

Analýza řízení podnikových procesů

Jan Hráček

Bakalářská práce
2015

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta logistiky a krizového řízení

Ústav krizového řízení

akademický rok: 2014/2015

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Jan Hráček**
Osobní číslo: **L12221**
Studijní program: **B3909 Procesní inženýrství**
Studijní obor: **Ovládání rizik**
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Analýza řízení podnikových procesů**

Zásady pro vypracování:

1. Zpracujte teoreticky zadanou problematiku týkající se podnikových procesů a jejich efektivního řízení.
2. Analyzujte současný systém řízení podnikových procesů ve vybraném podniku.
3. Vymezte problematické oblasti a navrhnete opatření na zlepšení řízení procesů ve vybraném podniku.
4. Zhodnoťte navržená opatření a naplnění cíle bakalářské práce.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

[1] GRASSEOVÁ, M. a kol. Procesní řízení ve veřejném i soukromém sektoru. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2008. 266 s. ISBN 978-80-251-1987-7.

[2] ŘEPA, V. Podnikové procesy: procesní řízení a modelování. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. 265 s. ISBN 8024712814.

[3] SVOZILOVÁ, A. Zlepšování podnikových procesů. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. 223 s. ISBN 978-80-247-3938-0.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. et Ing. Jiří Konečný, Ph.D.**
Ústav krizového řízení

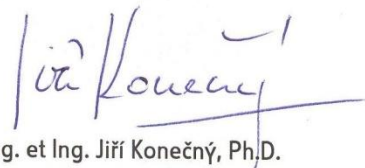
Datum zadání bakalářské práce: **6. února 2015**

Termín odevzdání bakalářské práce: **16. května 2015**

V Uherském Hradišti dne 20. února 2015



doc. RNDr. Jiří Dostál, CSc.
děkan



Ing. et Ing. Jiří Konečný, Ph.D.
ředitel ústavu

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v archivu Fakulty logistiky a krizového řízení Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užit své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na bakalářské práci pracoval/a samostatně a použitou literaturu jsem citoval/a. V případě publikace výsledků budu uveden/a jako spoluautor/ka
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

V Uherském Hradišti dne13.5.2015

.....
podpis studenta/ky

ABSTRAKT

Tématem této bakalářské práce je analýza řízení podnikových procesů ve vybraném podniku, jenž se zabývá strojírenskou výrobou. Teoretická část pojednává o procesech, metodách jejich řízení a metodách procesní analýzy. Praktická část představuje zvolený podnik a přibližuje hlavní procesy, které se v podniku odehrávají. Pomocí vybraných metod procesní analýzy jsou rozpoznány možné příčiny ohrožení průběhu procesů a následně vyhodnocena jejich závažnost. Závěr práce obsahuje doporučení, které by mohlo vést ke zlepšení současného způsobu řízení procesů v organizaci.

Klíčová slova: podnikový proces, procesní analýza, řízení procesu, SWOT analýza, informační systém

ABSTRACT

The theme of this Bachelor thesis is the management analysis of the business processes in the certain enterprise, which is engaged in the engineering production. The theoretical part deals with the processes, management methods and methods of process analysis. The practical part represents the elected company and presents the main processes that take place in the company. With the help of selected methods of process analysis there are detected possible causes of threats that occur during the process, so subsequently there is their evaluated severity. The conclusion of the thesis contains the recommendations that could lead to an improvement of the current management processes in the organization.

Keywords: business process, process analysis, process management, SWOT analysis, information system

Rád bych zde poděkoval Ing. et Ing. Jirímu Konečnému, Ph.D. za trpělivost, s jakou přistupoval k vedení mé bakalářské práce a za doporučení, kterých se mi od něj dostalo.

OBSAH

ÚVOD	8
I TEORETICKÁ ČÁST	9
1 PROCES	10
1.1 PODNIKOVÉ PROCESY	10
1.2 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY PROCESU	10
1.3 HIERARCHIZACE PROCESŮ	12
1.4 KLASIFIKACE PROCESŮ	13
1.5 ŽIVOTNÍ CYKLUS PROCESU	14
2 PROCESNĚ ŘÍZENÁ ORGANIZACE	15
2.1 FUNKČNÍ POJETÍ ŘÍZENÍ	15
2.2 PROCESNÍ POJETÍ ŘÍZENÍ	17
2.2.1 Principy procesního řízení	18
2.3 ZÁKLADNÍ ROZDÍLY MEZI FUNKČNÍM A PROCESNÍM POJETÍM ŘÍZENÍ	19
3 ŘÍZENÍ PROCESŮ	21
3.1 IDENTIFIKACE PROCESŮ	21
4 METODY MODELOVÁNÍ PODNIKOVÝCH PROCESŮ	22
4.1 VYBRANÉ METODY MODELOVÁNÍ	23
5 ANALÝZA VÝCHOZÍHO STAVU ORGANIZACE	24
5.1 SWOT ANALÝZA	24
6 METODY PROCESNÍ ANALÝZY	26
6.1 ISHIKAWŮV DIAGRAM PŘÍČIN A NÁSLEDKŮ	26
6.2 PARETŮV DIAGRAM	27
6.3 KVALITATIVNÍ ANALÝZA RIZIK S VYUŽITÍM JEJICH SOUVZTAŽNOSTI	28
II PRAKTICKÁ ČÁST	29
7 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI	30
8 SWOT ANALÝZA SPOLEČNOSTI	31
9 IDENTIFIKACE PROCESŮ PROBÍHAJÍCÍCH V ORGANIZACI	33
9.1 POPIS HLAVNÍCH PROCESŮ	33
10 ANALÝZA ŘÍZENÍ PODNIKOVÝCH PROCESŮ	40
10.1 DIAGRAM PŘÍČIN A NÁSLEDKŮ	40
10.2 PARETOVA ANALÝZA	42
10.3 METODA KARS	45
11 DOPORUČENÉ OPATŘENÍ	48
11.1 ZHODNOCENÍ	49
ZÁVĚR	52
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	53
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	54
SEZNAM OBRÁZKŮ	55
SEZNAM TABULEK	56
SEZNAM PŘÍLOH	57

ÚVOD

Procesy nás v běžném životě provázejí doslova na každém kroku. Jakákoliv prováděná aktivita je ve své podstatě procesem, ať už jsme si této skutečnosti vědomi nebo ne.

Jestliže nepodrobíme procesy řádnému vedení, může se jejich další vývoj ubírat zcela nežádoucím směrem. Abychom však mohli procesy správně řídit, musíme se nejprve zevrubně seznámit s jejich průběhem. Teprve důkladným poznáním procesů lze pochopit jejich zákonitosti a nalézt vhodné způsoby pro jejich další efektivní směřování. Vhodně nastavené procesy pak lépe využívají své zdroje a jsou snadněji přizpůsobitelné proměnlivým podmínkám vnějšího okolí.

Každý živý organizmus má sklon řídit své procesy tak, aby probíhaly co nejlépe. Stejná zásada by měla platit i pro všechny lidmi vytvořené organizace.

Výjimkou v tomto ohledu nejsou ani výrobní podniky. Výrobní procesy, které v nich probíhají, se navíc často vyznačují vyššími náklady, než je obvyklé v nevýrobní sféře. O to naléhavěji by se měli pracovníci zodpovědní za chod podniků věnovat rozpoznávání procesů, kterými jsou obklopeni. Při této činnosti mohou být nápomocny nejrozmanitější způsoby a metody, jež byly za účelem rozboru procesů vytvořeny.

Tato práce má za cíl analyzovat způsoby řízení procesů probíhajících ve vybraném strojírenském podniku.

Teoretická část osvětluje základní pojmy, které se vztahují k problematice procesů a procesního řízení. Jsou zde prezentovány některé zvolené metody modelování procesů a procesní analýzy.

Praktická část je uvedena představením popisovaného podniku a SWOT analýzou výchozího stavu organizace. Následuje podrobný popis hlavních procesů, jež v podniku probíhají.

Na základě tohoto popisu jsou pomocí vybraných metod procesní analýzy vymezeny problematické oblasti průběhu daných procesů. Vyhodnocením nejpravděpodobnějších příčin problémů a doporučením možného řešení současného stavu je práce završena.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 PROCES

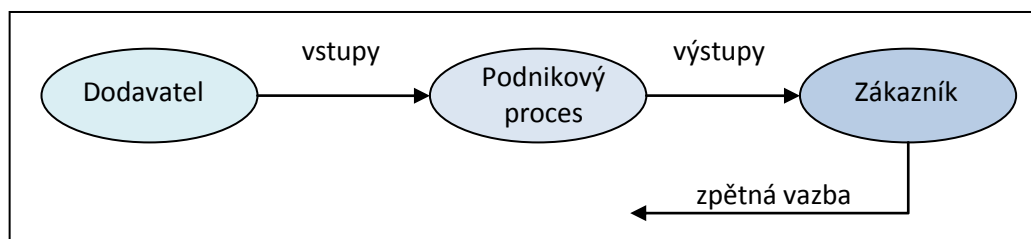
Proces představuje soubor činností, které na sebe navzájem působí za účelem přeměny vstupů na výstupy. Děje probíhající v procesu využívají odpovídající zdroje v podmínkách řízených patřičnými regulátory. Každý proces má za úkol poskytnout konkrétnímu zákazníkovi požadovaný výrobek nebo službu. [4]

Procesní tok je řada za sebou jdoucích kroků, která reprezentuje postupný rozvoj procesu v čase, přičemž jsou do spolupráce zapojeny nejméně dvě osoby a je vytvořena určitá hodnota pro zákazníka, jemuž má proces sloužit. [12]

1.1 Podnikové procesy

Podnikový proces sestává ze souhrnu činností, jež přetvářejí souhrn vstupů na souhrn výstupů určených pro další lidi či procesy, za použití lidí a nástrojů.

Podnikový proces je možno znázornit prostřednictvím grafických symbolů – viz obr. 1. Smyslem tohoto modelu je vymezení vstupů procesu a jejich zdroje, vymezení samotného procesu a dále vymezení zákazníka včetně výstupů s ním spojených. Také je zde patrná důležitost zpětné vazby ze strany zákazníka. [11]



Obrázek 1 Základní schéma podnikového procesu [11]

1.2 Základní charakteristiky procesu

Cíl procesu – je nezbytné vědět, na jaký cíl je proces zaměřen a zda se procesu podaří tohoto cíle dosáhnout. Tedy stanovit si **měřitelné ukazatele** naplnění cíle procesu. Velmi důležité je i to, aby cíl procesu byl v naprostém souladu s ostatními cíly a celkovým posláním organizace. Z toho plyne, že definování cílů musí být započato na úrovni nejvyššího vedení společnosti. Vedení společnosti má představu čeho má být dosaženo, určí si tedy strategické cíle a zvolí cestu k jejich dosažení. Tuto cestu je nutno následně specifikovat na cíle určené nižším stupňům řízení a takto postupně konkretizovat cíl organizace do cílů pro jednotlivé procesy. Díky tomu zaměstnanci vědí, co je cílem jejich snažení a znají také důvod, proč to mají udělat. Následkem onoho zaměření se na cíle je, že veškerá činnost podniku je posuzována z hlediska toho, jaký znamená přínos k naplnění cílů organizace.

Vlastník procesu – jde o osobu (většinou ve vedoucí funkci), nesoucí odpovědnost za zdárný průběh celého procesu včetně efektivního dosažení cílů procesu, monitorování jeho výkonnosti, správu, soustavné zlepšování či řešení vyskytnuvších se problémů. Vlastník procesu je nejen pověřen odpovědností, ale i nadán patřičnými pravomocemi a nástroji k ovlivnění průběhu procesu.

Zákazník procesu – jedná se o subjekt, jemuž jsou určeny výsledky procesu. Tímto subjektem se může stát jednotlivec, organizace nebo jiný proces, následující po daném procesu. Zákazníky procesu lze rozdělit na interní a externí, přičemž interními zákazníky rozumíme organizační prvky či složky v dané organizaci, naproti tomu externími zákazníky jsou subjekty nacházející se mimo rámec vlastní organizace. [4]

Hranice procesu – jsou místa, ve kterých vstupy do procesu vstupují, popřípadě ve kterých výstupy z procesu vystupují.

Vstupy – jsou události, jimiž se proces spouští. Vstupy se získávají od dodavatelů nebo jako výstupy předchozích podnikových procesů. Zpracováním na výstup procesu je k procesnímu vstupu přidána hodnota.

Výstupy – jsou výsledným produktem procesu, který obdrží zákazník. Realizací výstupu je činnost procesu ukončena. Výstupem je nejčastěji výrobek nebo služba. Výstup z předcházejícího procesu je zároveň vstupem do následujícího procesu, proto musí být oba shodné.

Regulátory řízení – jedná se o soustavu směrnic, norem, pravidel, předpisů a zákonů, které je třeba při realizaci procesu dodržovat.

Zdroje – představují je především pracovní prostředky, technologie, materiál, finanční prostředky, lidská práce, čas a informace. Hlavní rozdíl mezi zdroji a vstupy tkví v tom, že zdroje nejsou v průběhu procesu jednorázově spotřebovány, ale mohou být užity i pro další procesy. [4][1]

Riziko procesu – jde o možnost, že se v průběhu procesu vyskytne nějaká událost nebo stav, kteréžto budou mít neblahé důsledky pro zabezpečení konečného výsledku procesu a dosažení jeho cíle. Tento nežádoucí dopad spočívá v újmě na majetku, neúčelném či neefektivním využívání prostředků, výkonu neúčelných činností, v promeškání stanovených termínů a poškození pověsti organizace. [4]

1.3 Hierarchizace procesů

Jakýkoliv proces je možno hierarchizovat na nižší úrovně, podle toho jaká je složitost jeho vlastního průběhu. Pomocí hierarchizace získáme přehledný a jasně vypovídající popis jednotlivých procesů. Jednotlivé hierarchické vrstvy popisují přibližně stejně velké objemy, které jsou příslušnými procesy v konkrétní vrstvě zpracovávány, a popisuje se přibližně stejná podrobnost dílčích kroků, ze kterých se daný proces skládá. Podrobnost a velikost objemu se proces od procesu samozřejmě liší, nemělo by však jít o zásadní rozdíly. Proto je nutno definovat pro jednotlivé vrstvy tzv. toleranční pásmo.

Obecně se rozlišuje pět hierarchických úrovní:

- proces,
- subprocess,
- činnost,
- operace,
- krok.

Proces je definován jakožto přeměna vstupů do konečného produktu, uskutečňovaná prostřednictvím aktivit, jež tomuto produktu přidávají hodnotu. Proces je rovněž možno chápat ve smyslu opakujících se aktivit, vedoucích k vytvoření výsledného produktu. To značí, že na proces lze nahlížet jako na ucelený sled subprocessů, jež mají na výstupu jeden měřitelný produkt nebo službu.

Subproces je ucelený sled činností, vykonávaných v rámci jednoho nebo i několika útvarů. Výstupem každé dílčí činnosti je jeden měřitelný produkt nebo služba.

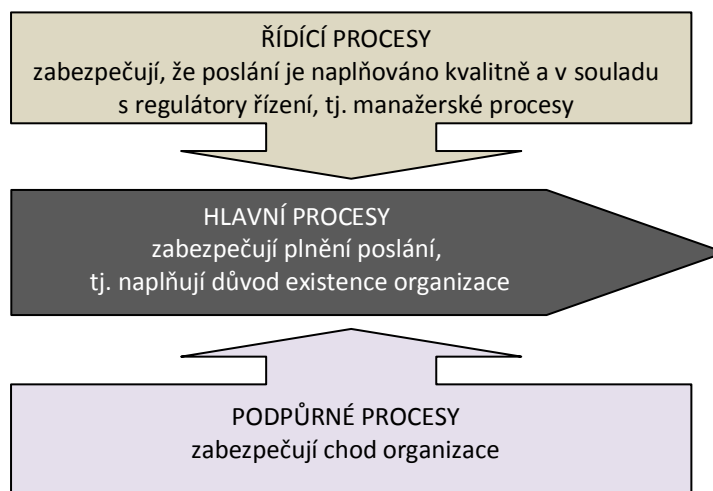
Činnost chápeme jako ucelený sled operací, prováděných v rámci jednoho útvaru, jež mají na výstupu jeden měřitelný produkt nebo službu, jemuž je možno jednoznačně přiřadit spotřebu jednoho primárního zdroje. Příkladem je spotřeba konkrétního materiálu včetně započítané režie.

