


Analýza rizik ve vybraném podniku

Adriána Baltová

Bakalářská práce
2020

 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: 2019/2020

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Adriána Baltová**
Osobní číslo: **L18394**
Studijní program: **B3909 Procesní inženýrství**
Studijní obor: **Ovládání rizik**
Forma studia: **Prezenční**
Téma práce: **Analýza rizik ve vybraném podniku**

Zásady pro vypracování

1. Na základě studia odborné literatury zpracujte literární rešerši týkající se analýzy a klasifikace rizik.
2. Představte vybraný podnik a proveďte analýzu současného stavu.
3. Na základě výsledků analýzy zformulujte závěry a navrhněte vlastní opatření k eliminaci zjištěných rizik.

Forma zpracování bakalářské práce: **Tištěná/elektronická**
Jazyk zpracování: **Slovenština**

Seznam doporučené literatury:

1. TICHÝ, Milík. Ovládání rizik: analýza a management. Vyd.1. V Praze: C.H.Beck, 2006.Beckova edice ekonomie. ISBN 80-7179-415-5.
 2. SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS. Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2013. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4644-9.
 3. ŠEFČÍK, Vladimír. Analýza rizik. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2009, ISBN 978-80-7318-696-8.
- Další odborná literatura dle doporučení vedoucí bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Eva Hoke, Ph.D.**
Ústav krizového řízení

Datum zadání bakalářské práce: 1. listopadu 2019
Termín odevzdání bakalářské práce: 15. května 2020

Univerzita Tomáše Bati
Fakulta logistiky a krizového řízení
Ústav krizového řízení
Akademický rok: 2019/2020
ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
(projekt, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: Adriana Bálková
Fakulta: FAKS
Studijní program: B2102 Provozování podnikání
Studijní obor: Organizace řízení
Forma studia: Prezenční
Název práce: Analýza rizik ve výstavbě podniku

Zadání pro vypracování

1. Je třeba určit, jaké riziko představuje vypracování projektu uměleckého díla.
2. Vyhodnotit výhody a nevýhody vypracování uměleckého díla.
3. Je třeba určit, jaké riziko představuje vypracování uměleckého díla.

Podpis vedoucího ústavu: Ing. et Ing. Jiří Konečný, Ph.D.
Podpis děkanky: doc. Ing. Zuzana Tučková, Ph.D.

Setkání děkanství fakulty

1. Účel práce: Cílem práce je analyzovat rizika vypracování uměleckého díla.
2. Účel práce: Cílem práce je analyzovat rizika vypracování uměleckého díla.
3. Účel práce: Cílem práce je analyzovat rizika vypracování uměleckého díla.

Podpis vedoucího ústavu: Ing. et Ing. Jiří Konečný, Ph.D.
Podpis děkanky: doc. Ing. Zuzana Tučková, Ph.D.

L.S.

doc. Ing. Zuzana Tučková, Ph.D.
děkanka

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

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a dostupná k nahlédnutí;
- 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 právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít 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);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- 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 samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

V Uherském Hradišti, dne: 15. 5. 2020

Jméno a příjmení studenta: Adriána Baltová

.....
podpis studenta

ABSTRAKT

Bakalárska práca sa zaoberá analýzou rizík vo vybranom podniku. Práca je rozdelená na teoretickú časť a praktickú časť. Teoretická časť sa zaoberá základnými pojmami analýzy rizík a rozoberá management rizík podľa normy ISO 31000:2009 na základe odbornej literatúry. Praktická časť sa zaoberá vybranými metódami, SWOT analýza a Ishikawa diagram, a predstavuje vybraný podnik. Identifikuje možné riziká podniku za pomoci SWOT analýzy a Ishikawa diagramu a následne navrhuje opatrenia proti možným rizikám. Informácie o možných rizikách sú získané pozorovaným v podniku.

Kľúčová slova: analýza rizík, SWOT analýza, Ishikawa diagram, management rizík, opatrenia

ABSTRACT

The bachelor thesis deals with the risk analysis in a selected company. The thesis is divided into theoretical part and practical part. The theoretical part deals with the basic concepts of risk analysis and analyzes risk management according to ISO 31000: 2009 on the basis of literature. The practical part deals with selected methods, SWOT analysis and Ishikawa diagram, and represents the chosen company. It identifies potential business risks using the SWOT analysis and the Ishikawa diagram and then proposes measures against potential risks. Information on potential risks is obtained by the observation in the enterprise.

Keywords: risk analysis, SWOT analysis, Ishikawa diagram, risk management, measure

Týmto by som chcela poďakovať Ing. Evě Hoke, Ph.D, vedúcej mojej práce, za odbornú pomoc, poskytnutý materiál a cenné rady, ktoré mi pomohli pri vypracovaní mojej bakalárskej práce.

Ďalej by som chcela poďakovať firme PHA, s. r. o., za povolenie vypracovať bakalársku prácu na ich firmu a za ich pomoc.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD.....	9
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1 ZÁKLADNÉ POJMY ANALÝZY RIZÍK.....	11
1.1 ANALÝZA RIZÍK.....	11
1.2 RIZIKO.....	13
1.3 AKTÍVUM	15
1.4 HROZBA	15
1.5 ZRANITELNOSŤ.....	16
1.6 PROTIOPATRENIE.....	17
1.7 NEBEZPEČENSTVO.....	18
2 MANAGEMENT RIZÍK PODĽA NORMY ISO 31000:2009	19
2.1 KOMUNIKÁCIA A KONZULTÁCIE	20
2.2 STANOVENIE KONTEXTU	20
2.3 IDENTIFIKÁCIA RIZÍK	22
2.4 ANALÝZA RIZÍK.....	23
2.4.1 Tri otázky analýzy rizík	24
2.4.2 Kvalitatívne metódy	24
2.4.3 Kvantitatívne metódy	25
2.4.4 Kombinované metódy	25
2.5 HODNOTENIE RIZÍK	25
2.6 OŠETRENIE RIZÍK.....	27
2.6.1 Stratégia Take.....	27
2.6.2 Stratégia Treat	27
2.6.3 Stratégia Transfer	28
2.6.4 Stratégia Terminate	28
2.7 MONITOROVANIE A PRESKÚMAVANIE	28
II PRAKTICKÁ ČÁST.....	30
3 CIELE A POPIS VYBRANÝCH METÓD.....	31
3.1 SWOT ANALÝZA	31
3.2 ISHIKAWA DIAGRAM.....	33
4 PREDSTAVENIE PODNIKU PHA, S. R. O.	34
4.1 POLOHA EXTERNÉHO SKLADU	34
4.2 ORGANIZAČNÁ ŠTRUKTÚRA	34
4.3 POPIS ČINNOSTI V SKLADE.....	35
5 SWOT ANALÝZA	37

5.1	ANALÝZA VNÚTORNÉHO A VONKAJŠIEHO PROSTREDIA	37
5.2	VYHODNOTENIE A NÁVRH STRATÉGIE	41
6	ISHIKAWA DIAGRAM.....	43
6.1	ISHIKAWA DIAGRAM – ÚRAZ	43
6.2	ISHIKAWA DIAGRAM – NEDODANIE MODULOV VČAS.....	45
6.3	NÁVRH NA OPATRENIE	48
	ZÁVĚR	50
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	51
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	53
	SEZNAM OBRÁZKŮ	54

ÚVOD

Riziko je všade okolo nás, či už ako negatívny aspekt alebo pozitívny. Hoci pozitívne riziko vítame, tak negatívne sa snažíme buď znížiť alebo úplne eliminovať. Máme rôzne druhy riziká. Najviac sa civilizácia zaoberá rizikami v podniku. Podniky by mali svoje riziká analyzovať ešte predtým ako sa dané riziko stane skutočnosťou a to hlavne kvôli tomu, aby mohli znížiť jeho dopad, alebo ho úplne eliminovať.

V teoretickej časti sa budem zaoberať základnými pojmami analýzy rizík ako: čo je to riziko, aktívum, hrozba, zraniteľnosť, protiopatrenie a nebezpečenstvo. Následne sa budem venovať managementu rizík podľa normy ISO 31000:2009. Rozoberieme si komunikáciu a konzultácie, stanovenie kontextu, identifikáciu rizík, analýzu rizík, hodnotenie rizík, ošetrovanie rizík a monitorovanie a preskúmvanie.

V praktickej časti popíšem vybrané metódy, ktoré použijem na analýzu, SWOT analýza a Ishikawa diagram. Následne predstavím vybraný podnik, PHA Slovakia, s. r. o., kde brigádujem už tri roky. Na základe odpozorovaných rizík vykonám SWOT analýzu a vyhodnotenie SWOT analýzy a nakoniec navrhmem stratégiu. Na záver vypracujem Ishikawa diagram na dve najdôležitejšie oblasti podniku a to na úraz v podniku a na nedodanie modulov včas. Ku každému diagramu následne navrhmem opatrenia na zníženie alebo elimináciu daného rizika.

Cieľom mojej bakalárskej práce je vypracovať literárnu rešerši týkajúcu sa analýzy rizík, predstaviť vybraný podnik, vykonať analýzu rizík v podniku a na základe vykonanej analýzy rizík navrhnuť opatrenia.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ZÁKLADNÉ POJMY ANALÝZY RIZÍK

Kvôli lepšej orientácii a pochopenie textu je potrebné si objasniť základné pojmy týkajúce sa danej problematiky. Niektoré zo základných pojmov sú podrobne vysvetlené v nasledujúcich podkapitolách

1.1 Analýza rizík

Tým najzakladanejším pojmom je analýza rizík. V tejto podkapitole si rozoberieme, čo je to analýza rizík a ako postupovať pri vykonávaní analýzy.

