

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra informačních technologií



Diplomová práce

Analýza software pro řízení podniku

Bc. Aleš Höffer

© 2020 ČZU v Praze

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Aleš Höffer

Hospodářská politika a správa
Podnikání a administrativa

Název práce

Analýza software pro řízení podniku

Název anglicky

Analysis of business management software

Cíle práce

Diplomová práce bude orientována na využití software pro řízení podniku.

Hlavním cílem diplomové práce je, na základě studia vědecké, odborné literatury a praktických poznatků analyzování řídicího systému pro malé a střední podniky na základě zvoleného vzorku podniků a jejich následné vyhodnocení. Dílčím cílem práce je sestavení vhodných parametrů pro zadané velikosti podniku a vyhodnocení funkčnosti a ceny řídicího systému.

Metodika

Teoretická část diplomové práce je založena na studiu a analýze odborné a vědecké literatury a sekundárních informačních zdrojích. Literární rešerše zdrojů tvoří předpoklad pro zpracování praktické části.

Praktická část se bude zaměřena na vyhodnocení software pro řízení podniku a jeho využívání při řízení. Na základě syntézy teoretických poznatků a výsledků praktické části budou vytvořena doporučení a závěry pro efektivní využití v praxi.

Doporučený rozsah práce

60 stran

Klíčová slova

Analýza, firma, software pro řízení, business intelligence

Doporučené zdroje informací

BÉBR, R. – DOUCEK, P. *Informační systémy pro podporu manažerské práce*. [Praha]: Professional Publishing, 2005. ISBN 80-86419-79-7.

BRUCKNER, T. *Tvorba informačních systémů : principy, metodiky, architektury*. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4153-6.

GÁLA, L. – POUR, J. – ŠEDIVÁ, Z. *Podniková informatika : počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi*. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-5457-4.

SODOMKA, P. – KLČOVÁ, H. *Informační systémy v podnikové praxi*. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-80-251-2878-7.

ŠILEROVÁ, E. *Informační systémy v podnikové praxi*. ISBN 978-80-87994-78-8.

Předběžný termín obhajoby

2020/21 ZS – PEF (únor 2021)

Vedoucí práce

doc. Ing. Edita Šilerová, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra informačních technologií

Elektronicky schváleno dne 11. 10. 2019

doc. Ing. Jiří Vaněk, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 26. 11. 2020

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 26. 11. 2020

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Analýza software pro řízení podniku" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne _____

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval vedoucí mé diplomové práce doc. Ing. Editě Šilerové, Ph.D. za odborné vedení, pomoc a rady při zpracování této práce.

Analýza software pro řízení podniku

Abstrakt

Diplomová práce řeší analýzu software pro podporu řízení podniku ve vazbě na konkrétní řídicí strukturu. Teoretická část práce řeší popis teoretických východisek pro korektní fungování managementu podniku. Podrobněji jsou popsány jednotlivé řídicí struktury, ze kterých vychází praktická část práce.

Praktická část je zaměřena na představení software pro podporu řízení a s ním spojenou řídicí strukturu vybraného podniku. Dále jsou podrobně analyzovány jednotlivé řídicí procesy ve vybrané části podniku a zároveň software, který je zde využíván. Po představení klíčových prvků software je předloženo několik návrhů na alternativní řešení v podobě komerčních produktů od specializovaných společností. Na základě analýzy procesů a potenciálních nabídek získaných od dodavatelů softwarových produktů pro potřeby této práce je zhodnocen aktuální stav podniku v oblasti software pro podporu řízení.

Klíčová slova: Analýza, firma, software pro řízení, business intelligence, řídicí struktura, logistika, informace, data

Analysis of business management software

Abstract

The diploma thesis deals with analysis of software to support business management in relation to specific management structures. The theoretical part of the thesis handles with the description of the theoretical basis for correct functioning of business management. The respective control structures are analysed in more detail on which the practical part of the work is based.

The practical part is focused on the introduction of business management software and the associated management structure of the selected company. Furthermore, the individual management processes in the selected part of the company are analysed in detail, as well as the software that is being used there. After the introduction of key elements of the software, several proposals for alternative solutions in the form of commercial products of specialised companies are presented. Based on the described processes in the company and potential offers obtained for the needs of this work from the suppliers of software products, the current state of the company in the field of business management software is evaluated.

Keywords: Analysis, company, business management software, business intelligence, management structure, logistics, information, data

Obsah

1	Úvod	11
2	Cíl práce a metodika	12
2.1	Cíl práce	12
2.2	Metodika	12
3	Teoretická východiska	13
3.1	Analýza	13
3.2	Informace a data.....	13
3.2.1	Informační dálnice	14
3.2.2	Informační fond	14
3.2.3	Informační pramen	15
3.2.4	Druhy informací	15
3.2.4.1	Potenciální a aktuální informace	16
3.2.4.2	Užitečná a škodlivá informace.....	16
3.2.4.3	Horizontální a vertikální informace.....	17
3.2.5	Zdroje informací	17
3.2.6	Vlastnosti „dobré“ informace	19
3.2.7	Znalosti	21
3.3	Systemy pro podporu řízení	22
3.3.1	ERP – Enterprise Resource Planning	23
3.3.2	MIS	25
3.3.3	SIS	27
3.3.4	Business Intelligence	28
3.3.5	Systemy CRM	28
3.4	Teorie řízení	29
3.5	Řízení jako informační působení	30
3.5.1	Ovládání	30
3.5.2	Řízení.....	32
3.5.3	Regulace	33
3.6	Řízení jako činnost.....	34
3.6.1	Proces řízení	35
3.6.1.1	Fáze řídicího procesu	36
3.6.1.2	Cyklus řízení	37
3.7	Organizační struktury	38
3.7.1	Typy organizačních struktur	39

3.8	Řídicí struktury	43
3.9	Typy řídicích struktur	46
4	Vlastní práce	49
4.1	Řídicí struktura	49
4.2	Logistika	58
4.2.1	Příjem zboží	61
4.2.2	Expedice	62
4.2.3	Reklamace	66
4.2.4	Transport & process	68
4.3	Alternativní řešení	69
5	Výsledky a diskuse	72
5.1	Analýza software	72
5.2	Cena implementace	73
6	Závěr	75
7	Seznam použitých zdrojů	77

Seznam obrázků

Obrázek 1 - Horizontální a vertikální integrace	17
Obrázek 2 - Schéma ovládání	31
Obrázek 3 - Schéma řízení	33
Obrázek 4 - Schéma regulace	34
Obrázek 5 - Fáze řízení	36
Obrázek 6 - Cyklus řízení	37
Obrázek 7 - Fáze a cykly řízení	38
Obrázek 8 - Čtyřstupňová organizační struktura	39
Obrázek 9 - Plochá a strmá organizační struktura	40
Obrázek 10 - Hybridní organizační struktura	42
Obrázek 11 - Maticová organizační struktura	43
Obrázek 12 - Americký model řídicí struktury	44
Obrázek 13 - Německý model řídicí struktury	46
Obrázek 14 - Řídicí struktura	50
Obrázek 15 - Finanční a provozní oblast	54
Obrázek 16 - Obchodní oddělení (CCO)	56
Obrázek 17 - Oddělení informatiky	57

Obrázek 18 - Oddělení dopravy	58
Obrázek 19 – Logistika	60
Obrázek 20 - Příjem zboží.....	62
Obrázek 21 - Expedice	66
Obrázek 22 – Reklamace.....	68

Seznam tabulek

Tabulka 1 - Cena zavedení software	73
--	----

1 Úvod

Snaha o vedení určité skupiny lidí je součástí každodenního života. . V minulosti šlo hlavně o organizovanou činnost, která měla za cíl určitý výsledek, ať už šlo o vedení armády panovníkem nebo řízení prací na stavbě pyramid ve starověkém Egyptě.

Teoretické základy organizované práce, které jsou podobné dnešnímu pohledu, popsal v 16. století Machiavelli. Machiavelli ve svém díle Vladař vyjmenovával činnosti, které mohou organizaci pomoci ke stabilitě. Mezi tyto nástroje Machiavelli řadil mj. možnost vyjádřit svůj názor a řešení konfliktu.

Během průmyslové revoluce nastala změna v řízení v důsledku měnících se pracovních pozic a nově vznikajících továren. Zároveň do řízení vstupovala teorie a praxe z vojenského prostředí. Do této doby tvořil, dnes nazývaný vrcholný management, hlavně majitel, který i sám rozhodoval v každodenním provozu. Vzhledem ke zvyšujícímu se počtu zaměstnanců a růstu celého podniku docházelo k přehlčení a neefektivnímu rozhodování. V 18. a 19. století tak začaly vznikat nové pozice v řídicí struktuře, kde majitel již nezasahoval do operativního řízení. Za tuto činnost byli nově odpovědní manažeři, kteří byli z velké části nezávislí odborníci na plánování, organizování a kontrolu.

V současné době je mnohem více využíváno moderních technologií, které mají primárně zjednodušit tyto činnosti. Díky modernímu prostředí, ve kterém je kladen důraz na digitalizaci, se většina úkonů spojených s řídicí činností přesouvá do virtuálního prostředí. Pro tuto podporu v podnikání jsou tak stále častěji využívána softwarová řešení, která se zaměřují na konkrétní pomoc v každodenních činnostech.

Při stále se zrychlujícím tempu života společnosti je jakákoli podpora v podnikání vítána. To si ale moc dobře uvědomují i poskytovatelé těchto služeb a proto je potřeba najít vhodnou variantu poměru ceny a skutečně využívaných služeb. V dnešním rychle se měnícím světě tak přidává na důležitosti tvrzení, které zmiňuje profesor Hron.: „*Správné normální rozhodnutí ve správný čas je lepší než geniální rozhodnutí pozdě.*“ (Hron, Traxler, 2017)

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Diplomová práce bude řešit analýzu software pro podporu řízení v podniku ve vazbě na konkrétní řídicí struktury. Hlavním cílem diplomové práce je, na základě studia vědecké a odborné literatury a praktických poznatků analyzování řídicího systému pro malé a střední podniky ve vazbě na konkrétní řídicí strukturu. Dílčím cílem práce je sestavení vhodných parametrů pro zadané velikosti podniku a vyhodnocení funkčnosti a ceny řídicího systému.

2.2 Metodika

Teoretická část diplomové práce je založena na studiu a analýze odborné a vědecké literatury a sekundárních informačních zdrojů. Literární rešerše zdrojů tvoří východiska pro zpracování praktické části.

Praktická část práce je zaměřena na vyhodnocení software využívaného pro podporu při řízení podniku. Na základě syntézy teoretických poznatků a výsledků praktické části budou vytvořena doporučení a závěry pro efektivní využití software pro řízení podniku v praxi.

3 Teoretická východiska

3.1 Analýza

Pojem analýza má základ ve slově řeckého původu ana-lysis. V překladu to znamená rozebrání či rozpuštění. (Malá československá encyklopedie, 1984) Tento překlad vystihuje hlavní podstatu analýzy. Při tomto procesu dochází ke sběru potřebných dat, která jsou následně rozebrána a zkoumána. Analýza však nemůže být úspěšná, pokud není stanoveno, čeho se má jejím prostřednictvím dosáhnout. Před zahájením samotného procesu zkoumání dat je tak potřeba stanovit cíle, které mají být naplněny. Pokud tato kritéria nejsou předem určena, může dojít k dosažení cílů, které jsou pro společnost v dané situaci irelevantní či naprosto nevýznamné. V takovém případě by pak bylo vynaloženo úsilí a hlavně peněžní prostředky zcela zbytečně. Výsledkem analýzy by měl být jasně zacílený, srozumitelný a přehledný výstup, který zhodnotí konkrétní sledovaná data, vyzdvihne přednosti a naopak upozorní na nedostatky, které je potřeba odstranit.

3.2 Informace a data

„Slovo informace pochází z latiny, v překladu označuje představu, obrys. Ottův slovník naučný (konec 19. století) vysvětluje informace jako poučení, správu.“ (Šilerová, Hennyeyová, 2017) V dnešní době lze tento pojem chápat v širším pojetí. Původní význam slova v podobě zprávy či údaje zůstává, ale přidává se k tomu ještě mnoho dalších. Jedna ze současných definic zní: *„Informace je význam, který člověk přisuzuje datům.“* (Šilerová, Hennyeyová, 2017)

Pro úplné pochopení pojmu informace je třeba definovat i další pojem - data. *„Data jsou obrazem vlastnosti objektu, vhodně formalizované pro přenos, interpretaci nebo zpracování prostřednictvím lidí nebo automatů.“* (Šilerová, Hennyeyová, 2017)

Při snaze rozlišit tato slova a přiřadit každému správný význam lze zjednodušeně vyjít z následujícího vysvětlení. Data jsou strohé informace, které samostatně nemají příliš velký význam. Pokud jsou však data dána do kontextu s vnějším vlivem v podobě politického prostředí, sociálního, geografického nebo do časové posloupnosti, pak se data stávají informacemi, které mají mnohem větší váhu při rozhodování. (Šilerová, Hennyeyová, 2017)

Dle slovníku pojmů lze chápat informace takto: „*Informace je v obecném pojetí základní jednotkou vědění, která odstraňuje nejistotu a nevědomost u osoby na straně příjemce.*“ (Co je to informace?, 2016) V podniku jsou pak informace velice důležité v podobě čerstvých a relevantních informací. Aktuální informace jsou využity pro efektivnější řízení a plánování společnosti. (Co je to informace, 2016)

K pojmu informace se váží tři základní vymezení, kterými jsou informační dálnice, fond a pramen.

3.2.1 Informační dálnice

Prvním termínem je informační dálnice. V databázi pojmů Národní knihovny ČR je pojem informační dálnice definován takto: „*Metaforický výraz pro vytváření neefektivnějšího a nejrychlejšího spojení mezi stávajícími informačními centry s cílem zvýšit dostupnost informačních zdrojů z kteréhokoliv místa na zemi.*“ (Jonák, 2003) Jedná se o výkonný systém kabelových, satelitních a počítačových sítí, které zprostředkovávají přenos velkého množství různorodých dat na neomezenou vzdálenost. Díky propojenosti moderních technologií lze využít informační dálnici pro interaktivní komunikaci, získávání dat a informací. Informace je v takovém případě uchovávána především v digitální verzi. Šilerová popisuje informační dálnici takto: „*Informační dálnice rozšiřuje a usnadňuje přístup všem uživatelům ke všem informačním zdrojům.*“ (Šilerová Hennyeyová, 2017)

3.2.2 Informační fond

Pojem informační fond je popisován jako soubor odborně zpracovaných informací, které jsou v konkrétním systému na určitém místě v určitém časovém období. (Šilerová, Hennyeyová, 2017)

Podle České terminologické databáze knihovnictví a informační vědy je možné informační fond definovat jako: „*Průběžně doplňovaný soubor dokumentů spolu s dokumentografickým a faktografickým fondem knihovny nebo informační instituce.*“ (Šnýdr, 2003) 20. století tento výklad přeneslo i do světa digitálních dokumentů. Elektronický informační fond je naplněn fulltextovými a bibliografickými databázemi a elektronicky publikovanými dokumenty. Informační fond je pak tvořen elektronickými dokumenty, které jsou využívány pro běžnou potřebu. Příkladem pro tyto dokumenty může být jízdni řád nebo databáze telefonních kontaktů (Šilerová, Hennyeyová, 2017)

3.2.3 Informační pramen

Za informační pramen lze považovat objekt, ze kterého lze využít vědomosti pro komunikaci v prostoru a v čase. „*Informační pramen tvoří množina dat či informací, která je zobrazena v různorodé podobě – kniha, CD nosič, hard disk, počítače, přednáška, vystoupení, odborníka.*“ (Šilerová, Hennyeyová, 2017)

Zdeněk Matušík definuje informační pramen z pohledu knihovního dokumentu. „*Informační objekt, který obsahuje dostupné informace odpovídající informačním potřebám uživatele.*“ (Matušík, 2019) Dále dodává, že vedle elektronických zdrojů mohou být informační zdroje tištěné, zvukové a obrazové. (Matušík, 2019)

3.2.4 Druhy informací

Informace mohou být rozděleny dle použití. Informace jsou používány pro různé účely, liší se svojí aktuálností i užitečností. Kvalita informací je důležitá hlavně v případě provádění významných rozhodnutí. Při rozhodování ve stěžejních firemních situacích je zapotřebí využívat kvalitní a ověřitelné zdroje, na kterých mohou být jednotlivá rozhodnutí postavena. Dle Šilerové lze považovat za kvalitní zdroje mimo jiných následující: (Šilerová, Hennyeyová, 2017)

- „informace z e-governmentu,
- z výročních zpráv,
- ze závěrečných zpráv,
- z výzkumu,
- povinné zveřejnění výsledků hospodaření.“

Databáze národní knihovny zná vedle tradičních druhů informací i pojmy analytická informace, bankovní, citlivá nebo ekonomická informace. Analytická informace je výsledkem informační analýzy souboru dokumentů v informačním systému. Může mít formu stručných odpovědí na dotaz, případně podobu souvislého textu. (Jonák, 2003) Bankovní informace pak obsahuje údaje o klientech konkrétní bankovní instituce jako je důvěryhodnost či bonita klienta. Tyto informace jsou neveřejné a poskytování třetí straně je možné pouze za předem a přesně stanovených podmínek. (Kučerová, 2003) Citlivá informace je také neveřejná. Pokud by došlo k jejímu neoprávněnému zveřejnění, použití, změně či případné ztrátě, pak by tento čin mohl způsobit škodu osobě či instituci, které se citlivá informace týká. Mohou zde být zahrnuty osobní údaje, ekonomické údaje podniku

ale i údaje pro ochranu bezpečnosti státu. (Kučerová, 2003) Ekonomické informace vznikají a jsou použity v souvislosti s ekonomickou činností. Ekonomická informace může mít povahu citlivé informace, jak byla definována výše. Ekonomické informace se dělí na informace, které se týkají podpory chodu a řízení společnosti, informace určené pro veřejnost a informace o okolí podniku. (Kučerová, 2003)

K dalšímu dělení ekonomických informací podle Šilerové může docházet pomocí protikladných dvojic.

3.2.4.1 Potenciální a aktuální informace

V případě potenciální informace se jedná o takovou informaci, která je k dispozici, ale aktuálně není využita. Takový druh informace je pak uložen v textu knihy, v podobě digitálního média a je uložena například na flash disku. Je uchována pro budoucí využití, až bude potřeba pro další činnost. (Šilerová, Hennyeyová, 2017) Jiný pohled na potenciální informaci nabízí Stodola z Filozofické fakulty Masarykovi univerzity v Brně: „*Potenciální informace je znakový záznam, který se stává skutečnou informací při kontaktu s lidským vědomím.*“ (Stodola, 2019)

Aktuální informace je pak protikladem informace potenciální. Tato informace je uživatelem vyvolána v daný okamžik na konkrétním místě, kde bude použita. Znamená to, že bude právě využita a má vypovídací schopnost pro příjemce (Šilerová, Hennyeyová, 2017)

3.2.4.2 Užitečná a škodlivá informace

Užitečná informace napomáhá k rozhodnutí, které vede k dosažení chtěného cíle. Pokud je tato informace využita, pak dochází k zamýšlenému zlepšení konkrétní situace. Pokud je informace užitečná, pak klesá entropie, tedy neurčitost dané činnosti. (Šilerová, Hennyeyová, 2017)

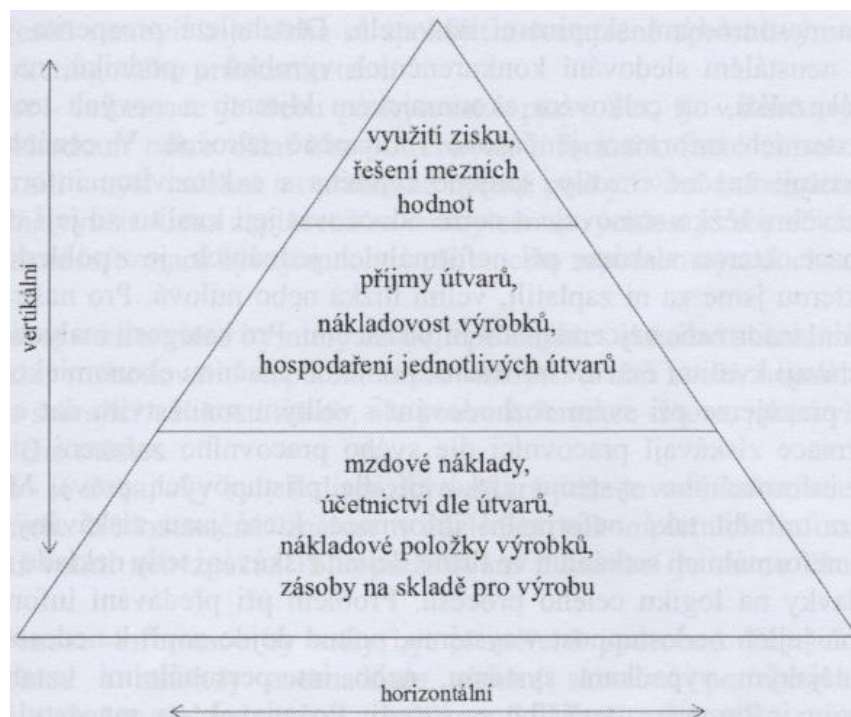
Opakem užitečné informace je informace škodlivá. Znemožňuje dosažení požadovaného cíle. Při využití v rozhodování může negativně ovlivnit další vývoj činnosti. Může tak být příčinnou série špatných rozhodnutí, které mohou vést k výrazným komplikacím. Může vzniknout situace kdy je škodlivá informace koncovému uživateli poskytnuta záměrně za účelem ho poškodit či znevýhodnit. (Šilerová, Hennyeyová, 2017)

3.2.4.3 Horizontální a vertikální informace

Horizontální informace je poskytována pouze na jedné úrovni řízení. Jde o úroveň operativní (zásoby na skladě pro výrobu), taktickou (hospodaření jednotlivých útvarů), strategickou (využití zisku). Pokud se zvyšuje úroveň řízení, pak dochází k větší integraci konkrétní informace.

Pokud je informace nazývána jako vertikální, pak umožňuje přístup k detailním informacím na nižších úrovních řízení. V případě taktického řízení dochází k získávání informací o nákladovosti jednotlivých výrobků dle výroby. U strategického řízení pak mohou být informace využity pro řešení mezních hodnot při výrobě. (Šilerová, Hennyeyová, 2017)

Pro znázornění je uvedeno grafické zobrazení horizontální a vertikální integrace.