Operace je dílčí logicky souvislý pracovní úkon, který se skládá z jednotlivých kroků a je vykonáván jedním odborným pracovníkem.

Krok je dílčí časově a logicky souvislý pracovní úkon, který je vykonáván jedním odborným pracovníkem. [1]

1.4 Klasifikace procesů

Existuje celá škála nejrůznějších procesů, lišících se svou strukturou, četností opakování, obsahem, dobou trvání, důležitostí, účelem anebo významem. Klasifikaci procesů je možno provádět z různého úhlu pohledu. Nejfrekventovanější členění procesů je z hlediska jejich důležitosti a účelu. Při použití zmiňovaného způsobu členění získáme základní přehled o procesech z pohledu přidávání hodnoty pro vnějšího zákazníka, ve vztahu k poslání dané organizace. Tato klasifikace dělí procesy do tří základních kategorií. Do první kategorie spadají všechny procesy, které přímo vedou k naplnění poslání organizace. Jde tedy o procesy hlavní. Do druhé kategorie náleží skupina procesů, jež přímo navazují na hlavní procesy. Zahrnuje manažerské procesy, což jsou procesy zabezpečující, aby poslání organizace bylo naplňováno co možno nejkvalitněji a v souladu s regulátory řízení. Jedná se tudíž o procesy řídicí. Do třetí kategorie se řadí všechny procesy nutné k zabezpečení samotného chodu organizace. Procesy zařazené do této třetí kategorie jsou souhrnně označovány jako procesy podpůrné.



Obrázek 2 – Základní členění procesů [4]

Hlavní procesy vytváří hodnoty ve formě výrobků nebo služeb pro externího zákazníka. Tvoří je řetězec přidané hodnoty, jež představuje klíčovou oblast existování dané organizace. Hlavní procesy umožňují organizaci poskytovat služby a produkty, jež jsou vlastním smyslem její existence.

Řídící procesy určují a zajišťují rozvoj společnosti a řízení jejího výkonu. Jejich další úlohou je zajistit integritu a fungování organizace a tím vytvořit podmínky pro fungování ostatních procesů. Řídící procesy mají pro organizaci strategický a operačně – taktický

význam, neboť zabezpečují, že produkty a služby, jež organizace poskytuje, budou kvalitní.

Podpůrné procesy poskytují ostatním procesům hmotné nebo nehmotné produkty, čímž zabezpečují vhodné podmínky pro jejich fungování, přičemž sami nejsou součástí hlavních procesů. [4]

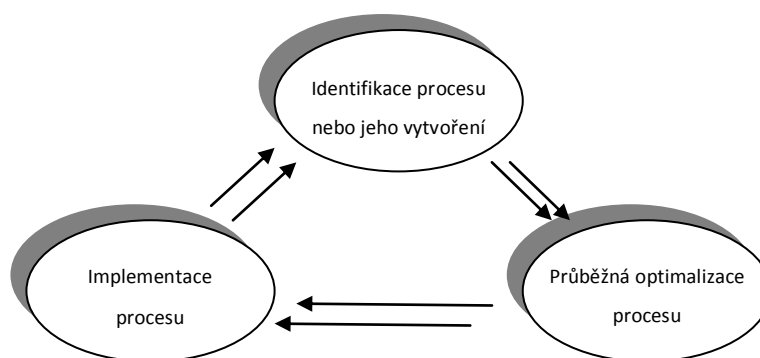
1.5 Životní cyklus procesu

Z existence procesu musí mít užitek jeho zákazník, ale stejně tak i jeho vlastník. Vlastník musí tedy o proces pečovat tak, aby byl zákazník stále uspokojován a tudíž i ochoten napomáhat plnění vytyčených cílů podniku tím, že nakoupí jeho produkty. Proto je nezbytné provádět trvalou optimalizaci procesu.

Nejméně jednou ročně je procesy nutno revidovat, usilovat o nepřetržitý růst jejich výkonnosti a v případě jejich prokázané neúčinnosti také procesy zrušit. Z uvedených údajů vyplývá, že každý proces má svůj životní cyklus.

Etapy životního cyklu procesu:

- návrh procesu,
- realizace procesu,
- průběžné zlepšování procesu. [1]



Obrázek 3 – Životní cyklus procesu[1]

2 PROCESNĚ ŘÍZENÁ ORGANIZACE

Ačkoli je procesní řízení poměrně dobře známým pojmem, jen málokterá organizace je ve skutečnosti opravdu procesně řízena, jak tomu napovídají zkušenosti z mnoha nejrůznějších oblastí (ať už se jedná o soukromou sféru, příspěvkové organizace či státní správu.) Přitom v sobě procesní řízení skrývá značné možnosti pro manažery řídící danou organizaci. Obzvláště se to týká oblasti řízení efektivity výkonu jednotlivých činností, jež se v dané firmě odehrávají. [8]

2.1 Funkční pojetí řízení

Funkční management je založen na principu dělby práce. Poprvé byl popsán již v roce 1776 Adamem Smithem v knize: „*Pojednání o podstatě a původu bohatství národů*“. Procesy průmyslové výroby mají být podle něj rozloženy na co možno nejjednodušší a nejzákladnější operace tak, aby se staly snadno proveditelnými i pro méně kvalifikované pracovníky. Produktivita práce tehdejších řemeslných cechů se díky dělbě práce prokazatelně zvýšila deseti až stonásobně. Výhoda této dělby práce tkví podle Smitha ve spolupůsobení tří různých faktorů: zvýšení obratnosti jednotlivých pracovníků; úspory ztrátových časů, které obvykle vznikají při přechodu od jednoho druhu práce k dalšímu; a navíc má za důsledek vynález celé řady strojů, usnadňujících a urychlujících práci. Pomocí těchto strojů dokázal jeden člověk zastat práci prováděnou dříve několika pracovníky. Tato dělba práce, umocněná navíc využitím nových technických vynálezů vedla ve 20. století k zavedení hromadné výroby a specializace.

Funkční přístup je zaměřen hlavně na výstupy, představuje tedy orientaci na důsledky a příčinami se příliš nezabývá. Je nasnadě, že samotné hodnocení výsledků nemusí vést k odhalení příčin neefektivnosti podniku. Tím, že se zaměřujeme pouze na výstupy, porušujeme princip prevence. Za vznik tohoto problému nese mimo jiné odpovědnost vliv působení hierarchické organizační struktury. Kvůli tomu, že jsou jednotlivé činnosti prováděny odděleně, vzrůstá počet kontrolních a koordinačních míst. Nástrojem, kterého se již tradičně používá k hodnocení výsledků při funkčním pojetí řízení, je ekonomická analýza. Hodnotícími kritérii jsou tedy produktivita práce, výše nákladů, zisk atd. Nápravná opatření následně směřující na jednotlivá funkční místa hierarchické organizační struktury řeší pouze důsledky neefektivnosti a nikoli její vlastní příčiny.

Přehled nejvýznamnějších funkcí podniku z hlediska funkčního pojetí řízení:

- výrobní funkce,
- technická funkce,
- obchodní funkce,
- ekonomická funkce,
- personální funkce.

Toto tradiční pojetí řízení podnikových funkcí s sebou přináší celou řadu problémů a dnes je již považováno za překonané.

Funkce jsou příliš často zaměřeny samy na sebe a nezapomínají se záležitostmi, které je na první pohled přímo neovlivňují. Jednotlivé cíle a zájmy, jež sledují, jsou často ve vzájemném rozporu. Rivalita mezi jednotlivými funkcemi je u funkčních organizací hojně se vyskytujícím rysem. Mezifunkční komunikace bývá nezdědkou zpomalována řadou zkomplikovaných byrokratických pravidel či dokonce vůbec neprobíhá. V mnoha případech jsou lidé natolik pohrouženi do problematiky svého vlastního oddělení, že nevnímají okolní děje, třebaže by jim měli věnovat nejvyšší pozornost.

I přes tyto zjevné slabiny však funkční přístup stále přetrvává, neboť byl až donedávna považován za jediný možný způsob.

Problémy funkčního řízení:

- podnikové funkce nekorespondují se strategickými záměry podniku;
- vyskytuje se nadměrná centralizace na úrovni vrcholového managementu funkcí a současně neochota delegování pravomocí na nižší stupně řízení;
- nejvyšší vedení jednotlivých odborů se zaměřuje na administrativně-operativní činnosti na úkor činností zaměřených na zákazníka;
- problém řízení funkcí ve vzájemných vazbách se řeší až na úrovni operativní, namísto toho, aby se řešil již na úrovni strategické;
- panuje značná nejasnost v rozdělení kompetenčních činností u jednotlivých funkcí i v organizaci jako celku;
- motivace zaměstnanců má malou účinnost, protože neukazuje bezprostřední vztah mezi jejich podílem na výsledku a výší odměn.

Výhody funkčního řízení:

- fungování organizace je rozděleno do ucelených souborů činností;
- je určeno, kdo ponese odpovědnost za řízení konkrétních funkcí;
- jsou stanoveny dílčí cíle, určené jednotlivým funkcím;
- organizačním útvarům i konkrétním zaměstnancům je přiřazen výkon činnosti;
- do řízení funkcí je zavedena přísná disciplína, stabilita, spolehlivost a přesnost.

2.2 Procesní pojetí řízení

Jestliže chce být podnikatelský subjekt v dnešní dynamicky se vyvíjející společnosti úspěšný, je nucen osvojit si schopnost řídit a zvládat změny probíhající napříč celou organizací. Organizace musí rozpoznat a řídit velké množství navzájem provázaných procesů.

Soustavná identifikace a řízení procesů probíhajících v organizaci a zvláště pak jejich vzájemné působení nese název **procesní řízení**.

Základní rysy procesního řízení:

- napomáhá vytváření partnerských vztahů mezi dodavateli a zákazníky,
- umožňuje všem zaměstnancům organizace podílet se na plánování, uskutečňování a optimalizaci procesů,
- nezakládá se pouze na kontrole plnění zadaných úkolů,
- výchozím bodem je pro něj znalost potřeb zákazníka,
- povinnosti stanovuje na základě zadaných měřitelných požadavků konkrétního zákazníka,
- pružně reaguje na požadavky vznesené zákazníky,
- napomáhá řešení problémů ihned při jejich vzniku.

Procesní řízení je možno definovat jakožto metodologii pro hodnocení, rozbor a zlepšování zásadních podnikových procesů, založenou na potřebách a požadavcích zákazníků. [5]

Cílem procesního řízení je rozvoj a zlepšování chodu organizace takovým způsobem, aby mohla účelně a hospodárně odpovídat na požadavky zákazníků. Procesní přístup vyžaduje systematické nasazení a důsledné prosazování patřičných metod u všech pracovních postupů, týkající se všech pracovníků, bez časového omezení a za trvalé podpory nejvyššího vedení dané organizace.

2.2.1 Principy procesního řízení

Procesní řízení je třeba uvést do souvislosti se třemi oblastmi. První oblast zahrnuje **znalost procesů**. Znamená to, že daná organizace si své procesy uvědomuje, ví, jaké jsou jejich vstupy a výstupy, zná způsob, kterým probíhá přeměna vstupů na výstupy, a je jí též známo, jaké zdroje budou během procesu spotřebovány. Druhá oblast zahrnuje **ověření činností nezbytných pro transformaci vstupů na výstupy**. Jde o popis a parametrizaci činností vykonávaných v průběhu procesu. Všichni pracovníci si uvědomují, jakou úlohu při přeměně vstupů na výstupy zastávají. Třetí oblast zahrnuje **monitorování měření a trvalé zlepšování**. Osoby, jež jsou za proces odpovědné, disponují výkonnostními ukazateli, jež vypovídají o efektivnosti a účinnosti procesů. Na základě těchto ukazatelů dochází ke změnám v procesech, čímž dochází k jejich optimalizaci.

Procesní řízení lze chápat jako nepřetržitou činnost vedení organizace směřující k zavedení, rozvoji a trvalému zlepšování procesní organizace.

Deset principů nutných pro správné uplatňování procesního řízení organizace:

- scelování a zhušťování prací – práce vykonávané dříve samostatně se spojují do logických celků, dochází k vyloučení nadbytečných činností, doplnění scházejících a vylepšení stávajících činností;
- delinearizace prací – jednotlivé pracovní kroky na sebe navazují v přirozeném sledu;
- výběr nejvýhodnějšího pracoviště – vlastní provedení prací probíhá v místě, které je pro danou činnost nejvýhodnější, přičemž se nebere ohled na hranice mezi funkčními útvary, odděleními či dokonce organizacemi;
- uplatnění týmové spolupráce – pro zajištění procesů vznikají nezávislé pracovní skupiny, opatřené náležitými pravomocemi, jejichž motivace má přímou návaznost na přidanou hodnotu pro zákazníka;
- procesní zaměření motivace – motivace má přímou vazbu na výsledek, kterým je přidaná hodnota pro zákazníka;
- odpovědnost za vedení procesu – vlastník procesu je odpovědný zejména za udržení efektivity průběhu procesu v delším časovém období;
- variantní pojetí procesů – pro každý proces je vytvořeno několik variant, z nichž se pak na základě aktuálně panujících okolností vybere varianta pro danou situaci nejvhodnější;
- úplná soběstačnost pracovních skupin – představuje naprostou nezávislost týmu, který má vlastní řízení, kontrolu i organizaci;

- pružnost autonomie procesních týmů – stavba procesních týmů je uzpůsobena tomu, aby se mohli pružně přizpůsobit nově vzniklým požadavkům;
- odbourání informačních bariér – všechny překážky, bránící sdílení potřebných znalostí a znemožňující přenos informací je třeba odstranit.

2.3 Základní rozdíly mezi funkčním a procesním pojetím řízení

Organizace využívající funkční přístup k řízení mají známé a přesně definované organizační jednotky, kdežto zmapování a definování průběhu, jakož i dalších nezbytných náležitostí procesů zůstávají zcela opomenuty. V praxi pak dochází k tomu, že procesy probíhající v organizaci sice odpovídají jejím přirozeným aktivitám, bývají však rozmělněny a překryty organizačními strukturami. V důsledku toho pracovníci uvažují pouze v dimenzích jednotlivých činností a proces, jehož jsou tyto činnosti součástí, jako celek vůbec nevnímají. Vzhledem k tomu, že jednotliví manažeři jsou pověřováni vedením útvarů a nikdo z nich nemá odpovědnost za celý úkol, tj. za proces, nejsou procesy v organizaci nikým řízeny.