K tomu, aby sme mohli znižovať riziká potrebujeme najskôr ich analýzu. Analýza rizík je proces, ktorý definuje hrozby, pravdepodobnosť ich vzniku a aký majú dopad na aktíva, teda stanovenie rizík a ich závažnosť. Po dokončení analýzy rizík máme zoznam príležitostí a hrozieb, ktoré musíme sledovať a vyžadujú si našu pozornosť. [1], [2]

Analýza rizík spravidla zahŕňa:

1. Identifikáciu aktív – určenie hodnoteného subjektu a popis aktív, ktoré má vo vlastníctve.
2. Stanovenie hodnoty aktív – vymedzenie hodnoty aktív a aký majú význam pre daný subjekt, ohodnotenie možného dopadu ich straty, zmeny, či poškodenie na existencii či chovaní subjektu.
3. Identifikácia hrozieb a slabín (zraniteľnosť) – určenie, o aký druh udalosti a akcií sa jedná, ktoré môžu mať negatívny vplyv na hodnotu aktív, určenie slabých miest subjektu, vďaka ktorým je možné spustiť pôsobenie hrozieb.
4. Stanovenie závažnosti hrozieb a miery zraniteľnosti – vymedzenie pravdepodobnosti výskytu hrozby a miery zraniteľnosti subjektu voči danej hrozbe. [1]

Je to prvá fáza analýzy rizík a tiež sa jej hovorí identifikácia rizík. Následne na to je zahájená druhá fáza, ktorá je postavená na vyhodnotení identifikovaných rizík, kedy musíme:

1. Posúdiť dopady naplnenia hrozieb na konkrétne aktíva a na činnosti organizácie ako takej.
2. Stanovenie úrovne rizík.
3. Rozhodnúť, či sú riziká vzhľadom ku svojim úrovniam akceptovateľné, alebo nie.

Na to, aby sme kvalitne riešili akýkoľvek problém v akejkoľvek oblasti, potrebujeme k tomu kvalitnú analýzu rizík, ktorá je základným kameňom pre riadenie rizík. [1]

Je nutné vyškoliť seba a svojich manažérov ku skúmaniu každej nezvyčajnej situácie, kvôli zdravému krízovému managementu – pretože ide o varovanie, signály, a prejav latentnej krízy. Je nutné si položiť otázku, či by sa malo a čo by sa malo s týmto problémom stať v okamihu, keď zistíme signál. Ide o plánovanie pre všetky eventuality; je to kladenie otázok „čo keby“. [3]

Signál – informácia alebo skupina informácií, ktoré môžu byť priradené k nejakej udalosti, respektíve procesu či štruktúre v rámci vývojových polí. [3]

Stupnice signálu:

- Veľmi silné signály – bezprostredne pred vypuknutím krízy
- Silné signály – existujú dostatočné možnosti akcie
- Slabé signály – málo jednoznačné informácie s dlhou reakčnou dobou a relatívne veľkým akčným potenciálom
- Mizivé signály – neúplné, len pre špecialistu. [3]

Na určenie správnych krokov vedenia organizácie a priority pre zvládanie rizík a pre uskutočnenie opatrení k zamedzeniu výskytu rizík nám pomôžu výsledky z hodnotenia rizík. Proces hodnotenia rizík a stanovenie opatrení bude pravdepodobne potrebné opakovať niekoľko krát, kvôli tomu, aby boli zastrešené rôzne časti organizácie alebo jednotlivé činnosti. [1]

Je potrebné si už na začiatku stanoviť úroveň, do ktorej chceme eliminovať analyzované riziká. Ak by sme sa pokúsili odstrániť všetky riziká, viedlo by to k neúmerným nákladom pri realizácii príslušných opatrení a toto by sa samozrejme podpísalo aj na funkčnosti daného subjektu (organizácie). [1]

Práve kvôli tomuto dôvodu v rámci analýzy rizík je nutné posúdiť otázky zvyšovaných rizík, ktorú sa pokúšame vymedziť na základe ich posudzovania vo vzťahu k hrozbám, úrovni zraniteľnosti a navrhovaných opatrení. Následne na to sa vyberie konkrétny prístup a metóda analýzy rizík. [1]

1.2 Riziko

Na pojem riziko existuje mnoho definícií, ktoré sa ho snažia čo najlepšie vystihnúť. Termín riziko nájdeme popísané v každej odbornej literatúre zaoberajúcou sa analýzou rizík. Pre analýzu rizík je tento pojem veľmi dôležitý a práve preto je potrebné ho ozrejmiť.

Pôvod slova riziko si môžeme vyložiť buď z arabského slova risq alebo z latinského slova riscum. Arabské slovo hovorí o ničom priaznivom, slovo riziko berie z toho pozitívneho hľadiska, na opačnú stranu latinské slovo hovorí o pochybnostiach, nepriaznivých udalostiach a na slovo sa pozeráme z negatívneho významu. [2]

Pojem riziko je spojené s možnosťou škody a pravdepodobnosťou. Inak povedané je to očakávaná hodnota škody. Riziko je výsledkom aktivácie nebezpečenstva, ktoré následne vyvrcholí v negatívny následok, škodu. Je to kvalitatívne a kvantitatívne vyjadrenie ohrozenia, vyjadrujúci mieru ohrozenia a stupeň ohrozenia. Slovo riziko predstavuje pre veľký počet organizácií slovo skladujúce sa zo šiestich písmen, ktorému sa chcú vyhnúť. [3]

Napríklad Tony Merna definíciu rizika popisuje v svojej publikácii ako: „Riziko je možnosť výskytu negatívneho výsledku. Aby sme merali riziko, musíme teda merať ako jeho definujúce komponenty, tak možnosť výskytu skepse.“ [2]

Definície rizika:

1. Pravdepodobnosť či možnosť vzniku straty, obecné neúspechu.
2. Variabilita možných výsledkov alebo neistota ich dosiahnutia.
3. Odchýlenie skutočných a očakávaných výsledkov.
4. Pravdepodobnosť akéhokoľvek výsledku, odlišného od očakávaného výsledku.
5. Situácia, kedy kvantitatívny rozsah určitého javu podlieha istému rozdeleniu pravdepodobnosti.
6. Nebezpečenstvo negatívnej odchýlky od cieľa (čisté riziko).
7. Nebezpečenstvo chybného rozhodnutia.
8. Možnosť vzniku straty alebo zisku (špekulatívne riziko).
9. Neurčitost' spojená s vývojom hodnoty aktíva (investičné riziko).
10. Stredná hodnota stratovej funkcie.
11. Možnosť, že špecifická hrozba využije špecifickú zraniteľnosť systému.

12. Kombinácia pravdepodobnosti udalosti a ich následkov. [1]

Riziko je teda pravdepodobná ujma spôsobená dotyčnej osobe – nositeľovi rizika, vyjadrená buď peňažne alebo inými jednotkami – počtom dní pracovnej neschopnosti, počtom ľudských obetí. [3]

Podľa Merna je dosť nespravodlivé, že na slovo riziko sa pozerá zväčša len z negatívneho hľadiska. Dospel k tomu vďaka starovekej gréckej mytológii, kde slovo risq označuje „všetko čo ti bolo dané (Bohom) a z čoho môžeš mať zisk“, podľa čoho usudzuje, že riziko malo význam náhodného a priaznivého výsledku. [2]

Vzájomným pôsobením hrozby a aktíva vzniká riziko. Hrozba nemusí byť braná v úvahu pri analýze rizík, ak nepôsobí na žiadne aktívum. A naopak na aktívum, na ktoré nepôsobí hrozba, nie je predmetom analýzy. [1]

Hodnotou aktíva sa určuje úroveň rizika, respektíve aký následok na aktívum má pre jeho vlastníka či celú organizáciu, zraniteľnosť aktíva a úroveň hrozby. Úroveň hrozby, zraniteľnosť a hodnota aktíva ma účasť na raste úrovne rizika. Úroveň riziká je možné znížiť jedným protiopatrením. So zoznamom identifikovaných scenárov incidentov, vrátane identifikácie hrozieb zraniteľnosti, ovplyvnených aktív, dopadu na aktíva a procesy v organizácii pracujeme pri stanovení úrovne rizika. [1]

Riziko, ktoré je dostatočne malé, pre subjekt prijateľné a nie je nutné podniknúť ďalšie kroky k jeho zamedzeniu, sa nazýva zvyškové riziko. O tom, či je riziko zvyškové alebo nie, rozhoduje hranica miery rizika, referenčná úroveň. Referenčná úroveň rozhoduje o tom, či je nutné vykonať ďalšie kroky k zníženiu rizika alebo nie. Úroveň by mala byť taká nízka, že dopad hrozby bude zanedbateľný. [1]

Niekedy sa stáva, že sa moc sústreďí na veľké riziko a pritom zanedbáva tie menšie, pričom menšie riziká môžu za určitých okolností spôsobiť omnoho väčšie škody ako to jedno veľké riziko. [1]

Druhy rizík:

- Ekonomické
- Politické a teroristické
- Bezpečnostné
- Právne a spojené so zodpovednosťou za škodu

- Predvídateľné a nepredvídateľné
- Špecifické (napríklad poisťovacie, manažérske, odbytové, rizika inovácií) [1]

1.3 Aktívum

Aktívum je všetko, čo má pre organizáciu úžitok, úžitok môže byť zmenšený pôsobením hrozby. Aktíva delíme na hmotné a nehmotné, pričom hmotné sú napríklad nehnuteľnosti, peniaze a nehmotné sú informácie, autorské práva. Samozrejme je možné, že aktívom je samotná organizácia práve kvôli tomu, že hrozby môžu pôsobiť na celú jeho existenciu. [1]

Zvolením úrovně podrobnosti môžeme vykonať identifikáciu aktív. Hodnota aktíva je charakteristikou aktíva. Hodnota aktíva je založená na nestrannom vyjadrení všeobecne vnímanej ceny alebo na subjektívnom ocenení dôležitosti aktíva pre danú organizáciu, prípadne môžu byť kombinované oba prístupy. Hodnota aktíva sa odvíja tiež aj od toho, z akého uhlu naň pozeráme, dobrým príkladom sú informácie. Pre niekoho môže byť daná informácia dôležitejšia ako pre niekoho iného a podľa toho jej prikladá aj váhu. [1]

Pre hodnotenie aktíva sa berú v úvahu predovšetkým nasledujúce hľadiská:

- Obstarávacie náklady či iná hodnota aktíva
- Dôležitosť aktíva pre existenciu či chovanie podniku
- Náklady na prekonanie prípadnej škody na aktíve
- Iné hľadiská [1]

1.4 Hrozba

Hrozba je sila, udalosť, aktivita alebo osoba, ktorá nežiaduco ovplyvňuje aktíva, spôsobí škodu alebo poškodí organizáciu ako celok. Hrozby môžeme deliť na štyri kategórie a to: prírodného alebo ľudského pôvodu, náhodné alebo úmyselné. Na organizáciu môže hrozba vplyvať ako škoda z vonku alebo z vnútra organizácie. Pričom vonkajšie hrozby nie je možné ovplyvniť, ale môžeme zmierniť ich dopad na organizáciu. Naopak vnútorné hrozby môžeme ovplyvniť, jej dopad môžeme minimalizovať alebo dokonca môžeme hrozbu úplne odstrániť. [1], [4]

Dopad hrozby je škoda, ktorú spôsobila hrozba pri ovplyvnení jedného z aktíva. Od nákladov na odstránenie následkov hrozby sa odvodzuje dopad hrozby. [1]

Niektoré hrozby samozrejme môžu poškodiť viac ako len jedno aktívum. V tomto prípade môže mať hrozba rôzny dopad, čo závisí od toho, aké aktívum bolo zasiahnuté a ako veľmi je na danom aktíve organizácia závislá. [1]

Úroveň je základnou charakteristikou hrozby. Hodnotí sa podľa nasledujúcich faktorov:

- Nebezpečenstvo
- Prístup
- Motivácia [1]

Od užívateľov aktív, pracovníkov ľudských zdrojov alebo od manažérov sa získavajú údaje pre identifikáciu hrozieb a odhad pravdepodobnosti ich výskytu. Malo by sa vychádzať zo skúsenosti s predchádzajúcich incidentov pri tvorbe aktuálneho hodnotenia. Ak je to možné, môže sa nahliadnuť do dostupných katalógov hrozieb, ktoré boli spracované na základe minulých incidentov. V tomto prípade by sa však malo počítať s tým, že sa hrozby môžu meniť v závislosti na sociálno-ekonomických turbulenciách a prudkého technologického vývoja. [1]

1.5 Zraniteľnosť

Zraniteľnosť je, keď pri uplatnení svojho nežiadúceho vplyvu môže hrozba využiť slabinu, nedostatok alebo stav analyzovaného aktíva. Je to veličina, ktorá je vlastnosťou aktíva a vyjadruje citlivosť aktíva na danú hrozbu. [1]

To, že sa vyskytne zraniteľnosť nám samo o sebe nespôsobí škodu, na spôsobenie škody potrebujeme hrozbu, ktorá danú zraniteľnosť využije. V prípade, že máme zraniteľnosť, ktorej nezodpovedá žiadna hrozba, nie je nutné vytvoriť opatrenie, ale zraniteľnosť by mala byť zaznamenaná a pozorovaná pre prípady, že by sa v budúcnosti zmenila. Ak sme nesprávne prijali alebo sme prijali nefunkčné opatrenie, mohlo by sa to považovať za zraniteľnosť. To, či je opatrenie účinné alebo neúčinné závisí od toho, v akom prostredí sa nachádza. Ak máme hrozbu, ktorá nemá zraniteľnosť, tak nemusí vyústiť do rizika. [1]

Zraniteľnosť môže taktiež súvisieť aj s vlastnosťami rizika a to v tom prípade, že dané vlastnosti je možné použiť na iný účel, ako bolo zamýšľané v dobe nákupu alebo zhotovenia aktíva. Posudzovať zraniteľnosť z rôznych zdrojov je nutné a to najmä kvôli tomu, že niektoré sú pre aktívum dôležitejšie ako iné. [1]

Tam, kde dochádza medzi hrozbou a aktívom k interakcii, vznikne zraniteľnosť. Úroveň zraniteľnosti je jej základnou charakteristikou. Úroveň zraniteľnosti aktíva sa hodnotí podľa nasledujúcich faktorov:

- Citlivosť: sklon aktíva k poškodeniu danou hrozbou.
- Kritickosť: Význam aktíva pre analyzovaný subjekt. [1]

Scenár hrozby, ktorý obsahuje popis hrozby, ktorá zneužíva určitej zraniteľnosti, je možné použiť pre hodnotenie zraniteľnosti. Je potrebné určiť následok incidentu a posudzovať kritéria dopadu, ktoré boli definované pri stanovení kontextu. Následok môže ovplyvniť aktívum alebo nejakú jeho časť. [1]

1.6 Protiopatrenie

Protiopatrenie je postup, proces, procedúra, technický prostriedok alebo čokoľvek, čo bolo špeciálne navrhnuté pre elimináciu hrozby, zníženie zraniteľnosti alebo dopadu hrozby. Protiopatrenia sa vytvárajú kvôli tomu, aby sa zamedzilo vzniku škody alebo s cieľom zmierniť následky škody. [1]

Protiopatrenie je charakterizované efektívnosťou a nákladmi. Efektívnosť protiopatrenia nám vyjadruje, ako moc nám zníži hrozbu a náklady, ktoré potrebujeme na protiopatrenie. V nákladoch na protiopatrenie nájdeme náklady na zavedenie, prevádzkovanie a obstaranie. Zníženie hrozby a nákladov je jedným z hlavných parametrov pre výber protiopatrenia. [5]

Zameriava sa na oblasť zmiernenia úrovne hrozby, úrovne zraniteľnosti, následkov pôsobenia hrozby a detekcie nežiadúceho vplyvu s cieľom včas určiť pôsobenie hrozby, predísť tomu, aby sa hrozba v plnom rozsahu realizovala a ďalej sa zameriava na zníženie následkov po pôsobení hrozby. [1]

Náklady na protiopatrenie sú v troch fázach a to: náklady na obstaranie, na zavedenie a na prevádzkovanie protiopatrenia. Náklady a efektívnosť protiopatrení hrajú dôležitú úlohu pri výbere protiopatrenia. Na výber vhodného protiopatrenia je potrebné nájsť najúčinnejšie protiopatrenie, na ktoré nie je nutné vynaložiť moc veľké finančné prostriedky. [1]

V rámci rizík je nutné brať v úvahu opatrenia, ktoré už boli vykonané v minulosti a to kvôli tomu, aby sa znovu neopakovali a tiež kvôli tomu, aby bola vyhodnotená ich funkčnosť a účinnosť. Ak riziko trvá aj po zavedení opatrení niečo nie je v poriadku. Ak opatrenie nefunguje tak ako by malo, je možnosť, že spôsobí zraniteľnosť. Ak vybrané opatrenie zlyhá, je nutné mať dodatočné opatrenie. [1]

To, či bude opatrenie fungovať zistíme, ak spoznáme ako znižuje pravdepodobnosť hrozby, ako ľahko sa dá zneužiť zraniteľnosť alebo dopad incidentu. Správy z auditu nám slúžia ako podklady pre informácie o účinnosti existujúcich opatrení. Na opatrenia, ktoré sa chystáme zaviesť, by sa malo pozerat' podobne ako na opatrenia, ktoré sú už zavedené. [1]

1.7 Nebezpečenstvo

Nebezpečenstvo je istou skutočnou hrozbou poškodenia vyšetřovaného objektu. Stroje, pracovná činnosť, materiál a technológie môžu spôsobiť neočakávaný negatívny dôsledok. Nebezpečenstvo je:

- Nebezpečenstvo alebo nebezpečná činnosť
- Vlastnosť stroja, materiálu alebo pracovnej činnosti spôsobiť vznik škody
- Zdroj možného ohrozenia alebo škody [3]