Obrázek 1 - Horizontální a vertikální integrace

Zdroj: Šilerová, Hennyeyová, 2017

3.2.5 Zdroje informací

Vhodnou definicí pro pojem práce s informacemi, který souvisí se zdrojem informací je z internetového portálu Lupa.cz: „S trochou nadsázky by se dalo říci, že jednou z nejdůležitějších věcí, která jednotlivé lidi odlišuje, je jejich přístup k informacím. V tom,

jaké informace se k nim dostávají, kolik z nich jsou schopni zachytit, uchovat a především pak, jaké jsou schopni z nich vyvodit závěry.“ (Chvalovský, 2000)

Velmi důležitým prvkem při sběru informací je jejich zdroj. Z hlediska podniku mohou být informace rozděleny podle místa vzniku na dvě skupiny. První oblastí jsou informace vnitřní (interní), druhou pak informace vnější (externí). (Šilerová Hennyeyová, 2017)

U interního zdroje informací jde hlavně o data plynoucí z podniku, tedy informace, které podnik sám generuje. Pokud se informace týkají financí, pak jsou to finanční ukazatele – příjmy, výdaje, úvěry, cashflow. Informace se týkají i ostatních firemních sfér – personalistika, informace o výrobě, obchodu. Dostupnost tohoto druhu informací je pro podnik velmi snadná. Data jsou jednoduše dostupná a záleží pouze na podniku, jak je zpracuje. Vnitřní informace jsou generovány a následně zpracovány z podnikových informačních zdrojů. Pro podporu řízení podniku jsou informace poskytovány řídicím pracovníkům ve formě časových řad, simulačních propočtů nebo alternativních trendů. Podle Šilerové: *„Většina odborníků uvádí, že na vypovídací schopnosti informací je závislá další budoucnost firmy a schopnost jejího dalšího přežití. Ve skutečnosti 90% všech informací, které se ve firmě shromažďují, se týká vnitřního dění.*“ (Šilerová, Hennyeyová, 2017)

Externí, neboli vnější zdroje informací, souvisí s blízkým i vzdáleným okolím firmy. Mohou zahrnovat informace o změně vývoje poptávky, informace o konkurenčních podnicích nebo informace o vývoji konkrétních oborů. (Šilerová, Hennyeyová, 2017) Mezi další externí zdroje patří např. informační střediska, tiskové agentury, databázová centra, zprávy Českého statistického úřadu a České národní banky. (Hirš, 2001) Externí informace jsou určeny pro široké využití rozsáhlých a nesourodých uživatelských skupin. Z tohoto důvodu je získávání relevantních informací pro podnik z vnějšího prostředí velmi časově i finančně nákladné. Náklady na získané informace se mění dle exkluzivity informací. Cena se velmi těžko stanovuje. Je to hlavně proto, že pro každou společnost může mít konkrétní informace různou hodnotu. Důležitou součástí informací získaných z okolí firmy jsou informace neformální. Tyto informace mohou být sbírány při diskusích a neformálních jednáních. Jsou zjištěna zjišťována za nulové nebo velmi malé náklady, ale pro firmu mohou mít velmi vysokou hodnotu. (Šilerová, Hennyeyová, 2017)

3.2.6 Vlastnosti „dobré“ informace

Pokud má být informace přínosná a zároveň má mít předpoklad efektivního využití, pak je důležitá její kvalita. Pro každou firmu může kvalita znamenat něco jiného. Pro někoho je značkou kvality včasná informace, pro další firmu to může být dostatečně rozsáhlá informace. Ve výsledku by informace měla být hlavně efektivně využita tak, aby pro firmu měla maximální význam. V opačném případě je informace irelevantní a nemá smysl na ni reagovat. Kvalita informace se může hodnotit podle různých kritérií: (Šilerová, Hennyeyová, 2017)

1. **Relevance** – Charakter informace by se měl shodovat s charakterem jejího využití. Informace musí souviset s danou firmou a její znalost je způsobilá ovlivnit rozhodování firmy.
2. **Správnost** – Informace by měla obsahovat pravdivé a správné údaje. Pokud je vyjádření informace vhodnější pomocí průměrných hodnot, pak by měla být získána v tomto vyjádření, naopak potřeba přesné informace by měla být vyjádřena v konkrétních případech v absolutních číslech.
3. **Včasnost** – Informace by měla být v ideálním případě získána v pravý čas. Pokud je informace kvalitní, ale již nemůže ovlivnit budoucí rozhodování firmy, pak je informace bezcenná.
4. **Aktuálnost** – V ideálním případě by měla informace obsahovat data, které jsou aktuální. To znamená, že by měla odrážet aktuální skutečnost. Pokud je informace kvalitní, ale je zastaralá pro rozhodování v podniku, pak opět ztrácí na ceně i významu. Tato podmínka je rozhodná hlavně u interních zdrojů informací. Je potřeba mít aktuální stav zásob zboží pro potřebu dalšího naskladnění. (Šilerová, Hennyeyová, 2017)
5. **Úplnost** – Úplné a celistvé informace jsou důležité pro vedení společnosti, ale i dílčí části firmy,. Pokud je zjištěna pouze část informace, pak na jejím základě může dojít k chybnému rozhodnutí a může dojít k ohrožení existence společnosti. Nedostatečná znalost při řízení pak může vést ke zhoršení situace společnosti. (Šilerová, Hennyeyová, 2017)

6. **Přiměřenost** – Pokud je k rozhodování potřeba konkrétních a úplných informací, pak je třeba dbát na přiměřenost konkretizace. Pokud je informace příliš strohá, může dojít ke špatnému rozhodnutí na základě neznalosti. V opačném případě může dojít k ztížení přehledu a zamezení získání opravdu potřebné informace. Je tedy potřeba vkládat přesné parametry, které jsou požadované u výstupu. Pokud není splněno zadání, pak mohou mít výsledky nulovou vypovídající schopnost. (Šilerová, Hennyeyová, 2017)
7. **Nákladová přiměřenost** – Jak již bylo popsáno, informace z externího prostředí firmy jsou velmi nákladné na čas a finance. Pokud jsou využity extrémně vysoké peněžní prostředky a velké množství času, pak už hodnota informace nemusí být přiměřená výslednému užítku. (Šilerová, Hennyeyová, 2017)

Další rozdělení je dle pravdivosti a kvality informace. (Šilerová, Hennyeyová, 2017)

- **Zastaralost informace** – V různých firemních odvětvích je jiná rychlost vývoje. V digitálním světě je změna způsobená vývojem velmi rychlá. Pokud je tedy informace starší, nemusí být již relevantní pro aktuální vývoj trhu. Naopak může být v některých případech i chybná a může tak ohrozit další směřování firmy.
- **Chybnost informace** – Chyba může nastat při zpracování dat a informací, ale také při komunikaci dané informace. K nežádoucím změnám může docházet hlavně při neformální komunikaci, když informace není zapisována. Lze se také setkat s chybou, která byla vytvořena záměrně druhou stranou. V takovém případě se jedná o dezinformaci.
- **Nespolehlivost informace** – Pojem nespolehlivost informace úzce souvisí s jejich cenou. Ve většině případů s růstem spolehlivosti informace roste i její cena. Výjimku můžou tvořit neformální konverzace, při nichž mohou být získány velmi často kvalitní informace, které jsou poskytovány zcela zdarma. Druhá strana je nemusí považovat za cenné. Pro danou společnost mohou mít nevyčíslitelnou cenu. Pokud se jedná o formální zdroje, pak je důležité informaci ověřit z více zdrojů. Může zde docházet k již zmíněné dezinformaci.

- **Informační přetížení** – V současném digitálním světě je množství informací enormní. V této záplavě informací je i velká část nepravdivých či neúplných informací. Je tedy potřeba zacházet s informacemi efektivně. Velmi výstižně vysvětluje Šilerová zacházení s informacemi v následující větě: „*Informace totiž není cílem, je pouze jedním z kamenů řešení úkolů.*“ (Šilerová, Hennyeyová, 2017)
- **Využitelnost informací** – Každou získanou informaci je důležité vhodně využít. Jakmile není možné informaci využít, dochází k již zmíněnému zahlcení a mnohdy i ztížení situace při rozhodování.
- **Dostupnost informací** – Většina informací je snadno dostupná. V takovém případě je sice cena informací nízká, mnohdy nulová, ale kvalita či užitečnost je na podobné úrovni. Naopak nedostupné informace jsou většinou ty, které společnosti nejvíce zajímají z důvodu dalšího vývoje společnosti a trhu. Některé informace existují, ale je nemožné je získat a to zejména ze dvou důvodů. Prvním důvodem je nedostatečná schopnost získání informace. Může k tomu dojít například v důsledku neznalosti jazyka, ve kterém je informace formulována či nedostupné médium, na kterém je informace uložena. Druhým případem je informace uložená v nepřístupném systému. Opět může být situace, že má společnost nedostatečné schopnosti pro získání informace ze systému. Ve většině případů však dochází k zamezení přístupu z důvodu velké vzdálenosti informace či jejího utajení. Společnosti si snaží uchovávat své důvěrné informace. V takovém případě velmi často dochází k získávání informací právě pomocí neformálních konverzací.

3.2.7 Znalosti

Spolu se získáváním informací úzce souvisí znalosti. Šilerová definuje znalosti jako: „... *vzájemně provázané (měnitelné a rozšiřitelné) sktruktury souvisejících poznatků. Znalost je tvořena množinou poznatků a schopností reprezentovat data a informace.*“ (Šilerová, Hennyeyová, 2017) Rozlišení mezi informací a znalostí definuje Zelený: „*Znalost (schopnost, um) je účelová koordinace akce. Informace je symbolický popis akce.*“ (Zelený, 2011) Znalost je tedy umění využít informace ve svůj prospěch a dosáhnout pomocí nich určeného cíle. (Šilerová, Hennyeyová, 2017) K této definici se přibližuje

i Vacek: „Znalost je informace, která byla zorganizována a analyzována tak, aby byla srozumitelná a použitelná pro řešení problémů nebo rozhodování a učení.“ (Vacek, 2001)

Prvním druhem znalostí jsou tacitní. Tento druh znalosti získá příjemce pomocí zkušeností. Jsou to znalosti, které jsou nevyslovené a nepoužité. (Šilerová, Hennyeyová, 2017) Slovník cizích slov definuje tacitní znalosti jako: „Znalost neuvědomělá, nevědomá, „Skrytá“, neverbalizovaná.“ (Kohoutek, 2005) Uživatel těchto znalostí se je uchovává pro budoucí potenciální využití. Může ale také nastat situace, že uživatel tyto znalosti vůbec nevyužije. (Šilerová, Hennyeyová, 2017)

Explicitní znalost může být uložena například v informačním systému. Tento druh znalosti je jednoduché sdílet s ostatními uživateli znalosti díky tomu, že lze jednoduše formulovat a tedy lehce sdělit. (Šilerová, Hennyeyová, 2017)

Implicitní znalost je opakem znalosti explicitní. Je to znalost každého uživatele. Lze ji získat zkušenostmi, praxí nebo studiem. Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy definuje implicitní znalost takto: „Znalost, která je zahrnuta v jednání, způsobu řešení úloh, souboru dat apod. a není tedy vyjádřena ani dostupná přímo v určitém zdroji. Speciální skupinou implicitních znalostí jsou tacitní (slovy nesdělitelné) znalosti. (Kučerová, 2014)

3.3 Systémy pro podporu řízení

Data, informace, znalosti jsou pro podnik jednou z nejdůležitějších aktiv firmy. Současná informační doba je charakteristická nepřehledným množstvím dat. Tato data je třeba třídit a umět je využít. Každý podnik, ať je jeho velikost jakákoli, zpravidla využívá software pro uložení a zpracování dat. Objem těchto dat a využívaný software je většinou v přímé souvislosti s velikostí firmy. Samotný sběr dat ještě není zárukou jejich správného využití. Je třeba daným informacím porozumět a dále je efektivně využít ve prospěch podniku. (Šilerová, Hennyeyová, 2017)

Při dělení dle velikosti firmy lze popsat následující systémy:

Malé firmy – stěžejním systémem jsou účetní a ekonomické moduly. Liší se dle zaměření podniku. Mohou zde být zastoupeny moduly finančního účetnictví, lidských zdrojů či skladového hospodářství. Pro tato řešení není většinou využíván (kromě účetnictví) specifický software, ale běžně dostupný v rámci operačního systému. Díky tomu, že jednotlivé moduly nemají mezi sebou integrovaná data a je třeba je do

jednotlivých modulů zadávat opakovaně, pak může posloužit jako software MS Excel, u kterého je možné využít jeho obecných analytických funkcí.

Střední firmy – využívají software, který umožňuje větší analytický rozsah a zpracování dat. Zde již dochází k propojení jednotlivých modulů a užívané software řešení patří do skupiny software, který je nazýván ekonomickým. V těchto případech si podnik software pořizuje dle svých zkušeností a situaci na trhu. Integraci provádějí zaměstnanci firmy či externí spolupracovník poskytovatele software. Nepříjemnosti mohou vzniknout při změnách způsobených legislativními či jinými změnami. Jednotlivé moduly pak musejí být upraveny a s tím jsou spojené další investice. Větší roli zde hraje i následná podpora při řešení potíží. Moduly již nejsou obecné a z toho důvodu je třeba specializovaných odborníků.

Velké firmy – zavádějí komplexnější systémy, které využívají pro plánování a řízení u všech stěžejních procesů. Zavedení komplexnějších systémů je úzce spojeno s úsporami z rozsahu, které při rozsáhlém využití těchto dražších software ve velké firmě vznikají. Pro řízení podniku jsou využívány ERP systémy, neboli Enterprise Resource Planning Systems. Prognózy budoucího vývoje hovoří ve prospěch využívání ERP systémů ve všech velikostech firem s ohledem na velký nárůst získávaných dat. (Šilerová, Hennyeyová, 2017)

3.3.1 ERP – Enterprise Resource Planning

„ERP (Enterprise Resource Planning) lze charakterizovat jako typ aplikace, resp. Aplikačního software v informačním systému, který umožňuje řízení a koordinaci všech disponibilních podnikových zdrojů a aktivit s cílem zajištění potřeb trhu i vlastního podniku.“ (Šilerová, Hennyeyová, 2017) Lze tedy konstatovat, že aplikace ERP pokrývají kompletní výčet základních podnikových aktivit v oblasti podnikového řízení. Patří sem finanční účetnictví, controlling, majetek, prodej, lidské zdroje, mzdy a práce. Do této oblastí také spadá technická příprava výroby, plánování výroby ale i operativní řízení podniku. (Šilerová, Hennyeyová, 2017)

Tento pojem se začal ve velké míře objevovat od roku 1990, kdy jej začala používat firma Gartner. V tomto období byl software využíván hlavně pro účetnictví a lidské zdroje. Původní dominantou bylo plánování (písmeno P ve zkratce), které se postupně více

zaměřilo na zdroje, tedy písmeno R ve zkratce ERP. V novodobém pojetí je nejdůležitějším prvkem podnik, tedy E. (Basl, 2002)

Díky neustálému vývoji podniků se zvyšují a mění požadavky na ERP systémy. S tím souvisí i kvalitnější nabídka jednotlivých řešení. Obecně platí základní požadavky na informační systémy: (Šilerová, Hennyeyová, 2017)

1. Integrovaný systém, který pracuje v reálném čase – po zadání vstupních dat, případně provedené změně lze okamžitě sledovat, jak daná změna působí na celkový výsledek podniku. Při zaúčtování nákladu lze ihned sledovat, jak tato operace ovlivní výsledek hospodaření konkrétního podniku. (Šilerová, Hennyeyová, 2017)
2. Celý systém je vytvořen v jednotném uživatelském rozhraní. Tento požadavek pomáhá hlavně uživatelům systému. Zvyšuje přehlednost a pomáhá ve zvýšení efektivnosti při práci se software. (Šilerová, Hennyeyová, 2017) Tento požadavek může být řešen i pomocí použití webového portálu, který jednotlivé prvky systému zastřešuje. I v případě využití modulárního systému pak nedochází k narušení jednotného vzhledu. (Dvorský, 2020)
3. Navržená databáze je jednotná nebo jsou databáze integrované. Vzájemné propojení databází je pomocí primárního klíče, což je unikátní kód, pod kterým jsou data evidována. (Šilerová, Hennyeyová, 2017)
4. Relativně snadná implementace systému – Tento bod je podmíněn hlavně přípravnou fází v podniku. Je třeba mít v podniku připravené podmínky pro implementaci nového systému. Zavádění nového systému může trvat různou dobu, nicméně dle obecných zásad by měla činit maximálně 12 měsíců od rozhodnutí o změně. (Šilerová, Hennyeyová, 2017) Další možností snadné implementace je modulární zapojení systému při dodržení integrované databáze a jednotného uživatelského rozhraní. Pomocí rozdělení modulů je možné implementovat jednotlivé části rychleji a zmenší se dopad implementace na celý systém. (Dvorský, 2020)

System pro podporu řízení a koordinaci podnikových zdrojů by měl podporovat ty činnosti, které firma primárně využívá. Zároveň by měl být intuitivní a jednotný ve svém rozhraní. Neméně podstatným parametrem je snadný přístup k datům a informacím. Hlavní výhodou implementace by mělo být dosažení podpory ve vedlejších činnostech a tím vytvoření prostoru pro hlavní činnost podniku, která generuje zisk. (Vrana, 2005)

Vedle samotného zavedení nového systému je třeba dbát i na zachování kontinuity dat v podniku. Je třeba zajistit migraci původních dat do nového systému. Tato podmínka je důležitá hlavně pro tvorbu predikcí a rozsáhlejších analýz. Pokud by systém zahrnul pouze nová data, může dojít k problémům a zkreslení analýz v důsledku nedostatku dat. (Dohnal, 1999)

3.3.2 MIS

Manažerské informační systémy, neboli MIS, mají za úkol pokrýt oblasti spojené s řízením organizace. MIS slouží pro sledování firemních procesů a komplexní podpoře manažerského rozhodování. (Manažerský informační systém, 2017) Díky tendenci zplošťování organizační struktury se tyto systémy využívají i v taktické a operativní úrovni podniku. Převažují zde analytické a evidenční operace s cílem průběžné evidence produkčních procesů a zdrojů. Díky neustálému přísunu informací je rozhodovací schopnost podniku v současnosti třeba chápat jako kontinuální proces. *„Znamená to vytvořit takové technické a technologické podmínky pro získání informací, aby byly potřebné informace pro řízení k dispozici v daný čas, v maximální konzistenci a minimální chybovosti.“* (Šilerová, Hennyeyová, 2017)

Pro podporu rozhodovacích procesů je třeba nastavit tyto předpoklady: (Šilerová, Hennyeyová, 2017)

- Možnost provádět změny konkrétních aplikačních řešení v reálném čase pro zkvalitnění a zrychlení plánování a vytváření zpětných výstupů
- Přístup uživatelským týmům k informacím a jejich sdílení
- Efektivnost při využívání ICT infrastruktury
- Vytváření dynamických změn, které mohou být okamžitě reportovány
- Pozorování abnormalit, které mohou indikovat problém či neobvyklou situaci

Manažerské informační systémy by měly hlavně umožňovat Drill – down analýzu, která sděluje informace od vyšších celků po jednotlivé položky. (Šilerová, Hennyeyová, 2017)

Manažerský informační systém má běžně tři hlavní komponenty, kterými jsou extrakční nástroje, databáze, analytické a prezenční nástroje: (Šilerová, Hennyeyová, 2017)

- **Extrakční nástroje** mají za úkol přenos, čištění a konverzi dat od zdroje do datového skladu. Díky tomu jsou data extrahována, očištěna a uložena v databázi v konzistentní a v současnosti již také v komprimované podobě pro úsporu úložiště. Data jsou následně uživatelům prezentována přehlednou formou v podobě tabulek a grafů.
- **Analytické nástroje** jsou postaveny na základě statistických metod, které napomáhají k rozhodování řídicích pracovníků společnosti různou kombinací dostupných dat.
- **Prezenční nástroje** se vyskytují na úrovni manažerských informačních systémů v podobě prezentačního nástroje v grafické podobě. Z tabulek a grafů dochází k jednoduššímu vyčtení aktuální situace podniku a na základě tohoto výstupu lze provést predikci či závěrečné rozhodnutí.