Zatímco u funkčního přístupu je hlavním kritériem organizačního dělení dovednost, zaměřuje se procesní přístup k řízení kromě výsledku práce také na postup, který vede k jeho dosažení. Výkon práce neprobíhá v oddělených funkčních jednotkách, ale doslova jimi protéká. Systém, jako celek se řídí potřebami zákazníka. Děje se to především formou řízení interakcí a rozhraní, což představuje řízení produktů a meziproduktů. Organizace uplatňující procesní přístup k řízení dosahují zlepšení nejčastěji optimalizací a zjednodušením celého toku práce. [4]

Procesní řízení také podnikům umožňuje nesrovnatelně lepší využití myšlenkového a znalostního potenciálu vlastních zaměstnanců, jenž by zůstal při funkčním přístupu k řízení skryt. To ovšem klade daleko vyšší nároky na vzájemnou komunikaci. Oproti dříve často praktikované komunikaci lineárně vertikální, převažuje v procesním řízení vertikální komunikace napříč organizací. Mění se i přístup nadřízených pracovníků k jejich podřízeným. Na rozdíl od dřívějších dob, kdy se prosazovaly v řízení hlavně tvrdé prvky, jako příkazy a kontrola práce, v současnosti převládají spíše měkké prvky, jako řízení nebo vedení. [8]

Tabulka 1 – Rozdíly mezi funkčním a procesním přístupem [4]

Funkční přístup	Procesní přístup
Lokální orientace zaměstnanců.	Globální orientace prostřednictvím procesů.
Problém přeměny strategických cílů do ukazatelů.	Propojení strategických cílů s ukazateli procesu. U procesního přístupu je maximálně výstižná charakteristika: Myslet globálně, jednat lokálně.
Orientace na vnějšího zákazníka. Pracovníkům není znám smysl a propojení na vnitřní zákazníky a dodavatele – minimální součinnost s jinými činnostmi.	Existence vnitřních a vnějších zákazníků. Pracovníkům je znám průběh procesu i návaznost jednotlivých činností uvnitř procesu – součinnost s jinými činnostmi.
Problematické definování odpovědnosti za výsledek procesu a tvorbu hodnoty pro zákazníka.	Odpovědnost a tvorba hodnoty pro zákazníka je určována podle procesů.
Komunikace přes vrstvy organizační struktury.	Komunikace v rámci průběhu procesu.
Problematické přiřazení nákladů k činnostem.	Přímé přiřazení nákladů k činnostem.
Rozhodnutí jsou ovlivňována potřebami funkcí.	Rozhodnutí jsou ovlivňována potřebami procesů a zákazníků.
Měření činnosti je izolováno od kontextu ostatních činností.	Měření činnosti zohledňuje její požadovaný přínos a výkon v rámci procesu jako celku.
Informace nejsou mezi činnostmi pravidelně sdíleny.	Informace jsou předmětem společného zájmu a jsou pravidelně sdíleny.
Pracovníci jsou odměňováni podle jejich příspěvků k dané činnosti.	Pracovníci jsou odměňováni podle jejich příspěvků k výkonnosti procesu, respektive organizace jako celku.
Účast zaměstnanců na řešení problémů je nulová nebo se omezuje pouze na jimi prováděnou činnost.	Podstatné problémy jsou pravidelně řešeny týmy složenými napříč činnostmi ze všech úrovní organizace.

3 ŘÍZENÍ PROCESŮ

Řízením procesu rozumíme činnost využívající metody, nástroje, schopnosti, znalosti a systémy k popisu, hodnocení, identifikaci, řízení, měření a zlepšování procesů za účelem dosažení účinného pokrytí potřeb zákazníků daných procesů. Řízení procesu představuje souhrn všech činností, které každodenně korigují a usměrňují procesní toky, kontrolují kvalitu a výkonnost, hodnotí dosažené výsledky a následně optimalizují výkon procesu. Prudký rozvoj informačních technologií vede k stále častějšímu využití programů, specializujících se na koordinaci a směřování toku činností a také na oblast řízení výkonnosti procesů. [12]

3.1 Identifikace procesů

Máme – li procesy řídit, musíme je nejdříve patřičně zmapovat. Realizace jednotlivých procesů si žádá nalezení nejvhodnějšího propojení a načasování činností různého druhu – informačních, řídicích, transformačních, administrativních atd. Určité procesní aktivity mohou, resp. musí proběhnout současně, jiné pak v přímé návaznosti. [2] Zásadním problémem procesního řízení je vlastní vymezení procesu. Za proces nelze považovat popis činností konkrétního podnikového útvaru, není však přípustné ani odtržení prováděcích procesů od řídicích procesů. [5]

Procesní mapování v podniku probíhá na několika úrovních podrobnosti. Nejnižším stupněm je obecná úroveň podrobnosti. Tento nejnižší stupeň slouží k vytvoření podkladu pro následné ujasňování, testování a vyhodnocování součinnosti zásadních procesů. Vyšších úrovní podrobnosti procesního mapování se využívá k znázornění kompletního řetězce vzájemně propojených vnitropodnikových činností.

Fáze obecné úrovně podrobnosti umožňuje organizacím:

- určit hranice jednotlivých procesů, tj. vymežit začátek a konec procesu,
- rozpoznat, co je obsahem procesu,
- proces pojmenovat,
- stanovit účel procesu, jeho vstupy a výstupy,
- vytvořit osnovu průběhu procesu,
- určit produkty a služby jednotlivých procesů.

Vymezení procesů na vyšší úrovni podrobnosti napomáhá vytváření procesních map, které jsou zaměřeny na samotné podnikání firmy. Prostřednictvím těchto map jsou zobrazovány procesy, jež procházejí skrze celou organizační strukturu podniku. [3]

4 METODY MODELOVÁNÍ PODNIKOVÝCH PROCESŮ

Popis procesů za účelem jejich poznání a tím i získání lepší schopnosti dané procesy řídit, lze uskutečňovat několika způsoby. Pomocí textového popisu, tabulky, matice, vývojového diagramu, modelu, popř. kombinací předešlých způsobů. Nejméně vhodným způsobem se jeví popis slovní, z důvodu nejednoznačnosti a nízké srozumitelnosti. Nejčastěji se procesy popisují prostřednictvím vývojových grafů nebo modelů, jež jsou doplněny tabulkou či maticí, obsahující upřesňující informace. [4]

Základní pojmy a pravidla pro vytváření počítačových modelů výroby, jež mají za účel dosáhnout univerzálnosti v oblasti modelování podnikových procesů, specifikuje mezinárodní standard ISO 14258. Tato norma je zaměřena výhradně na utváření základů, které jsou východiskem pro další standardy podnikového modelování. Kromě definování základních pojmů a vymezení základních pravidel modelování podniku je v ní definován životní cyklus systému včetně jeho základních fází a další důležité pojmy jako hierarchie, struktura a chování v souvislosti s modelováním podniku. Dále v sobě tato norma zahrnuje rozličné důležité náhledy na systém z hlediska funkčního a informačního, jakož i pravidla jejich použití. V neposlední řadě jsou zde uvedeny požadavky, které musí splňovat ostatní standardy, aby bylo dosaženo náležité univerzálnosti modelů.

Metodiky vycházející z tohoto standardu vyjadřují skutečnost, že na nižší – podrobnější úrovni popisu jsou pozorovány detaily systému a naproti tomu popis na vyšší úrovni je zaměřen na okolí systému a jeho roli v tomto vnějším prostředí.

Samotný model a informace z něj pocházející musí být dosažitelné příslušným osobám, odpovědným za jejich další zpracování.

Mezi systémy řadí tato norma:

- produkty,
- projekty,
- procesy,
- podniky.

Životní cyklus každého systému sestává z fáze plánování, fáze využití a fáze znovuvyužití nebo vyřazení. V každé z těchto fází se obvykle vyskytují tři typy činností a to určení předmětu, určení způsobu a samo provedení úkonu. [11]

4.1 Vybrané metody modelování

Model procesu vyjadřuje zjednodušenou formou informace sloužící k pochopení vlastního procesu. Jestliže procesu neporozumíme, nejsme schopni jej řídit. Díky procesnímu modelu získáme odpovědi na všechny otázky týkající se procesu. Vzhledem k tomu, že model znázorňuje pouze určité vybrané vlastnosti originálu, lze na stejném objektu vytvářet různé modely pro odlišné cíle. Některé postupy a metody, které využívají modely:

SYMBOLICKÉ

Příkladem mohou být vývojové diagramy sloužící k vytvoření názorného obrazu průběhu procesu. Pro jejich tvorbu se užívá smluvených symbolů, čímž se dosáhne srozumitelnosti pro nejrůznější uživatele.

SÍŤOVÉ

Síťová analýza je tvořena souborem modelů a metod, jež mají za východisko grafické vyjádření komplikovaných projektů a využívají se k rozboru, plánování, kontrole a řízení navazujících procesů v celé jejich složitosti. Hlavním smyslem síťové analýzy je objevení a využití potenciálních časových, zdrojových nebo nákladových rezerv.

OBJEKTOVÉ

Tento druh modelů zobrazuje objekty skutečného světa nebo různé abstraktní objekty existující v subjektivním pohledu uživatele na skutečný svět. Celkový model podniku je složen z většího počtu jednotlivých modelů, které obsahují odlišné pohledy na systém. Využívají se tři typy modelů, jednak objektové, které zobrazují systémovou strukturu, tj. **statické**, za druhé **dynamické**, které zobrazují, jakým způsobem se chovají objekty v průběhu času a nakonec **datové**, jež vyjadřují způsob přeměny dat při změně stavu těchto objektů.

Na základě toho, jakým způsobem probíhá tvorba jednotlivých modelů (procesních, datových atd.) potažmo tvorby celkového podnikového modelu, rozeznáváme dvě základní skupiny modelovacích metod:

- metody vycházející při tvorbě modelů z referenčních modelů, přičemž je kladen důraz na využívání nejlepších způsobů, identifikovaných v daném oboru;
- metody, které mají za prioritu důkladné zmapování podniku a zahrnují všechny aktivity i procesy, které v podniku probíhají.

Obě skupiny metod modelování lze mezi sebou kombinovat, neboť se jejich společné nasazení navzájem nevylučuje. [1]

5 ANALÝZA VÝCHOZÍHO STAVU ORGANIZACE

Pokud má být procesní analýza vykonána efektivně, je třeba nejprve analyzovat samotnou organizaci, v rámci které procesy probíhají. K tomuto účelu slouží analýza SWOT.

5.1 SWOT analýza

SWOT analýza je základním nástrojem strategického managementu, zkoumajícím nejpodstatnější otázky týkající se organizace na základě důkladného rozboru jejich silných a slabých stránek a významných vlivů z okolního prostředí.

Podstatou metody je určení důležitých vlivů vnějšího a vnitřního prostředí organizace a určení jejich vzájemného působení. Konkrétně toho, jakým způsobem mohou významné silné a slabé stránky ovlivňovat hrozby a příležitosti v prostředí dané organizace. Analýza umožňuje souhrnné vyhodnocení provozu organizace a zároveň označuje důležité problémy i možnosti rozvoje. [6]

Jednotlivé složky této metody jsou:

- silné stránky organizace (strengths),
- slabé stránky organizace (weaknesses),
- příležitosti okolního prostředí (opportunities),
- hrozby okolního prostředí (threats).

Při rozboru hrozeb okolního prostředí je nezbytné brát za základ zároveň hrozby mikrookolí i makrookolí. Příkladem hrozeb mohou být státní regulace, vysoký počet konkurenčních firem či hrozba vstupu nového výrobce.

Příležitosti lze chápat jako možnosti, jež napomáhají organizaci eliminovat hrozby a také jako vlastní příležitosti rozvoje plynoucí z charakteru okolního prostředí.

Navzdory tomu, že okolní prostředí je nepochybně velmi silný faktor, který ovlivňuje vytváření strategie podniku, se ukazuje, že nejde o faktor výhradní. V úvahu je nutno vzít i silné a slabé stránky organizace, včetně jejich vnitřních zdrojů. Silné a slabé stránky pocházejí obvykle z oblasti finanční síly organizace, výzkumu a vývoje, napojení na infrastrukturu či výrobní politiky.

Kombinací silných a slabých stránek organizace a příležitostí a hrozeb okolního prostředí dochází ke vzniku různých variant strategického chování. Zároveň je potřeba vzít v potaz, že se jedná o budoucí směřování, tudíž je nutno jak silné a slabé stránky tak i příležitosti

a hrozby chápat dynamicky, tj. počítat s možnostmi růstu, stagnace či zhoršení těchto vlivů v budoucnosti.

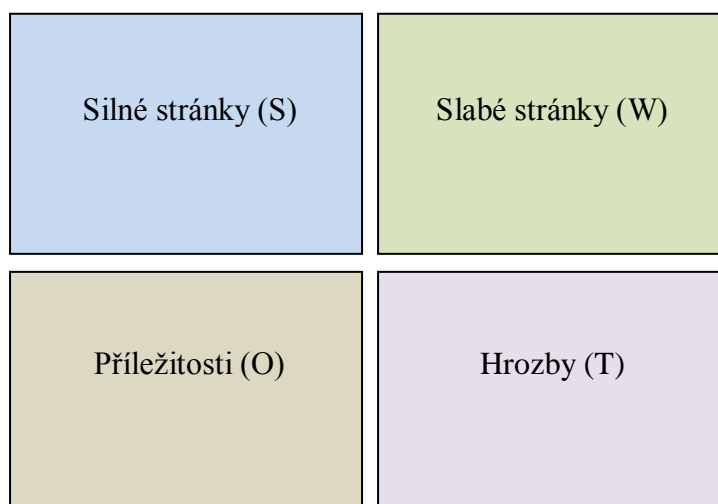
Pomocí SWOT analýzy lze rozpoznat takzvanou:

- ideální podnikatelskou jednotku, jejímiž typickými znaky jsou velké příležitosti a malá ohrožení;
- spekulativní podnikatelskou jednotku, jejímiž typickými znaky jsou velké příležitosti a velká ohrožení;
- vyzrálou podnikatelskou jednotku, jejímiž typickými znaky jsou malé příležitosti a malá ohrožení;
- znepokojující podnikatelskou jednotku, jejímiž typickými znaky jsou malé příležitosti a velká ohrožení.

Na podkladě povahy odvětví a kombinace vnitřních a vnějších stránek lze následně pro podnik volit různé strategie, vycházející ze čtyř přístupů:

- přístup SO – využít silné stránky a velké příležitosti vyplývající z okolního prostředí;
- přístup WO – pokusit se odstranit slabé stránky pomocí příležitostí z vnějšího okolí;
- přístup ST – využít své silné stránky k odstranění hrozeb;
- přístup WT – pokusit se o řešení znepokojujícího stavu i za cenu záhuby podniku.

[13]



Obrázek 4 – Schéma SWOT analýzy [6]

6 METODY PROCESNÍ ANALÝZY

Procesní analýza se provádí za účelem nalezení nedostatků v průběhu procesů a objevení možností, jak tyto nedostatky odstranit. Provedení procesní analýzy je možné pouze tehdy, jsou-li k dispozici názorné a srozumitelné modely procesů. Analýza a vyhodnocení stávajících procesů napomáhají k rozpoznání a rozboru problémů, jež v procesech reálně existují. [4]

K zjišťování neshod, které se můžou během procesu vyskytnout, slouží tzv. nástroje trvalého zlepšování. Jedním z nejčastěji doporučovaných nástrojů je diagram příčin a následků. [7]

Pro potřeby analýzy byla vyvinuta celá řada metod, z nichž většina sahá nad rámec této práce. Proto zde budou zmíněny pouze ty z nich, jež najdou uplatnění v její praktické části.

6.1 Ishikawův diagram příčin a následků

Jedná se o jednoduchý grafický nástroj, jenž slouží ke shromažďování informací o výsledcích a výkonnosti procesu za účelem jeho zlepšování. [10] Tvůrcem metody je japonský profesor Kaoru Ishikawa.

Diagram přehlednou formou znázorňuje souvislosti mezi předem daným problémem a jeho nejrůznějšími možnými příčinami. Napomáhá tím k určení podstaty zjišťovaného problému. Dále tvoří podklad pro rozbor souvislostí mezi příčinou a následkem a také podklad pro stanovení důležitosti jednotlivých příčin.