Zdroj nebezpečenstva je schopný aktivovať nebezpečenstvo v konkrétnom priestore a čase. To znamená, že nebezpečenstvo vždy poznáme, pretože nie je možné považovať niečo za nebezpečné ak nevieme, že to nebezpečné je. Existujú aj neznáme nebezpečenstvá, ktoré sú pozostatkami zvyšných rizík. [3]

Máme dva druhy nebezpečenstvá a to: absolútne nebezpečenstvo, ktorého uskutočnenie je vždy a pre každého nevyhovujúcou udalosťou a relatívne nebezpečenstvo, ktorého uskutočnenie môže byť pre niekoho a za daných okolností vyhovujúce. Relatívnych nebezpečenstiev je viac ako tých absolútnych a to z toho dôvodu, že len málokedy sú udalosti nepriaznivé vždy a pre všetkých. [3]

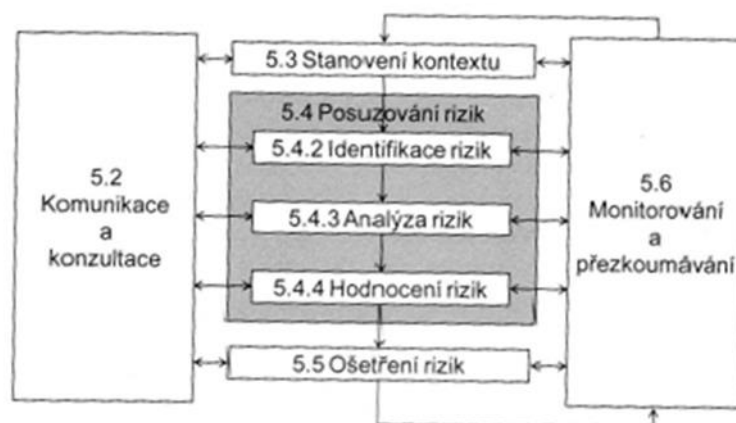
2 MANAGEMENT RIZÍK PODĚLA NORMY ISO 31000:2009

V dnešnej dobe, kedy sú riziká všade okolo nás, je dobre snažiť sa ich zmierniť. Ich zmiernenie nám môže pomôcť, ako podniku, k lepšej pozícii na trhu. Najlepší spôsob je spoľahnúť sa na management rizík. V managemente rizík ide o zmiernenie negatívnych javov.

Terminológie v oblasti managementu rizík je vo väčšej miere prebratá z anglického jazyka. Používajú sa výrazy ako risk management, risk control alebo risk engineering. Pojmy ako ovládanie rizík a riadenie rizík používané v českom jazyku nevyjadrujú to, čo je predmetom riadenia. V managemente rizík ide o riadenie podniku a jeho procesov z hľadiska minimalizácie rizík, pričom české pojmy zväčša hovoria o riadení samotných rizík. Môžeme riadiť procesy a činnosti, ktoré sú zdrojom rizika a znižovať ich, ale nemôžeme priamo riadiť riziko samé o sebe. [6]

Práve preto by bolo omnoho lepšie risk management prekladať ako „rizikový management“. Tento termín by sa ale dal chápať tak, že daný management je prameňom rizika. Termín management rizík je preto dobré pripustiť, ale len s tým, že jeho hlavným objektom riadenia nie sú riziká samé o sebe, ale podnik, jeho konkrétne činnosti, procesy a ľudia. To znamená, že ich riadenie vedie práve k znižovaniu rizika. [6]

Najznámejšou normou pre proces managementu rizík je norma ISO 31000:2009. Norma nám stanovuje niekoľko aktivít procesu. Prvá fáza procesu je komunikácia a konzultácia, druhá fáza je stanovenie kontextu, nasleduje posudzovanie rizík, pod ktorú spadajú činnosti ako: identifikácia rizík, analýza rizík a hodnotenie rizík. Po posúdení rizík nastáva fáza ošetrovania rizík a ako posledné mám fázu monitorovania a preskúmvania. [7]



Obrázok 1 Proces managementu rizík podľa normy ČSN ISO 31000:2009 [4]

2.1 Komunikácia a konzultácie

Je to prvá „fáza“ managementu rizík, ktorá prebieha počas celého procesu managementu rizík a to za účasti všetkých zainteresovaných strán na daných rizikách. Zainteresovaná strana je osoba alebo organizácia, ktorá môže mať vplyv na rozhodovanie alebo činnosť, môže byť nimi ovplyvnená alebo sa môže vnímať, že je rozhodnutím alebo činnosťou ovplyvnená. Konzultácia so všetkými zainteresovanými stranami je dôležitá najmä kvôli tomu, že každý má vlastné skúsenosti a každý vníma riziko inak a práve kvôli tomu sa môžu odhaliť riziká, ktoré by boli inak skryté. Komunikácia a konzultácia majú byť použité pri všetkých fázach procesu managementu rizík z toho dôvodu, aby sa odhalili všetky dôležité riziká a zároveň sa dohliadlo na to, že budú nestranné a správne vyhodnotené a ošetrené. [7]

Tým, že komunikácia a konzultácie prebiehajú počas celého procesu, sú dôležitou činnosťou, ale taktiež by nemali byť označené ako fáza a to práve kvôli tomu, že nespĺňajú rysy fázy. Nemajú určený začiatok a koniec, nemajú jasný vstup a na konci nie je rozhodnutie, čo sa má ďalej spraviť alebo stať. Hoci je komunikácia a konzultácie dôležitou činnosťou, mali by sa označovať ako priebežná činnosť a nie fáza. [7]

2.2 Stanovenie kontextu

V tejto fáze organizácia vysloví svoje ciele a stanoví vnútorné a vonkajšie parametre, ktoré sú potrebné pri managemente rizík a určí rozsah a kritéria rizík pre zvyšok procesu. Pod pojmom kontext rozumieme vzťah hodnotiteľa nebezpečenstva k objektu alebo procesu. Záleží na tom, kto hodnotí nebezpečenstvo, o aké nebezpečenstvo sa jedná a za akých okolností sa hodnotí. [7], [8]

Kontext je možné rozdeliť na:

- Individuálny (jednotlivec má osobný vzťah k nebezpečiu)
- Skupinový
- Profesionálny
- Spoločenský [8]

Norma ISO 31000:2009 nám vo fáze stanovenia kontextu vyčleňuje etapy:

- Stanovenie vonkajšieho kontextu – ako pôsobia externé vzťahy na organizáciu.

- Stanovenie vnútorného kontextu – ako pôsobia ciele organizácie a vnútorná organizácia na organizáciu.
- Stanovenie kontextu v rámci managementu rizík – ciele, zodpovednosť, rozsah, vzťahy, metodiky, potreba podkladov a ďalších štúdií pre management rizík.
- Určovanie kritérií rizík – kritéria pre vyhodnotenie dôležitosti rizika, ako pracovať s kombináciou rizík, ako sa určuje úroveň rizika a vyhodnotenie, ktorá úroveň je ešte prijateľná. [7]

Vnímanie nebezpečenstva

Každý vníma nebezpečenstvo iným spôsobom. To, ako vnímame nebezpečenstvo, závisí od toho, v akej situácii sa nachádzame. To, ako vnímame nebezpečenstvo, môže byť ovplyvnené:

- Skúsenosť – ľudia, ktorí majú už skúsenosti s nebezpečenstvom ho vnímajú inak ako ľudia, ktorí skúsenosti s nebezpečenstvom nemajú.
- Vek – starší ľudia vnímajú nebezpečenstvo inak vzhľadom na to, že toho viac prežili.
- Dobrovoľnosť a nedobrovoľnosť expozície voči nebezpečenstvu – ak sa niekto vystavuje dobrovoľne nebezpečenstvu, tak je ochotný sa vystaviť väčšiemu nebezpečenstvu ako ten, ktorý nebezpečenstvo nevyhľadáva.
- Poznanie situácie – ak poznáme situáciu, tak na nebezpečenstvo pozeráme inak.
- Poznanie scenára nebezpečenstva – to, ako sa nebezpečenstvo realizuje môže ovplyvniť, či sa nebezpečenstvu vystavíme alebo nie.
- Informácie o zmenách nebezpečenstva – človek vystavený nebezpečenstvu je ovplyvnený tým, či je vopred oboznámený s nebezpečenstvom a či v priebehu očakáva informácie o nebezpečenstve.
- Trvanie expozície voči nebezpečenstvu – závisí od toho, akú dlhú dobu sme vystavení nebezpečenstvu. Ak mu máme byť vystavení len krátko, tak to znášame lepšie ako keby sme mu mali byť vystavení dlhšiu dobu.
- Bezprostrednosť následkov – fajčiari vedia o tom, že ich fajčenie môže zabiť, sú to takzvané odložené nebezpečenstvá, ale nemusí to byť zajtra, o týždeň, ale až o pár rokov.