Sjednocené a přehledné výstupy dat jsou důležité nejen ve velkých podnicích, ale i u středních či malých společnostech. Kvůli extrémnímu nárůstu objemu dat v posledních letech je vytvořen kvalitní podklad pro analytické činnosti. Zatímco u malých podniků postačí pro tvorbu analýz dobrá znalost základních software, jako je MS Excel, překážkou může být hlavně zanesení vstupních dat do systému. Pak u větších podniků jsou implementovány manažerské systémy, které jsou složitější, ale data jsou zde ukládána a ve větší míře zpracována strojovým systémem. (Šilerová, Hennyeyová, 2017)

Manažerské informační systémy bývají často doplněny i o analytické činnosti. „*Pokud systém obsahuje možnosti – co se stane když, vytváří prostředí pro analytickou činnost a návrhy možných řešení. Takovéto systémy existují pod označením Decision Support Systems.*“ (Sodomka, 2006) Systémy DSS jsou využívány hlavně firemními analytiky při přípravě podkladů pro strategické řízení. Hlavním úkolem analýzy je rozklad podnikových informací dle různých úrovní řízení a následné vytvoření multikriteriální kvalifikované analýzy. Výstupem systému je specializovaná analýza, která zahrnuje velké množství dat z obchodu, financí, marketingu a následná podpora modelování a návrhu řešení dané problematiky. Systém DSS není v současné době v podnicích tak výrazně zastoupen. Jedním z důvodů je i vysoká cena pořízení, která managementu podniku odradí od implementace. Přestože na první pohled není patrný přínos pro podnik, při správném

nastavení a sběru dat může být velký, a to nejen ve formě výhody před konkurencí, ale i v podobě optimalizace budoucích nákladů. (Šilerová, Hennyeyová, 2017)

3.3.3 SIS

Strategické informační systémy (v angličtině zkratka EIS – Executive Information System) jsou využívány na nejvyšší úrovni řízení podniku. (Šilerová, Hennyeyová, 2017) Definici této úrovně řízení interpretuje např. Machač: „*Strategické řízení je proces při němž se neustále opakují a prolínají fáze strategické analýzy, strategického plánování, implementace strategických záměrů a strategické kontroly.*“ (Machač, 2003) Tyto moduly, které jsou využívány na strategické úrovni managementu reprezentují zejména analytickou činnost. Je zde kladen důraz na udržitelnost konkurenceschopnosti a vytvoření vhodných podmínek pro další rozvoj podniku. V minulosti byl SIS (EIS) určen výhradně pro vrcholný management, v dnešní době, kdy firmy stále rostou, jsou jeho uživatelé převážně ze středního managementu. Strategické informační systémy, jako svou základnu dat, využívají všechny již popsané systémy jako MIS, DSS či úlohy transakčního charakteru. Cílem SIS (EIS) je překládat velké množství dat z podnikové databáze v přehledné formě. Strategické informační systémy nejsou určeny k vyvozování závěrů z vybraných dat, ale pouze překládají data v upravené formě pro podporu při strategickém rozhodování. (Šilerová, Hennyeyová, 2017)

SIS (EIS) charakterizuje několik základních parametrů, které by měly být pro úspěšné použití v podniku dodrženy: (Šilerová, Hennyeyová, 2017)

- Pracuje nad již vytvořenými strukturami, a proto data putují do systému z podniku a implementace systému není tak rozsáhlá a časově náročná.
- Navigace v prostředí systému je intuitivní díky kvalitnímu grafickému rozhraní.
- SIS (EIS) aplikace musí být dodávány společně s uživatelskou dokumentací

Základními podmínkami pro kvalitní využití systému jsou možnost výběru a zpracování nejdůležitějších dat ze všech podstatných řídicích úloh, modelování analytických a rozhodovacích procesů, permanentní aktualizace z dostupných interních a externích datových zdrojů, respektování nároků na hodnotu vstupů a identifikace odchylek a kritických bodů pro jednotlivé oblasti řízení. (Šilerová Hennyeyová, 2017)

Jako významný bod při tvorbě systému je považováno ovlivnění podoby ze strany výrobce. Většina aktuálních výrobců má vytvořené moduly, které se snaží zákazníkům nabízet v co nejméně změněné formě pro jednoduchou implementaci a následnou podporu. (Šilerová, Hennyeyová, 2017)

3.3.4 Business Intelligence

Společnost Deloitte definuje Business Intelligence (BI) takto: „*Business intelligence je pokročilá vizualizace dat, která využívá znalosti, technologie, aplikace, analýzy a další postupy za účelem sběru, integrace a správné interpretace a prezentace obchodních informací.* (Business Intelligence, 2020) BI tak lze charakterizovat jako pojem spojený se sběrem velkého množství dat. V moderním světě plném informací a tvrdé konkurence je rychlé a správné rozhodování jedním z klíčů k úspěchu. Pro volbu rozhodnutí, které bude pro podnik přínosem, je třeba dostatek relevantních a objektivních informací, které jsou rychle dostupné a vyžadují minimum náročných technických znalostí. „*Business Intelligence (BI) je sada procesů, aplikací a technologií, jejímž cílem je účinně a účelně podporovat rozhodovací procesy ve firmě.*“ (Šilerová, Hennyeyová, 2017)

Microsoft, jakožto technologická firma definuje Business Intelligence z pohledu IT takto: „*Nástroje business intelligence (BI) jsou typem aplikačního softwaru, který shromažďuje a zpracovává velké objemy nestrukturovaných dat z interních i externích systémů, a to včetně knih, časopisů, dokumentů, zdravotních záznamů, obrázků, souborů, e-mailů. Videí a dalších obchodních zdrojů.*“ (Co jsou nástroje business Intelligence (BI)?, 2020) Kvůli velkému množství dat jsou tyto procesy méně flexibilní než nástroje pro obchodní analýzu. Pro vyhledávání v datech jsou primárně používány dotazy. Urychlení při rozhodování napomáhá oddělování dat pro účely analýzy a vytváření sestav, které jsou přehledné a napomáhají vizualizaci dat. Lze nalézt nové potenciální zdroje příjmů, sledovat trendy trhu či identifikovat nové obchodní příležitosti. (Co jsou nástroje business Intelligence (BI)?, 2020)

3.3.5 Systémy CRM

V podniku je kromě vnitřní komunikace důležitá i vnější komunikace, přesněji řečeno komunikace se zákazníky, kterou se zabývají systémy CRM (Customer Relationship Management). (Veber a kol., 2014) Společnost Asseco Solutions, která

spravuje systém CRM s názvem Helios, definuje CRM takto: „Kvalitní CRM vám umožní poznat, pochopit a předvídat potřeby zákazníků. Analyzuje jejich chování, určuje trendy a je tak nezbytným pomocníkem při dlouhodobém i krátkodobém plánování.“ (Helios CRM, 2020)

Dalšími pozitivy, které plynou z implementace CRM systémů do podnikové struktury jsou nad rámec shora uvedené definice, např. získávání, třídění a následné využití informací o zákaznících, zpřehlednění komunikace mezi firmou a konkrétním klientem a v neposlední řadě i nástroj pro zefektivnění marketingové kampaně. CRM systémy je možné využít v různých obchodních odvětvích. Pro řízení servisu a služeb může být evidován přehled servisních zásahů, druhy a počet reklamací, plánování oprav a revizí a sledování nákladů na servisní zásahy. V oblasti marketingu, jak již bylo naznačeno, slouží hlavně pro identifikaci trhu a potenciálního zákazníka. Je nedílnou součástí tvorby marketingové kampaně a následného vyhodnocení konkrétních kroků. (Helios CRM, 2020)

Společnost SMIT Services, která se zabývá pomocí při výběru CRM systémů, upozorňuje na důležité atributy při výběru vhodného systému. Je třeba brát v úvahu velikost podniku, plánovanou výši investice do systému, způsob následné implementace a vzájemnou kompatibilitu ostatních systémů v podniku. (Co je CRM systém?, 2020)

Podnik při řízení budování vztahu se zákazníkem prochází čtyřmi fázemi. První fází je výběr a oslovení zákazníka, což je součástí marketingu a s tím spojenou nabídkou podnikových služeb. Následuje druhá fáze, která spočívá v obchodní transakci, neboli uzavření kontraktu mezi podnikem a zákazníkem. Jakmile dojde k dohodě, přichází na řadu plnění objednávek (dodávka produktu, služby). Následné budování vztahu se zákazníkem je tvořeno především zákaznickým servisem. Dodavatel poskytuje podporu, případně servis pro konkrétní produkt následně po prodeji. (Šilerová, Hennyeyová, 2017)

3.4 Teorie řízení

Studium obecné teorie řízení se uplatňuje v mnoha oborech. Mezi tyto obory patří matematika a dále specializované obory na tvorbu složitých výpočetních modelů, jako jsou např. technické, prognostické a plánovací modely. Tyto poznatky jsou využívány hlavně pro řešení automatizace technologií a technologických linek. (Hron, Traxler, 2017)

Pro danou problematiku jsou využíváni převážně specialisté na konkrétní úkony (Hron, Traxler, 2017):

- „technici při sestavování a řízení automatických linek
- matematici a programátoři při tvorbě programového vybavení technologických linek
- matematici a ekonomové při tvorbě složitých ekonomických modelů
- specialisté v oblasti operační a systémové analýzy.“

Poznatky následně využívají vedoucí pracovníci pro rozhodování a realizování pracovních úkolů. Vzhledem k náročnosti řídicí práce a časovému vytížení tyto výsledky pouze přebírají od odborníků. Pověření specialisté na základě teorie a zjištěných dat vytvoří doporučení, pomocí kterých se řídicí pracovník následně rozhoduje a aplikuje je v praxi. (Hron, Traxler, 2017)

3.5 Řízení jako informační působení

Řízení jako informační působení lze rozdělit na tři formy. První formou je ta nejjednodušší a tou je ovládání. Druhou, komplikovanější, variantou je řízení. Třetí a zároveň nejvíce specifickou formou řízení, jakožto informačního působení, je regulace. (Hron, Traxler, 2017)

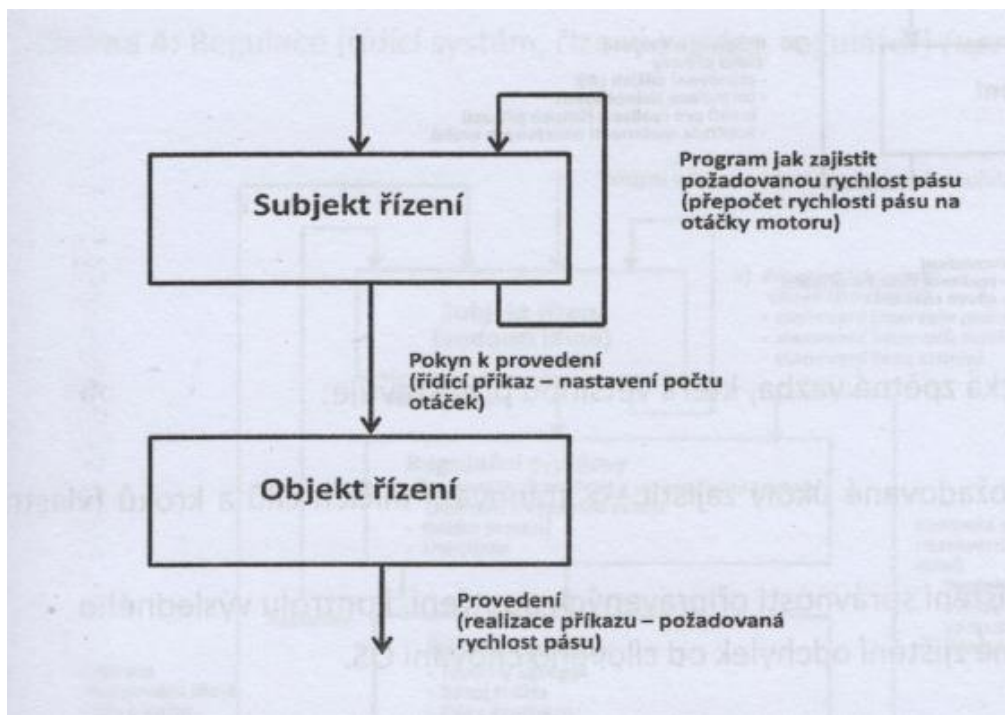
3.5.1 Ovládání

Ovládání je začleněno do systémů, které patří mezi ty nejjednodušší. V takovémto systému lze nalézt převážně deterministické chování. Termín deterministické chování lze definovat jako výsledné chování, které je v daných podmínkách předvídatelné, a proto není potřeba po každém ukončeném procesu zpětná vazba. Pokud je tedy ovládání zakomponováno do jednoduchého systému, pak dojde díky rychlosti systému k úspoře času, aniž by došlo k výraznému ohrožení kvality výsledku. Může se aplikovat také v systémech, které vyžadují vysokou rychlost procesu, a proto není čas na kontrolu. Ve většině případů však jde o jednoduché příkazy, takže se zde opět vyskytuje vysoká pravděpodobnost očekávaného výsledku. Po určitém časovém intervalu je aplikováno složitější řízení, které vyžaduje zpětnou vazbu, která odpoví na otázku, zda se systém neodklonil od požadovaného výstupu. „U OS, respektive u subsystémů OS se budeme

v těchto případech zabývat pouze nepravidelnou kontrolou a to proto, jestli nedošlo ke změně podmínek, ze kterých deterministický subsystém funguje.“ (Hron, Traxler, 2017)

Při řízení organizační struktury může být aplikováno ovládání v situacích, kdy je potřeba rychle rozhodovat a není dostatek času pro diskuze a dostatečnou kontrolu. Typickým příkladem může být velení v armádě za válečného stavu. (Hron, Traxler, 2017) Pro princip deterministického chování jsou v dnešní době stále více využívány moderní technologie. Kvůli odstranění nepřesností a snaze celý proces urychlit jsou použity čtecí zařízení, které jsou napojeny na informační systém podniku. Skrze tato zařízení jsou dány jednoduché příkazy, které nepotřebují aktivní kontrolu po každé provedené operaci. Zároveň je zde předán dostatečný objem informací pro přesný popis požadovaného procesu. Celé řešení je pak součástí ERP systému podniku. (Melzer, 2017)

V obrázku 2 je graficky znázorněn proces ovládání.



Obrázek 2 - Schéma ovládání

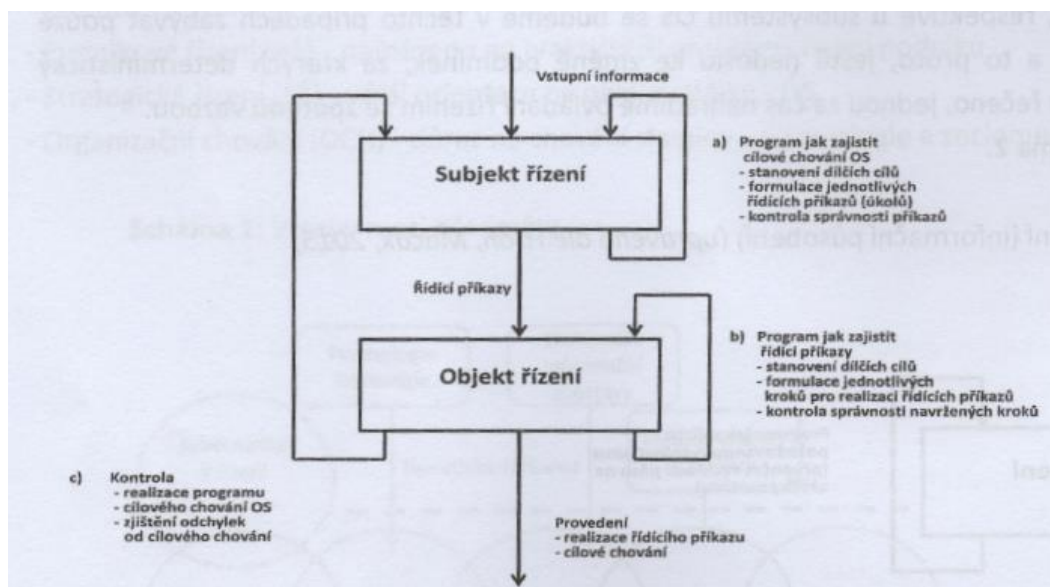
Zdroj: Hron, Traxler, 2017

3.5.2 Řízení

Řízení se liší od ovládání zavedením zpětné vazby. Systém má tak implementovanou pravidelnou kontrolu. Je potřeba rozlišit kontrolu mezi jednotlivými subjekty a objekty řízení a následnou celkovou kontrolou procesu. Subjekt řízení neboli řídicí subjekt, musí vytvořit dílčí cíle a kroky, které mají být splněny objektem řízení (řízený objekt). Řídicí prvek tak musí pomocí vstupních informací vytvořit cíle, které zadá subjektu řízení. Je velmi důležité vymezit tyto cíle přesně. Pro kontrolu je velmi důležitá přesnost a měřitelnost zadaných kritérií výsledného chování. Musí tak být stanoveny kvalitativní ale i kvantitativní charakteristiky plnění cílů. Do těchto parametrů patří u výrobního podniku zejména množství produkce, termíny plnění, kvalitativní parametry. Řízený objekt pak musí vymyslet, jak dané cíle splnit pomocí vstupních informací, které má k dispozici. Vytváří si také svou kontrolu, aby dokázal vytvořit požadované výsledky. (Hron, Traxler, 2017)

Kromě samotné kontroly jednotlivých prvků řízení je potřeba zpětné kontroly po dokončení procesu. Zpětná kontrola slouží pro ověření, zda výsledek práce objektu řízení splňuje požadavky zadané subjektem řízení. Dochází tak k testu, zda výsledek práce splňuje cílové chování, jestli jsou nějaké odchylky, případně jaké. V případě přítomnosti odchylek od požadovaného výstupu je potřeba nejprve zkontrolovat program objektu řízení. Pokud zde není nalezen problém, který by způsobil odchylku, pak je potřeba kontroly programu u subjektu řízení. V obou případech je žádoucí úprava programu tak, aby došlo k odstranění odchylky. (Hron, Traxler, 2017) Zpětná kontrola může být požadována při uskladnění položek s omezenou trvanlivostí. V takovém případě je potřeba přehledné a včasné kontroly o stavu jednotlivých položek. Tato implementace je možná za pomoci ERP systému díky přiřazení unikátních identifikátorů. (Melzer, 2017)

Na následujícím obrázku je graficky znázorněn postup při aplikování řízení.



Obrázek 3 - Schéma řízení

Zdroj: Hron, Traxler, 2017

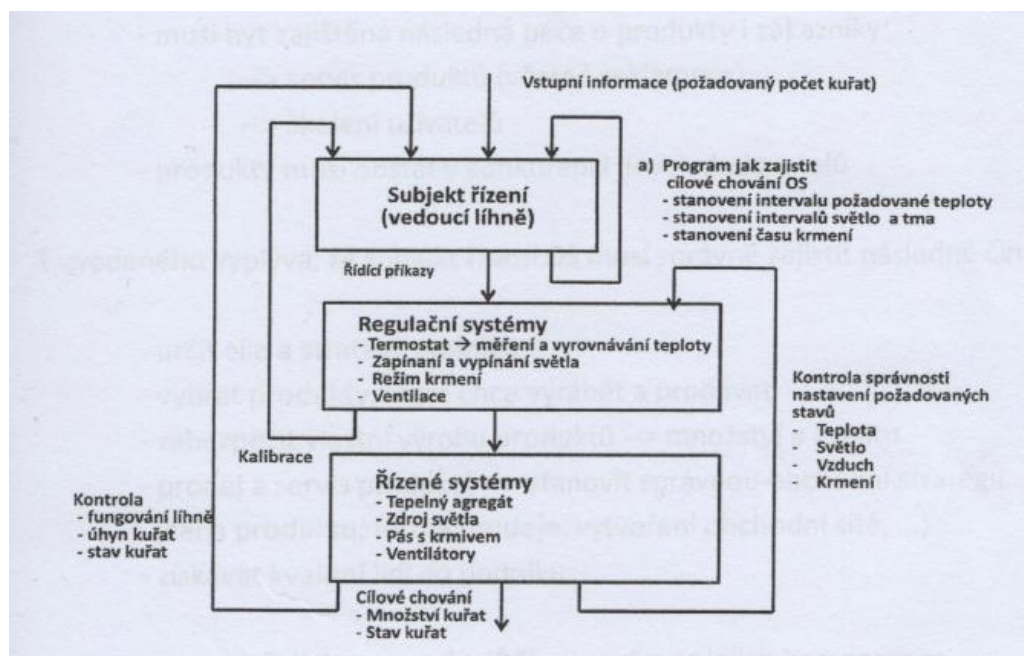
3.5.3 Regulace

Způsob informačního působení regulace je nejnáročnějším z uvedených. Kromě subjektu a objektu řízení je dále vložen regulační systém, takzvaný regulátor. Účelem regulátoru je udržovat chod systému za určitého rozpětí podmínek, za kterých je systém stále schopný plnit činnost s požadovaným výstupem. Jde tak o kombinaci ovládání a řízení. Při ovládání nedochází k pravidelné zpětné vazbě. Pokud je nasazeno řízení, pak je zpětná vazba vyžadována vždy. V případě regulátoru dochází k časově optimální kombinaci. „Regulátor nám umožní minimalizovat množství a četnost zpětných vazeb řídicího systému. Tím se stává proces plynulejším, rychlejším a jistějším.“ (Hron, Traxler, 2017)

Regulace je typicky využívána pro řízení technologických linek. V tomto systému dochází ke spojování složitých řídicích, regulačních a řízených systémů. Na danou problematiku jsou ve velké míře využíváni specialisté. Tito pracovníci většinou nejsou současně řídicími pracovníky, ale jsou zpravidla externě najímáni společnostmi a řídicí pracovník následně využívá jejich služby pro řešení konkrétních požadavků. (Hron, Traxler, 2017) Pro potřeby podniku je důležité detailní monitorování procesů uvnitř podniku z hlediska dlouhodobé správy systému. Pokud nejsou problémy včas odhaleny

kvůli špatně nastavené kontrole, pak může dojít k neefektivnímu řízení nebo celkovým podnikovým problémům. (Dvorský, 2020)

Obrázek č. 4 graficky znázorňuje proces regulace



Obrázek 4 - Schéma regulace

Zdroj: Hron, Traxler, 2017

3.6 Řízení jako činnost

Podnik je možné chápat jako organizační strukturu, jejímž nejdůležitějším prvkem jsou lidé. Přítomnost lidského faktoru se vyskytuje v sociálním a řídicím subsystému. Lidé využívají pro podporu při rozhodování informace a informační systémy. Pro úspěšné řízení firmy je potřeba tyto vstupní informace přetransformovat na konkrétní výstup, který může být v podobě produktu či služby. Ty jsou následně nabízeny na trhu za konkrétní odměnu. Pro dobré zhodnocení produktu je potřeba splnit požadavky trhu. Pokud dojde ke splnění požadavků trhu a parametrů produktu, pak je velká šance na zhodnocení.