Jestliže se vyskytnou nějaké překážky, je třeba nalézt a odstranit důvody jejich vzniku. Ty jsou ve většině případů navzájem propojeny. Diagram příčin a následků umožňuje vytvoření souhrnného přehledu všech vlivů. Nepodává sice přímý návod řešení problému, ale pomáhá usměrňovat diskusi o jeho příčinách při nalézání souvislostí a přijatelných řešení. Skutečné i případné příčiny ukazuje ve vzájemných souvislostech a představuje tak účinného pomocníka při hledání odpovídajících způsobů řešení.

Na počátku tvorby diagramu je třeba stručně a výstižně vymezit zkoumaný problém a následně určit veškeré myslitelné důvody, jež by mohli vést k jeho vzniku. Tyto důvody jsou seskupeny nejčastěji do šesti kategorií (primárních příčin), z nichž každé jsou následně přiřazovány odpovídající subpříčiny (sekundární příčiny). Jak pro sestavování, tak i pro hodnocení výsledků se doporučuje týmová spolupráce. Na fázi sestavení diagramu navazuje diskusní fáze, při níž jsou doplňovány další příčiny. [14]

Vyhodnocení lze provést tak, že každý člen týmu obdrží určitý počet bodů, které postupně, podle své vlastní úvahy přidělí příčinám, jež považuje za nejpravděpodobnější. Získané hodnoty jsou zpracovány např. pomocí Paretovy analýzy. Výsledkem je stanovení nejzávažnějších příčin. [10]

6.2 Paretův diagram

V dnešní době jedna z nejvíce používaných metod určování priorit. Zakládá se na principu Paretova pravidla 80/20.

Prostřednictvím Paretova diagramu lze uspořádat sledované položky podle jejich významnosti, oddělit důležité prvky od méně důležitých a určit tak priority pro následné řešení problému.

Hlavním předpokladem pro použití Paretova diagramu je kvantifikace nashromážděných položek, sloužící jako východisko pro určení jejich důležitosti. Hodnoty jednotlivých prvků se určují z hlediska počtu výskytů, finančního ocenění, bodového vyjádření apod.

Takto získané údaje jsou uspořádány podle významnosti do tabulky. Tabulka je po výpočtu dalších hodnot postupně doplněna sloupci s údaji o kumulované absolutní četnosti, relativní četnosti a kumulované relativní četnosti. [14] Pro účely Paretovy analýzy bývá tabulka ještě opatřena sloupcem, rozdělujícím údaje podle významu do tří kategorií A, B, C.

Na základě této tabulky je následně sestaven graf, v němž sloupce znázorňují absolutní četnost, zatímco kumulovaná relativní četnost je představována pomocí tzv. Lorenzovy křivky.

Hlavní kritérium pro určení hranice mezi životně důležitou menšinou a užitečnou většinou je Paretovo pravidlo 80/20. Pro uplatnění tohoto kritéria je třeba odečíst na pravé ose y 80% a promítnout je přes Lorenzovu křivku na osu x . Faktory, ležící nalevo od této hranice, tvoří požadovanou životně důležitou menšinu.

Závěrečným krokem Paretovy analýzy je vlastní rozbor prvků, spadajících do kategorie životně důležité menšiny. Cílem tohoto kroku je přijetí nápravných opatření vedoucích k optimalizaci procesu.

Paretovy analýzy se s úspěchem využívá jak pro určení nejzásadnějších problémů, tak i pro vymezení životně důležité menšiny příčin, způsobujících předem daný problém. [10]

6.3 Kvalitativní analýza rizik s využitím jejich souvztažnosti

Autorem kvalitativní analýzy rizik s využitím jejich souvztažnosti (dále jen KARS), je Ing. Štefan Pacinda, Ph.D., z Institutu ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč.

Tato metoda se zabývá zkoumáním vzájemných vztahů a souvislostí mezi jednotlivými riziky, působícími na určitý objekt. Všímá si zejména schopnosti těchto rizik stát se příčinou vzniku jiných rizik. Na základě metody KARS lze tedy vyčlenit rizika, jimž je potřeba věnovat okamžitou pozornost a oddělit je od těch, která je možno řešit později.

Při zpracování analýzy je nutno nejprve sestavit soupis rizik, přicházejících v souvislosti s daným objektem v úvahu. Každé z rizik je opatřeno pořadovým číslem a následně vepsáno do prvního sloupce připravené tabulky. Pořadová čísla se napíší ve stejném pořadí také do prvního řádku tabulky.

Pro vyplnění tabulky musíme brát postupně rizika v jednotlivých řádcích a zkoumat, zda mohou být příčinou vzniku rizik vypsanych v jednotlivých sloupcích. Pokud možnost existuje, doplníme do průsečíku patřičného sloupce a řádku hodnotu 1, jestliže možnost vyvolání rizika není, doplníme hodnotu 0. Protože žádné riziko nemůže vyvolat samo sebe, bude hlavní úhlopříčka tabulky souvztažnosti tvořena samými nulami.

Výsledná tabulka souvztažnosti vznikne rozšířením stávající tabulky o jeden sloupec a jeden řádek, sloužící k zápisu součtů hodnot jednotlivých sloupců a řádků.

Dalším krokem je výpočet součinitelů aktivity a pasivity pro konkrétní rizika. Součinitel aktivity rizika (dále jen K_{ARi}) představuje procentuálně počet rizik, jež mohou být vyvolány působením zkoumaného rizika. Součinitel pasivity rizika (dále jen K_{PRi}) představuje procentuálně počet rizik, která mohou svým působením zkoumané riziko vyvolat. Výpočtem se bude podrobněji zabývat praktická část této práce.

Výsledky předchozích výpočtů lze přehledně vyjádřit grafem souvztažnosti K_{ARi} a K_{PRi} jednotlivých rizik, kde na osu x jsou naneseny hodnoty K_{ARi} a na osu y hodnoty K_{PRi} pro odpovídající rizika R_i .

Pro vyhodnocení je graf nutno ještě rozdělit na čtyři oblasti. Toho dosáhneme vynesemím os O_1 a O_2 . Umístění obou os v grafu je určeno na základě výpočtu, kterému se blíže věnuje praktická část.

Oblast I. zahrnuje prvotně i druhotně nebezpečná rizika, oblast II. druhotně nebezpečná rizika, oblast III. prvotně nebezpečná rizika a oblast IV. je oblast relativní bezpečnosti.

Výstupem analýzy je kvalitativní rozdělení rizik podle jejich souvztažnosti. [9]

II. PRAKTICKÁ ČÁST

7 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI

Pro tuto bakalářskou práci jsem si zvolil organizaci zabývající se výrobou přípravků pro automobilový průmysl. Společnost, jejíž přesný název zde z osobních důvodů neuvedu, vznikla v roce 1998 sloučením bývalé nářaďovny Let Kunovice a strojních dílen firmy Solveta Staré Město. Společnost nyní sídlí v Kunovicích v prostorách areálu bývalého Starého závodu firmy Let, jehož část odkoupila a rekonstruovala.

Společnost poskytuje svým zákazníkům komplexní služby v oblasti výroby strojních zařízení od návrhu až po dodání a instalaci celků. K tomuto účelu disponuje patřičným strojním vybavením. Kromě obráběcích strojů různých typů a velikostí (frézky, soustruhy, horizontální vyvrtávačky, souřadnicové vrtačky, brusky na kulato, brusky na plocho, NC frézky, drátové řezačky) je zde svařovna, kalírna, pískovna a lakovna. K měření složitých prostorových dílců slouží souřadnicový měřicí stroj.

Obchodními partnery společnosti jsou renomované firmy působící v oblastech automobilového, leteckého, hutního a potravinářského průmyslu jak tuzemské, tak i zahraniční provenience.

Svým zákazníkům firma nabízí:

- výrobu prototypových dílů a nástrojů;
- výrobu svařovacích přípravků;
- výrobu montážních přípravků;
- výrobu kontrolních přípravků;
- výrobu jednoúčelových strojů;
- výrobu tvarovacích a střížných nástrojů.

V současné době má společnost 110 zaměstnanců.

8 SWOT ANALÝZA SPOLEČNOSTI

Pro hlubší poznání situace, v jaké se popisovaná společnost nachází, je výhodné obeznámit se s jejími přednostmi a nedostatky. K tomuto účelu dobře poslouží SWOT analýza, která umožní získat přehled o slabých a silných stránkách společnosti, jakož i o příležitostech a hrozbách vnějšího okolí.

Silné stránky a příležitosti jsou ohodnoceny stupněm 1 až 5, kde hodnota 1 znamená nejnížší stupeň spokojenosti a hodnota 5 nejvyšší spokojenost. Slabé stránky a hrozby jsou ohodnoceny stupněm -1 až -5, kde -1 značí nejnížší stupeň nespokojenosti a hodnota -5 značí nejvyšší nespokojenost. Důležitost jednotlivých položek v konkrétní kategorii je vyjádřena jejich váhou.

Tabulka 2 – SWOT analýza popisované společnosti [Vlastní zpracování]

		Pomocné			Škodlivé		
Vnitřní	Silné stránky	Váha	Hodnocení	Slabé stránky	Váha	Hodnocení	
	Vysoce kvalifikovaní zaměstnanci	0,25	5	Nejasné vymezení kompetencí	0,15	-3	
	Vybudovaná zákaznická základna	0,15	3	Vysoký věk odborných zaměstnanců	0,2	-4	
	Dostatečná technická vybavenost	0,2	3	Nízká produktivita práce	0,15	-4	
	Dobré jméno společnosti	0,3	5	Nespolehlivost v plnění termínů	0,4	-5	
	Nízké náklady na produkci	0,1	1	Souběžné vykonávání více úkolů jedním zaměstnancem	0,1	-2	
	Součet	3,9		Součet	-4,05		
Vnější	Příležitosti	Váha	Hodnocení	Hrozby	Váha	Hodnocení	
	Pořízení nových technologií	0,3	4	Nedostatek nových odborníků na trhu práce	0,25	-4	
	Získání dotací	0,1	2	Zvyšování cen energií	0,15	-3	
	Zájem investorů	0,2	2	Ztráta dobrého jména firmy	0,2	-5	
	Oživení ekonomiky	0,1	4	Recese světové ekonomiky	0,15	-3	
	Nalezení nových odběratelů	0,3	5	Velká konkurence zahraničních strojírenských firem	0,25	-2	
	Součet	3,7		Součet	-3,4		
Vnitřní	-0,15						
Vnější	0,3						
Celkem	0,15						

Faktorů ovlivňujících konkurenceschopnost organizace je pochopitelně daleko víc. Pro účely SWOT analýzy byly vybrány ty, které se jeví jako nejzávažnější.

Z provedené analýzy vyplývá, že celková bilance stavu organizace je sice příznivá, ovšem zásluhu na tom mají hlavně vnější okolnosti. Ovlivnit vnější prostředí se společností nejspíš nepodaří, je ovšem zřejmé, že nabízející se příležitosti by neměly zůstat bez povšimnutí. Jako nejvýznamnější z nich se jeví nalezení nových odběratelů pro výrobky společnosti a pořízení nových technologií výroby.

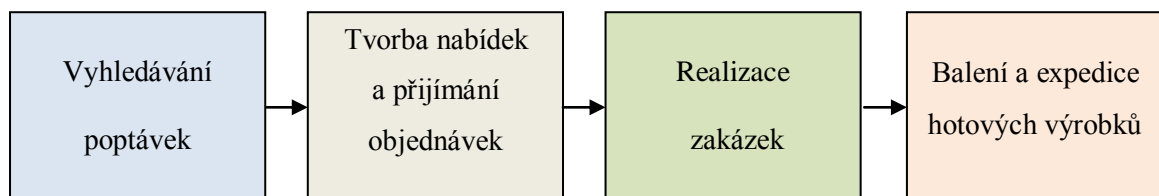
Jako nejpalčivější hrozby vyvstávají shodně nedostatek nových odborníků na trhu práce a hrozba ztráty dobrého jména společnosti. První z nich je možno čelit vytvářením příznivých pracovních podmínek pro potenciální zaměstnance nebo přímou spoluprací s některými strojírenskými školami či učilišti. Druhé pak hlavně tím, že chování firmy nesmí zavdat příčinu k jejímu vzniku.

Mezi nejvýznamnější silné stránky bezesporu patří dobré jméno společnosti a vysoká profesní odbornost zaměstnanců firmy. Prvně jmenovaná silná stránka, totiž léta budované dobré jméno společnosti, velmi úzce souvisí s výše zmiňovanou hrozbou ztráty tohoto dobrého jména. Zde by bylo na místě zvolit strategický postup ST a cíleným posilováním zmíněné stránky zmírnit dopady hrozeb. Zvýšená pozornost by se také měla věnovat udržení a soustavnému rozvoji odborné kvalifikace pracovníků, popřípadě výchově nových odborníků, vzhledem k hrozbě jejich nedostatku na trhu práce.

Již při zběžném pohledu na výsledky analýzy je zřejmá vzájemná provázanost všech čtyř zkoumaných oblastí. Mezi nejzávažnější slabé stránky se totiž řadí vysoký průměrný věk odborných pracovníků, tudíž i jejich možný odchod do důchodu. Ovšem zdaleka největším problémem společnosti je nespolehlivost v plnění nasmlouvaných termínů odvodu výrobků. Tato slabá stránka společnosti opět velmi úzce souvisí s hrozbou ztráty dobrého jména a mohla by se v budoucnu stát příčinou dalších nepříjemných potíží. Z uvedených důvodů by mělo být nápravě tohoto stavu věnováno maximální úsilí.

9 IDENTIFIKACE PROCESŮ PROBÍHAJÍCÍCH V ORGANIZACI

Vzhledem k tomu, že společnost je orientována výhradně na zakázkovou výrobu dle požadavků zákazníka a nemá žádný stěžejní výrobek ani nosný výrobní program, je nejvýznamnějším hlavním procesem, který v organizaci probíhá proces realizace zakázek. Dalšími hlavními procesy jsou proces vyhledávání poptávek, proces tvorby nabídek a přijímání objednávek, proces balení a expedice hotových výrobků.



Obrázek 5 – Návaznost hlavních procesů podniku [Vlastní zpracování]

Podpůrné procesy spadají do oblasti:

- provozu - proces správy budov, proces evidování majetku;
- financí - proces fakturace, proces likvidace faktur, proces účtování;
- personalistiky – proces přijímání nových pracovníků, proces řízení školení zaměstnanců, proces ukončení pracovního poměru.

Mezi procesy řídicí lze zařadit proces strategického plánování a proces tvorby pravidel a vnitřních předpisů společnosti.

9.1 Popis hlavních procesů

Proces vyhledávání poptávek - cílem procesu je získání nových obchodních partnerů. Vlastníkem procesu je odbor kalkulace. Vstupem procesu je rozhodnutí o potřebě rozšíření základny obchodních partnerů. Výstupem procesu je získaná poptávka. Zdroje představují pracovníci zahraniční kooperace, zaměstnanci odboru kalkulace, internet, telefon.

Popis – pracovníci zahraniční kooperace se prostřednictvím internetové a telefonické komunikace pokouší oslovit potenciální zákazníky a seznamují je s technickými možnostmi a produkty společnosti. Pokud se podaří potenciálního zákazníka zaujmout, proběhne další komunikace, jejímž obsahem je upřesnění možných parametrů poptávaného výrobku. Jestliže tyto údaje korespondují s představami potenciálního zákazníka, obdrží od něj kooperátor poptávku, kterou následně předá ke zpracování pracovníkům kalkulace. Tím je proces úspěšně završen.