- Povaha následkov – pre niekoho strata peňazí znamená veľkú dieru v rozpočte a pre niekoho to neznamená nič.
- Možný spôsob smrti – niektorí ľudia si pred smrťou zhorením radšej vyberú, že skočia z okna a zabijú sa tak. Je to pre nich prijateľnejšie.
- Pohlavie – ženy vnímajú nebezpečenstvo inak ako muži.
- Osobná situácia – ak niekto vyrastal v nebezpečnom prostredí, tak nebezpečenstvo vníma viac ako niekto, kto vyrastal v bezpečnom prostredí. [8]

To, ako vnímame nebezpečenstvo, je možné ovplyvniť. Jedným možným spôsobom ako ovplyvniť vnímanie nebezpečenstva sú informácie. Opakom toho je šírenie poplašných správ na vytvorenie paniky. Pokiaľ sa o nebezpečenstve nehovorí, všetci sú pokojní, ale ako náhle sa nebezpečenstvo spomenie, všetci sa cítia v nebezpečenstve. To, ako vnímame nebezpečenstvo je možné znížiť alebo zvýšiť ovplyvňovaním. [8]

2.3 Identifikácia rizík

Identifikácia rizík je jednou z troch činností posudzovania rizík. Samotná identifikácia rizík je veľmi dôležitá, bez nej by sme sa nepohli ďalej a nemohli vykonať analýzu rizík.

Cieľom identifikácie rizík je nájsť čo najviac rizík, pochopiť ako fungujú a ideálne ich popísať. V tomto kroku je dobré nájsť čo najviac rizík, hoci sú tam aj neadekvátne riziká, ako nejaké vynechať a prísť na to, až keď je neskoro. Nie je dobré sa sústrediť len na to, čo sa môže pokaziť (hrozby), ale aj na to, čo môžeme vylepšiť (príležitosti). Je veľmi dôležité do tejto fázy zapojiť čo najviac ľudí. [7]

Identifikácia rizík obsahuje dve etapy:

- Príprava dát a voľba metódy identifikácie rizík – v tejto etape si zvolíme metódy, pomocou ktorých budeme identifikovať riziká
- Vykonanie identifikácie – aplikujú sa vybrané metódy [7]

Vykonanie identifikácie zahŕňa:

- Identifikovanie rizík a vytvorenie ich zoznamu.
- Vytvorenie popisu rizík, príčiny súvislosti, vzájomné väzby, opatrenia, možný dôsledok a príčiny vzniku rizík.
- Hodnotenie závažnosti z pohľadu závažnosti a možných následkov.

- Určenie, ktoré riziká by mali byť ďalej analyzované a ktoré nie. [6]

Ak by sme identifikáciu rizík zamerali len na organizáciu ako na celok, nemusela by byť úspešná a práve kvôli tomu je lepšie si danú organizáciu rozdeliť na menšie zložky. Je to výhodnejšie v tom, že identifikácia môže byť úspešnejšia, keď sa zameriava na jednotlivé zložky, môže ísť viac do hĺbky, ako keby sa mala na tieto jednotlivé zložky pozerat' ako na jednu veľkú zložku. Keď sa im budeme venovať jednotlivo, tak je väčšia šanca, že nám neuniknú žiadne riziká. [9]

Na to, aby bola identifikácia účinná, musíme dbať na niektoré požiadavky ako:

- Identifikácia nie je jednorazová činnosť, ale je sčasti periodická, niektoré riziká sa identifikujú v určitých intervaloch, a sčasti priebežná činnosť. Priebežnú činnosť môžeme zabezpečiť pomocou monitorovacích systémov.
- Vytvorenie tvorivého prostredia, ktoré nám môže určiť faktory, ktoré by mohli byť príčinami podnikateľského neúspechu alebo naopak faktory, ktoré predstavujú príležitosť.
- Pre identifikáciu rizík každej zložky analýzy je treba si položiť otázky, ktoré sa vzťahujú k spoľahlivosti prijatých informácií, či sme vybrali vhodné osoby, ktoré vykonávali identifikáciu. [9]

Vo fáze analýzy rizík je možné pracovať len s rizikami, ktoré sme zistili, zhodnotili a zdokumentovali. Čím väčší bude zoznám rizík, tým je menšia pravdepodobnosť, že nás môže prekvapiť nejaké riziko, na ktoré nebudeme môcť adekvátne reagovať. [9]

Identifikácia rizík je najdôležitejšou a časovo najnáročnejšou fázou posúdenia rizík. Na identifikáciu potrebujeme skúsenosti, systematickosť, tvorivý prístup, aby sme mohli predvídať možné riziká, tímovú prácu a zameranie na budúcnosť. [9]

2.4 Analýza rizík

Na analýzu rizík sa pozerá z dvoch pohľadov. A to na analýzu rizík ako hlavnú zložku a potom ako jednu zo zložiek normy ISO 31000:2009 managementu rizík, ktorá nasleduje po identifikácií rizík.

Analýza rizík je nutnou podmienkou v prípade rozhodovania o riziku, v tom prípade je základným procesom v managemente rizík. V priebehu analýzy rizík je nutné pochopiť riziko, posúdiť jeho príčiny a zdroj jeho vzniku. Ďalej je nutné posúdiť, či bude mať

negatívny alebo pozitívny následok, možnosť jeho výskytu alebo aká je pravdepodobnosť, že sa tento dopad stane. Aby sa toto uskutočnilo, je potrebné odhaliť všetky činitele, ktoré následok a pravdepodobnosť ovplyvňujú. [8], [7]

Cieľom analýzy rizík je podrobne skúmať riziká a určiť ich dopad na organizáciu, ich vzájomné väzby a ohodnotiť ich kvalitatívne alebo kvantitatívne. Poskytuje podklady dôležité k prevencii nežiadúcich udalostí. Analýza rizík sa v priebehu managementu rizík opakuje. Analýza rizík sa vykonáva pred fázou ošetrenia rizík a následne aj počas ošetrenia rizík a to z toho dôvodu, aby sa zistilo, aký vplyv budú mať navrhnuté opatrenia. [7], [6]

2.4.1 Tri otázky analýzy rizík

Nebezpečenstvo hodnotí každý človek alebo živočích, kvôli prežitiu. Ľudia hodnotia nebezpečenstvo podvedome a prebieha automaticky. Podvedome sa rozhodujú tak, aby utrpeli čo najmenšie škody alebo straty. Numerické hodnotenie nebezpečenstva prichádza napríklad pri podnikateľskom úspechu. [8]

Úmyselné myslenie o strate alebo zisku je založené na rozbere a hodnotení známych alebo očakávaných rizík. Na začiatku každej analýzy rizík si kladieme tri otázky:

- Aké nepriaznivé udalosti môžu nastať?
- Aká je pravdepodobnosť výskytu nepriaznivých udalostí?
- Pokiaľ niektorá nepriaznivá analýza nastane, aké to môže mať následky? [8]

Otázky je možné vyjadriť rôznymi spôsobmi tak, aby boli zrozumiteľnejšie. Zrozumiteľnosť a pochopenie otázok je dôležitým prvkom pri analýze rizík. Akonáhle otázkam rozumieme a chápeme ich, môžeme na otázky odpovedať. [8]

2.4.2 Kvalitatívne metódy

Kvalitatívne metódy sa zaoberajú popisom závažnosti potenciálneho dopadu a na pravdepodobnosti, že sa daná udalosť stane. Riziká sú vyjadrené v určitom rozsahu, napríklad sú obodované, vyjadrené slovne alebo určením pravdepodobnosti. Bodovanie rizík je vykonávané kvalifikovaným odborníkom. Kvalitatívne metódy sú rýchle a jednoduchšie, ale viac subjektívne. Kvalitatívne metódy sa sústreďujú na oblasť zvládania rizík a pri posudzovaní prijateľnosti nákladov, ktoré je nutné vynaložiť na elimináciu hrozby. Kvalitatívne metódy sa používajú v prípadoch:

- Upresnenia postupu pri detailnej analýze rizík.

- Nedostatočnej kvality alebo kvantity získaných číselných údajov pre ich využitie v kvantitatívnych metódach. [1]

2.4.3 Kvantitatívne metódy

Kvantitatívne metódy sa zaoberajú matematickým výpočtom rizika z frekvencie výskytu hrozby a jeho dopadu. Pri kvantitatívnej metóde sa používa číselné ocenenie. Číselné ocenenie sa používa pri pravdepodobnosti vzniku udalosti a pri ocenení dopadu danej udalosti. Vyjadruje sa vo finančných termínoch. [1]

Kvantitatívne metódy sú presnejšie ako kvalitatívne. Na vykonanie kvantitatívnej metódy je potreba viac času a úsilia, ale na druhú stranu vyjadrujú finančné vyjadrenie rizík, ktoré je výhodnejšie pri ich zvládaní. Nevýhodou je vysoko formalizovaný postup, ktorý môže spôsobiť, že nebudú analyzované špecifiká posudzovaného subjektu, ktoré môžu viesť k vysokej zraniteľnosti a to z dôvodu zahltenia posudzovateľa veľkým objemom formálne štruktúrovaných dát. [1]

2.4.4 Kombinované metódy

Vychádzajú z číselných údajov. Cieľ je kvôli kvalitatívnemu hodnoteniu bližšie k realite oproti predpokladom, z ktorých vychádzajú kvantitatívne metódy. Je treba dodať, že ukazovatele použité v kvalitatívnych metódach, môžu byť ovplyvnené meradlom stupnice a z toho dôvodu nemusia odrážať priamo pravdepodobnosť udalosti či výšku dopadu. [1]

2.5 Hodnotenie rizík

Hodnotenie rizík nám uzatvára fázu posudzovania rizík. Po tom, ako sme si rizika identifikovali a následne zanalyzovali, je potrebné ich zhodnotiť. Hodnotením prideme na to, ktoré riziká sú pre podnik prijateľné a ktoré je nutné ďalej ošetriť.