Produkt musí splňovat následující požadavky (Hron, Traxler, 2017):

- Produkt musí splnit očekávání zákazníků → Produkce
- Cena musí odpovídat kvalitě produktu → produkce
- Cena musí odpovídat užitné hodnotě produktu → produkce
- Produkty musí být snadno dostupné → obchodní činnost
- Produkty musí být nabízeny vhodným způsobem → obchodní činnost

- Produkty musí vejít ve známost → marketing a reklama

Mimo tyto požadavky musí být také vytvořena podpora pro již prodané produkty. Jedná se o následnou péči o vytvořené produkty, ale i o zákazníky. Do této oblasti patří seznámení uživatele s používáním produktu, servis, ale i reklamace.. (Hron, Traxler, 2017)

Pokud chce být firma úspěšná, musí do svých plánů zahrnout všechny zmíněné proměnné. Je potřeba určit hlavní cíl a strategii podniku. Vybrat produkt, který bude vyroben a nabízen na konkrétním trhu. Pokud je určeno zaměření výroby, pak je potřeba analyzovat výrobní možnosti (množství a kvalitu). Neméně důležitou součástí je stanovení obchodní strategie, do které patří prodej a podpora. Jak již bylo uvedeno na začátku kapitoly, nedílnou součástí organizační struktury jsou lidé. V oblasti lidských zdrojů je třeba do firmy získávat kvalitní a kompetentní pracovníky na konkrétní pozice a na těch dále zvyšovat jejich výkonnost či kvalifikaci. *„Z výše uvedeného vyplývá, že řízení v našem pojetí (řízení OS) musíme chápat jako cílově usměrňovanou činnost, respektive koordinaci celé řady činností.“* (Hron, Traxler, 2017)

3.6.1 Proces řízení

Dle stylu řízení vymezeného v předešlé kapitole se řízení definuje jako cílově usměrňovaná činnost. Prostředí, které se nachází v blízkém i vzdáleném okolí podniku, se neustále mění a je třeba ho vnímat a přizpůsobovat se vzniklým změnám. Proces řízení funguje kontinuálně, a proto končí až se zánikem organizační struktury. Může být rozdělen dle časového a věcného hlediska. Dle času se dělí na fáze řídicího procesu a dle věcnosti na cyklus řízení. (Hron, Traxler, 2017)

3.6.1.1 Fáze řídicího procesu



Obrázek 5 - Fáze řízení

Zdroj: Hron, Traxler, 2017

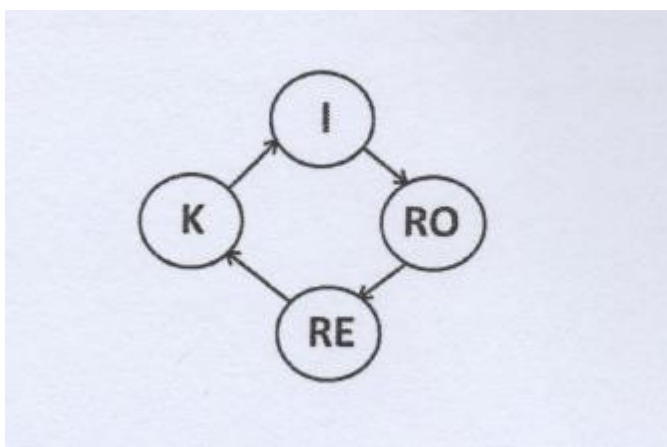
Rozdělení dle časové stránky se dělí na plánování, organizování a operativní řízení. Prvním stupněm je plánování. Vstupují tam informace z trhu a zároveň informace o konkrétním cíli podniku. Výstupem jsou plány → výsledky plánování. (Hron, Traxler, 2017) Na této úrovni jsou využívány hlavně strategické informační systémy (EIS), které slouží k podpoře rozhodování o budoucím plánování. Netvoří závěry ze získaných dat, pouze data rychleji zpracují a strukturalizují. (Šilerová, Hennyeyová, 2017)

Do druhé fáze, organizování, tedy vstupují plány a dále externí informace o zdrojích. Operuje se tak s předpoklady, které jsou naplánované, a s aktuálními možnostmi, které jsou vyčísleny v podobě dostupných zdrojů (materiál, výrobní možnosti). Výsledkem činnosti je přiřazení jednotlivých zdrojů k určitým úkonům. (Hron, Traxler, 2017) Pro organizování jsou využity manažerské informační systémy, které mají v podniku za úkol modelaci dat dle zadaných údajů získaných z ERP systémů. (Šilerová, Hennyeyová, 2017)

Třetí fází je operativní řízení, jinak nazývané vedení lidí. V této části procesu dochází k převzetí informací z výsledku organizování a stavu a fungování zdrojů. Dochází ke konkrétním činnostem ve výrobě a má nejviditelnější vliv na požadované chování objektu řízení. Všechny tyto fáze by ale nefungovaly samostatně. Je důležité, aby na sebe

navazovaly a docházelo ke kvalitní výměně informací. (Hron, Traxler, 2017) Zde jsou velmi důležité systémy ERP, které slouží k řízení a koordinaci všech disponibilních zdrojů. Tento druh aplikačního software pokrývá všechny základní oblasti podniku jako jsou prodej, nákup, skladové zásoby, finanční účetnictví či controlling. (Šilerová, Hennyeyová, 2017)

3.6.1.2 Cyklus řízení



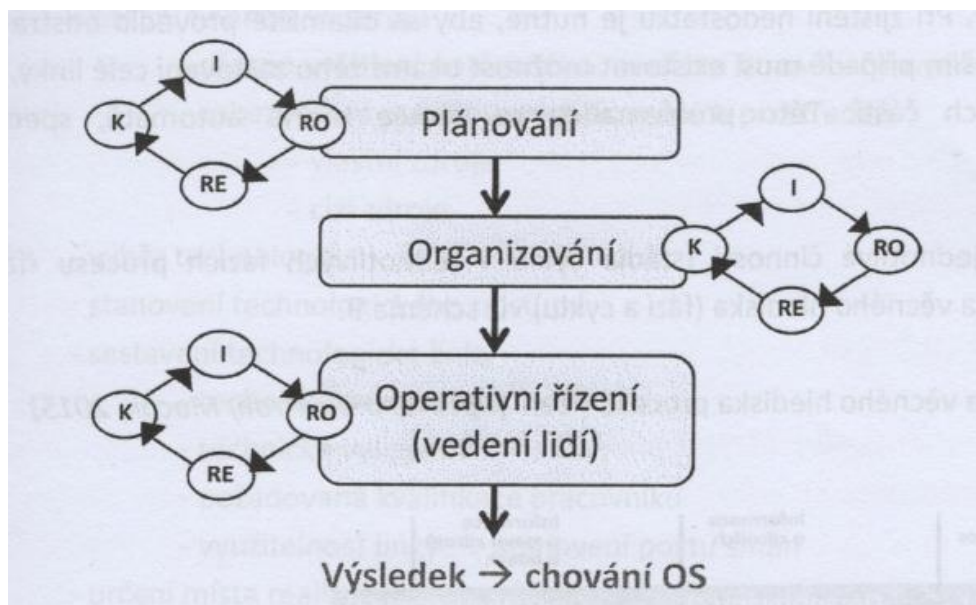
Obrázek 6 - Cyklus řízení

Zdroj: Hron, Traxler, 2017

Samotné fáze řídicího procesu by nebyly schopné vytvořit kvalitní výstup, pokud by v jednotlivých částech neprobíhal cyklus řízení. Jak již bylo zmíněno, cyklus řízení je obsažen ve všech třech fázích, probíhá tedy opakovaně, ale vždy řeší problematiku konkrétní fáze. Cyklus je tvořen informací, rozhodováním, realizací a kontrolou. Pokaždé tedy dojde ke vstupu informace (vstupní informace o trhu). Následuje rozhodování o dané informaci (uchopení informace ve prospěch podniku). Pokud je informace pro podnik důležitá a dojde k rozhodnutí, jak bude s informací zacházeno, nastává realizační část. V této fázi dochází k vytvoření konkrétní představy o výstupu z dané sekce. Jakmile je realizace dokončena, je potřeba proces překontrolovat, zda nedošlo k odchylce od vstupní informace, či představě o výsledném chování v předešlé fázi. Pokud vznikla odchylka, je potřeba zjistit skutečnost, která ji zapříčinila a vytvořit nový cyklus řízení. Jakmile je odchylka odstraněna, dojde k opakování původního cyklu bez vzniklé odchylky. Pokud je cyklus řízení úspěšně ukončen, dochází k vytvoření výstupní informace, která je předána

do další fáze řízení nebo v případě operativního řízení přímo realizována na objektu řízení. (Hron, Traxler, 2017)

Následující obrázek názorně zobrazuje propojení fází řídicího procesu a cyklu řízení.



Obrázek 7 - Fáze a cykly řízení

Zdroj: Hron, Traxler, 2017

Z tohoto schématu je zřejmé, že pro pokračení do další fáze je třeba učinit rozhodnutí a mít potřebné informace, které rozhodnutí podloží. Aby byly tyto fáze přínosné pro podnik, je třeba na konci procesu přejít k realizaci, která zhodnotí odvedenou práci. (Hron, Traxler, 2017)

3.7 Organizační struktury

Předešlé kapitoly popisují průběh jednotlivých činností, které jsou potřebné pro fungování podniku. Všechny procesy ale patří do jedné množiny, která je nazývána organizační struktura. Hron se vyjadřuje k organizační struktuře takto: „ ... *neexistuje ideální organizační struktura, ale existuje optimální organizační struktura, která se správným počtem prvků, správně definovaným vazbami mezi nimi a správném prostorovém a časovém umístění (lokalizace zdrojů a jejich využití v čase) zajišťuje v daných podmínkách optimální produkci.*“ (Hron, Traxler, 2017) Organizační struktura obsahuje smíšené prvky (lidé, hmotné prvky) a smíšené vazby (hmotně energetické a informační).

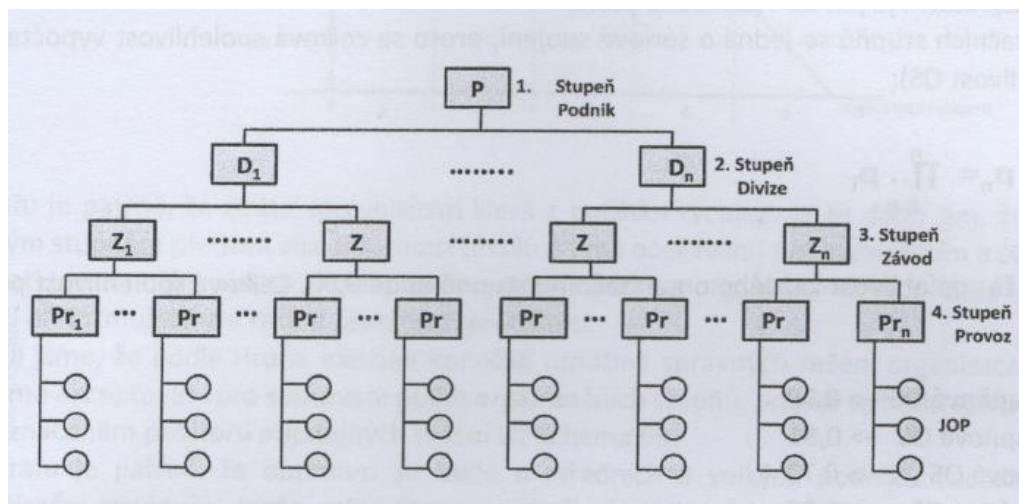
Hlavním cílem této struktury je zajistit optimální chod podniku v daných podmínkách. Důležité je tedy pracovat s informacemi o prostředí, ve kterém má být podnik veden. (Hron, Traxler, 2017)

Danou problematikou se také zabývá Veber, který nahlíží na organizační strukturu z pohledu manažera: „*Organizační struktury představují v instituci kostru, která umožňuje plnit její plánované cíle. Manažer – organizátor volí základní formu, podle které je struktura vytvářena.* (Veber a kol., 2014)

3.7.1 Typy organizačních struktur

Nejjednodušším rozdělením organizační struktury je dělení podle počtu organizačních stupňů. Základní organizační struktura je jednostupňová, nejvíce strukturovaná je pak až čtyřstupňová. Jednotlivé stupně jsou vytvořeny pro zvýšení specializace na konkrétní pozici. Dochází tím k efektivnějšímu fungování celého podniku. Jeden stupeň organizační struktury tvoří organizační jednotky stejného charakteru. (Hron, Traxler, 2017)

V následujícím obrázku je uvedeno grafické znázornění čtyřstupňové organizační struktury.



Obrázek 8 - Čtyřstupňová organizační struktura

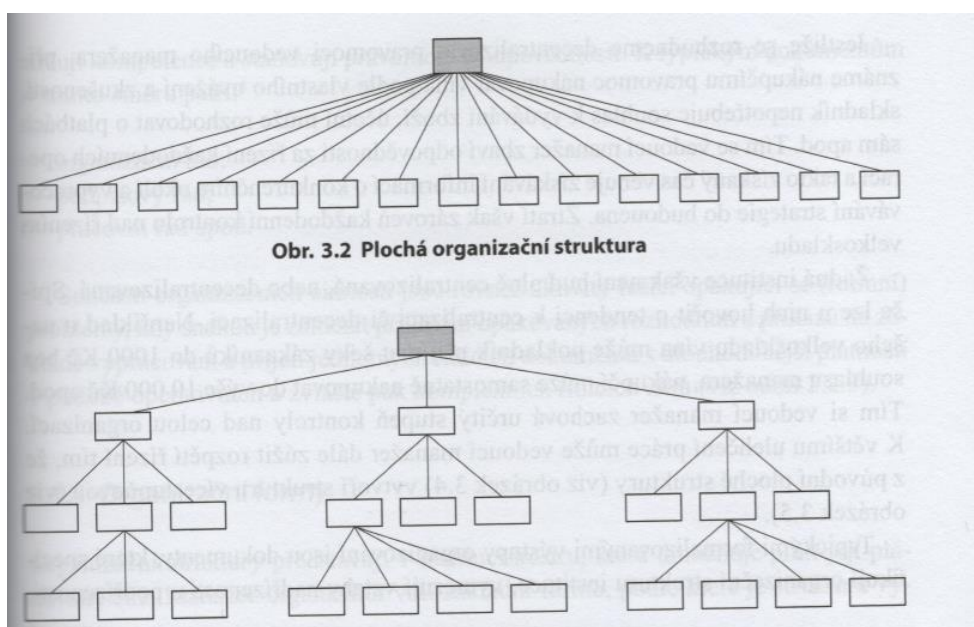
Zdroj: Hron, Traxler, 2017

Pro malý (začínající) podnik je charakteristická jednostupňová organizační struktura. Dochází zde k řízení z centra, které velmi často představuje majitel podniku. Díky tomu

dochází k nízké ztrátě informací při řízení podniku, relativně vysoké spolehlivosti chování podniku a částečné specializaci produkčních činností. (Hron, Traxler, 2017)

Veber definuje organizační struktury pro menší podniky pomocí tzv. štíhlých struktur. Do této skupiny patří ploché a strmé organizační struktury. U plochých organizačních struktur dochází k decentralizaci jednotlivých kompetencí. Stále jsou ale přímo spojené s nejvyšším vedením podniku (majitelem). V případě strmé organizační struktury je decentralizace pokročilejší a využívá se u větších podniků, kde je potřeba vyšší stupeň specializace. Obě tyto formy také spadají do funkční struktury, která je definována dle Vebera takto: „*Funkční struktura je založena na seskupování pracovníků do útvarů podle podobnosti úkolů, zkušeností, kvalifikace a aktivit.*“ (Veber a kol., 2014)

Grafické znázornění ploché a strmé organizační struktury dle Vebera.



Obrázek 9 - Plochá a strmá organizační struktura

Zdroj: Veber a kol., 2014

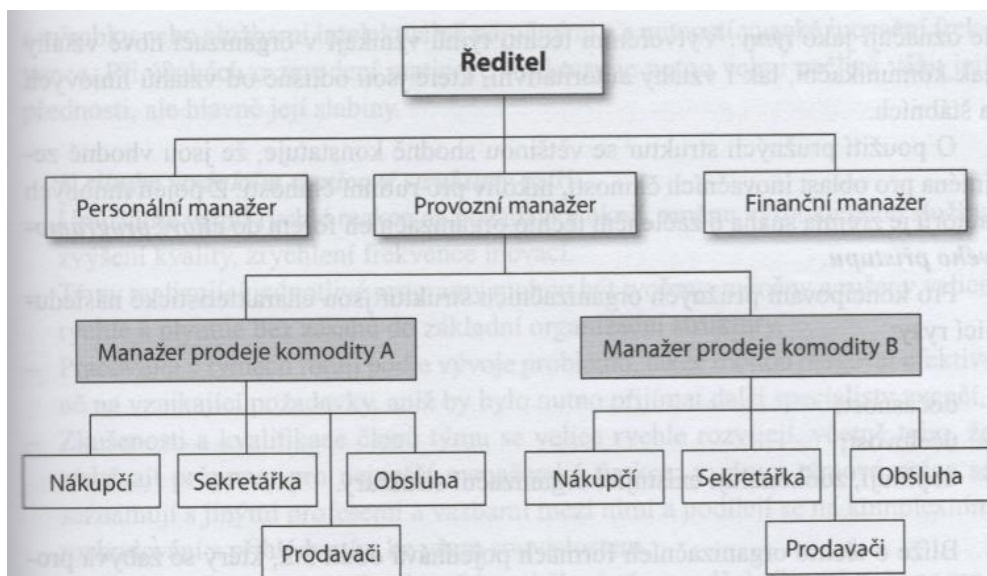
Mezi složitější a tedy i více specializované organizační struktury patří dvoustupňové až čtyřstupňové. V případě čtyřstupňové organizační struktury dochází k rozdělení podniku na podnik, divizi, závod, provoz. S růstem stupňů současně klesá celková spolehlivost podniku. Vzniká zde prostor pro ztrátu informací, ale také k poklesu vlastní aktivity. Pokles aktivity je pozorován hlavně u třetího a čtvrtého stupně, kde nedochází k adekvátnímu zapojení jednotlivých stupňů do řešení závažných problémů a tím se rozměňuje řízení společnosti. Pro určení optimálního počtu organizačních stupňů je třeba

znát odpověď na otázky ohledně zaměření podniku, jeho velikosti a územního rozmístění. (Hron, Traxler, 2017)

U jednotlivých stupňů organizačních struktur pak dochází k využití různých aplikačních software. Pokud má podnik čtyři stupně organizační struktury, pak jsou u prvního využity hlavně strategické informační systémy (SIS). Zde může docházet k tvorbě datového skladu, který slouží pro uložení všech získaných dat na jedno místo a tím k integraci jednotlivých databází. Pro druhý a třetí stupeň jsou nejdůležitější manažerské informační systémy (MIS), které vstupují do podniku na úrovni středního managementu. Na úrovni čtvrtého stupně jsou pak všudypřítomné ERP systémy, které koordinují podnikové zdroje. Tento proces bývá v podnicích částečně automatizován kvůli snaze se zaměřit na hlavní cíl podniku. (Šilerová, Hennyeyová)

Veber mezi složitější organizační struktury řadí divizní a hybridní struktury. Divizní struktura se zavádí v případě růstu organizace. Indikátorem pro změnu může být nedostačující funkční struktura, kdy dochází k pomalému rozhodovacímu procesu či špatné koordinaci mezi útvary. Díky centralizovanému řízení již není v možnostech podniku zvládat rostoucí požadavky na koordinaci. Řešením je tedy vytvoření decentralizovaného řízení a nižších organizačních celků neboli stupňů. Mezi výhody divizního řešení patří schopnost přizpůsobit se nestabilním podmínkám okolí a operativně reagovat na tyto změny. Jednotlivé divize mohou reagovat samostatně a nezávisle na ostatních. Pracovníci se zaměřují spíše na konečný produkt, než na specializovanou činnost. Mezi nevýhody naopak patří nižší specializace, snaha upřednostňování cílů divize před cíli celé firmy, náchylnost k neefektivnímu využívání zdrojů, vyšší požadavky na lidskou práci. (Veber a kol., 2014)

Hybridní organizační struktura může být definována jako kombinace funkční a divizní struktury, která se snaží využít klady a potlačit zápory obou struktur. Využívá tak divizní jednotky, ale současně obsahuje funkční útvary, které jsou přímo spojené (centralizované) s vrcholným vedením podniku. Jeden útvar tak může být nápomocný všem divizím (například nábor pracovníků do jednotlivých divizí). Mezi výhody hybridní organizační struktury patří simultánní koordinace mezi dvěma divizemi a uvnitř divizí, adaptibilita a efektivnost. Naopak mezi slabiny patří pomalejší reakce na výjimečné situace z důvodu nutného souhlasu nejvyššího vedení, a potenciál vytváření konfliktních situací mezi vrcholným vedením a jednotlivými divizemi. (Veber a kol., 2014)



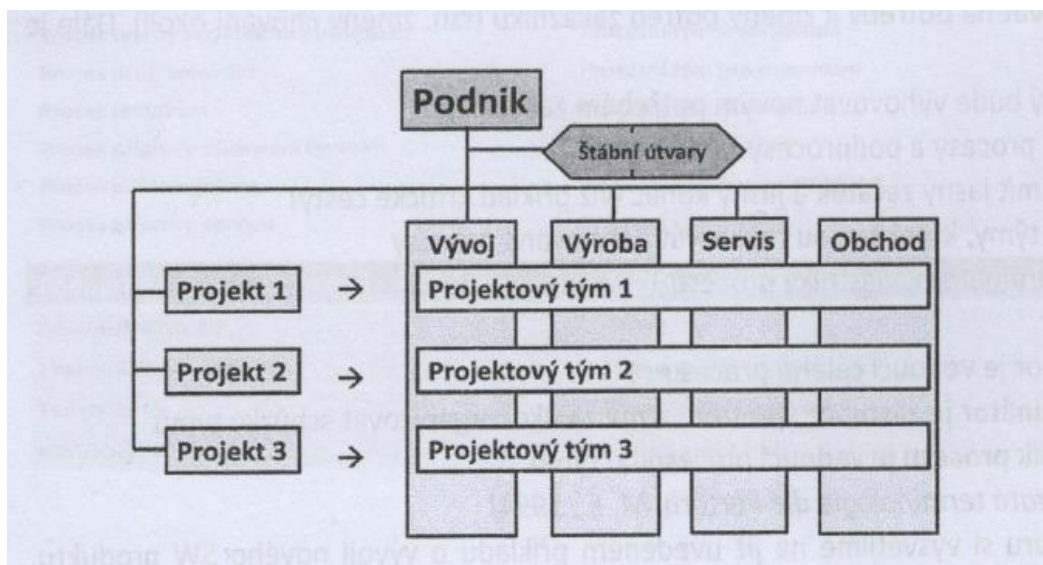
Obrázek 10 - Hybridní organizační struktura

Zdroj: Veber a kol., 2014

Organizační struktury lze dělit i podle podnikových funkcí. Jednotlivé útvary jsou pak rozděleny podle svého zaměření. Toto rozdělení lze praktikovat u menších podniků, které jsou zaměřeny na obchod, případně vlastní výrobu a následný prodej. Vedle této služby ale podnik může nabízet i jinou, podobně zaměřenou činnost. (Hron, Traxler, 2017) Dle Vebera se tato forma organizační struktury nazývá funkční. Pracovníci jsou seskupeni do jednotlivých útvarů. V čele jednotlivých částí jsou odborní ředitelé. Opět je používána u menších a středních podniků, které vyžadují vysokou míru specializace. (Veber a kol., 2014)

Mezi pružné organizační struktury řadí profesor Hron maticové a procesní organizační struktury. Maticová organizační struktura je tvořena vertikální linií strukturou, která je kombinována s horizontálně fungujícími týmy. Tato struktura je velmi často vytvářena v projektově orientovaných podnicích. Dochází zde tedy k horizontálnímu propojení jednotlivých zaměření, aby došlo k vytvoření výsledného produktu. (Hron, Traxler, 2017) V maticové organizaci doba horizontální integrace jednotlivých týmů závisí na době realizace projektu. Po dokončení se pracovníci přesouvají zpět pod plnou podřízenost svých vedoucích pracovníků v původních útvarech. Mezi výhody patří velmi rychlé reakce na okolí, změnu výrobku nebo služby, vrcholoví manažeři mají více času na strategické úvahy, posiluje se motivace a pocit odpovědnosti členů týmu, pracovníci v týmech rotují dle vývoje problému. Naopak mezi slabiny struktury patří dvojí

podřízenost (vedoucí programu a kmenový nadřízený), při nevyjasněných kompetencích může vyvolat boj o moc, vyžaduje výcvik mezilidských vztahů. Na maticovou strukturu přímo navazuje projektová organizace, která představuje doplňkovou organizační strukturu vytvořenou pro realizaci významné, unikátní akce nebo projektu. (Veber a kol., 2014)