Proces tvorby nabídek a přijímání objednávek – cílem procesu je zpracování cenové nabídky pro zákazníka a následné obdržení závazné objednávky na výrobu požadovaného přípravku. Vlastníkem procesu je odbor kalkulace. Vstupem procesu je obdržená poptávka od zákazníka. Výstupem procesu je přijatá závazná objednávka na výrobu přípravku. Zdroje jsou představovány pracovníky kalkulace, výpočetní technikou, zkušenostmi z oblasti problematiky strojírenské výroby, informační databází.

Popis – zákazník pošle elektronickou poštou poptávku s přiloženou výkresovou dokumentací potřebnou pro výrobu požadovaného přípravku. Tato dokumentace slouží pracovníkům kalkulace k orientačnímu přehledu a většinou není použitelná pro skutečnou výrobu. Součástí poptávky je seznam jednotlivých položek určených k nacenění včetně počtu požadovaných kusů.

Pracovníci kalkulace na základě obdržené dokumentace uskuteční návrh cenové nabídky pro výrobu jednoho kusu z každé požadované položky a jejich případných násobků, včetně ceny za materiál, nakupované součástky, tepelné zpracování a povrchovou úpravu. Návrh provádí nejzkušenější pracovníci, kteří jsou díky své dlouholeté praxi schopni posoudit náročnost výroby a určit v jakém časovém horizontu je firma schopna požadované výrobky dodat. Pokud se jedná o výrobu složitějších přípravků, u kterých musí být určité komponenty nastaveny na přesné hodnoty, je do předkalkulace zahrnuto kromě běžné montáže i nastavení. Vyhotovený návrh cenové nabídky je vepsán do připraveného formuláře a následně odeslán zákazníkovi k posouzení.

Zákazník srovná cenovou nabídku s nabídkami od konkurenčních firem a pošle připomínky. Jsou-li tyto připomínky akceptovatelné, zapracují se do cenové nabídky. Když je dosaženo oboustranné spokojenosti s nabízenou cenou, pošle zákazník závaznou objednávku na výrobu spolu s přiloženou aktualizovanou výkresovou dokumentací a seznamem skutečně požadovaných položek. Tento seznam nemusí nutně obsahovat všechny položky, jež byly předmětem naceňování.

Získané zakázce je přiděleno pořadové a identifikační číslo podle zvyklostí organizace. Veškerá dokumentace týkající se dané zakázky je uložena na pevný disk hlavního firemního počítače do složky s identifikačním číslem zakázky, která se nachází ve stromové struktuře, uspořádané podle jmen zákazníků. Výkresová dokumentace je vytištěna, poskládána a opatřena razítky potvrzujícími její platnost pro výrobu. Důležité poznámky v zahraniční dokumentaci jsou přeloženy do češtiny. Posléze je zakázka předána k realizaci. Tím je proces zakončen.

Proces realizace zakázky – cílem procesu je vyrobit objednané přípravky v množství a kvalitě požadované zákazníkem. Vlastníkem procesu je odbor výroby. Vstupem procesu je dokumentace předaná kalkulací spolu s pokynem k zahájení výroby. Výstupem procesu je hotový výrobek opatřený osvědčením o konečné kontrole. Zdroje jsou pracovníci technologie, pracovníci konstrukce, programátoři, techničtí a hospodářští pracovníci (dále jen THP), výrobní dělníci, výpočetní technika, výrobní stroje a zařízení, nástroje, manipulační technika, know how, materiál.

Proces je složen z části přípravné a části výrobní. Každou z těchto částí je možno dále rozčlenit na jednotlivé subprocesy. Některé subprocesy probíhají souběžně a jiné na sebe vzájemně navazují. V závěrečné etapě procesu se výstupy dílčích subprocesů sloučí v jediný finální výstup.

Popis přípravné části procesu.

Subproces zpracování technické dokumentace – vedoucí technologie určí konkrétního technologa, který má za úkol zpracovat technickou dokumentaci dodanou zákazníkem. Technolog si nejdříve důkladně přečte technické zadání a zkontroluje, zda jsou v něm obsaženy všechny údaje potřebné k výrobě, popř. jestli jsou všechny požadavky zákazníka jednoznačně dány. Dále prohlédne dodanou výkresovou dokumentaci a vybere pouze ty výkresy, které jsou součástí objednávky. Tyto výkresy pak opatří doplňujícími poznámkami, týkajícími se počtu vyráběných kusů, způsobu tepelného zpracování, povrchové ochrany, způsobu označení částí výrobku apod.

Jestliže se v dokumentaci od zákazníka vyskytnou nějaké nesrovnalosti nebo potřebné údaje zcela schází, je zákazník kontaktován a údaje jsou na základě jeho odpovědi upřesněny. Jakmile je správnost všech údajů ověřena, vypíše technolog do předtisknutého kusovníku požadavky na vychystání materiálu a nakupovaných součástí. Prakticky však probíhá tato činnost současně s doplňováním poznámek do výkresů. Kusovník je neprodleně předán vedoucímu nákupu k dalšímu zpracování požadavku. V některých případech, zvláště u složitých součástí, je třeba nejdříve vyřešit způsob jejich výroby. Nejprve tedy proběhne konzultace s programátorem, případně s konstruktérem a teprve pak je materiál předepsán.

Po vypsání kusovníku rozdělí technolog výkresy částí přípravku do skupin podle způsobu, jaký bude zvolen pro jejich zhotovení. Většinou jde o skupinu svařenců, skupinu rotačních obrobků, skupinu nerotačních obrobků a skupinu tvářených částí. Tyto skupiny pak dále člení podle velikosti a složitosti vyráběné položky, způsobu tepelného zpracování, druhu povrchové úpravy a dalších kritérií. Smyslem tohoto členění je přiřadit každé skupině odpovídající technologický postup jejich výroby. Jakmile dosáhne žádoucího rozčlenění, při-

stoupí k tvorbě vlastních postupů. V automobilovém průmyslu je velké procento výrobků stavebnicového typu a díky tomu je mnoho součástí typizovaných. K jejich výrobě tedy lze použít již v minulosti vytvořený postup, který má pouze nepatrné úpravy, týkající se především počtu kusů a tím i výrobních časů. Technolog tyto postupy přizpůsobí konkrétním součástem.

Pro unikátní položky je třeba technologický postup nejprve vytvořit. Technolog promyslí postupné kroky, které povedou k optimální variantě způsobu zhotovení součásti, a tyto kroky vepíše do připraveného formuláře v návaznosti, kterou je třeba při výrobě dodržet. Každá operace obsahuje údaje o tom, na jakém pracovišti bude provedena, co je její náplň, zda je k jejímu provedení potřeba vytvořit program pro číslicově řízený (dále jen NC) stroj a jaká je předepsaná časová náročnost výroby. Je – li potřeba vytvořit program pro NC stroj, vypíše pracovník technologie požadavek, který je předán příslušnému oddělení. Po dokončení technologických postupů je výkresová dokumentace spolu s kopií kusovníku předána konstrukci, kde proběhne vytvoření šablon pro vypalování tvarových součástí z plechu. Tyto šablony jsou pak předány do skladu materiálu. Tím je subproces ukončen.

Subproces přípravy materiálu a nakupovaných součástí – vedoucímu skladu jsou předány požadavky na vychystání materiálu v podobě kusovníků. Ten prověří, jestli se potřebný materiál nachází ve skladu a nechá jej vychystat na předepsané rozměry v požadovaném množství. Pokud materiál není, pořídí soupis požadavků pro oddělení nákupu. Toto oddělení zajistí také všechny hotově nakupované díly, pokud nejsou přímo dodány zákazníkem. Dokupovaný materiál je postupně vychystáván a příslušně označený je následně přepraven na halu výrobní dílny, kde si jej přebírá dílenská manipulátka. Dělení materiálu probíhá podle jeho charakteru buď třískovým dělením pomocí pásových pil, nebo stříháním plechů na hydraulických nůžkách. Tvarové dílce se vyrábějí z plechů různých tloušťek na číslicově řízeném pálicím stroji. Materiály s vyšším obsahem uhlíku je nutno po vypálení následně vyžítat. Vzniklé okraje jsou mechanicky odstraněny obroušením. Po obroušení následuje pískování. Ty položky, které není schopen sklad zajistit, jsou vyrobeny v kooperaci. Předáním kompletně vychystaného materiálu výrobní dílně je subproces ukončen.

Popis výrobní části procesu.

Výrobní oddělení podniku se skládá ze dvou nezávislých výrobních dílen. Každá tato dílna má vlastní zaměstnance, stroje a vybavení, pouze některá speciální zařízení využívají obě dílny společně. Každá dílna pracuje samostatně na svých zakázkách, ale v případě nutnosti si dílny navzájem vypomáhají.

Subproces výroby součástí přípravku – vedení společnosti rozhodne, která z dílen bude přidělenou zakázku realizovat. Zvolené dílně je předána veškerá výrobní dokumentace a vychystaný materiál. Dalším dokumentem, který vedoucí dílny obdrží je tzv. pavouk, což je tabulka přehledu rozpracovanosti výroby. Tato tabulka je vlastně jakýsi jednoduchý informační systém, pomocí něhož je na výrobních poradách kontrolován okamžitý stav výroby jednotlivých zakázek.

Mistr si prohlédne dokumentaci a rozčlení ji podle toho, na jaké pracoviště je směřována první operace daného technologického postupu. Ke každému postupu přiřadí náležité položky materiálu. Potom předá zkompletovaný materiál, postup a výkres konkrétnímu pracovišti a zaznamená to v pavouku. Výroba jednotlivých součástí přípravku je rozdělena do většího počtu současně probíhajících subprocesů s rozdílným počtem operací a různou dobou trvání. Tyto hodnoty jsou závislé na charakteru konkrétní součásti. Společné všem těmto subprocesům je to, že po každé operaci je výrobek podroben kontrole provedené pracovníkem oddělení technické kontroly (dále jen OTK). Pracovník kontroly jednak zaměří případné neshodě výrobku a také provede záznam do pracovního výkazu zaměstnance, který operaci provedl. Z pracoviště OTK je výrobek mistrem přesunut k následující operaci na další pracoviště podle technologického postupu a momentální vytíženosti jednotlivých strojů. Takovým způsobem proběhnou všechny operace předepsané daným technologickým postupem. Po konečné kontrole je hotový díl uskladněn ve vhodném prostoru, kde čeká, až budou dokončeny všechny ostatní díly potřebné pro montáž přípravku. Operace, které není výrobní dílna schopna sama provést, jsou zadány do kooperace. Dohotováním všech součástí přípravku je subproces ukončen.

Subproces montáže přípravku a nastavení na předepsané hodnoty – pokud jsou všechny součásti přípravku hotovy a dílna má k dispozici také všechny nakupované nebo zákazníkem dodané díly, je možno přistoupit k závěrečné části procesu, tedy k montáži. Montáž se provádí podle výkresů sestavy a nastavení podle výkresu měření.

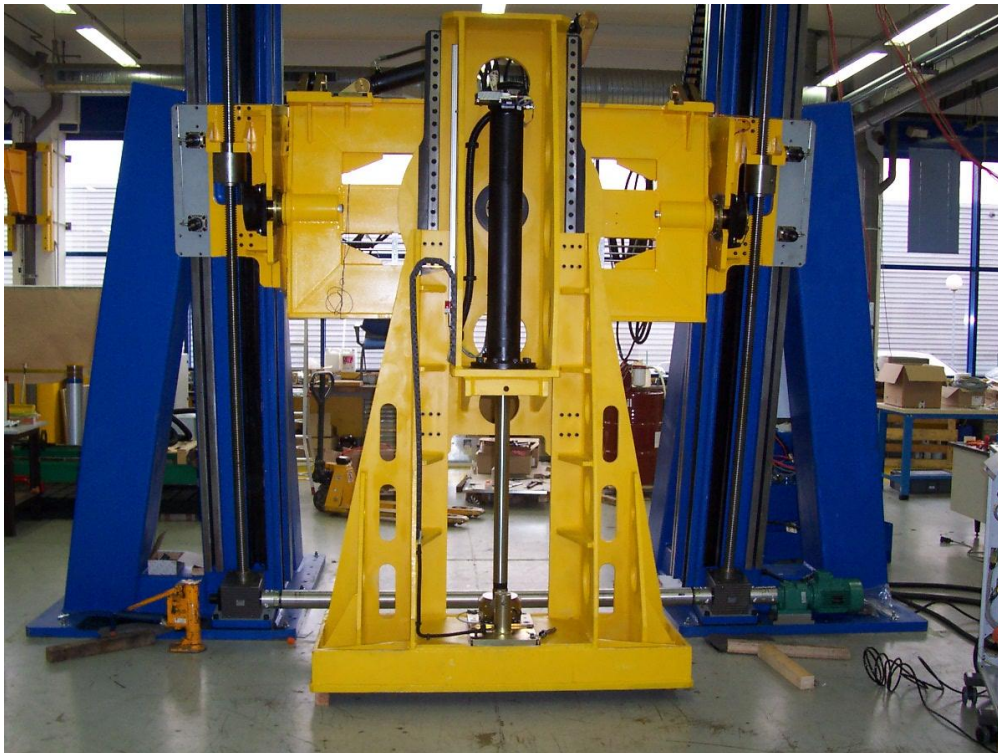
Přípravky vyráběné v popisované společnosti jsou nejrůznějšího konstrukčního provedení. Obecně se každý přípravek skládá ze základny a na ni posazených prvků. Tyto prvky mohou být pevné nebo pohyblivé. Pohyblivé prvky je nutno ovládat pomocí nějakého média, buďto hydrauliky nebo pneumatiky, popř. mohou být ovládány elektricky. K montáži jsou tedy nutné i rozvody pro tato média a elektroinstalace.

Za základnu může sloužit rám, stojan nebo deska. Na tuto základní část se pomocí šroubů montují nosné sloupky či stojany. Na přesném umístění těchto prvků velmi záleží, a proto jsou ustaveny na kolíky s tolerovanou roztečí. Přesnost musí být dodržena především

z toho důvodu, že na tyto nosné prvky jsou osazeny opěrné body, sloužící k přesnému a opakovaně prováděnému ustavení částí automobilu na montážní lince při sériové výrobě. Po upevnění všech stojanů přichází na řadu montáž opěrných bodů, pomocných naváděčů, držáků kontrolních čidel a dále montáž pohyblivých prvků a osazení rychloupínačů. Když jsou všechny konstrukční prvky smontovány, připevní se na ně kontrolní čidla, pneumatické válce a další nakupované součástky. Ovládací prvky se následně propojí rozvody a je také provedena elektroinstalace.

Nastavení přípravku na požadované hodnoty se děje tím způsobem, že pevné opěrné body, jejichž souřadnice v osách x a y jsou vymezeny díky kolíkům, přesně umístěným v kolíkových otvorech s tolerovanou roztečí, jsou pomocí podložek o různé odstupňované tloušťce vypodloženy na požadovanou hodnotu souřadnice v ose z. Nastavení je kontrolováno souřadnicovým měřícím strojem. Pohyblivé opěrné body, které shora dosedají na pevné opěrné body, jsou následně nastaveny v souvztažnosti k těmto pevně daným bodům tak, aby mezi nimi vznikla mezera o stejné šířce, jako je síla plechu, který mají za provozu přidržovat. Děje se to zase pomocí podložek.

Nastavený přípravek je odzkoušen, zda správně funguje, pak je očištěn, je na něm poopraven nátěr a jsou připevněny plechové či plastové kryty. Na závěr proběhne konečná kontrola hotového přípravku. Tím je proces ukončen.



Obrázek 6 – Zkušební sestavení přípravku [Interní materiály společnosti]

Proces balení a expedice hotových výrobků – cílem procesu je doručení nepoškozeného hotového výrobku zákazníkovi ve správném termínu a v požadovaném množství. Vlastníkem procesu je výrobní oddělení. Vstupem procesu je osvědčení o konečné kontrole. Výstupem procesu je potvrzení zákazníka o převzetí zásilky. Zdroje jsou určení pracovníci výroby, manipulanky, stroje a zařízení sloužící k balení a manipulaci.