V hodnotení rizík hodnotíme predom určené kritéria rizík, stanovenie kontextu, so zistenou úrovňou rizík. Po vyhodnotení veľkosti jednotlivých rizík zistíme, ktoré rizika je nutné ošetriť, ktoré sú prijateľné a v prípade potreby aj rozhodnúť o prípadnej ďalšej analýze. Riziko je možné popísať pravdepodobnosťou a závažnosťou. Zvyčajne sa tieto veličiny zakresľujú do súradnicového grafu. Vďaka takému grafu zistíme, ktoré riziká sú prijateľné a ktoré nie. [7], [10]

K hodnoteniu patrí aj rozhodovanie o riziku. Rozhodovanie o riziku musí byť vždy proaktívne, čo znamená, že dopredu robíme úlohy, ktoré nám pomôžu predísť riziku, alebo

ho zmierniť. Rozhodovanie o riziku v sebe nesie dva kroky, a to ovládanie nebezpečenstva a ovládanie rizika, ktoré sa ďalej delia. [8]

Ovládanie nebezpečenstva:

- Antihazarding - voľba postupov a obmedzení vylučujúcich možnosť realizácie nebezpečenstva
- Dehazarding – opatrenie smerujúce k obmedzeniu nebezpečenstva. V dehazardingu je mnoho variant opatrení, napríklad:
 - eliminácia niektorých nebezpečenstiev,
 - obmedzenie možnosti realizácie niektorých nebezpečenstiev. [8]

Ovládanie rizika:

- Antirisking - obmedzenie rizík, prípadne ich prenesenie.
- Derisking - zníženie hodnoty celkového rizika. [8]

Podmienky prijateľnosti

Podmienka prijateľnosti: $R_{sact} \leq R_{sbar}$

Pričom:

R_{sact} je aktívne riziko, ktoré bolo kvantifikáciou stanovené,

R_{sbar} je maximálne prijateľné riziko v rámci vyšetrovaného objektu. Hodnota R_{sbar} je daná rozhodnutím na rôznych úrovniach, nemá náhodnú povahu, môže to byť hodnota:

- špecifikovaná v predpisoch,
- hodnota určená vedením organizácie alebo osobou, pre ktorú sa analýza rizík realizuje,
- stanovená bankou, poisťovňou, alebo inou inštitúciou tak, aby splnenie rovnice vyhovovalo jej predstave o prijateľnosti rizika, ktorému sú vystavené. [8]

2.6 Ošetrenie rizík

Po posúdení rizík, kde sme si rizika identifikovali, zanalyzovali a následne zhodnotili, ktoré rizika sú prijateľné a ktoré nie, môžeme neprijateľné rizika ošetriť a rozhodnúť, čo sa s nimi bude ďalej diať.

Vo fáze ošetrenia rizík sa pracuje s doposiaľ zhromaždenými informáciami, podkladmi a výsledkami z analýzy identifikovaných rizík. Tieto informácie nám slúžia na prípravu stratégie ošetrta rizík a akcie potrebnej k realizovaniu danej stratégie. Ošetrenie rizík sa vykonáva pre hrozby, ktoré je potrebné odstrániť alebo zmierniť, ale taktiež aj pre príležitosti, ktoré je potrebné posilniť. [7]

Takže cieľom ošetrenia rizík je nájsť a vyhodnotiť možné stratégie, ktoré sa použijú na dané riziko a pripraviť plán účinného ošetrenia. Následne na to sa vyhodnotí, čo nám navrhované ošetrenie spraví s rizikom, či je navrhované ošetrenie dostatočné, alebo ho bude treba prehodnotiť a zmeniť. Voľba stratégie závisí predovšetkým na finančných a ľudských zdrojoch, ktoré má organizácia k dispozícii. Veľa rizík sa obmedziť alebo odstrániť nedá. Rozborom výsledkov analýzy rizík dospejeme k účinnej stratégií. Existuje veľa postupov ošetrenia, ale najznámejšie sú takzvané 4T. Pod názvom 4T sú zhrnuté štyri stratégie a to: Take, Treat, Transfer a Terminate. [7], [8]

2.6.1 Stratégia Take

Stratégia Take, je prevzatie rizika, čo znamená, že organizácia prevezme následky rizika. V tejto stratégií sa vedome neuskutočňujú žiadne opatrenia, taktiež sa nazýva aj „nulová stratégia“. Avšak to neznamená, že sa riziko podcení alebo zanedbá. Ak sa zistí, že najmenej nákladným opatrením je žiadne opatrenie, tak je to v poriadku a nie je to v rozpore s koncepciou managementu rizík. Vďaka tomu, že ani organizácia nevie, koľko nákladov by bolo potrebné vynaložiť v prípade realizácie rizika, tak túto stratégiu si môže dovoliť len organizácia s finančnými rezervami. [8]

2.6.2 Stratégia Treat

Stratégia Treat je ošetrenie rizika. Pričom ošetrenie rizika má tri základné formy:

- Prevencia – minimalizácia alebo odstránenie niektorých alebo všetkých zdrojov rizík. Prevencia je dôležitou súčasťou managementu rizík a máme dve základné pojatia prevencie a to: proaktívna prevencia a reaktívna prevencia.

- Diverzifikácia - preskupenie alebo zväčšenie počtu rizík v portfóliu, pričom nárastom rizík alebo pridaním ďalších sa doieli pokles iných. Organizácia môže diverzifikovať napríklad: aktivity, produkty, čas, trhy a zákazníkov.
- Alokácia - rozmiestnenie rizík tak, aby sa dali účinne ovládať. Máme dva základné prístupy k alokácii rizika a to: centralizácia rizika a decentralizácia rizika. [8]

2.6.3 Stratégia Transfer

Stratégia Transfer je prenesenie rizika. Je to prenesenie rizika na tretiu osobu a má niekoľko variant. Tretia osoba prevezme naše riziko za nejakú úplatu. Môže to byť:

- zálohovanie jednoduchými istotami rôzneho druhu,
- zálohovanie formou založenia nehnuteľnosti,
- prenesenie rizika na poisťovateľa,
- prenesenie rizika ručiteľom,
- prenesenie rizika na kapitálové trhy. [8]

Patria sem aj zdieľané riziká:

- s obchodnými spoločnosťami,
- s účastníkmi záväzných vzťahov. [8]

2.6.4 Stratégia Terminate

Stratégia Terminate je ukončenie rizika. Ide o ukončenie projektu z obáv realizácie nebezpečenstva. Je to krajná stratégia. Možno sa táto stratégia zdá ako bezriziková, ale nemusí tomu tak byť. Organizácia berie na seba riziko neúčasti na riziku, čo so sebou prináša dlhodobé hospodárske straty v dôsledku toho, že opúšťame trh. [8]

2.7 Monitorovanie a preskúvanie

Podľa normy ISO 31000:2009 monitorovanie a preskúvanie znamená činnosť, ktorá sa opakuje počas celého procesu managementu rizík. Počas tejto doby sa sleduje vývoj rizík a účinnosť už prijatých opatrení, poprípade sa identifikujú nové riziká alebo sa tvoria či upravujú plány ošetrenia rizík. Vykonávať monitorovanie a preskúvanie môžeme buď periodicky alebo v prípade potreby. Má zaistiť, aby bolo ošetrenie rizík vykonané účinne, boli zhodnotené prípadné nové riziká, aby sa efektívne reagovalo na zmeny, aby

nadobudnuté skúsenosti v danom procese boli analyzované. Monitorovanie a preskúmavanie zahŕňa sledovanie procesov, činnosti ľudí, technológií, ako funguje ochrana proti vzniku a vývoju porúch alebo nehôd, aktivity managementu a ako veľmi sú vhodné predpisy a postupy. [7], [6]

Monitorovanie a preskúmavanie sa zameriava na:

- Vysoké riziká.
- Preukázateľné zlyhania v opatrení voči riziku a to práve v situácií, kedy sú tieto opatrenia nákladné alebo opakované.
- Aktivity, ktoré vedú k významným zmenám vnútri organizácie.
- Kategória tolerancie rizika, najmä v prípadoch, kedy existujú rôzne reziduálne riziká.

[11]

II. PRAKTICKÁ ČÁST

3 CIELE A POPIS VYBRANÝCH METÓD

Cieľom mojej práce bolo popísať základné pojmy, ktoré súvisia s analýzou rizík. Tomuto cieľu sa venujem v teoretickej časti. Následne som sa venovala ostatným cieľom v praktickej časti. Prvým cieľom praktickej časti bolo predstavenie podniku a následne analyzovať jeho súčasný stav pomocou vybraných metód, SWOT analýza a Ishikawa diagram. Pre analýzu nebol použitý rozhovor s vedením firmy alebo dotazníková metóda a to kvôli tomu, že v danom sklade pracujem ako brigádnicka už tretím rokom a tak som už odpozorovala možné riziká, ktoré ohrozujú podnik.. Následne po analýze súčasného stavu je ďalším cieľom navrhnuť stratégiu a opatrenia na zníženie alebo úplné odstránenie rizík, ktoré ohrozujú podnik.

Vzhľadom na to, že metód, ktoré môžem použiť je v analýze rizík mnoho, tak som sa rozhodla vybrať si dve. Vybrané metódy v tejto časti stručne popíšem a ďalej v praktickej časti ich aplikujem na mnou zvolený podnik. Vybrala som si nasledujúce metódy: SWOT analýzu a Ishikawa diagram.