Obrázek 11 - Maticová organizační struktura

Zdroj: Hron, Traxler, 2017

Procesní organizační struktura vychází z podnikových procesů. Procesy v tomto případě představují aktivity, které je nutné realizovat. Při vytváření procesní organizační struktury je kladen důraz na co nejefektivnější provádění jednotlivých činností, aby se zamezilo duplikacím či vynechání důležitých činností. Jednotlivé procesy probíhají ve všech organizačních jednotkách, organizačních stupních a jsou ovlivňovány okolím podniku. (Hron, Traxler, 2017)

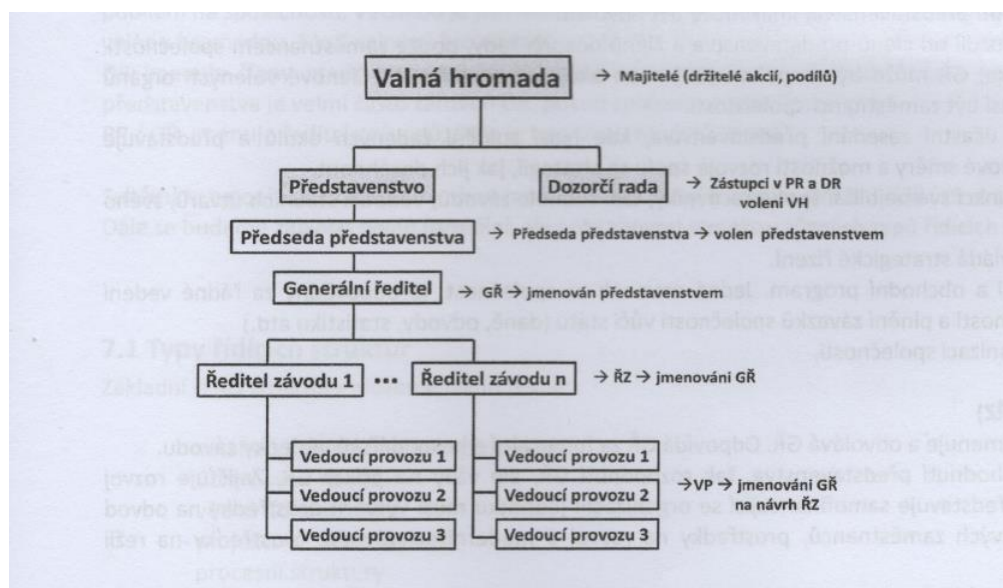
3.8 Řídící struktury

Řídící struktura v podniku úzce souvisí s organizační strukturou, která byla popsána v předchozí kapitole. „Řídící struktura je tedy uspořádání řídicích pracovníků, definování jejich vztahů nadřízenosti a podřízenosti, vymezení pravomocí a odpovědnosti a určení kompetencí řídicích pracovníků v souladu s organizační strukturou.“ (Hron, Traxler, 2017) Pro správné fungování řídicí struktury konkrétní společnosti je třeba, aby byla vhodně vybrána. (Hron, Traxler, 2017) Veber organizační a řídicí strukturu nerozlišuje a pojem organizování vysvětluje takto: „Organizování – cílevědomá činnost, jejímž konečným cílem

je uspořádat prvky v systému, jejich aktivity, zajistit koordinaci, kontrolu tak, aby přispěly v maximální míře k dosažení stanovených cílů systému.“ (Veber a kol., 2014)

Řídicí struktura je schematicky zobrazena stejně jako organizační struktura pomocí blokového schématu. Díky tomu lze vyčíst jednotlivé funkce v podniku a jejich vztahy nadřízenosti a podřízenosti. Nevýhodou tohoto typu zobrazení je nemožnost zachytit horizontální spolupráci jednotlivých subjektů, odpovědnost a konkrétní pravomoci. Blokované schéma je vhodné pro malé podniky, poskytuje ale jednoduchou, přehlednou a rychlou orientaci v řídicí struktuře i u velkých firem. Každý podnik má unikátní blokové schéma a ve většině společností kopíruje organizační struktura strukturu řídicí aniž by byla navzájem rozlišeny. U organizační struktury se vyskytují jednotlivé organizační stupně, zde se nazývají řídicí. (Hron, Traxler, 2017)

Řídicí struktury se dělí na dva základní modely. Jedním je americký model a druhým je německý.



Obrázek 12 - Americký model řídicí struktury

Zdroj: Hron, Traxler, 2017

V americkém modelu je zaujímá nejvyšší pozici valná hromada. Představuje schůzi majitelů společnosti, jejíž činnost zahrnuje schválení účetní závěrky, výsledku hospodaření, rozhodnutí o rozdělení zisku nebo pokrytí ztráty. Uvedené úkony jsou rozhodovány hlasováním. Konkrétní majitel má počet hlasů podle počtu držených akcií či velikosti podílu ve společnosti. Valná hromada dále volí členy představenstva a dozorčí rady. (Hron, Traxler, 2017)

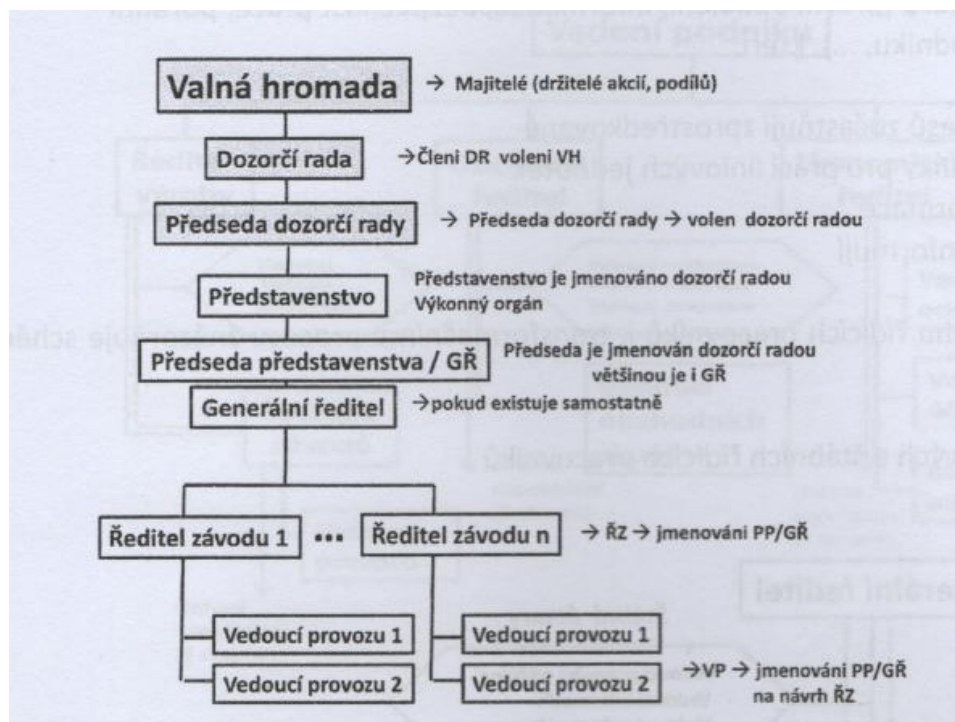
Představenstvo zastupuje zájmy majitele společnosti. V americkém modelu je představenstvo tvořeno největšími majiteli společnosti. Představenstvo řeší strategické řízení podniku, operativou se nezabývá. Představenstvo dále jmenuje nejvýše postaveného řídicího pracovníku, kterým může být ředitel či generální ředitel. Na této pozici dochází k faktickému řízení podniku. Předseda představenstva řídí jednotlivá zasedání představenstva a reprezentuje společnost navenek. (Hron, Traxler, 2017)

Dozorčí rada má v tomto modelu kontrolní funkci. Je tvořena majiteli a kontroluje hospodaření společnosti. (Hron, Traxler, 2017)

Generální ředitel je nejvýše postaveným ve výkonné sféře podniku, odpovídá představenstvu za výsledky hospodaření společnosti. Je jmenován a odvolán představenstvem, od kterého dostává pokyny, které je povinen realizovat. Generální ředitel je často pouze zaměstnancem podniku, není tedy faktickým vlastníkem společnosti. Účastní se zasedání představenstva, kde překládá výsledky své práce a budoucí plány společnosti směřující k naplnění cílů představenstva. (Hron, Traxler, 2017) Na této úrovni jsou využívány hlavně strategické informační systémy (SIS), které slouží k podpoře při plánování budoucího směřování podniku. Mohou se zde objevit i manažerské informační systémy. (Šilerová, Hennyeyová, 2017)

Ředitel závodu je v podniku jmenován a odvolán generálním ředitelem. Odpovídá generálnímu řediteli za fungování daného závodu a předkládá hospodářské výsledky. Pokud je závod samofinancován, tak musí vytvořit prostředky na odvod podniku, mzdy, prostředky na rozvoj a modernizaci. V tomto stupni řídicí struktury již vzniká střet strategického a operativního řízení. (Hron, Traxler, 2017) Na úrovni ředitele závodu již probíhá plné využití manažerských informačních systémů, které slouží pro podporu řízení ve všech oblastech podniku. (Šilerová, Hennyeyová, 2017)

Vedoucího provozu je ve většině případů jmenován generálním ředitelem na návrh ředitele závodu. Může ho však jmenovat i samotný ředitel závodu, pokud má tuto pravomoc. Je odpovědný za fungování a hospodaření provozu a dominuje zde operativní řízení. (Hron, Traxler, 2017) Pro podporu operativní úrovně řízení jsou využívány ERP systémy, který slouží pro evidenci podnikových zdrojů a nakládání s nimi. (Šilerová, Hennyeyová, 2017)



Obrázek 13 - Německý model řídicí struktury

Zdroj: Hron, Traxler, 2017

V německém modelu jsou členové dozorčí rady voleni valnou hromadou. V dozorčí radě jsou zastoupeni majitelé, kteří mají největší podíl ve společnosti. Dozorčí rada je tvořena menším počtem než představenstvo. Na rozdíl od amerického modelu má také větší pravomoci a mezi jednotlivými valnými hromadami má status valné hromady. Tento model tak nabízí větší operativu při řízení. Dozorčí rada jmenuje členy představenstva, kteří zastávají ve společnosti různé řídicí funkce. Předseda představenstva velmi často zastává i funkci generálního ředitele (pokud má společnost tuto pozici vytvořenou). Dále jmenuje generální ředitel (předseda představenstva) ředitele závodu. V dalších stupních jsou modely totožné. (Hron, Traxler, 2017)

3.9 Typy řídicích struktur

Řídicí struktury se dělí na 5 základních typů. Jsou členěny podle vztahu k transformačním procesům, útvarových struktur, věcné a řídicí struktury, projektové struktury a procesní struktury. (Hron, Traxler, 2017)

Vztah k transformačním procesům – v tomto typu se vyskytují liniioví řídicí pracovníci, kteří jsou vedoucí na jednotlivých řídicích stupních. Aktivně se účastní řízení

hlavních procesů, rozhodují o cílech, způsobech i tempu realizace transformačních procesů jednotlivé úrovně řízení mají mezi sebou liniové vazby a určují nadřízenost a podřízenost. Informační tok probíhá oběma směry. Dolů proudí řídicí pokyny, nahoru kontrola a hlášení. (Hron, Traxler, 2017)

Útvarové řídicí struktury – funkcionální typ řídicí struktury – mezi hlavní výhody patří jasné rozlišení jednotlivých úrovní řízení a s tím spojené podřízenosti a nadřízenosti. Platí zde, že tato struktura udržuje výkonnost a prestiž hlavních pracovních pozic a zjednodušuje přenos odborných znalostí pomocí systému školení. Dochází zde ke snadnější koordinaci v rámci oddělení a efektivnějšímu využití zdrojů. Naopak zde může docházet k pomalé adaptaci na změny z vnějšího prostředí, úzkému zaměření a velké specializaci. Mezi rizika patří zodpovědnost za výsledek ležící pouze na vrcholovém managementu. (Hron, Traxler, 2017)

Věcné řídicí struktury – Divizionální typ – za hospodářský výsledek zde odpovídají jednotlivé divize (ředitel divize). Dochází zde tak k principu samofinancování, a proto je zde kladen větší důraz na odpovědnost na nižších úrovních. Díky větší decentralizaci dochází k zaměření na obchodní činnost konkrétní divize a s tím spojenými aktivitami. V neposlední řadě zde dochází k výchově a výcviku řídicích pracovníků, kteří mohou následně postupovat výše v hierarchii podniku. Nevýhodou takového modelu je potřeba většího množství všestranných manažerů a dochází zde k obtížnější kontrole jednotlivých divizí vrcholným vedením společnosti. (Hron, Traxler, 2017)

Projektová řídicí struktura – má podobnou charakteristiku jako maticová organizační struktura, ale jednotlivé pozice jsou zde zastoupeny konkrétními pracovníky. Kromě ředitelů jednotlivých oborů v podniku (vývoj, výroba, servis, obchod) jsou zde i vedoucí pracovníci jednotlivých projektů, kteří musí spolupracovat mezi sebou. Vedoucí projektu je při tvorbě dané činnosti vybaven pravomocemi, které mu umožňují dojít k požadovanému cíli. Prvním úkolem je sestavení týmu z jednotlivých oborů a to pouze za spolupráce s vedoucími jednotlivých oddělení. Vedení podniku musí také uvolnit určitý počet pracovníků, kteří mohou být přiřazeni na konkrétní projekt. Mezi hlavní výhody patří předávání zkušeností z jiných (předěšlých) projektů a jejich implementace, provázanost všech částí projektu, jasně stanovená odpovědnost za projekt (vedoucí projektu) a lepší využití a koordinace specialistů. Jako nevýhoda se může projevit dvojí podřízenost výkonných pracovníků. Je třeba určit, kdo bude v době projektu hlavním vedoucím

pracovníkem, aby nedošlo k neshodám. S tím je spojena i takzvaná mentální podřízenost, která vychází z vědomí, že projekt je pouze dočasný a po ukončení dojde k navrácení do původní řídicí struktury. V rámci jednotlivých oborů nemusí chtít vedoucí pracovníci uvolňovat své nejlepší pracovníky a může tak vzniknout konflikt při výběru. (Hron, Traxler, 2017)

Procesní řídicí struktura – vychází z podstaty organizační procesní struktury, která se zaměřuje na podnikové procesy. Je výsledkem celého procesu řízení. Tento proces začíná již při formulování vize a následného stanovení strategie. Hlavní výhodou u tohoto stylu řídicí struktury je orientace na klienta a možnost pružné a rychlé reakce na změny v okolí podniku. Vize a strategie tak představují pevné body v procesu řízení. Dalšími podněty pro výběr této metody může být pružnost řízení i ve velkém podniku, sdílená odpovědnost pracovníků, využívání a podpora informačních technologií, možnost odštěpení některých procesů z firmy formou procesního outsourcingu. Pro měřitelnost jednotlivých procesů slouží vypracování jednoduchého a účinného motivačního systému. Naopak mezi nevýhody může patřit nechuť starších pracovníků na přechod na tento způsob řízení. Mohou si hůře zvykat na změnu a je zde potřeba kontinuálního vzdělávání a komunikace. Dále zde může negativně projevit nedostatečná znalost IT. V takovém případě může docházet k neefektivnímu hospodaření či nedostatečné podpoře. Procesní řídicí struktura může podniku ulehčit hlavní činnost. V opačném případě může nezvládnutí přechodu na tento druh řídicí struktury způsobit ve společnosti chaos a nevýhody převáží výhody. (Hron, Traxler, 2017)

4 Vlastní práce

Hlavním předmětem práce je zkoumání společnosti na základě analýzy řídicí struktury a následné detailní zaměření na jednotlivé řídicí software ve vybrané části společnosti. Z důvodu ochrany citlivých informací společnosti jsou tato data anonymizována a číselná vyjádření jsou upravena dle neveřejného koeficientu. Pro potřeby práce je společnost dále nazývána „Podnik“.

Podnik se zabývá internetovým prodejem spotřebního zboží přes svůj eshop. Patří mezi jeden z největších podniků ve svém oboru. Dochází zde k rychlému obratu zboží na skladě a následné distribuci přímo k odběratelům či na výdejní místa.

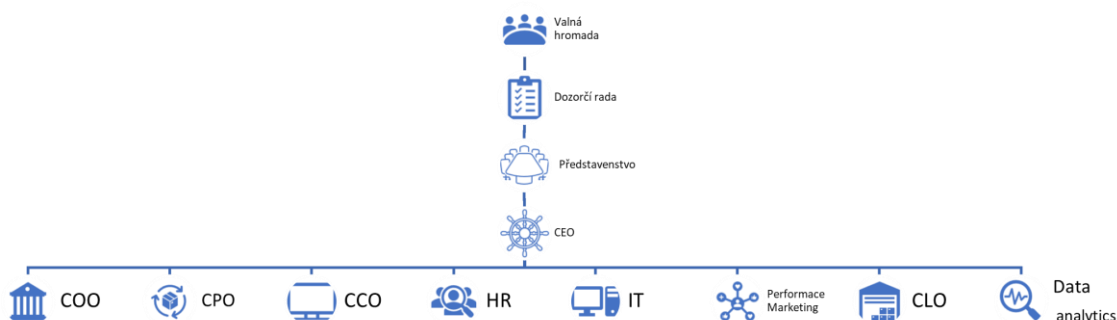
4.1 Řídicí struktura

Podnik disponuje plochou řídicí strukturou. Nedochozí tak k vysoké ztrátovosti informací a do řízení Podniku je zapojena větší část vedení. Podnik dosahuje relativně vysoké spolehlivosti chování a je zde zastoupena částečná specializace produkčních činností. Jedná se o optimální rozložení řídicí struktury pro podnik této velikosti (společnost má okolo sta zaměstnanců). Výhoda přímého toku informací ke generálnímu řediteli není spojena s přetížením jednotlivých stupňů řízení. Nejvyšším řídicím prvkem v Podniku je Generální ředitel, který se podílí na každodenním chodu podniku. Ten se přímo zodpovídá vlastnické struktuře Podniku, která není pro zachování anonymity rozebírána. Podnik je akciovou společností. Na této úrovni jsou vyžívány strategické informační systémy (EIS), které jsou vhodné pro analytickou činnost, která poskytuje majitelům podniku aktuální obraz o stavu podniku vzhledem ke svému okolí.

Jak již bylo popsáno, nejvýše postaveným prvkem v řídicí struktuře je valná hromada, které je tvořena akcionáři. Členové dozorčí rady jsou voleni valnou hromadou. Představenstvo, jakožto statutární orgán Podniku, je voleno dozorčí radou a předseda představenstva zastává i funkci generálního ředitele. Popis struktury tak odpovídá německému modelu řídicí struktury a podle těchto pravidel i postupuje. Výběr vedoucích pracovníků na dalším stupni řízení je již v kompetenci generálního ředitele. Vedoucí provozu, který je na například na úrovni ředitele logistiky (čtvrtý stupeň organizační struktury) pak jmenuje generální ředitel na základě doporučení jeho přímého nadřízeného (ředitel dopravy – CLO).

V hierarchii řídicí struktury spadá pod generálního ředitele (CEO) přímo osm oblastí. Mezi tyto oblasti patří IT oddělení, personální oddělení (HR), performance marketing, datová analytika, produktový ředitel (CPO), ředitel dopravy (CLO), finanční a zároveň provozní ředitel (COO) a obchodní ředitel (CCO). Ke všem odvětvím má generální ředitel za pomoci interního systému podniku přístup v podobě reportů a výsledných analýz, které následně s vedoucími zaměstnanci osobně komunikuje. Porada probíhá ve formátu „one on one“, kdy ředitel daného oddělení podává doplňující komentář k výsledkům. Druhou možností je tzv. „board meeting“ neboli schůze představenstva. Na tomto setkání dochází k méně detailní prezentaci výsledků a informací o výhledu do budoucna. Vzhledem k prezentaci všech odvětví je tato schůze spíše informativní pro všechna oddělení a dochází zde k propojení informací celého podniku v jeden funkční celek.

Pro názornou ukázkou je přiložena základní struktura podniku.



Obrázek 14 - Řídicí struktura

Zdroj: Vlastní zpracování

Generální ředitel (CEO – Chief Executive Officer) je nejvýše postaveným představitelem každodenního chodu Podniku. Předkládá výsledky faktickým majitelům podniku a přebírá pokyny směrem do podniku ohledně očekávaných výsledků. Zároveň má v přímé řídicí působnosti všechna oddělení Podniku a přijímá informace o činnosti jednotlivých oddělení. Při komunikaci s jednotlivými vedoucími oddělení nedochází pouze k prostému předávání informací, ale probíhá zde i diskuse a zpětná vazba z obou stran.

Zvláštní výjimkou v podniku je pak kontrola datové analýzy celého podniku. Do této analýzy patří celková data o podniku jako je například stav reklamací, vyřízených objednávek, celkový počet zaměstnanců v celé struktuře podniku, ale také náklady na jednotlivé položky na skladě. Jedná se tedy o komplexní data, která může firma využívat. Tato data spravuje Generální ředitel na vlastní žádost. Může tak rychle a jednoduše dohlížet na chod podniku a analyzovat aktuální stav. V případě zjištění anomálie v datech, tak může operativně reagovat a činit opatření v konkrétním oddělení. Lze odhalit, zda se jedná o krátkodobý problém, který může být ihned vyřešen, či může jít o dlouhodobější hrozbu. Generálnímu řediteli je také přímo zodpovědná oblast performance marketingu, který se zabývá placenou reklamou na internetových portálech a sociálních sítích. Tento specifický druh reklamy má své vlastní oddělení.