Popis – kompletně zhotovený přípravek, který prošel konečnou kontrolou je uložen na přepravní paletu, připevněn pomocí šroubů, popř. zapáskován tak, aby nedošlo během přepravy k jeho nežádoucímu pohybu a následkem toho k poškození. Pohyblivé části přípravku musí být zaaretovány nebo jinak šetrně znehybněny. Kontrolní čidla, výstupy hydrauliky, případně pneumatiky a jiná choulostivá místa přípravku musí být pečlivě chráněna. Potřebné dokumenty jsou přibaleny k výrobku a celý přípravek se obalí strečovou fólií. Drobné příslušenství, které není s vlastním přípravkem pevně spojeno, je třeba zabalit do krabic a uložit na samostatnou paletu. Velké rámy, desky a jiné robustnější komponenty jsou loženy volně na korbu nákladního automobilu, pouze se musí důkladně podložit dřevěnými hranoly.

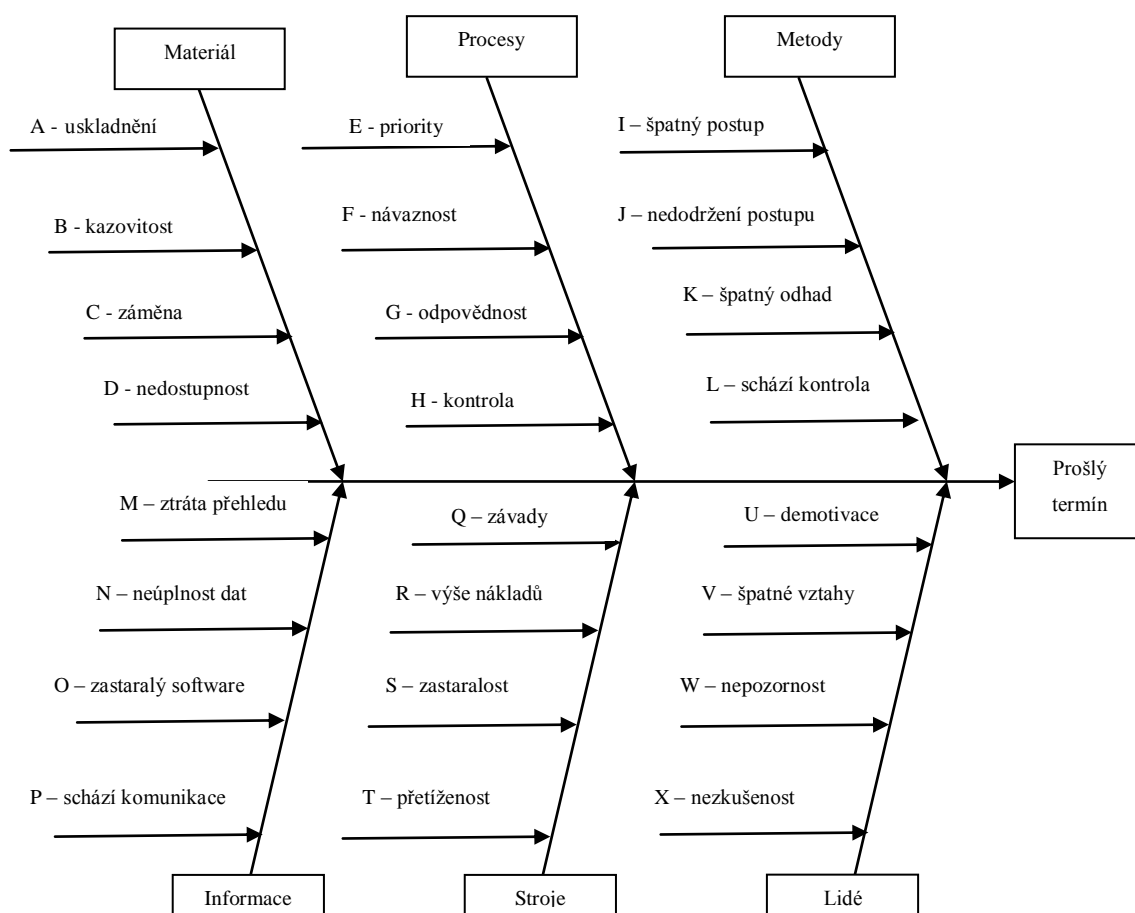
Každá paleta či samostatný rám je opatřen štítkem s nadepsanou adresou doručení. Zabalené zboží je naloženo na nákladní automobil a zafixováno. Společnost má k dispozici jen malý užitkový automobil, takže přepravu větších zásilek zajišťuje externí spediční firma. Další fáze procesu probíhá již mimo vlastní organizaci, ale teprve doručením potvrzení o přijetí zákazníkem je proces ukončen.

10 ANALÝZA ŘÍZENÍ PODNIKOVÝCH PROCESŮ

Důkladný popis všech hlavních procesů, které v organizaci probíhají je nezbytný pro vymezení problematických oblastí vyskytujících se při řízení těchto procesů. Tyto oblasti budou rozpoznány pomocí vybraných metod procesní analýzy, jmenovitě diagramu příčin a následků, který zde poslouží k vytvoření soupisu rizik ohrožujících plynulost průběhu procesů a Paretovy analýzy, jejímž prostřednictvím budou určeny nejzávažnější z nich. Souvztažnost jednotlivých rizik bude následně prověřena metodou KARS.

Jako hlavní problém, jehož příčiny je nutno nalézt byla zvolena nespolehlivost v plnění dohodnutých termínů zakázek. Tento problém nebyl vybrán náhodně, nýbrž na základě výsledků výše popsané SWOT analýzy podniku.

10.1 Diagram příčin a následků



Obrázek 7 – Aplikace diagramu příčin a následků [Vlastní zpracování]

Pro podrobnější vysvětlení možných příčin ohrožení plynulého průběhu procesů znázorněných v diagramu je sestavena následující tabulka, obsahující kromě popisu také bodové ohodnocení jednotlivých příčin.

Tabulka 3 – Seznam příčin ohrožení plynulosti průběhu procesů [Vlastní zpracování]

		Bodů	%			Bodů	%
Materiál		60	9,2	Informace		130	19,9
Příčina	A - špatné uskladnění materiálu, koroze, deformace	8	1,3	Příčina	M – není přehled o skutečném stavu rozpracovanosti výroby	45	6,9
	B – kazy materiálu, materiál je nekvalitní, výrobní vady materiálu	12	1,8		N – byly podány nesprávné či nejednoznačné informace	25	3,8
	C – změna materiálu, byl vydán nesprávný materiál	15	2,3		O – softwarové vybavení je nedostačující	28	4,3
	D – požadovaný materiál není dostupný, náhradní materiál vyžaduje změnu výrobního postupu	25	3,8		P – přenos informací v podniku vážne	32	4,9
Procesy		162	24,8	Stroje		124	19
Příčina	E – špatné určení priorit výroby	49	7,5	Příčina	Q – velká poruchovost strojů	23	3,5
	F – špatná návaznost procesů, dlouhé prostoje mezi dílčími operacemi	40	6,1		R – přehnaně vysoké režijní náklady na provoz strojů	27	4,2
	G – nejasná odpovědnost za vedení procesů	26	4,0		S – zastaralé stroje o malém výkonu, delší výrobní časy	34	5,2
	H – není dostatečná kontrola časových rezerv	47	7,2		T – velká vytíženost strojů, dlouhé čekací doby	40	6,1
Metody		110	17	Lidé		66	10,1
Příčina	I – byl zvolen špatný technologický postup	35	5,4	Příčina	U – pracovníci jsou demotivováni špatně nastaveným systémem vykazování minut	25	3,8
	J – technologický postup nebyl dodržen	20	3,1		V – špatné vztahy mezi zaměstnanci	10	1,5
	K – výrobní možnosti podniku byly přeceněny	45	7		W – chyby způsobené nepozorností	17	2,6
	L – neproběhla kontrola shodnosti výroby	10	1,5		X – nezkušenost zaměstnanců	14	2,2

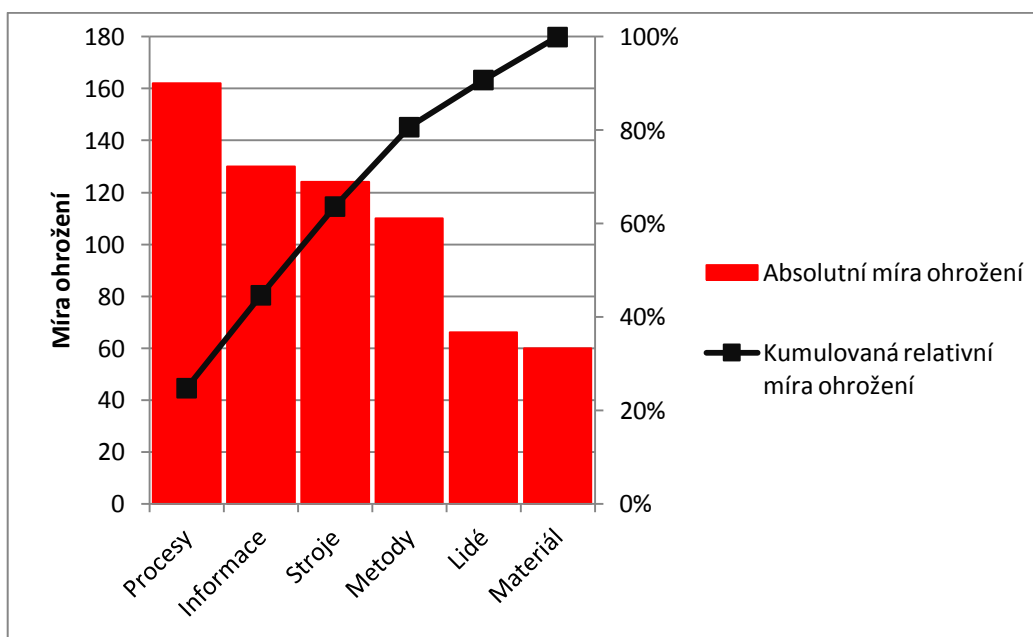
Vzhledem k omezenému rozsahu této bakalářské práce, jsou zde zmíněna pouze některá vybraná rizika, jejichž dopad na zkoumanou problematiku se jeví autorovi jako nejzávažnější.

10.2 Paretova Analýza

V první fázi se analýza zaměřuje na určení oblastí, které nejvíce ohrožují plynulost průběhu procesů.

Tabulka 4 – Paretova analýza oblastí vzniku rizika [Vlastní zpracování]

Oblast příčin ohrožení	Absolutní míra ohrožení	Kumulovaná absolutní míra ohrožení	Relativní míra ohrožení [%]	Kumulovaná relativní míra ohrožení [%]
Procesy	162	162	24,8	24,8
Informace	130	292	19,9	44,7
Stroje	124	416	19	63,7
Metody	110	526	17	80,7
Lidé	66	592	10,1	90,8
Materiál	60	652	9,2	100
Celkem	652		100	



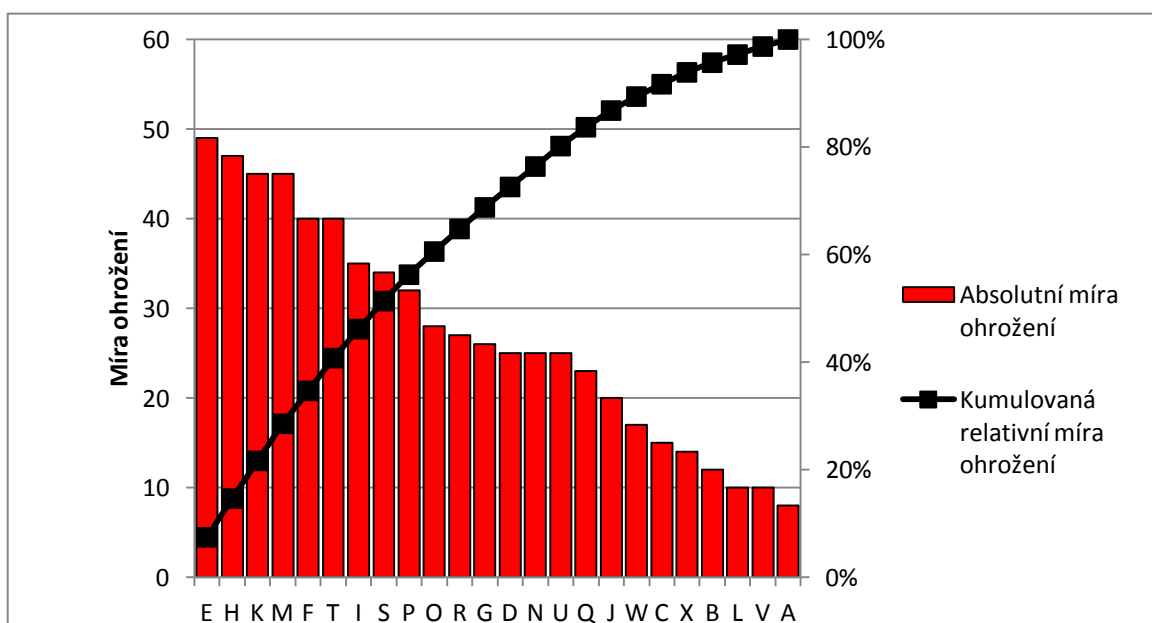
Obrázek 8 – Graf paretovy analýzy oblastí vzniku rizika [Vlastní zpracování]

Z grafu je patrné, že problematickými oblastmi jsou zejména procesy, informace a stroje. Částečně do této kategorie spadají i metody. Věnovat se naplno nápravě současného stavu ve všech jmenovaných oblastech není prakticky možné.

Proto je druhá fáze analýzy zaměřena na jednotlivé příčiny vzniku ohrožení plynulosti průběhu podnikových procesů.

Tabulka 5 – Paretova analýza příčin vzniku rizika [Vlastní zpracování]

Příčina ohrožení	Absolutní míra ohrožení	Kumulovaná absolutní míra ohrožení	Relativní míra ohrožení [%]	Kumulovaná relativní míra ohrožení [%]	ABC
E	49	49	7,5	7,5	A
H	47	96	7,2	14,7	A
K	45	141	7	21,7	A
M	45	186	6,9	28,6	A
F	40	226	6,1	34,7	A
T	40	266	6,1	40,8	A
I	35	301	5,4	46,2	A
S	34	335	5,2	51,4	A
P	32	367	4,9	56,3	A
O	28	395	4,3	60,6	A
R	27	422	4,2	64,8	A
G	26	448	4	68,8	A
D	25	473	3,8	72,6	A
N	25	498	3,8	76,4	A
U	25	523	3,8	80,2	B
Q	23	546	3,5	83,7	B
J	20	566	3,1	86,8	B
W	17	583	2,6	89,4	B
C	15	598	2,3	91,7	B
X	14	612	2,2	93,9	B
B	12	624	1,8	95,7	C
L	10	634	1,5	97,2	C
V	10	644	1,5	98,7	C
A	8	652	1,3	100,0	C
Celkem	652		100		



Obrázek 9 – Graf Paretovy analýzy příčin vzniku rizika [Vlastní zpracování]

Podrobnější fáze analýzy ukazuje, které jevy mohou být hlavními příčinami neplnění termínů výroby.

Na prvním místě stojí nesprávné určení priorit výroby. Jinými slovy, o tom, co se přednostně zadá do výroby, nerozhoduje důležitost konkrétní operace ani její časová náročnost, ale často jen okamžitý nápad vedení podniku. S tím souvisí i druhá možná příčina, totiž nedostatečná kontrola časových rezerv. Při zadání zakázky je požadovaný termín odvodu sice všem zúčastněným oznámen, ale v průběhu procesu výroby se povědomí o něm pomalu vytrácí. Částečně je to způsobeno souběhem prací na několika zakázkách, ale výrazný podíl má na tom i fakt, že skutečné výrobní časy se mnohdy diametrálně liší od předepsaných normohodin.