3.1 SWOT analýza

SWOT analýza je komplexné hodnotenie silných a slabých stránok firmy a taktiež aj hodnotenie príležitostí a hrozieb. Používa sa na analýzu pozície podniku alebo jeho podnikateľského zámeru v konkurenčnom prostredí a taktiež pre možnosti ďalšieho vývoja podniku. SWOT analýza sa dá považovať skôr za pomocnú analýzu, ale taktiež pomocou nej môžeme nájsť aj ďalšie skryté riziká. Cieľom analýzy je mať celkovú orientáciu o možnostiach ako najlepšie znížiť pravdepodobnosť hrozby a ako čo najlepšie zvýšiť pravdepodobnosť príležitosti. [12], [7], [8]

SWOT analýza sa delí na analýzu vonkajšieho prostredia a na analýzu vnútorného prostredia. Pričom vo vonkajšom prostredí sa pojednáva o analýze príležitostí a hrozieb, vo vnútornom prostredí sa pojednáva o analýze silných a slabých stránok. [12], [7]

Analýza vonkajšieho prostredia

V analýze vonkajšieho prostredia sa sleduje niekoľko prostredí a to: demografické, ekonomické, technologické, politické, legislatívne, sociálne a kultúrne. Všetky tieto prostredia majú vplyv na organizáciu a to práve z toho dôvodu, že môžu ovplyvniť zisky z jej podnikania. Taktiež by sa mali sledovať dôležité vývojové trendy, a to práve kvôli identifikácií príležitostí a hrozieb. [12]

Analýza vnútorného prostredia

V analýze vnútorného prostredia sa vyhodnocujú silné a slabé stránky podniku. Samozrejme nie je možné, aby všetky podnikové aktivity mali buď silné alebo slabé stránky. Otázkou taktiež ostáva, či by sa organizácia mala výlučne venovať iba príležitostiam, pri ktorých by mohla uplatniť svoje silné stránky alebo v opačnom prípade, či by sa mala venovať lepším príležitostiam, ktoré bohužiaľ nemajú zase tak silné stránky a je preto potrebné vynaložiť väčšie úsilie na získanie potrebných silných stránok. [12]

Postup tvorby SWOT analýzy:

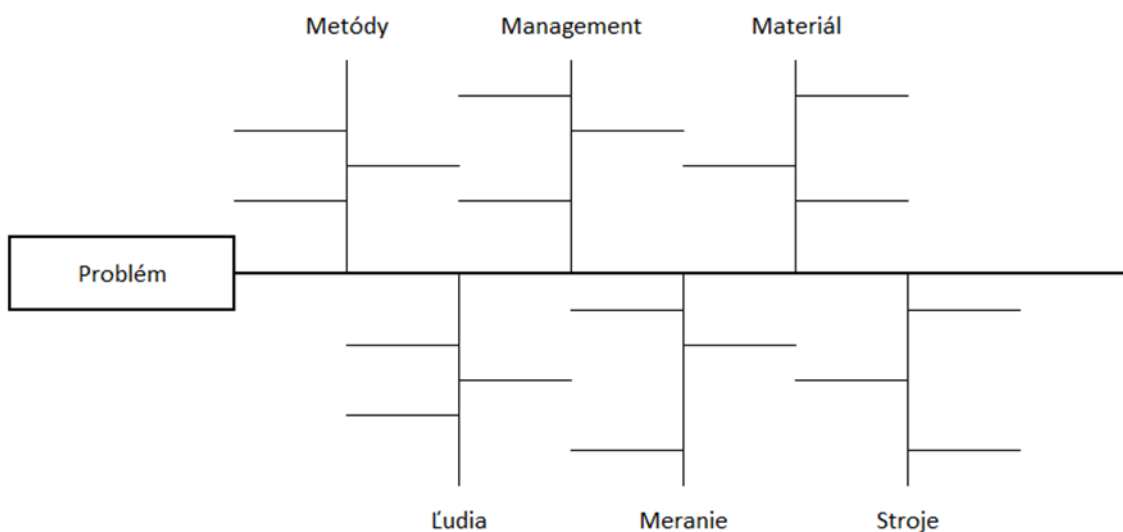
1. Analýza interného prostredia (Silné a slabé stránky).
2. Analýza externého prostredia (Príležitosti a hrozby).
3. Ohodnotenie / obodovanie jednotlivých parametrov v rámci kvadrantov.
4. Analýza sa môže doplniť o ďalší rozmer a priradiť jednotlivým parametrom váhy.
5. Vynásobí sa hodnota váhy s hodnotením.
6. V každom kvadrante sa sčítajú vynásobene hodnoty.
7. Spočíta sa zvlášť interná a externá časť.
8. Výpočet konečnej bilancie. [7]

Vnútorné prostredie	<u>Silné stránky</u>	<u>Slabé stránky</u>
	1 = Málo významné 5 = Významné	-1 = Ľahko riešiteľné -5 = Neriešiteľné
Vonkajšie prostredie	<u>Príležitosti</u>	<u>Hrozby</u>
	1 = Málo významné 5 = Významné	-1 = Ľahko riešiteľné -5 = Neriešiteľné

Obrázok 2 Matica SWOT [13]

3.2 Ishikawa diagram

Ishikawa diagram je vďaka svojmu tvaru známy tiež aj ako „rybia kost“ alebo taktiež je známy aj ako „diagram príčin a následkov“. Princíp diagramu je v tom, že hlavou rybej kosti je následok, ktorý je potrebné riešiť. Hlavnú kostru tvoria jednotlivé kategórie príčin a rebra tvoria problémy, ktoré spôsobujú dané problémy. Ishikawa diagram by sa mal používať pri riešení všetkých problémov, ktoré môžu byť zapríčinené viacerými príčinami. [7], [14]



Obrázok 3 Ishikawa diagram [13]

Postup pri Ishikawa diagrame:

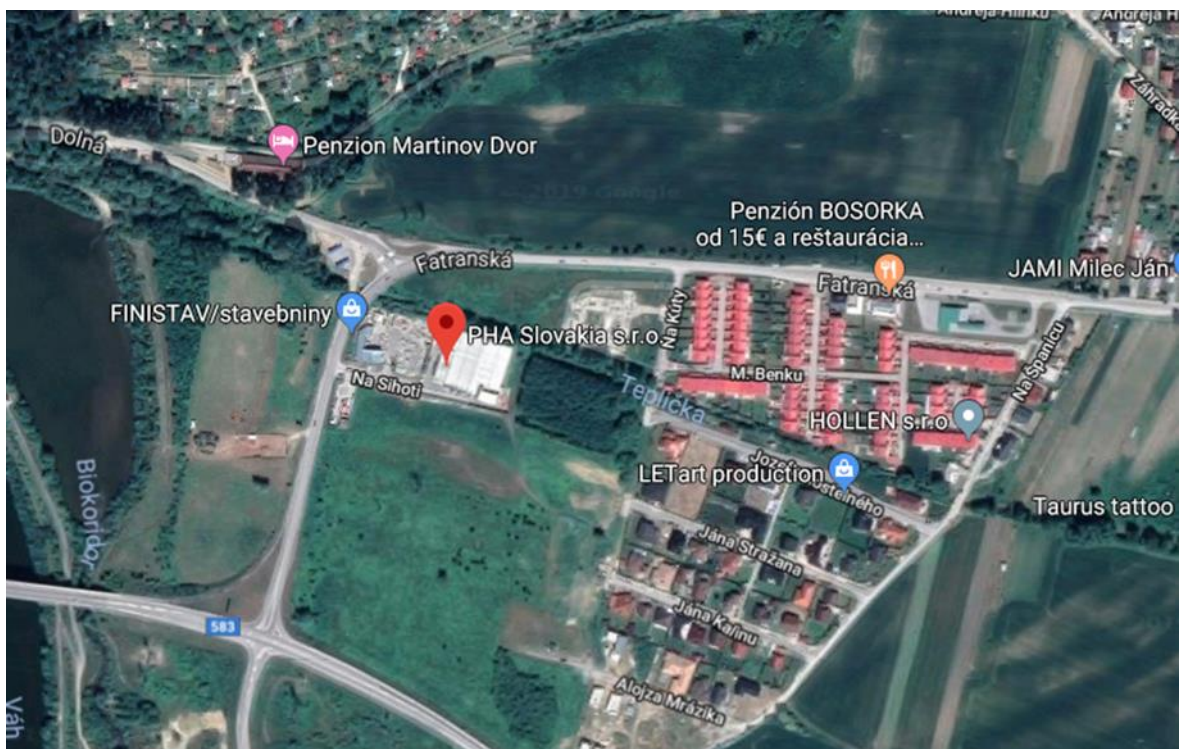
1. Znázorniť problém v hlave ryby.
2. Nakreslenie hlavnej kostry a rebier.
3. Vyplníme diagram pýtaním sa otázky „prečo?“ na každú príčinu problému samostatne.
4. Identifikovanie hlavných príčin.
5. Navrhnutie opatrení na odstránenie hlavných príčin. [14]

4 PREDSTAVENIE PODNIKU PHA, S. R. O.

Firma PHA Slovakia, s.r.o. je Kórejská firma, ktorá sídli na Slovenku. Firma sa zaoberá návrhom a výrobou spúšťačov okien, kompletných dverových modulov a polohovačov dverí. Firma vyrába svoje výrobky na základe požiadaviek od odberateľa Kia Motors Slovakia, s. r. o. Kvôli vzdialenosti má firma svoj externý sklad a práve tento sklad som sa rozhodla si vybrať ako podnik k mojej bakalárskej práci.