Personální oddělení (HR – Human Resources) má v Podniku primární úkol typický pro tuto oblast mezi které patří nábor nových zaměstnanců, administrativní záležitosti při vstupu a výstupu zaměstnanců do podniku. Mezi úkoly oddělení patří seznam vstupních náležitostí, kterými každý pracovník projde. Tento proces spadá do manažerských informačních systémů, kde jsou informace o jednotlivých zaměstnancích zaznamenány a jsou přehledně uloženy. Personální oddělení má v odpovědnosti i takzvané „seznamovací kolečko“, které nový zaměstnanec absolvuje při nástupu do podniku. Od tohoto procesu si Podnik slibuje lepší pochopení podstaty fungování podniku každým zaměstnancem a vytvoření emoční vazby s pracovní pozicí. Procházení jednotlivých oddělení je opět udržitelné u menší společnosti, která nemá značné množství zaměstnanců a proto je možné projít jednotlivé procesy do hloubky. V případě velké nadnárodní korporace nejsou mnohdy jednotlivá pracoviště ani v dojezdové vzdálenosti a tento proces by tak byl velmi časově, ale i finančně náročný. Přidaná hodnota by tak byla mnohem nižší, ne-li nulová. V Podniku je kladen důraz na sledování dění v ostatních týmech i v pracovním procesu. Jak již bylo zmíněno, přispívá to k celkovému pochopení a většímu zapojení jednotlivců do chodu Podniku. Probíhá tak snaha vytvořit v pracovním prostředí životní styl, se kterým se zaměstnanci budou ztotožňovat a přispěje ke kvalitnější a efektivnější práci. Oddělení podává generálnímu řediteli zpětnou vazbu v podobě tvorby přehledů a informací o jednotlivých předem nastavených cílech.

Data Analytics je oddělení datové analytiky, v Podniku vystupuje samostatně a komunikuje přímo s generálním ředitelem. Dochází zde primárně ke sběru dat uvnitř

podniku. Pro účely tohoto oddělení je využíván ERP systém, a manažerský informační systém. Jsou zde shromažďovány informace o stavu objednávek jako je počet odeslaných zásilek, stav reklamací, zásoby jednotlivých produktů na skladě nebo přehled výše nákladů na distribuci jednotlivých položek. Výstupy z toho oddělení poskytují generálnímu řediteli přehled o chodu firmy a vzniklých nákladech. Jak bylo zmíněno dříve, tyto informace jsou přímo sdělovány generálnímu řediteli na jeho žádost. Oddělení Data Analytics není běžným prvkem řídicí struktury podniku, ve standardním modelu by měla tyto informace na starost jednotlivá oddělení. Informace o jednotlivých zásilkách by analyzovalo oddělení logistiky, případně při zavedení software oddělení informatiky. V případě sledovaného Podniku jsou data využívána pro možnost rychlejší reakce na neočekávané jevy, případně ke včasnému odstranění nepříznivého nebo neočekávaného vývoje. Data jsou za pomoci oddělení analytiky prezentována v přehledné formě také v rámci reportů.

Performance marketing ve firmě reprezentuje oblast, která má na starost tvorbu reklam v internetovém prostředí. Dochází zde k vytváření konkrétních reklam, ale také ke sběru dat o účinnosti a vhodnosti jednotlivých kampaní. Oddělení sbírá data o tom, ze kterých reklam se zákazník nejčastěji dostane na eshop a zda dojde k požadovanému procesu, tedy k dokončení a zaplacení objednávky. Měřitelným ukazatelem je tak právě počet dokončených objednávek. Jednotlivé reklamy jsou umístěny na různé portály a sociální sítě. Pro správu reklamních spotů jsou využívány běžné nástroje, jako jsou Facebook Ads pro sociální síť Facebook a Google Ads, které využívá většina internetových stránek pro zobrazení reklam na webových stránkách. Výhoda těchto řešení spočívá v možnosti sběru značného množství dat jak pro zadavatele, tak pro targeting (v překladu cílení) reklamy. Podnik v těchto nástrojích může sledovat právě počet prokliknutí na požadovanou stránku a následný postup až k požadované akci, tedy nákupu produktu. Na základě těchto dat lze zjistit, v jaké fázi odchází nejvíce zákazníků. Zda je to například kvůli ceně dopravy, či malé dostupnosti osobního odběru. Podnik pak následně může na tyto informace reagovat úpravou svých podmínek a postupů, které vedou ke zjednodušení. Co se týče cílení reklamy, tak k tomu dochází hlavně v reklamních nástrojích třetích stran. Google Ads sbírá velké množství informací a tak zjednodušeně řečeno nabízí konkrétní zboží těm lidem u kterých je největší šance stát se zákazníkem. Pokud tedy někdo vyhledává danou oblast zboží, pak jsou mu z této kategorie nabízeny reklamy, které si

Podnik inzeruje. Výstupy o jednotlivých výsledcích reklamních kampaní jsou předávány generálnímu řediteli v podobě reportů a následně jsou probírány s ředitelem oboru společně s budoucími plány oddělení.

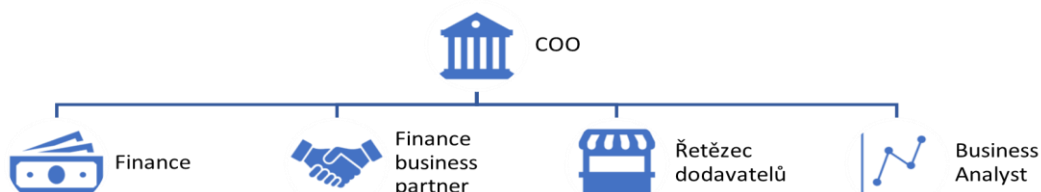
Finanční a provozní ředitel (COO – Chief Operations Officer) je v Podniku jedna osoba. Důvodem je úzká provázanost obou oblastí. Z důvodu systému reportů pro generálního ředitele jsou výstupy z těchto dvou odvětví diskutována společně, což přispívá k přehlednosti a komplexnosti potřebných informací.

Z finančního hlediska do této oblasti spadá sběr informací a následné rozhodování o finanční situaci podniku a veškerá komunikace s finančními partnery. Dochází zde k jednání s investory o poskytnutí finančních prostředků do podniku na základě předložení finanční analýzy. Dále zde dochází k vypracování návrhu rozpočtu na další rok a společně s tím k vytvoření finančního plánu na nadcházející období. Nedílnou součástí oddělení je finanční analýza, která, jak již bylo zmíněno, slouží k přehledu o finanční situaci pro majitele a investory podniku, ale také slouží pro optimalizaci nákladů pro Podnik, aby bylo minimalizováno neefektivní využívání zdrojů, případně vytvořen prostor pro rozšíření či snížení prodeje.

Do oblasti působnosti finančního a provozního ředitele spadá i veškerá komunikace s řetězcem dodavatelů. Vzhledem k prodeji nakoupeného zboží od dodavatele je Podnik na tomto řetězci závislý. Je tak velmi důležité udržovat korektní a blízké vazby skrze dobrou komunikaci, aby měl Podnik jistotu dodávek zboží. Díky jedinečnosti zboží je třeba, aby měli dodavatelé nastaveny výhodné podmínky, aby nedocházelo k prodeji zboží dalším odběratelům a zvyšování konkurence na trhu.

Pro informování generálního ředitele je využíván systém reportů a přehledných výstupů z oddělení o aktuálním stavu a budoucích cílů.

Pro znázornění shora popsané struktury je v obrázku č. 15 uvedeno schéma.



Obrázek 15 - Finanční a provozní oblast

Zdroj: Vlastní zpracování

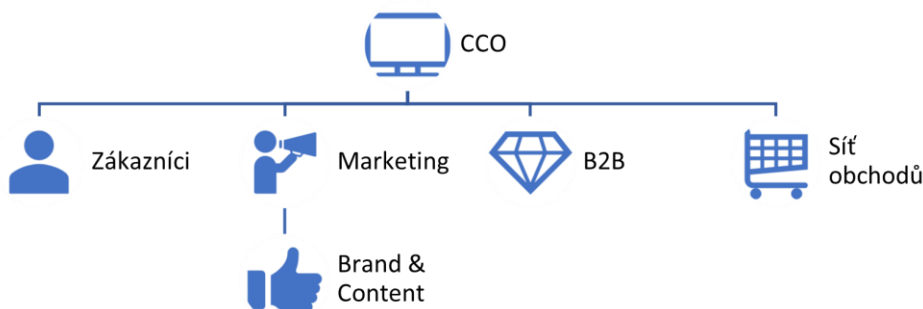
Produktový ředitel (CPO – Chief Product Officer) je pozice, zastávaná vedoucím zaměstnancem, který je odpovědný za nabízený výsledný produkt. Dochází zde k výběru produktů od dodavatelů, které budou následně nabízeny skrze internetový obchod podniku. Opět zde probíhá přímá komunikace s generálním ředitelem, takže případné výsledky oddělení mohou být bezprostředně vysvětleny a nedochází tak ke zdlouhavému a ztrátovému přenosu informací. Vedle samotného výběru jsou sledovány jednotlivé nabízené produkty a dochází k vyhodnocení jejich prodeje. Jakmile produkt nenaplní očekávání, pak zkoumá se příčina. Může dojít, za spolupráce finančního oddělení, k optimalizaci ceny, případně k úplnému stažení výrobku z prodeje po vyprodání skladových zásob. Je potřeba, aby nabízený produkt byl přidáván do internetového obchodu na základě dat a předpokladu, že bude o produkt zájem. Výchozí data pochází z prodeje předešlých produktů, které byly nabízeny. Pokud např. zákazníci projeví v konkrétním ročním období (např. na podzim) vyšší zájem o konkrétní položku, pak je při dalším podzimním období podobný produkt nabízen znovu. Je však třeba nabídku přizpůsobit i aktuálním trendům. Není zaručené, že úspěšný produkt v minulém období bude v nezměněné podobě úspěšný i v období následujícím. Je tedy potřeba analyzovat poptávku na základě interních a externích dat tak, aby došlo k uspokojení prodejních cílů.

Obchodní ředitel (CCO – Chief Commercial Officer) má v působnosti oddělení zabývající se agendou obchodních aktivit Podniku. Kromě správy eshopu je důležitou částí chod kamenných obchodů, které prodávají doplňkový sortiment zboží. Propojení s ostatními odděleními Podniku je zde s personálním oddělením, provozním a v neposlední řadě s IT. Může zde být řešena potřeba dodatečné investice, případně snížení nákladů na prodejny. Všechny tyto procesy a jejich plynulý chod má na starost právě obchodní oddělení.

Do kompetence obchodního oddělení spadá rovněž marketing, na rozdíl od performance marketingu, který se zabývá reklamou pouze v prostředí internetu a spadá pod samostatné oddělení. V oddělení obchodního ředitele dochází ke kompletní tvorbě marketingové strategie. Součástí je i budování dobrého jména společnosti (Brand & content) a její prezentaci na sociálních sítích. Vytvoření dobrého jména je v dnešní době velmi důležité. Stále více potenciálních zákazníků při nákupu zohledňuje recenze na internetu a proto dobrá pověst je pro Podnik klíčová. Informace o nové reklamní kampani, která bude provozována na internetu, jsou předány oddělení performance marketing, které pak tyto informace transformuje do výsledné podoby internetové reklamy v souladu s předpoklady marketingového oddělení. Pro Podnik je důležité i to, jak je vnímán okolím. Komunikace s ostatními společnostmi ohledně obchodních záležitostí spadá do působnosti obchodního oddělení. Díky tomu, že je Podnik trendy značkou, pak dochází k obchodní spolupráci i s osobnostmi z oblasti společenského a kulturního života. Může se jednat i o kategorii vlivných uživatelů známých v internetovém světě (z předkladu Influencer). Tento druh reklamy je stále více využíván, protože zákazník se prostřednictvím populární osobnosti se společností lépe ztotožní a ochotněji si pak vybere produkt právě u tohoto podniku. Komunikace s nimi a tvorba obsahu je tedy v popisu práce marketingového oddělení, nikoli performance marketingu.

Také v této části Podniku probíhá komunikace se zákazníky pomocí CRM systému, a to až do okamžiku zakoupení produktu. Jakmile je produkt objednan a dojde k zahájení procesu zpracování objednávky, tak další navazující komunikace spadá do kompetence logistiky a WMS (Warehouse Management System) systému. Když je produkt objednan, tak pomocí automatické zprávy je zákazník informován o stavu své objednávky a následně vyzván k odběru nebo jsou předány informace o průběhu dovozu objednávky.

Pro znázornění struktury je uvedeno schéma obchodního oddělení, které je výše popsáno.



Obrázek 16 - Obchodní oddělení (CCO)

Zdroj: Vlastní zpracování

Oddělení Informatiky (IT) je v oblasti propojení s ostatními částmi podniku nejdále. Je zde řešena problematika celého Podniku, ale i samotného oddělení. Hlavní náplní je správa webových stránek, skrze které je provozován eshop. Zde probíhá veškerý prodej nabízeného zboží. Pro spokojenost zákazníka je důležité mít velmi kvalitně zpracovaný web, který je jednoduchý a přehledný.

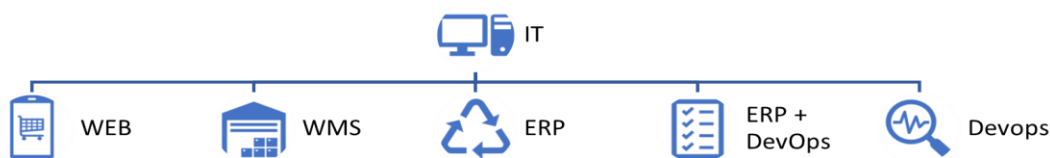
Oddělení informatiky má v Podniku na starost kompletní správu ERP systémů, které slouží k plánování a organizování zásob na skladě. Je zde ale také zastoupena finanční část Podniku, takže vytvářejí prostředí pro finanční oddělení a tvorbu nástrojů potřebných pro řízení a kontrolu v Podniku. U systému ERP je prováděn postupný vývoj, který odpovídá nově vznikajícím potřebám a trendům. Tento proces probíhá na základě plánování a následného schválení vedením Podniku. Je třeba sdělit konkrétní argumenty pro potřeby dalšího vývoje. Jedná se o zlepšení komunikace v podniku a zefektivnění procesů uvnitř společnosti. Na druhé straně je tento vývoj finančně nákladný, takže jednotlivé kroky musejí být podloženy zlepšením pozice Podniku.

Vedle vývoje v oblasti ERP dochází i k samostatnému výzkumu, a to hlavně v oblasti vylepšení stability webových stránek a jejich přístupnosti. Webové stránky jsou velmi důležitou součástí aktivit Podniku vzhledem k hlavní činnosti společnosti, kterou je prodej

přes eshop. Pokud Podnik dokáže odstranit většinu překážek vedoucích k žádoucímu výsledku, kterým je nákup zboží, pak je větší pravděpodobnost podnikatelského úspěchu.

Dochází zde ke kompletní správě WMS (Warehouse management system, v překladu systém pro řízení skladu) pro odvětví logistiky. Samotný systém je popsán v kapitole logistiky.

Strukturu oddělení informatiky znázorňuje následující schéma.



Obrázek 17 - Oddělení informatiky

Zdroj: Vlastní zpracování

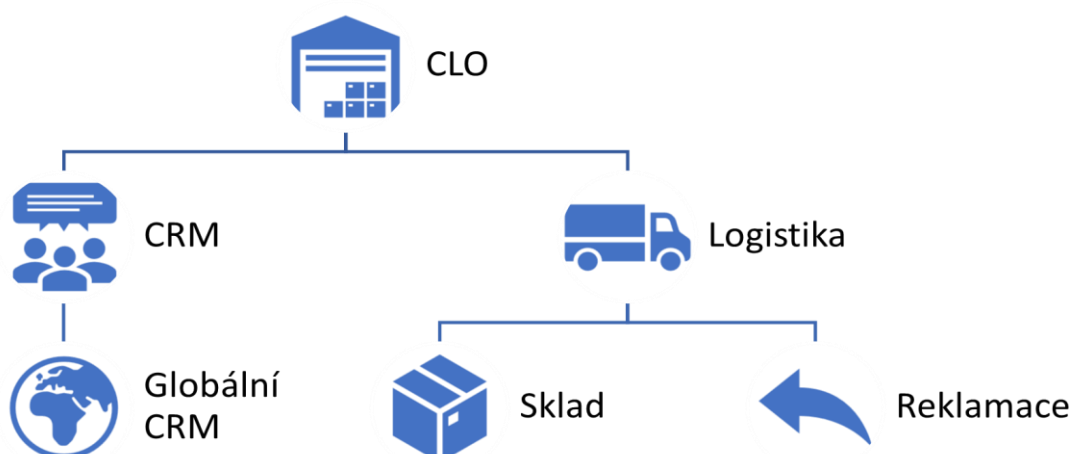
Ředitel Doprawy (CLO – Chief Logistics Officer) je zodpovědný za celou strukturu dopravy a všech přidružených částí. V předešlé kapitole o oblasti informatiky byl zmíněn systém správy skladu (WMS). Tento systém slouží k řízení celého chodu skladu od naskladnění zboží až po jeho vyskladnění. Odpovědnost za řízení skladu je závislá na systému a stavu zadaných informací v něm. Dochází zde nejen k plánování a evidování položek a procesů ve skladu, ale je zde možná i zpětná kontrola. Pokud nastane komplikace, je zpětně možné dohledat konkrétní operaci v daném čase a prostředí. Pro přenos informací ze skladu do systému jsou využívány terminály, které jsou schopny skenovat identifikátory vyobrazené na konkrétním zboží. Ten je jedním ze systémů využívaných pro podporu řízení.

Další oblastí, kterou se CLO zabývá je systém pro komunikaci se zákazníky neboli CRM systém. Jak bylo v teoretické části práce uvedeno, systém CRM může v podmínkách

podniku pomoci k pochopení a porozumění vlastních zákazníků. Dochází zde opět ke spolupráci mezi odděleními logistiky, informatiky, personalistiky či finančního oddělení.

V této oblasti je patrná větší míra přechodu z ploché organizační struktury, která je specifická spíše pro menší podniky, na strmou organizační strukturu, kterou popisuje Veber. Dochází zde tedy k vytváření hybridní organizační struktury, v důsledku značného rozsahu (činností) a zásadní důležitosti pro podstatu fungování Podniku. Dochází zde k rozsáhlejší delegaci pravomocí, a to až na čtvrtý stupeň organizační struktury.. Jistou nevýhodou může představovat pomalejší a ztrátovější tok informací, ale ten lze vyvážit kvalitní informační infrastrukturou.

Základní struktura oddělení logistiky je zobrazena na následujícím obrázku.



Obrázek 18 - Oddělení dopravy

Zdroj: Vlastní zpracování

4.2 Logistika

Oblast logistiky byla zvolena pro potřeby této práce z důvodu velké variability oddělení a všudypřítomného zapojení software při řízení dlouhodobého i každodenního chodu Podniku. Dochází zde ke kompletnímu procesu nákupu zboží, který začíná vytvořením objednávky u dodavatele až po zajištění dopravy k odběrateli. V oblasti logistiky jsou využívány software pro správu skladu v podobě ERP systému, podporu při rozhodování a systémy pro komunikaci směrem ven ze společnosti díky CRM systému. Vedoucím pracovníkem je ředitel logistiky, který je zodpovědný za chod oddělení

a splnění stanovených cílů. Komunikuje směrem do oddělení požadavky z vyššího stupně řízení od Ředitele dopravy (CLO), kterému pak předkládá přehled splněných cílů a výhledů do budoucna, případně seznam možných budoucích rizik. Jedná se o třetí stupeň organizační struktury, kde již nedochází k přímému podílu na strategickém řízení podniku.

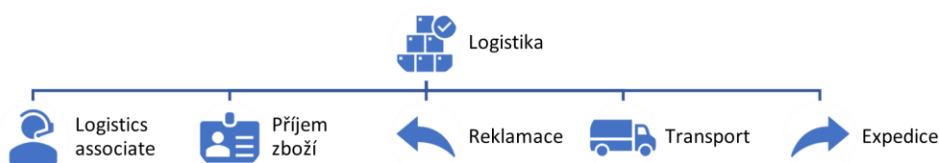
Podnik dříve nedisponoval vlastním skladem. Proces kompletace objednávky je z velké části řízen pomocí software, který byl v minulosti využíván externě. Podnik tedy nedisponoval vlastním skladem ani oddělením logistiky. Při nákupu zboží docházelo k propojení s externím systémem, do kterého se propsaly údaje o zásilce a informace o způsobu dopravy. Původní vlastník software řešení fungoval jako provozovatel skladu a s tím spojených procesů pro více společností, které podnikaly na principu prodeje přes internet a s tím spojeným pronájmem skladu. Ve chvíli, kdy takto nastavený proces přestával být výhodným, tak se sledovaný Podnik rozhodl odkoupit od externí společnosti danou část software pro řízení skladu. Proces rozhodování o převzetí software do vlastnictví a jeho implementace nepřekročila v teorii stanovených dvanáct měsíců. S tím došlo i k upravení skladu pro konkrétní potřeby Podniku. I přes počáteční investici je v plánu návratnost v řádu několika let. Díky zrychlení procesu objednávky a následnému navýšení kapacity pro počet objednávek za stejné časové období dochází k větším příjmům Podniku a zároveň úsporám, které byly vynakládány za pronájem.

V době, kdy byl software odkoupen, byla jeho cena 1 200 000 Kč. Následovalo období v délce přibližně tří měsíců, kdy Podnik intenzivně pracoval na jeho implementaci pro vlastní potřebu. Podíleli se na tom tři pracovníci na plný úvazek. Když byla tato část dokončena, software byl funkční a plnil požadované zlepšení procesů, probíhala pouze běžná údržba a oprava vzniklých chyb. Po necelých dvou letech vzniklo oficiální oddělení, které má na starost pouze správu software pro řízení skladu. Zde pracují po většinu času tři až čtyři pracovníci. Pokud by byl brán v úvahu hrubý časový odhad práce, pak by první období zahrnovalo 180 MD (Man-Day - jednotka lidské práce. Rovná se 8 hodinám práce jednoho člověka. V češtině „člověkodenní“), následná podpora 480MD a období aktivního rozvoje 2 030 MD. Při součtu až do aktuálního období by pak vyšlo 2 690 MD. Pro zjednodušení výpočtu jsou jednotky převedeny na MH (Man hour - znamená čas odpovídající práci průměrného pracovníka po dobu jedné hodiny. V češtině „člověkohodina“), což je 21 520 MH. Pokud by byla brána v úvahu průměrná mzda pro tento časový úsek (pracovníci Podniku měli různé mzdové ohodnocení), tedy hrubá

hodinová mzda 350 Kč/hodinu, pak by celkové náklady na aktuální stav činili 7 532 000 Kč. K této hodnotě je nutné připočíst počáteční investici za prvotní odkoupení software, která tak hodnotu zvýší na 8 732 000 Kč. Tato částka tak zhruba odpovídá nákladům vynaloženým Podnikem na implementaci software do dnešní podoby. Kvůli odkupu software byl usnadněn vývoj základní podoby software a ulehčena jeho implementace.