Třetí z možných příčin, tedy přecenění výrobních možností podniku, lze chápat jako nesprávný odhad výrobních kapacit firmy s důsledkem nahromadění velkého množství zakázek, které je třeba vyrobit v krátkém čase. Čtvrtou z příčin může být neexistence přehledu o skutečném stavu rozpracovanosti výroby jednotlivých zakázek. Stávající systém vykazování činností má malou vypovídací hodnotu, protože data získaná tímto způsobem jsou často neúplná nebo se nezakládají na pravdě.

Následující příčinou je špatná návaznost jednotlivých procesů a dlouhé prostoje mezi dílčími operacemi v rámci každého procesu. Časové prodlevy často několikrát převyšují dobu, která je k výrobě součásti skutečně potřebná. Podobné potíže může způsobit také velká vytíženost strojů.

Další v pořadí je nesprávně zvolený technologický postup. Následkem špatného postupu při výrobě vzniká potřeba provedení dalších operací, se kterými se v původním časovém plánu výroby nepočítalo. Dochází tím i k prodražení výroby součásti.

Zastaralý strojový park, malá výkonnost strojů a s tím související dlouhé výrobní časy představují další z možných příčin zpomalování realizačního procesu. V návaznosti na stáří strojů jsou i vysoké režijní náklady nutné k jejich provozu.

Váznoucí přenos informací, jejich nesprávnost či nejednoznačnost mohou způsobit mnohá nedorozumění, kvůli kterým může být proces výroby narušen. Např. vinou nesprávné interpretace požadavků zákazníka byly vyrobeny dva stejné kusy, přestože měl být jeden z nich zrcadlový.

Nedostačující softwarové vybavení je dalším z důvodů zbytečných časových ztrát. Některé počítače mají pouze nejzákladnější vybavení a jakýkoliv závažnější problém musí

být přesunut na pracoviště disponující plnou softwarovou výbavou, čímž je způsobena přetíženost těchto důležitých uzlů.

Nedostupnost požadovaného materiálu a nutné změny postupu výroby součástí, které jsou s tím spojené, se jeví jako další z příčin zkoumaného jevu. Pokud není materiál dodán do výroby včas, je ohrožena časová návaznost všech dalších operací.

Všechny dosud uvedené příčiny spadají do kategorie nejzávažnějších rizik řízení podnikových procesů. V tabulce 5 jsou označena písmenem A. Jako poslední z nich zde bude uvedena nejasná odpovědnost za vedení procesů probíhajících v podniku. Protože není přesně určeno, kdo nese odpovědnost za celý průběh procesu, nastávají v popisovaném podniku dvě možné situace. Buď do průběhu procesu zasahuje příliš mnoho lidí, anebo průběh procesu nikdo neřídí. Ani jedna z těchto možností nepřispívá ke zdárnému završení procesu.

Na základě vyhodnocení této analýzy lze konstatovat, že procesy probíhající v popisované organizaci nejsou ve skutečnosti nijak řízeny.

10.3 Metoda KARS

Tato metoda nám dovolí nahlédnout na možné příčiny ohrožující plynulost průběhu procesů z hlediska jejich vzájemných vztahů. Zejména schopnosti těchto rizik stát se příčinou vzniku jiných rizik.

Tabulka 6 – Tabulka souvztažnosti rizik [Vlastní zpracování]

Riziko	E	H	K	M	F	T	I	S	P	O	R	G	D	N	Σ
E	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	3
H	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
K	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	3
M	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
T	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
I	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
S	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	3
P	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4
O	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	4
R	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
G	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
N	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	5
Σ	5	4	5	4	5	5	2	0	2	0	1	1	0	5	x

Pro jednotlivá rizika je třeba vypočítat součinitele aktivity K_{ARi} a pasivity K_{PRi} . Výsledky budou uspořádány do tabulky.

$$K_{ARi} = \frac{\sum_i R_i}{x - 1} \times 100 \text{ [%]}$$

- pro všechna i

$$K_{PRi} = \frac{\sum_j R_j}{x - 1} \times 100 \text{ [%]}$$

- pro všechna j

- pro všechna j

Tabulka 7 – Tabulka součinitelů aktivity a pasivity rizik [Vlastní zpracování]

Riziko R_i	E	H	K	M	F	T	I	S	P	O	R	G	D	N
K_{ARi} [%]	23,1	23,1	23,1	38,5	7,7	7,7	7,7	23,1	30,1	30,1	15,4	23,1	7,7	38,5
K_{PRi} [%]	38,5	30,1	38,5	30,1	38,5	38,5	15,4	0	15,4	0	7,7	7,7	0	38,5

Dále následuje výpočet hodnot os O_1 a O_2 .

$$O_1 = K_{A \max} - \frac{(K_{A \max} - K_{A \min})}{100} \times 80$$

$$O_1 = 38,5 - \frac{(38,5 - 7,7)}{100} \times 80$$

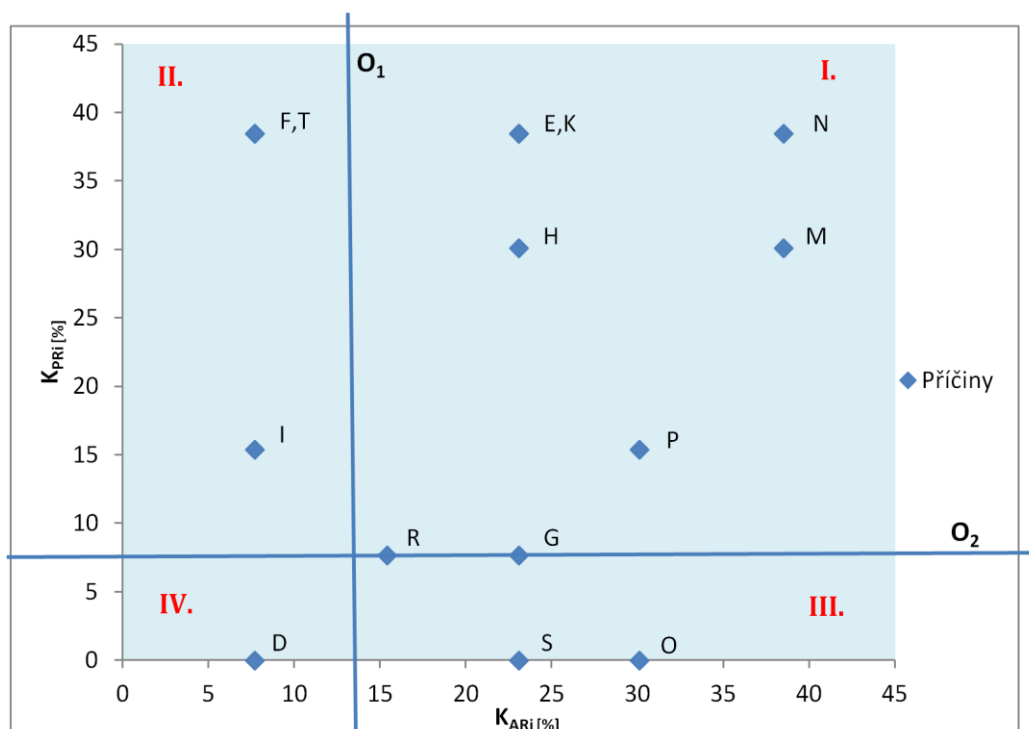
$$O_1 = 13,86$$

$$O_2 = K_{P \max} - \frac{(K_{P \max} - K_{P \min})}{100} \times 80$$

$$O_2 = 38,5 - \frac{(38,5 - 0)}{100} \times 80$$

$$O_2 = 38,5 - \frac{(38,5 - 0)}{100} \times 80$$

$$O_2 = 7,7$$



Obrázek 10 – Graf souvztažnosti rizik [Vlastní zpracování]

Při hodnocení výsledků analýzy se zaměříme především na oblast I. Tato oblast v sobě zahrnuje prvotně i druhotně nebezpečná rizika. Závažnost těchto rizik spočívá v tom, že mohou být snadno vyvolána působením ostatních zkoumaných rizik a zároveň jsou svým působením schopna vznik dalších rizik vyvolat. Proto bude vhodné zabývat se jimi přednostně.

Z výsledného grafu je patrné, že do této kategorie spadají příčiny E, K, N, H, M, a P.

Jedná se zejména o nesprávné určení priorit výroby. Důvodem vzniku tohoto rizika může být působení pěti jiných zkoumaných rizik a ono samotné může zapříčinit vznik tří dalších. Stejně závažné je i přecenění výrobních možností podniku.

Další v pořadí je podání nesprávných či nejednoznačných informací. Toto riziko se z hlediska vzájemné souvztažnosti s ostatními riziky jeví jako vůbec nejzávažnější, protože může zavdat příčinu vzniku pěti dalším rizikům a pěti jinými může být naopak způsobeno.

Nedostatečná kontrola časových rezerv může mít za následek vznik tří jiných rizik, zatímco sama může být vyvolána čtyřmi příčinami.

Ke ztrátě přehledu o skutečném stavu rozpracovanosti výroby může dojít ze čtyř zkoumaných důvodů, přičemž pouhá existence zmíněného jevu podněcuje vznik pěti dalších rizik.

Poslední příčinou v dané kategorii je vážnoucí přenos informací napříč organizací, kterýžto může nastat v důsledku působení dvou rizik a přitom je schopen čtyři další vyvolat. Všechny tyto údaje lze vyčíst z výše uvedené tabulky souvztažnosti rizik.

Každá z popisovaných příčin představuje již sama o sobě ohrožení zdárného průběhu procesů, nalezením vzájemných souvislostí se však jejich závažnost ještě umocňuje.

Srovnáme – li výsledky obou analýz, můžeme vidět, že se v hodnocení nejvýznamnějších rizik celkem shodují. Zvláště když vezmeme v potaz, že v oblasti druhotných rizik se jako vysoce hodnocené umístily příčiny F a T, totiž špatná návaznost procesů a velká vytíženost strojů. Pokud ke zmíněným příčinám připočteme ještě nejzávažnější příčinu z oblasti prvotně důležitých rizik, tedy O, což je nedostačující softwarové vybavení, získáme ucelený přehled nejpravděpodobnějších důvodů častého promeškání termínů odvodu hotových výrobků.

Jestliže se nyní vrátíme k výsledkům první fáze Paretovy analýzy a zpětně přiřadíme jednotlivé příčiny odpovídajícím oblastem, vychází jako nejkritičtější oblast informací, neboť jsou zde zahrnuty všechny čtyři zkoumané příčiny. Nápravě stavu této oblasti by se měla společnost věnovat v první řadě. Jako další by měla následovat oblast procesů.

11 DOPORUČENÉ OPATŘENÍ

Pro zlepšení řízení podnikových procesů a zajištění větší plynulosti jejich průběhu se jako nejschůdnější řešení jeví zavedení podnikového informačního systému (dále jen IS). V první řadě půjde o zlepšení situace v oblasti, která byla vyhodnocena jako nejkritičtější, následně pak by se tyto změny měly promítnout i do samotného řízení procesů.

Náklady na pořízení informačního systému představují pro podnik jistou zátěž, avšak zároveň lze očekávat i značný přínos pro budoucí chod firmy. Popisovaná společnost spadá do kategorie středně velkých podniků, pro jejichž účely se nabízí využití informačního systému Dialog 3000S, který dodává firma Control spol. s. r. o. Srovnatelné služby, ovšem za podstatně vyšší ceny, poskytuje také informační systém Helios Orange od dodavatelské firmy ASG consulting s.r.o.

Z hlediska cenové dostupnosti je pro podnik vhodnější IS Dialog 3000S. Tento systém je zaměřen na podporu výrobních procesů v návaznosti na ostatní podnikové činnosti. V našem případě by bylo vhodné zahrnout do komplexního řešení IS následující moduly:

- Správa systému – definuje uživatele a přístupová práva, provádí archivaci dat a správu systému.
- Finanční komplex – zpracovává účetní zápisy z IS, zahrnuje nastavení účetních pravidel, daní a zpracování účetních závěrek.
- Personalistika – obsahuje personální agendu, definici organizační struktury, archiv, školicí a vzdělávací plány, popisy funkcí a pracovního zařazení.
- Mzdy – představuje výpočty mezd a zákonných povinností zaměstnavatele, podporu národních legislativ, zpracování dat z docházkového systému, statistické výkaznictví.
- Nákup a prodej – obhospodařuje skladové hospodářství o libovolném množství skladů, kontakty, nabídky, objednávky, zakázky, zboží, fakturaci, zásobování, péči o zákazníky.
- Řízení výroby – zahrnuje technickou přípravu výroby, operativní plánování kapacit, operací a výrobních zakázek, operativní evidenci výroby, vnitropodnikové kalkulace, změnová řízení.
- Laboratoř – soustřeďuje funkce pro řízení jakosti – vstupní, mezioperační a výstupní kontroly.
- CRM + Pošta – reprezentuje systém marketingových, obchodních, servisních a komunikačních procesů, včetně integrovaného poštovního klienta D3000S.

- Snímání operací – automatizuje snímání a vykazování operací ve výrobě s vazbou na mzdy a docházkový systém.
- Docházka – eviduje odpracovaný čas, směnový provoz, personalistiku, výrobu, přerušení pracovní doby, má vazbu na mzdy.

Pro ukládání a správu dat je navrženo využití databáze **Adaptive Server Enterprise 15. x** od firmy **SYBASE**, konfigurované pro jeden server a neomezený počet instalovaných stanic.

Doporučené hardwarové vybavení zahrnuje vybavení snímacího pracoviště pro sběr dat. Doporučená konfigurace serveru je HP ML350p sixcore P420i 32GB(L) 4x300GB SFF 1x460W (EU) /GO/, linux, VMware.

Tabulka 8 - Náklady implementace IS Dialog 3000S [Interní materiály společnosti]

Položka	Celková cena v Kč bez DPH	Poznámka
Licence IS Dialog 3000S	556000	
Vstupní analýza	96000	
Implementace a školení	408000	
Cena databáze Sybase	125000	
HW – sběr dat	152160	
Celkové roční služby	105640	HotLine, roční update.
HotLine – 7% ročně z ceny licence	38920	
Update – 12% ročně z ceny licence	66720	Povinná položka.
Celková cena řešení	1337160	

11.1 Zhodnocení

Zavedení podnikového informačního systému je podmíněno existencí odpovídajícího počítačového vybavení. Nutnost zabezpečení správného chodu systému klade jisté nároky na hardware a software počítačů, na nichž bude systém provozován. Týká se to především počítače, který bude sloužit jako server. Ostatní uživatelské stanice, využívající služby serveru, mohou být méně výkonné. Vzhledem k tomu, že systém zavádí specializovaná firma, lze předpokládat, že bude zaručena alespoň minimální způsobilost všech počítačů,

kteřé budou součástí onoho systému. Otázka nedostačujícího softwarového vybavení by tedy tímto mohla být přinejmenším zčásti vyřešena.

Přestože ve společnosti existuje díky propojení počítačů vnitropodniková síť, nejsou ani zdaleka všechny potřebné informace prostřednictvím této sítě dostupné. Citelně zde chybí jednotná databáze, ve které by bylo možno potřebné informace snadno a rychle vyhledat. Taktéž způsoby označení souborů jsou velmi nejednotné a mnohdy zcela postrádají logiku. Tato nesystematičnost má potom za následek značné časové ztráty vzniklé zdlouhavým prohledáváním všech možných složek. Dochází proto k výraznému zpomalení přenosu informací.

