. 2011. *Informační systémy v podnikové praxi. 2. aktualizované a rozšířené vydání*. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-2878-7.

VERMA, Neha a Vinay SHARMA. 2020. *Energy Value Stream Mapping: Lean Tool* [online]. Indie: Booksclinic Publishing 2020 [cit. 2020-07-11]. ISBN 978-93-89757-73-6. Dostupné z: <https://books.google.cz/books?id=y2rXDwAAQBAJ&pg=PR7&dq=value+stream+mapping&hl=cs&sa=X&ved=2ahUKEwjvwrShjtnqAhWZwcQBHWhgCZ0Q6AEwCXoECAcQAg#v=onepage&q=figure.2&f=false>