Logistika v Podniku je rozdělena na několik částí. První částí oddělení je příjem, kde dochází ke komunikaci s dodavateli a fyzickému příjmu zboží na sklad pomocí ERP systému. Dále je zde Expedice, která zahrnuje přípravu jednotlivých položek zboží ve skladu pro jejich vyskladnění a komunikaci s jednotlivými výdejny, kam jsou jednotlivé položky předány k odběru zákazníkem. Zde je využíván ERP systém a také systém CRM. Transport je částí logistiky, která je odpovědná za dopravu k odběrateli pomocí smluvních dopravců, ale také pomocí vlastního logistického řešení a je zde také využit CRM system. Další součástí logistiky je reklamační část, která má na starost příjem reklamací a jejich následné řešení. Dominantním systémem je zde CRM pro potřeby přehledné komunikace se zákazníky. Pro drobnou administrativní činnost a podpůrné činnosti pro ředitele oddělení je přítomna Logistics Associate (v překladu pozice asistentky). Všechna oddělení jsou vzájemně propojena prostřednictvím používaného software či procesem řízení.

Pro názornou ukázkou je níže uvedeno základní schéma struktury logistiky.



Obrázek 19 – Logistika

Zdroj: Vlastní zpracování

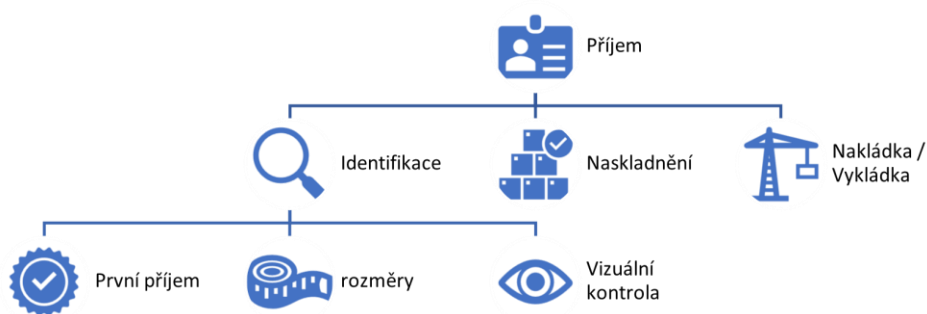
4.2.1 Příjem zboží

Při vstupu zboží do skladu je velmi důležité jeho rozřazení a řádné označení. Do skladu vstupuje zboží od dodavatelů, ale také nevyzvednuté zásilky které se vracejí zpět. Veškeré zboží je z důvodu identifikace označeno běžným kódem EAN, který po přiložení čtecího zařízení umožňuje rozpoznat jednotlivé části zboží a načíst pokyny, které mají být provedeny. Pokud by EAN kód na položce chyběl nebo by nebyl přiřazen, Podnik je schopen si nový identifikátor vytvořit. Vzniká zde unikátní identifikátor, který je dle Šilerové jedním ze základních teoretických požadavků na informační systém. Čtecím zařízením disponují všichni pracovníci na směně. Pro odstranění papírové formy (byla dříve využívána), maximální eliminaci chyb, zvýšení efektivity a zrychlení průchodu zboží skladem je zde využíván systém pro BI. Původní software, který pro Podnik provozoval externí dodavatel tuto možnost neměl. Vstup moderní technologie v podobě čtecího zařízení pro optimalizaci práce je tak již plně vyvinut pro potřeby Podniku. Základ v podobě uživatelského rozhraní je formou webové stránky. Tato struktura je původní. Jsou v ní ale propojeny nově vyvinuté technologie, které napomáhají přehlednosti a zvyšují informovanost vedoucích pracovníků. Vedení logistiky tak může přehledně a operativně sledovat proces vyřizování jednotlivých zásilek a kvalitu práce konkrétních zaměstnanců. Je zde zastoupen prvek řízení v podobě zpětné kontroly. Jsou zadány přesné a měřitelné informace pro proces pohybu jednotlivých položek ve skladu.

Po fyzickém převzetí zboží na sklad dochází k takzvanému „*Prvotnímu příjmu*.“ Prvním identifikátorem je tedy dodavatel. Dále dochází k identifikaci samotného předmětu. Pokud je předmět rozměrný, pak bude uskladněn v paletovém skladu, který je určen pro tento druh zboží. V případě menšího rozměru zboží je předmět uskladněn pomocí krabicového systému, který usnadňuje jeho skladování díky stále stejným rozměrům krabice. Odpadá tak potřeba vyměřovat jednotlivé položky tak, aby byl sklad využit co nejefektivněji. Nedochozí k zabalení zboží pro potřeby expedice, pouze vložení do jednotlivých krabic pro potřeby naskladnění. Kromě již provedené identifikace také probíhá vážení a měření položek, pro zanesení informací do interního systému pro budoucí informaci při manipulaci. Zároveň je provedeno vizuální zhodnocení stavu zásilky. Pokud je viditelně poškozena, zásilka je vyřazena, případně její poškozená část a zboží není naskladněno. V případě více částí je, pro další práci se zbožím načten do systému počet dílčích částí a místo jejich uskladnění. Zboží je také ohodnoceno z pohledu náročnosti na

manipulaci pomocí bodové stupnice, která se každému zaměstnanci započítává do odvedené práce. Více bodů je tak za naskladnění rozměrného a těžkého zboží. Tyto body se započítávají každému zaměstnanci podle odvedené práce, aby u nich nedocházelo k pracovnímu přetížení. Jakmile položka projde procesem, pak je připravena na uskladnění na předem určené místo. Po naskladnění na konkrétní místo je položka pracovníkem zaevidována do systému pomocí čtecího zařízení. Zboží se tak objeví v evidenci skladu. Tento automatizovaný proces napomáhá k lepší evidenci zboží v eshopu a informovanosti zákazníka o aktuální nabídce. Je tak splněn další z teoretických požadavků na informační systém podle Šilerové, který spočívá v zaznamenávání změn v reálném čase.

Pro ilustraci je níže uvedena struktura příjmu zboží ve skladu.



Obrázek 20 - Příjem zboží

Zdroj: Vlastní zpracování

4.2.2 Expedice

Po dokončení procesu objednávky ze strany zákazníka je zakázka následně zpracovávána oddělením logistiky. Proces probíhá bez papírové podoby objednávky (paperless), vše je tedy komunikováno přes čtecí zařízení a unikátní identifikační kód. Dochází zde k zapojení řízení skrze ovládání. Je tak přímo dán příkaz, kterým je vyžadováno provedení konkrétní práce. Je zde ale zapojeno i samotné řízení, které se vyznačuje zpětnou vazbou. Ta je přítomna v podobě postoupení procesu do další fáze a načtením kódu na dalším pracovišti. Prvním identifikátorem je velikost zboží. Pokud je zboží malých rozměrů, pak se nachází ve skladové galerii, kde je zboží uloženo

v přepravkách stejných rozměrů. Systém automaticky generuje informaci ve formě příkazu k výdeji zásilky, která se v reálném čase objeví v zařízení spolu s informací o umístění zboží na konkrétním místě ve skladě a o počtu kusů. Po nalezení zboží na místě, dojde k jeho přiřazení k zásilce prostřednictvím EAN kódu a je pomocí dopravníku přemístěno do oblasti balení. Pokud má zboží více částí, pak dochází k balení jednotlivých částí samostatně. Informaci o křehkosti a jiných nestandardních vlastnostech nese již od naskladnění EAN kód. Tato informace je tedy po načtení kódu při balení viditelná. Každá část je tedy zabalena a až následně je zboží kompletováno do jedné zásilky. Díky vzájemnému propojení databází pomocí primárního klíče je možné sledovat výstupy provedení divize nebo oddělení, stejně jako, zda v procesu nedochází k přetížení, které by mohlo vést k nedokončení procesu, resp. nedosažení cíle, kterým je vyskladnění zásilky nebo naopak k neefektivnímu využití kapacity zaměstnanců.

U velkých položek je tento proces rozdělen na dvě části. Zboží se skladuje pomocí paletového systému v regálovém uskladnění. Opět zde napomáhá prvotní identifikace zboží pro jednodušší uskladnění. Pokud je tedy zboží větších rozměrů, pak se rovnou vyskladňuje na paletě, na které bylo uskladněno a dochází k jeho zabalení a přípravě na přepravu. Následně dochází k jeho expedici. Celý proces je opět monitorován v ERP software, který pracuje v reálném čase. Díky jeho integraci s manažerským informačním systémem (MIS), může oddělení logistiky po zadání vstupních dat do ERP software, případně po provedené změně, okamžitě sledovat, jak daná změna působí na celkový stav logistiky. Tyto údaje v manažerském informačním systému následně zpracovává oddělení Data Analytics.

Operativní pracovníci oproti tomu díky propojenosti dostávají informace o dalším postupu. Pokud je zboží tvořeno pouze z jedné položky, pak je informace o kompletaci zbytečná a zboží může být rovnou expedováno. Jakmile chybí nějaká položka, tak zboží není odebráno ze skladu do té doby, než dojde k načtení všech unikátních kódů a tím dojde k jeho kompletaci do jedné objednávky.

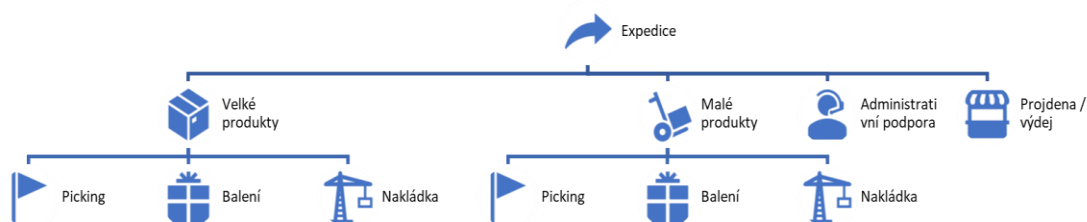
Výdej zboží ze skladu probíhá ve dvou variantách, a to v přímém dovozu odběrateli nebo v přepravě na výdejnu. Přímý dovoz zboží je dále rozebírán v kapitole Transport & process. Pokud je položka doručována na výdejnu nebo prodejnu, pak dochází k rozdílnému procesu balení. Malé zboží je přepravováno v přepravce, aby bylo lépe využito místo pro přepravu. Nepochází zde tak k balení, ale pomocí zavedené informace

v software a unikátním EAN kódu je zboží přidáno do přepravky, která je odeslána na konkrétní prodejnu nebo výdejnu. Zboží je tak vydáváno na prodejně nebalené, pouze je prodávána taška pro přepravu. Dochází tak k šetření obalového materiálu a zefektivnění nákladů na převoz, protože přepravky se následně vrací do logistického skladu a jsou znovu využity. Podobné je to u větších položek. Ty jsou na paletách přepraveny do obchodu, kde jsou předány odběrateli. Palety jsou při dovozu na adresu předávány Podniku zpět za pomoci dodavatelské služby, případně výměnou za vratný poplatek odebrány zpět od zákazníka. Palety mají vysoké pořizovací náklady, a proto jsou vraceny zpět do skladu, kde dochází k jejich opětovnému využití.

Výdejny, a ve většině případů i prodejny, jsou specifickou částí v oblasti logistiky. Z pohledu zákazníka zde dochází k regálovému prodeji, ale také k asistovanému nákupu. Pro regálový prodej je zde vlastní software, který informuje o počtu jednotlivých kusů, které jsou vystaveny. Je zde tak zastoupen samostatný modul ERP systému, který není propojen s centrálním skladem. Obchod nedrží žádné další zásoby. Ty jsou pouze ve skladu, ze kterého dochází k expedici pro prodej přes eshop. Pokud chce zákazník koupit položku, která je vystavena na prodejně, pak dochází k prodeji jako v běžném obchodě. Tento program není přímo spojen se systémem logistiky a proto v případě objednávky zboží z eshopu je třeba dělat jednotlivé objednávky přes běžné webové rozhraní eshopu na prodejně. Dojde tak k propojení s běžným CRM systémem Podniku a následnému předání informace do skladového systému centrálního skladu. V takovém případě zde dochází k asistovanému prodeji, který prioritně využívají zákazníci vyšších věkových kategorií. Je ale také využíván při nákupu dražších položek. Pokud tedy potenciální zákazník navštíví prodejnu za účelem nákupu zboží, které je nabízené pouze na eshopu, pak má více možností jak se rozhodnout. V obchodě jsou vzorkovníky k různým produktům pro vyzkoušení barvy, materiálu nebo provedení, které Podnik nabízí. Za asistovaný prodej se považuje i podpora při samostatném nákupu. Lze tedy požádat o vytvoření objednávky a vyplnění všech potřebných informací. Tento proces je pak zpracován stejně jako běžná objednávka, pouze je vyplněn pracovníkem prodejny. Způsob doručení a platbu si pak zákazník vybere dle svých preferencí. V tuto chvíli se tak prodejna virtuálně mění na výdej zboží z eshopu a terminál pro uskutečnění objednávky. Následná objednávka je tedy vyřízena běžným způsobem vytvoření objednávky přes webové rozhraní způsobem popsaným výše.

Pro plynulý proces je kvůli všudypřítomným technologiím potřeba zajistit administrativní podporu. Nejedná se o administrativní podporu v pravém slova smyslu. V kompetenci této části je komunikace a řešení problémů při procesu expedice. Příkladem může být rozdílný stav zboží na skladě a v evidenci. V případě zjištění této skutečnosti pracovníkem dojde k jeho ohlášení, ale následné šetření již neprovádí pracovník. Ten pokračuje ve své práci. Skrze čtečku a ERP software tak dojde k oznámení nesrovnalostí a pracovník administrativní podpory následně zkoumá tuto skutečnost a zjišťuje, proč k ní došlo. Při zjištění, že pro vyřízení objednávky není dostatečný počet zboží na skladě, tuto skutečnost řeší s dodavatelem, ale současně komunikuje se zákazníkem. Dále administrativní pracovníci evidují platby a proces objednávky. Sledují stav objednávky a případně řeší neočekávané a předem nepředvídatelné situace. Může se také stát, že dojde k systémové chybě, kterou je třeba komunikovat s oddělením informatiky. Zde dochází k předání podnětů na zlepšení či opravu ze strany zaměstnanců logistického oddělení a administrativní podpora pak dále řeší nápravu. Obecně lze tedy konstatovat, že administrativní podpora nabízí komplexní řešení problémů v oblasti logistiky, aby nedocházelo k přetížení pracovníků úkony, které nejsou v jejich popisu práce a docházelo by tak k zpomalení samotného procesu výdeje zboží, ze kterého podniku plynou hlavní zdroje příjmů.

Pro názornost je níže zobrazeno schéma expedice.



Obrázek 21 - Expeditice

Zdroj: Vlastní zpracování

4.2.3 Reklamacce

Proces reklamace je v podniku velmi specifickým oddělením. Je zde několik možných vstupů informací do procesu.

V případě vrácení zboží v neporušeném stavu nebo úplně zabalené a zákazník si přeje vrátit kupní cenu, je zboží po kontrole vráceno na sklad a zaevidováno pomocí WMS do skladových zásob. Následně je znovu nabízeno k prodeji. Pokud je zboží poškozené nebo je potřeba další činnosti, pak je tento proces řešen individuálně dle situace. Může být posláno zpět dodavateli za nový kus nebo je řešena refundace s dopravcem.

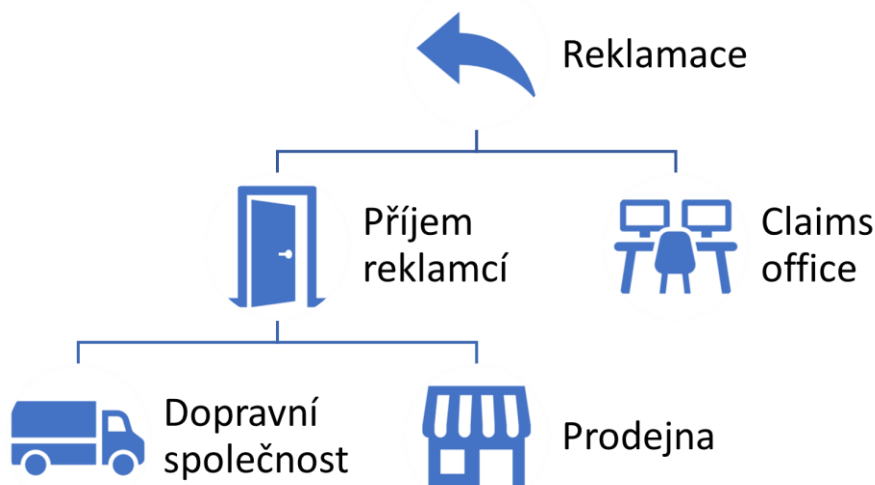
Pokud je pro vrácení zboží vybrána přepravní služba, pak po zadání místa a času vyzvednutí přes webové stránky Podniku, dojde k automatizovanému procesu dokončení požadavku a předání informací dopravci. Zákazník pouze přiloží předem připravený reklamační formulář a zadá kód podniku, díky kterému je doprava placena Podnikem. Reklamační formulář je stále v papírové formě. Zbytek procesu je již plně v kompetenci dopravce. Je zde využita část CRM systému, pro unikátní označení položky, aby ji bylo možné spojit s původní objednávkou, ale samotná evidence objednávky zde chybí.

Ta proběhne pomocí pracovníka až po fyzickém doručení zásilky na reklamační adresu. Systém dopravců tak není propojen s interním systémem Podniku. Pro nadrozměrné produkty je reklamační řešení specifické. V tomto případě zákazník komunikuje přímo s Podnikem a příchozí zásilku eviduje Podnik přímo v CRM systému. Podnik sjedná odvoz zboží s předem domluveným externím dopravcem. Dále proces reklamační postupuje obdobným způsobem, který byl popsán výše.

Když je reklamační provedena na pobočce, prvním krokem je identifikace produktu. Pokud je produkt zakoupen na prodejně, reklamační je do určité peněžní hodnoty řešena přímo na pobočce a nezasahuje do skladového systému. Prodejny tak mají vlastní CRM systém, který nespolupracuje s centrálním příjmem reklamací, pouze data jsou propojena s manažerským a strategickým informačním systémem Podniku. Pokud bylo zboží zakoupeno přes eshop, pak se opět eviduje pomocí unikátního kódu vytvořeného v CRM systému, ale evidence zásilky proběhne až při příjmu na sklad. Zde hrozí riziko potenciálního přetížení systému vzhledem k absenci evidence příchozích reklamací v CRM systému před fyzickým příjmem.

Následně dochází ke zjištění původu vzniklé vady produktu. Zda k ní došlo při přepravě (řešeno dále s dopravcem) či je chyba na straně Podniku nebo dodavatele. Řízení všech procesů týkajících se reklamací a s nimi spojené komunikace je v odpovědnosti kanceláře reklamací (Claims office), která má obdobné postavení jako má administrativní podpora v oblasti expedice. Dochází zde ke komunikaci se zákazníkem o způsobu vyřízení reklamační a informování o jejím průběhu. Je zde využit systém CRM, který komunikaci usnadňuje a informace o jednotlivých reklamačních řízeních přehledně třídí.

Pro přehlednost je přiloženo schéma procesu reklamace.



Obrázek 22 – Reklamacce

Zdroj: Vlastní zpracování

4.2.4 Transport & process

Transport se týká zejména dopravy přímo k odběrateli. Jedná se o čtvrtý stupeň organizační struktury, který je podřízen řediteli logistiky. Jsou zde využívány prvky CRM systému pro komunikaci se zákazníky a také ERP systém, který obstarává komunikaci o stavu skladových zásob. Pro systém ERP jsou splněny podmínky práce v reálném čase a integrace databáze. Přestože by bylo možné předpokládat, že implementace tohoto systému bude relativně snadná, jeho zavádění stále probíhá a trvá déle než 12 měsíců. Systém jako takový již funguje, ale drobné úpravy stále probíhají. Informace o procesu a stavu objednávky je zpracovávána v CRM systému, u kterého dochází k propojení informací o zaplacení objednávky, stavu vyskladnění či přípravě k přepravě. Doprava přímo k zákazníkovi je poskytována externími dodavateli, kteří mají s Podnikem dohody o přepravě. Jedna přepravní společnost se zaměřuje na dopravu méně rozměrných zásilek, případně je možné si odebrat zboží v síti jejích výdejních míst. Rozšiřuje se tak možnost odběru zboží, aniž by Podnik musel vytvářet pobočky sám, a jedná se o efektivnější a méně nákladnou variantu. Následné kroky předání zásilky jsou již plně v kompetenci dopravce, který plní závazky vyplývající z uzavřené smlouvy o přepravě za předem určenou smluvní odměnu. Zboží je tedy ze systému Podniku odebráno ve chvíli, kdy je předáno dopravní společnosti. V tomto okamžiku je odepsáno ze skladových zásob

a systém pro komunikaci se zákazníkem vytvoří zprávu, která odběratele informuje o této skutečnosti. Další komunikace o stavu přepravy převezme dopravní společnost.

Kromě tohoto způsobu dodání v oblasti transport & process probíhá i doprava mezi logistickým skladem a prodejny. Zboží, které je na prodejnách prodáváno regálovým způsobem, je doplňováno na základě objednávky ze skladu. U konkrétních produktů ale nejsou drženy velké zásoby. Na prodejnách jsou pak pouze vystavené kusy. Tyto předměty není možné zakoupit online a lze je tedy pořídit pouze v kamenné prodejně. Převážná část zboží má doplňkový charakter a slouží tak jako doplňkový sortiment, k podpoře prodeje hlavních produktů, které jsou nabízeny v eshopu. Zboží je přepravováno ve standardizovaných přepravkách pro efektivnější využití přepravních kapacit.

Nově je ve větších městech provozována i vlastní doprava, která slouží jako prémiová služba zákazníkům. Není tedy tak rozšířená jako přeprava externím dopravcem. Mezi přednosti vlastní dopravy však zahrnout možnost vybrat si čas doručení a instalaci nebo montáž konkrétního produktu. Tyto parametry si zákazník vybírá sám při objednávce. Je důležité určit přesně všechny požadované služby kvůli organizaci a plánování přepravy a následného doručení. Díky další fakultativní možnosti odvozu původního produktu, za který byl pořízen nový, Podnikem je organizace náročnější. Je třeba počítat s větší časovou náročností a následným zdržením v rozvozu dalšího zboží. Data pro přepravu jsou sdílena z CRM systému, odkud jsou dodány údaje o času, místě a způsobu doručení. Tato služba je za příplatek. Řidiči mají k dispozici přístroj s mobilní aplikací, která zobrazuje místo doručení a plánovaný čas, který si zákazník objednal. Zároveň slouží pro monitorování stavu zásilky vedením logistiky za účelem kontroly kvality a přehledu při plánování dalších zásilek.