Součástí doporučeného informačního systému je obsáhlá databáze, umožňující přehledné uložení dat a jejich správu. Přitom je výhodou, že veškerá data vstupují do systému pouze jedenkrát a jsou bez dalších zásahů dopravena na místo určení výlučně díky nastavení systému. Snižuje se tak pravděpodobnost vzniku chyb způsobených lidským přičiněním.

Zavedení podnikového IS by tedy mělo výrazně přispět k žádoucímu zpřehlednění systému ukládání dat a tím i ke zrychlení váznoucího přenosu informací. Co bohužel však tímto způsobem vyřešeno nebude, je váznoucí komunikace mezi zaměstnanci.

Dalším z problémů, který má vliv na spolehlivost průběhu podnikových procesů je nedostatečný přehled skutečného stavu rozpracovanosti výroby. V tomto případě se nabízí řešení v podobě automatizace snímání a vykazování provedených výrobních operací, která je přímo provázána s docházkovým a mzdovým systémem. Okamžitý stav průběhu každé zakázky bude možno sledovat v reálném čase.

Vzniku nesprávných či nejednoznačných informací sice podnikový IS zabránit nedokáže, může však napomoci ke snížení frekvence jejich výskytu. Možnost ověření správnosti údajů bude díky zavedenému systému mnohem dostupnější. Tím také vzroste důvěryhodnost údajů, sdílených v rámci podniku. Čím přesnější data budeme mít k dispozici, tím pravdivější a důvěryhodnější informace dokážeme poskytovat. Největší nesnáze v tomto ohledu působí nesprávné a často neúplné či nejednoznačné informace, které vstupují do systému ze strany zákazníků.

Nyní se přesuneme z oblasti řízení informací do oblasti řízení procesů. Nedostatečná kontrola časových rezerv v průběhu výrobního procesu je těsně spjata s neuspokojivým přehledem stavu aktuální rozpracovanosti výroby. Pro tyto účely je v podniku zaveden systém tabulek přehledu rozpracovanosti výroby, pomocí něhož je každodenně na výrobních poradách kontrolován okamžitý stav rozpracovanosti jednotlivých zakázek. Tento způsob řízení

výroby by sám o sobě nebyl špatný, panuje v něm však značná nedůslednost. Zápisy údajů do tabulek probíhají nepravidelně a občas bývá některá provedená operace v zápise zcela opomenuta. Jiné operace jsou naopak zapsány předem, ovšem kvůli velké vytíženosti určitých pracovišť nebyly dosud provedeny. Navíc všechny tabulky kolují podnikem v několika vyhotoveních, takže není zaručena shoda aktuálnosti obsažených údajů.

Tabulky obsahující informace o stavu rozpracovanosti výroby všech zakázek se shromáždí a vedení výroby si na základě těchto informací vytváří představu o tom, kolik času zbývá na dokončení výroby. Jestliže by zavedením IS došlo k automatizaci snímání a vykazování provedených operací, povede tento krok nepochybně také k zdokonalení kontroly časových rezerv pro výrobu jednotlivých zakázek.

Velkým nedostatkem průběhu realizačního procesu je špatná návaznost dílčích procesů, popř. dlouhé prostoje mezi jednotlivými operacemi v rámci výrobního procesu. Nejčastěji je tento stav zapříčiněn nadměrnou vytížeností konkrétních výrobních zařízení, na kterých má operace proběhnout. Také v tomto případě by mohlo zavedení IS znamenat určité zlepšení stávající situace. Jednalo by se především o zavedení modulu řízení výroby, jehož součástí je mimo jiné operativní plánování kapacit, operací a výrobních zakázek.

Zmíněný modul by mohl být nápomocen i v situaci, kdy hrozí přecenění výrobních možností podniku. Což je v podstatě hrozba nesprávného odhadu výrobních kapacit firmy s následným nahromaděním velkého množství zakázek, které bude nutno v krátkém čase vyrobit.

Zavedení podnikového informačního systému by mělo jednoznačně kladný vliv jak v oblasti řízení informací, tak i v oblasti řízení procesů, neboť s informacemi přichází do styku každý zaměstnanec a veškeré rozhodování závisí na kvalitě informací, jež má rozhodující k dispozici. Pokud vychází vedení podniku při určování priorit výroby z nespolehlivých údajů, může lehce dospět k chybným závěrům, které mívají za následek značné finanční ztráty.

Podnikový informační systém není pochopitelně lékem na všechny neduhy, které se v podniku objevují. Jeho zavedení lze spíše považovat za první krok v dlouhodobém úsilí o trvalé zlepšení průběhu podnikových procesů.

ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo provedení analýzy způsobů řízení podnikových procesů ve vybraném podniku za účelem rozpoznání problematických oblastí a navržení možných způsobů řešení.

Obsahem první části práce bylo přiblížení teoretických východisek problematiky řízení procesů se zvláštním důrazem na popis určitých metod procesní analýzy.

Druhá část práce ukázala praktické využití těchto metod na příkladu zvoleného strojírenského podniku. Nejprve proběhlo zhodnocení výchozího stavu organizace pomocí SWOT analýzy a byly tak představeny hrozby i přísliby, s nimiž je radno v další fázi vývoje společnosti počítat. Následoval podrobný popis hlavních podnikových procesů, jehož smyslem bylo nalezení odpovědi na otázku, jakými způsoby jsou procesy řízeny.

Na základě tohoto popisu došlo k vymezení oblastí, které by mohly být potenciálním zdrojem rizik pro zdárný průběh procesů. Prostřednictvím diagramu příčin a následků ve spojení s Paretovou analýzou byla posléze určena nejzávažnější z těchto rizik. Nakonec byla ještě prověřena souvztažnost jednotlivých rizik použitím metody KARS.

Pro oblast, která se při výsledném vyhodnocení analýz projevila jako nejkritičtější, byl navržen možný způsob řešení.

V tomto ohledu bylo cíle bakalářské práce dosaženo. Zda bude doporučení přijato záleží již jen na zvážení vedení společnosti.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] BASL, Josef, Miroslav TŮMA a Vít GLASL. *Modelování a optimalizace podnikových procesů*. 1. vyd. Plzeň: Západočeská univerzita, 2002, 140 s. ISBN 80-7082-936-2
- [2] DRAHOTSKÝ, Ivo a Bohumil ŘEZNÍČEK. *Logistika: procesy a jejich řízení*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2003, 334 s. ISBN 80-7226-521-0
- [3] FIALA, Josef a Jan MINISTR. *Průvodce analýzou a modelováním procesů*. 1. vyd. Ostrava: VŠB – Technická univerzita, 2003, 110 s. ISBN 80-248-0500-6
- [4] GRASSEOVÁ, Monika, Radek DUBEC a Roman HORÁK. *Procesní řízení ve veřejném sektoru*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2008, 266 s. ISBN 978-80-251-1987-7
- [5] HROMKOVÁ, Ludmila a Zuzana TUČKOVÁ. *Reengineering podnikových procesů*. 1. vyd. Zlín: UTB ve Zlíně, 2008, 139 s. ISBN 978-80-7318-759-0
- [6] JEŽKOVÁ, Zuzana a kol. *Projektové řízení: jak zvládnout projekty*. Kuřim: Akademické centrum studentských aktivit, 2013, 381 s. ISBN 978-80-905297-1-7
- [7] KOVÁCS, Jan. *Kompetentní manažer procesu*. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2009, 267 s. ISBN 978-80-7357-463-5
- [8] KRYŠPÍN, Luděk. *Ekonomika procesně řízených organizací*. 1. vyd. Praha: Oeconomica, 2005, 53 s. ISBN 80-245-0965-2
- [9] NEBESKÝ, Jakub. *Metody identifikace rizika území regionu Mladoboleslavsko*. Pardubice, 2009, Diplomová práce. Univerzita Pardubice. Vedoucí práce doc. RNDr. Petr Linhart, CSc.
- [10] NENADÁL, Jaroslav a kol. *Moderní management jakosti: principy, postupy, metody*. 1. vyd. Praha: Management Press, 2008, 377 s. ISBN 978-80-7261-186-7
- [11] ŘEPA, Václav. *Podnikové procesy: procesní řízení a modelování*. 2. aktualizované a rozšířené vyd. Praha: Grada Publishing, 2007, 288 s. ISBN 978-80-247-2252-8
- [12] SVOZILOVÁ, Alena. *Zlepšování podnikových procesů*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2011, 223 s. ISBN 978-80-247-3938-0
- [13] VEBER, Jaromír a kol. *Management: základy – prosperita – globalizace*. 1. vyd. Praha: Management Press, 2005, 700 s. ISBN 80-7261-029-5
- [14] VEBER, Jaromír a kol. *Management kvality, environmentu a bezpečnosti práce: legislativa, systémy, metody, praxe*. 2. aktualizované vyd. Praha: Management Press, 2010, 359 s. ISBN 978-80-7261-210-9

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

atd.	A tak dále
CRM	Customer relationship management – řízení vztahů se zákazníky
IS	Informační systém
ISO	International Organization for Standardization – Mezinárodní organizace pro normalizaci
KARS	Kvalitativní analýza rizik s využitím jejich souvztažnosti
např.	Například
NC	Numerical Control – číslíkové ovládání
OTK	Oddělení technické kontroly
resp.	Respektive
SO	Strategie využívající silných stránek k získání příležitostí
s.r.o.	Společnost s ručením omezeným
ST	Strategie potlačování hrozeb pomocí silných stránek
SWOT	Strengths – Weaknesses – Opportunities – Threats – silné stránky – slabé stránky – příležitosti - hrozby
THP	Techničtí a hospodářští pracovníci
tj.	To je
tzv.	Tak zvaný
WO	Strategie eliminace slabých stránek pomocí příležitostí okolí
WT	Strategie vzdorování hrozbám pomocí slabých stránek

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obrázek 1 Základní schéma podnikového procesu [11]</i>	10
<i>Obrázek 2 – Základní členění procesů [4]</i>	13
<i>Obrázek 3 – Životní cyklus procesu[1]</i>	14
<i>Obrázek 4 – Schéma SWOT analýzy [6]</i>	25
<i>Obrázek 5 – Návaznost hlavních procesů podniku [Vlastní zpracování]</i>	33
<i>Obrázek 6 – Zkušební sestavení přípravku [Interní materiály společnosti]</i>	38
<i>Obrázek 7 – Aplikace diagramu příčin a následků [Vlastní zpracování]</i>	40
<i>Obrázek 8 – Graf paretovy analýzy oblastí vzniku rizika [Vlastní zpracování]</i>	42
<i>Obrázek 9 – Graf Paretovy analýzy příčin vzniku rizika [Vlastní zpracování]</i>	43
<i>Obrázek 10 – Graf souvztažnosti rizik [Vlastní zpracování]</i>	46

SEZNAM TABULEK

<i>Tabulka 1 – Rozdíly mezi funkčním a procesním přístupem [4]</i>	20
<i>Tabulka 2 – SWOT analýza popisované společnosti [Vlastní zpracování]</i>	31
<i>Tabulka 3 – Seznam příčin ohrožení plynulosti průběhu procesů [Vlastní zpracování]</i>	41
<i>Tabulka 4 – Paretova analýza oblastí vzniku rizika [Vlastní zpracování]</i>	42
<i>Tabulka 5 – Paretova analýza příčin vzniku rizika [Vlastní zpracování]</i>	43
<i>Tabulka 6 – Tabulka souvztažnosti rizik [Vlastní zpracování]</i>	45
<i>Tabulka 7 – Tabulka součinitelů aktivity a pasivity rizik [Vlastní zpracování]</i>	46
<i>Tabulka 8 - Náklady implementace IS Dialog 3000S [Interní materiály společnosti]</i>	49

SEZNAM PŘÍLOH

P I Předkalkulace zakázky

P II Přehled rozpracovanosti zakázky

PŘÍLOHA P I: PŘEDKALKULACE ZAKÁZKY

1. Zákazník:	BIA	Kusů 1x sada 2 ks	
2. Zakázka č.	LK 6849 úprava přípravku		
3. Normohodiny: montáž Kooperace žihání -vibrací,pískování	18	x 650 Kč	11 700 Kč
	0	x 850 Kč	0 Kč
	0	x 750 Kč	0 Kč
	0	x 650 Kč	0 Kč
	0	x 650 Kč	0 Kč
	2	x 500 Kč	1 000 Kč
			148 Kč
4. Materiál		1 520 Kč	
		0 Kč	
barva+ chromát		395 Kč	
5. Normodíly:	štítek	0 Kč	
6. Nakupované díly:	dodá zákazník	0 Kč 0 Kč	
7. Kurz - měna:	25,50 Kč / €		
CELKEM PŘEDKALKULACE:	14 763 Kč	+ transport	
	579 €		
VYPRACOVAL:	Jan Hráček	Dne: 2. duben 2015	

PŘÍLOHA P II: PŘEHLED ROZPRACOVANOSTI ZAKÁZKY

Technologický rozpis

Zadávací plán: LK 7312

List č.: 1

Středisko: Jakubík

Do výroby dne: 6.5.2015

Zákazník: Evobus

Celkem Nh: 173

List č.	Pracoviště Nm	Pracoviště Nm	Pracoviště Nm	Pracoviště Nm	Pracoviště Nm	Pracoviště Nm	Pracoviště Nm	POZICE
1až7	mat.líst							
8	žihat	mechanik	pískovat	horizontka	mechanik	svařit	žihat	poz. 723/1-10 - 2ks, 734/1-8 - 2ks
				110	690	590		
	pískovat	mechanik	kontrola	horizontka	mechanik	lakovna		
				1590	110			
9	žihat	mechanik	pískovat	frézovat	mechanik	svařit	žihat	poz. 171/1-9 - 2ks
				50	290	200		
	pískovat	mechanik	kontrola	horizontka	mechanik	lakovna		
				850	130			
10	žihat	mechanik	pískovat	frézovat	mechanik	svařit	žihat	poz. 171/22-28 - 2ks
				80	210	190		
	pískovat	mechanik	kontrola	horizontka	mechanik	lakovna		
				560	80			
11	žihat	mechanik	pískovat	frézovat	bruska pl	sipka velká	mechanik	poz. 171/30 - 2ks
				270	100	150	40	
	černit							
12	žihat	mechanik	pískovat	frézovat	bruska pl	sipka velká	mechanik	poz. 723/21 - 2ks, 734/21 - 2ks
				90	60	100	30	
	černit							
13	frézovat	bruska pl	sipka velká	drátovka	mechanik	černit		poz. 723/23-2ks, 734/23-2ks, 723/24-2ks, 734/24-2ks
	280	70	180	140	40			
14	soustruh ma	frézovat	mechanik	černit				poz. 171/62-2ks
	70	90	50					
15	žihat	pískovat	soustruh ma	bruska kul	bruska pl	frézovat	sipka malá	poz. 723/17-4ks, 734/17-4ks, 723/35-2ks, 734/35-2ks, 723/36-2ks, 734/36-2ks
			860	190	90	210	80	
	mechanik	nitrid/koop	černit					
	70							
16	soustruh ma	bruska kul	frézovat	sipka malá	mechanik	černit		poz. 171/60-2ks, 723/18-4ks, 734/18-4ks, 723/29-2ks, 734/29-2ks, 723/33-2ks, 734/33-2ks, 723/34-2ks, 734/34-2ks
	350	50	40	140	90			
17	soustruh ma	mechanik						poz. 171/70-4ks
	60	20						
18	frézovat	sipka malá	mechanik	černit				poz. 723/20-2ks, 734/20-2ks
	30	50	10					
19	frézovat	sipka malá	glavir/koop	mechanik	lakovna			poz. 723/15-2ks, 734/15-2ks
	20	60		10				
20	mechanik	kontrola						SESTAVA
	480							