4.3 Alternativní řešení

Řešení od jiných dodavatelů, která byla získána pro účely této diplomové práce, slouží k porovnání jednotlivých procesů a celkové implementace software a jejich následného vyhodnocení u sledovaného Podniku, konkrétně u oddělení logistiky, které má nejsložitější organizační strukturu v rámci Podniku. Funkčnost a funkcionalita systémů byla pro potřebu porovnání obou řešení stanovena na nejméně stejné úrovni. Oblast porovnání zahrnuje vývoj, realizaci a následnou podporu software. Obě IT společnosti, od

kterých byla získána alternativní řešení, disponují personální kapacitou pro zvládnutí zvoleného zadání.

První společnost se zabývá kompletní problematikou IT od implementace až po poskytování podpory. Celková implementace software pro podporu řízení oddělení logistiky podle zadaných parametrů by dle odborného odhadu měla trvat 397 MD (člověkodem) při průměrné ceně 9 000 Kč za jednotku MD. Náklady na vstupní analýzu, vývoj software a jeho implementaci by tak činily 3 573 000 Kč. V případě externí společnosti je software již plně připraven na spuštění do rutinního provozu a je plně propojen se všemi úrovněmi řízení. Systém správy skladu je propojen se systémem Manažerských informačních systémů (MIS) a zároveň poskytuje data pro strategické informační systémy (SIS).

Před samotným zahájením vývoje je třeba konzultace a vytvoření cílového konceptu, který Podnik vyžaduje. Dojde k upřesnění jednotlivých požadavků na software. Odhadovaná doba je 25 MD. Následně dochází k návrhu grafické koncepce portálu v délce 10 MD. Časová náročnost vytvoření základního prostředí pro software za pomoci programování je přibližně 20 MD. Implementace jádra publikačního a zobrazovacího systému je odhadnuta na 55 MD. Definice a úprava oprávnění jednotlivých uživatelů má časovou náročnost 22 MD. Doba implementace jednotlivých modulů se předpokládá v následujícím rozsahu:

- Modul příjem (43 MD), který slouží pro vstup dat do ERP systému;
- Modul Expedice (35 MD), který je využit pro koordinaci položek ve skladu a výstup z ERP systému;
- Modul Reklamací (28 MD), který komunikuje převážně s CRM systémem podniku;
- Modul Transport (53 MD) sloužící pro komunikaci s externími dopravci a kamennými obchody;

Implementace front-end portálu a následná integrace modulů má odhadovanou časovou náročnost 28 MD. Prostedí je již vytvořeno pro sjednocení s designem zadavatele. Projektové řízení, které probíhá průběžně od začátku do konce nasazení software je započítáno v rozsahu 48 MD. Tato oblast zahrnuje koordinaci projektu, konzultace, schůzky a projektovou dokumentaci. Po zavedení software je potřeba personál řádně proškolen, aby nedocházelo k problémům při ovládnutí. Školení je odhadováno v rozsahu

10 MD. Časová náročnost vytvoření provozní dokumentace k projektu a všech jeho částí se předpokládá v rozsahu 20 MD. Nedílnou součástí tohoto alternativního řešení je pak zajištění bezpečnosti dat Podniku, která jsou uložena a zálohována na serverech IT společnosti. Toto řešení přispívá ke snížení dopadů případného kybernetického útoku.

Druhá IT společnost je dvoučlenná firma, která je také schopna požadované řešení poskytnout. Tato společnost má dle předložené nabídky cenu za jednotku MD 4 800 Kč. Cenové vyjádření jednotky MD je o necelou polovinu nižší než první nabídka. Celková náročnost implementace software je u druhého alternativního řešení odhadnuta na 405 MD, přibližný odhad ceny tak je 1 944 000 Kč. Stejně jako u první IT společnosti je i zde, splněn předpoklad, že uvedené software řešení je po ukončení procesu plnohodnotně zapojeno do rutinního chodu Podniku a plně propojeno ve všech úrovních řízení. Počáteční konzultace je o jednotku MD delší než u první IT společnosti, celkem tedy 26 MD. Následná grafická koncepce je odhadnuta na 10 MD. Počáteční programování je delší o dvě jednotky MD než u přecházejícího návrhu, tedy 22 MD. Implementace jádra publikačního a zobrazovacího systému je 57 MD. Definice uživatelských oprávnění je odhadnuta na 20 MD. Tvorba jednotlivých modulů pak probíhá o 5 MD déle než u první IT společnosti – modul příjem (45 MD), modul Expedice (36 MD), modul Reklamáce (28 MD), modul Transport (55 MD). Celkově tak samotná implementace modulů trvá přibližně 164 MD. Implementace front-end portálu a integrace modulů je odhadnuta na 29 MD. Projektové řízení probíhající v průběhu procesu je 48 MD. Školení uživatelů pro správné pochopení software a porozumění jednotlivým funkcím v časovém horizontu 10 MD. Vytvoření dokumentace si vyžádá 19 MD.

5 Výsledky a diskuse

5.1 Analýza software

Software pro podporu řízení oddělení logistiky je zaveden do všech úrovní řízení Podniku. ERP systém poskytuje data do manažerského informačního systému a ten dále poskytuje informace pro strategický informační systém. Podnik dosáhl implementací software teoretického předpokladu o automatizované podpoře vedlejších činností a tím vytvoření prostoru pro hlavní činnost Podniku, která generuje zisk. Jednotlivé části oddělení logistiky jsou propojené pomocí software a tím je splněn předpoklad integrace dat a sledování změn v reálném čase. Okamžitá reakce může být hlavním problémem v části reklamace, kde Podnik neviduje reklamace až do stavu fyzického příjmu. Mohlo by tak dojít k přetížení reklamačního oddělení bez předešlého varování v podobě sledování jednotlivých procesů. Neprovedení prvotní úplné implementace modulu reklamace může mít potenciální negativní dopady na dobrou pověst Podniku a na hlavní podnikatelskou činnost. Časová náročnost rozhodnutí o koupi a následná implementace v podmínkách Podniku odpovídá teoretickému východisku, které doporučuje maximální délku dvanácti měsíců. Je třeba zdůraznit, že v tomto období však byly podnikové procesy pouze přizpůsobeny parametrům software a úpravy samotného software byly minimální. Následná modernizace proběhla až v období plného fungování software a proto mohlo docházet k neefektivním a neekonomickým výdajům v důsledku nedostatku informací plynoucích ze software pro podporu řízení. Podnik má v současné době již velmi kvalitně zpracovanou správu skladovací plochy, která proběhla až v posledních letech při celkové modernizaci. Díky tomu dochází k efektivnímu využití celého skladu pomocí jednoduchého systému skladování na paletách, krabicového systému a přiřazení unikátního identifikátoru každé skladové položce. Zároveň došlo ke zvýšení efektivity zaměstnanců v podobě optimalizace nachozených kilometrů a dodržování bodového systému pro zamezení přetížení pracovníků na směně.

Vysoké riziko, které by mělo být do budoucna řešeno, je potenciální výpadek software. Podnik nemá žádný záložní systém výdeje zboží a tím by mohlo dojít k ochromení hlavní podnikatelské činnosti a značným finančním ztrátám. Jedním z možných řešení by mohl být cloudový záložní systém. Zde je však potřeba zvážit hrozbu odcizení důvěrných dat společnosti kvůli přístupu z internetu a neúplné kontrole nad

správou dat. S rostoucím počtem kybernetických útoků, je třeba dbát i na bezpečné uložení interních dat Podniku v podobě záloh a bezpečné podnikové infrastruktury. Pro větší přehled o veškerém zboží by mělo dojít k propojení ERP systému centrálního skladu a jednotlivých prodejen. Kvůli nedostatku informací může docházet k chybným objednávkám a vytváření zbytečných nákladů. Tento problém by mohl být vyřešen propojením informací o skladových zásobách.

5.2 Cena implementace

	Cena pořízení	Implementace (MD)	Cena implementace	Celkem
Podnik	1 200 000 Kč	180 MD	504 000 Kč	1 704 000 Kč
1. IT společnost	1 431 000 Kč	83 MD	747 000 Kč	2 178 000 Kč
2. IT společnost	787 200 Kč	86 MD	412 800 Kč	1 200 000 Kč

Tabulka 1 - Cena zavedení software

Zdroj: Vlastní zpracování

Software pro podporu řízení logistického oddělení Podniku lze považovat za implementovaný při celkové ceně 1 704 000 Kč. V této fázi je systém plnohodnotně propojen s ostatními software v Podniku (až na výše uvedenou výjimku). Poskytuje svá data do manažerských ale i strategických informačních systémů. U uvedené hodnoty implementace je třeba brát v potaz i rozdělení dalších vedlejších nákladů do celkových nákladů Podniku (náklady na vybavení kanceláře, prostory pro vybavení IT oddělení a podobně). První IT společnost odhadla celkovou výši nákladů na 2 178 000 Kč. V této ceně je započítán návrh jednotlivých modulů potřebných pro fungování oddělení a nezbytné propojení s již zavedeným software v podniku v ostatních úrovních řízení. Vyšší cena je způsobena zejména vyššími provozními náklady firmy na konkrétní zakázku. Výše ceny odráží i velikost IT firmy, resp. vyšší počet zaměstnanců, který umožňuje zastupitelnost pracovníků na jednotlivých pozicích a zamezení prodlevy u dohodnutých termínů i následné podpoře. V případě výpadku personální kapacity jednoho či více pracovníků není problém s kontinuální podporou software. Tento parametr je pro Podnik velmi důležitý. Zároveň má firma potřebné znalosti a dovednosti pro rychlejší implementaci, která je oproti řešení Podniku o více než polovinu kratší. Podnik tak může dříve spustit nové řešení a tím dosáhnout vyšších příjmů z hlavní podnikatelské činnosti. Vyšší příjmů negativně ovlivňuje implementace, která trvá delší časové období. S vyšší cenou je přímo spojeno i již zahrnuté řešení bezpečnosti interních dat v software.

V případě navrženého alternativního řešení jsou data uložena na serveru IT firmy a je prováděna jejich pravidelná záloha v rámci podpory. Cena následné podpory je individuální podle potřeb, a proto není pro porovnání zahrnuta.

Druhá IT společnost má cenu implementace nižší, konkrétně 1 200 000 Kč. Software je v této fázi připraven na běžný proces a propojen s potřebnými částmi podniku. Nižší cena je způsobena několika faktory. Prvním je velikost firmy. Působí zde pouze dva zaměstnanci, takže vedlejší náklady jsou oproti první IT společnosti nižší. Záporům tohoto řešení je riziko nezastupitelnosti pracovníků. Pokud v IT firmě jeden z pracovníků nebude schopen vykonávat práci, pak může, při problému v podobě nefunkčního software, dojít k paralýze hlavní podnikatelské činnosti Podniku. Hodnota nezpracovaných objednávek pak může mnohonásobně překročit ušetřenou prvotní částku.

Výhodou alternativních řešení IT firem je přizpůsobení software požadovaným firemním procesům. Obě IT firmy však zdůrazňují, že u takto velkého projektu je třeba hloubkové analýzy přímo v podniku. Cena implementace tak může být vyšší, v důsledku čehož by byla navýšena výsledná celková cena software. Podnik postupoval v této fázi opačně, když jednotlivé procesy musely být přizpůsobeny zakoupenému software. Výhodou podnikového řešení pak bylo zanedbatelné časové období pro seznámení se s uživatelským rozhraním díky tomu, že tento software byl dříve v podniku využíván formou outsourcingu od externího poskytovatele. IT firmy mají pro školení vymezen určitý čas v kalkulaci nákladů (obě shodně 10 MD).

Implementace do všech úrovní řízení je u IT firem provedena už při prvotním zavedení. Podnik tuto část prováděl až během následujících let a mohlo tak docházet k neefektivním procesům v důsledku nedostatečné integrace dat, která je jedním ze základních předpokladů funkčnosti software pro podporu řízení.

6 Závěr

Práce ve firmě bez podpůrných informačních systémů je jako krájení tupým nožem. Podnikové informační systémy mohou do firmy vnést klid a řád pro pohodlné a rychlé pracovní procesy.

Hlavním cílem diplomové práce je, na základě studia vědecké, odborné literatury a praktických poznatků analyzování software pro podporu řízení pro malé a střední podniky ve vazbě na konkrétní řídicí strukturu. Po představení klíčových prvků software je předloženo několik návrhů na alternativní řešení v podobě komerčních produktů od specializovaných společností.

V teoretické části jsou popsány systémy pro podporu řízení podniku ve vazbě na konkrétní řídicí struktury. Na základě těchto poznatků je analyzován řídicí systém v oblasti logistiky sledovaného Podniku.

V praktické části je nejprve popsána řídicí struktura Podniku jako celku, s uvedením jednotlivých systémů využívaných pro podporu řízení a následně je podrobněji zkoumána oblast logistiky, kde je současně analyzován systém pro podporu řízení. Náklady na provozovaný software jsou porovnány s nabídkou od externích dodavatelů.

Dle výsledků analýzy lze konstatovat, že používaný software pro podporu řízení je dostatečně integrován do podnikových procesů v jednotlivých úrovních organizační struktury a napomáhá k usnadnění a vysoké míře automatizace podpůrných procesů, které jsou nezbytné pro chod firmy. Přestože Podniku z těchto procesů přímo neplynou příjmy, jsou pro hlavní podnikatelskou činnost, která spočívá v provozování e-shopu, zcela zásadní. Zároveň tak zůstává více prostoru pro rozvoj hlavní podnikatelské činnosti a tím ke generování vyšších příjmů. Jako zásadní byl detekován nedostatek spočívající v absenci záložního systému provozu skladu, který v současné době v podstatě neexistuje. S ohledem na potenciální hrozbu, která je způsobilá negativně ovlivnit hlavní podnikatelskou činnost, je třeba zvážit úpravu stávajícího softwarového řešení používaného pro podporu řízení. Při posouzení investice do záložního řešení je třeba akcentovat případné ztráty, které by vznikly v důsledku nemožnosti vyřizovat objednávky standardním způsobem.

Z praktické části práce lze vyvodit, že Podnik pracuje s nejnovějšími trendy v oblasti skladové logistiky a přispívá tím k rozvoji celého Podniku. Zavedený ERP

system napomáhá k významné redukci času věnovanému podpurným procesům a je možné se více soustředit na hlavní podnikatelskou činnost. Je však třeba dbát i na aspekty, které jsou při rutinním provozu méně viditelné, jako je bezpečnost dat a tvorba záložních variant. Dle zprávy o stavu kybernetické bezpečnosti v ČR za rok 2019 Národního úřadu pro kybernetickou a informační bezpečnost došlo k meziročnímu nárůstu počtu vyšetřovaných kybernetických útoků o 24%. Tento zvyšující se trend je předpovídán i pro následující roky. Podporu v oblasti vzdělávání a prevence nabízí i samotný stát ve formě cvičení kybernetické bezpečnosti pořádaných Národním úřadem pro kybernetickou a informační bezpečnost.. (Zpráva o stavu kybernetické bezpečnosti České republiky za rok 2019, 2020)

7 Seznam použitých zdrojů

BASL, Josef, 2002. *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti*. Praha: Grada. Management informační společnosti. ISBN 80-247-0214-2.

Business Intelligence: Jak na pokročilou vizualizaci dat, 2020. *Deloitte* [online]. Praha: Deloitte [cit. 2020-11-04]. Dostupné z: <https://www2.deloitte.com/cz/cs/pages/deloitte-analytics/solutions/business-intelligence.html#>

Co je CRM systém?, 2020. *Vyber CRM* [online]. Praha 10: SMIT Services [cit. 2020-10-23]. Dostupné z: <https://www.vyber-crm.cz/co-je-crm-system>.

Co je to informace?, 2016. *Správa sítě: Slovník pojmů* [online]. Praha 2: Aira Group [cit. 2020-11-04]. Dostupné z: <https://www.sprava-site.eu/informace/>.

Co jsou nástroje business Intelligence (BI)?, 2020. *Microsoft Azure* [online]. Seattle: Microsoft [cit. 2020-10-23]. Dostupné z: <https://azure.microsoft.com/cs-cz/overview/what-are-business-intelligence-tools/>.

DOHNAL, Jan a Jan POUR, 1999. *Řízení podniku a řízení IS/IT v informační společnosti*. Praha: Vysoká škola ekonomická. ISBN 80-707-9023-7.

DVORSKÝ, Daniel, 2020. Moderní software pro přepravní logistiku. *Systemonline* [online]. Brno: CCB [cit. 2020-11-17]. Dostupné z: <https://www.systemonline.cz/erp/moderni-software-pro-prepravni-logistiku.htm>

Helios CRM: V čem vám CRM pomůže?, 2020. *Helios* [online]. Praha 4: Asseco Solutions, 2020 [cit. 2020-10-23]. Dostupné z: https://products.helios.eu/helios-crm/?gclid=CjwKCAjw_sn8BRBrEiwAnUGJDv_xggFgUNvfbHACwBzEPF88PSkeSZWzZeXhzPUjutRo2B2Orpt9BxoCeggQAvD_BwE.

HIRŠ, Michal, 2001. Co nabízejí externí zdroje informací. *Systemonline* [online]. Brno: IT System, 2001, s. 1 [cit. 2020-09-18]. Dostupné z: <https://www.systemonline.cz/clanky/co-nabizeji-externi-zdroje-informaci.htm>.

HRON, Jan a Arnošt TRAXLER, 2017. *Teorie řízení organizačních systémů*. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze. ISBN 978-80-213-2768-9.

CHVALOVSKÝ, Karel, 2000. Internet jako zdroj informací a dezinformací. *Lupa.cz* [online]. Praha: Internet Info [cit. 2020-11-03]. Dostupné z: <https://www.lupa.cz/clanky/internet-jako-zdroj-informaci-a-dezinformaci/>

JONÁK, Zdeněk. Analytická informace. In: *KTD: Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy (TDKIV)* [online]. Praha : Národní knihovna ČR, 2003- [cit. 2020-11-03]. Dostupné z: https://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000439&local_base=KTD

JONÁK, Zdeněk. Informační dálnice. In: *KTD: Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy (TDKIV)* [online]. Praha : Národní knihovna ČR, 2003- [cit. 2020-11-04]. Dostupné z: https://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000461&local_base=KTD

KOHOUTEK, Rudolf, 2005. Tacitní znalost. *Slovník cizích slov* [online]. Ostrava: ABZ Knihy [cit. 2020-09-18]. Dostupné z: <https://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/slovo/tacitni-znalost>

KUČEROVÁ, Helena. Bankovní informace. In: *KTD: Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy (TDKIV)* [online]. Praha : Národní knihovna ČR, 2003- [cit. 2020-11-03]. Dostupné z: https://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000086&local_base=KTD

KUČEROVÁ, Helena. Citlivá informace. In: *KTD: Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy (TDKIV)* [online]. Praha : Národní knihovna ČR, 2003- [cit. 2020-11-03]. Dostupné z: https://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000388&local_base=KTD

KUČEROVÁ, Helena. Ekonomická informace. In: *KTD: Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy (TDKIV)* [online]. Praha : Národní knihovna ČR, 2003- [cit. 2020-11-03]. Dostupné z: https://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000393&local_base=KTD

KUČEROVÁ, Helena. Implicitní znalost. In: *KTD: Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy (TDKIV)* [online]. Praha : Národní knihovna ČR, 2003- [cit. 2020-11-13]. Dostupné z: https://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000104&local_base=KTD.

KVASIL, Bohumil, 1984. *Malá československá encyklopedie*. Praha: ACADEMIA. ISBN 02/76-0570-21-118-84.

MACHAČ, Otakar, 2003. Informace pro strategické řízení. *Systemonline* [online]. Brno: CCB [cit. 2020-11-04]. Dostupné z: <https://www.systemonline.cz/clanky/informace-pro-strategicke-rizeni.htm>

Manažerský informační systém, 2017. *E-invent: Komplexní ICT řešení* [online]. Praha 5: e-invent [cit. 2020-11-04]. Dostupné z: <https://www.e-invent.eu/produkty/manazersky-informacni-system>

MELZER, Jiří, 2017. Optimalizace zásob a efektivita práce v řízení skladů. *Systemonline* [online]. Brno: CCB [cit. 2020-11-17]. Dostupné z: <https://www.systemonline.cz/it-pro-logistiku/optimalizace-zasob-a-efektivita-prace-v-rizeni-skladu.htm>

SODOMKA, Petr, 2006. *Informační systémy v podnikové praxi*. Brno: Computer Press. ISBN 80-251-1200-4

ŠILEROVÁ, Edita a Klára HENNYEYOVÁ, 2017. *Informační systémy v podnikové praxi*. Druhé vydání. Praha: Powerprint. ISBN 978-80-7568-065-5.

ŠNÝDR, Mirko. Informační fond. In: *KTD: Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy (TDKIV)* [online]. Praha : Národní knihovna ČR, 2003- [cit. 2020-09-16]. Dostupné z: https://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000765&local_base=KTD.

VACEK, Jiří, 2001. Management znalostí. *Západočeská univerzita v Plzni: Katedra managementu, inovací a projektů* [online]. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 19.1.2001 [cit. 2020-11-03]. Dostupné z: https://www.kip.zcu.cz/kursy/imi/www/10_znalosti/10.html

VEBER A KOL., Jaromír, 2014. *Management: Základy, moderní manažerské přístupy, výkonnost a prosperita*. 2. aktualizované vydání. Praha: Management Press, 734 s. ISBN 978-80-7261-274-1.

VRANA, Ivan a Karel RICHTA, 2005. *Zásady a postupy zavádění podnikových informačních systémů: praktická příručka pro podnikové manažery*. Praha: Grada. Management v informační společnosti. ISBN 80-247-1103-6.

ZELENÝ, Milan, 2011. „Informace nejsou znalosti.“ (Kdo to řekl? Co to znamená?). *Metodický portál* [online]. Praha: Národní pedagogický institut České republiky, 29.4.2011 [cit. 2020-09-18]. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/O/12157/%E2%80%9EINFORMACE-NEJSOU-ZNALOSTI%E2%80%9C-KDO-TO-REKL-CO-TO-ZNAMENA.html/>

Zpráva o stavu kybernetické bezpečnosti České republiky za rok 2019, 2020. In: *Národní úřad pro kybernetickou a informační bezpečnost* [online]. Brno: NÚKIB [cit. 2020-11-22]. Dostupné z: <https://nukib.cz/cs/infoservis/dokumenty-a-publicace/zpravy-o-stavu-kb/>