4.1 Poloha externého skladu

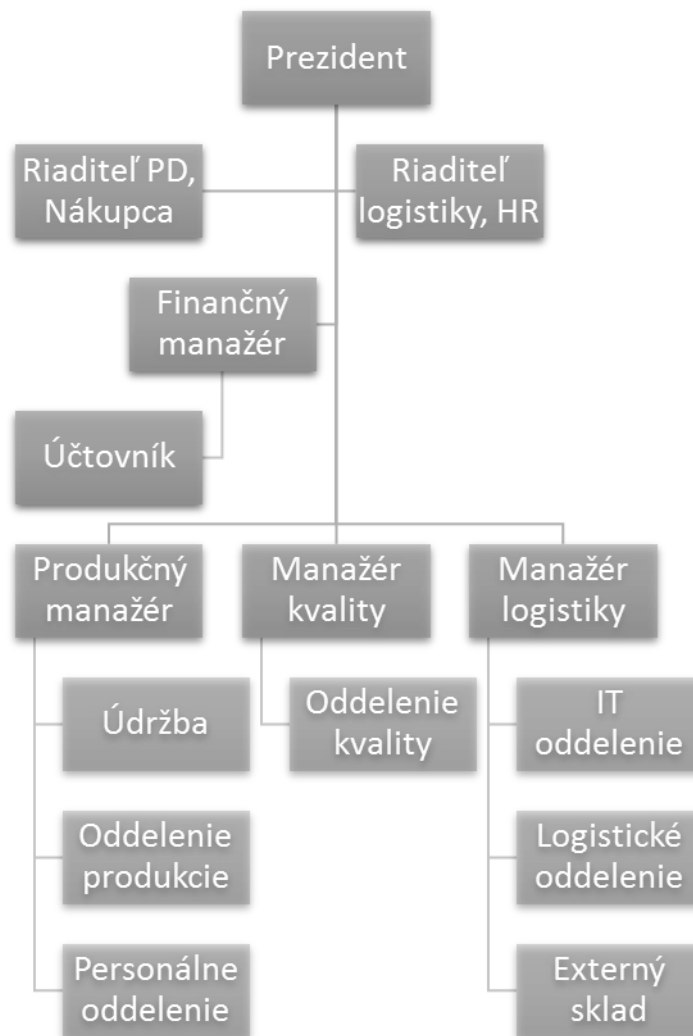
Externý sklad firmy PHA Slovakia, s.r.o. sa nachádza na severe stredného Slovenska a sídli na začiatku obce Teplička nad Váhom. Sklad sa nachádza v prenajatej budove, ktorú zdieľa ešte s inými firmami. Sklad je situovaný 3.3 kilometra od odberateľa, Kia Motors Slovakia, s. r. o., a 22.3 kilometra od firmy PHA Slovakia, s.r.o.



Obrázok 4 Mapa s polohou externého skladu [15]

4.2 Organizačná štruktúra

Momentálne vo firme pracuje 169 ľudí vrátane pracovníkov vo výrobe a v sklade. Pričom na kvalite pracuje 10 pracovníkov, v logistike ich pracuje 32, v produkcii ich je 108 a ostatných 19 na finančnom oddelení a v administratíve. [16]



Obrázok 5 Organizačná štruktúra [16]

4.3 Popis činnosti v sklade

V sklade sa pracuje na tri zmeny a to ranná, poobedná a nočná. Na každej zmene pracuje team leader, skladník, brigádnik a štyri pracovníčky, plus ešte šoféri. V prípade rannej zmeny sa tam ešte nachádza aj vedúca skladu. V sklade sa pracuje na základe princípov metódy FIFO, čo znamená „first in, first out“. Čo znamená, že ten kontajner, ktorý sa dostal do skladu ako prvý, tak aj ako prvý zo skladu odíde. Sklad je rozdelený ako keby na štyri pracoviská, na základe toho s akými dverami sa tam pracuje, a to na: predné ľavé (FL), predné pravé (FR), zadné ľavé (RL) a zadné pravé (RR). Team leader zaznamenáva kedy a koľko kontajnerov je vyvezených a dovezených, taktiež dohliada na to, aby mali stanovenú zásobu u odberateľa. Dohliada na to, aby v sklade išlo všetko tak ako má. V prípade poškodenia modulu ho team leader opraví a ak nemá prostriedky na opravu, tak daný modul pošle do Bytče na opravu. Vždy na začiatku zmeny je potrebné stiahnuť na každý druh

modulu denný a hodinový plán., podľa ktorých vie kedy a aké moduly pôjdu. Toto pomáha v prípade, keď napríklad za 5 hodín pôjde kontajner a daný kontajner nie je na sklade a tak si môže vyžiadať z Bytče, aby daný kontajner poslali. Skladník sa zaoberá príjmom a výdajom kontajnerov. Po skontrolovaní či sa v kontajneri nachádza daný typ modulov a či ich je správny počet, ho musí prijať na sklad. Po prijatí daný kontajner umiestni zvyčajne ku stene. Keď sa uvoľní miesto na pracovisku, tak daný kontajner tam premiestni. Takže ak sa napríklad uvoľní miesto na FR pracovisku, tak na pracovisko dodá kontajner v ktorom sú umiestnené FR moduly. Taktiež sa zaoberá aj prázdnyimi kontajnermi. Brigádnik sa zaoberá kontrolou modulov. Jeho úloha je kontrolovať, či moduly nie sú poškodené. Pracovníčky sa zaoberajú sekvencovaním na svojom pracovisku. Pod pojmom sekvencovanie sa rozumie feedovanie dverových modulov podľa sekvencií. Čo znamená, že jej na skeneri ukáže typ modulu, číslo modulu a v ktorej rade nájde kontajner, kde sa daný modul nachádza. Následne oskenuje štítok, ktorý je na module a nalepí tam ďalší, ktorý taktiež oskenuje. Po tom ako má všetko oskenované a skontrolovaný modul, či nie je chybný ho dá do vozíku, ktorý pôjde k odberateľovi. V tomto vozíku je 20 miest na 20 modulov a každý modul má v ňom svoje dané miesto. Po naplnení sa vozíku odvezie dopredu haly a tu sa následne odčíta. Čo znamená, že sa znovu oskenujú štítky, ktoré tam nalepili pracovníčky. Následne po tomto kroku už píše, že dané moduly sa už nenachádzajú v sklade. Šofér si naloží dané vozíky do auta a dopraví ich odberateľovi.

5 SWOT ANALÝZA

V piatej kapitole aplikujem SWOT analýzu na vybraný podnik a následne vďaka výsledku vyberiem jednu zo štyroch stratégií, ktorá by bola najlepšia pre vybraný podnik.

5.1 Analýza vnútorného a vonkajšieho prostredia

V tejto časti som analyzovala vnútorné a vonkajšie prostredie podniku, ktoré je ďalej rozdelené na silné a slabé stránky, príležitosti a hrozby. Následne som jednotlivé segmenty ohodnotila a na záver som popísala jednotlivé silné a slabé stránky, príležitosti a hrozby.

Vnútorné faktory				Vnútorné faktory			
Silné stránky	Hodnotenie	Váha	Výsledok	Slabé stránky	Hodnotenie	Váha	Výsledok
Vzťah s odberateľom	5	0,4	2	Nedostatok zamestnancov	-2	0,2	-0,4
Vlastní zamestnanci	3	0,1	0,3	Zastarané zariadenia	-5	0,3	-1,5
System SAP	4	0,2	0,8	Externí šoféri	-3	0,3	-0,9
Prepojenosť systémov s odberateľom	5	0,3	1,5	Chýba údržbar	-3	0,2	-0,6
Súčet	17	1	4,6	Súčet	-13	1	-3,4
Vonkajšie faktory				Vonkajšie faktory			
Príležitosti	Hodnotenie	Váha	Výsledok	Hrozby	Hodnotenie	Váha	Výsledok
Vzdialenosť skladu od odberateľa	4	0,3	1,2	Úpadok automobilového priemyslu	-5	0,4	-2
Dodávanie na zákazku	5	0,3	1,5	Výpadok dodávateľa	-5	0,3	-1,5
Spolupráca so zahraničnou pobočkou	3	0,2	0,6	Prenajaté skladové priestory	-1	0,1	-0,1
Politika kvality	4	0,2	0,8	Dopravná nehoda	-3	0,2	-0,6
Súčet	16	1	4,1	Súčet	-14	1	-4,2

Obrázok 6 SWOT analýza [13]

Silné stránky

Vnútorné faktory			
Silné stránky	Hodnotenie	Váha	Výsledok
Vzťah s odberateľom	5	0,4	2
Vlastní zamestnanci	3	0,1	0,3
System SAP	4	0,2	0,8
Prepojenosť systémov s odberateľom	5	0,3	1,5
Súčet	17	1	4,6

Obrázok 7 SWOT - Silné stránky [13]

Najsilnejšou stránkou je podľa môjho názoru práve vzťah s odberateľom a to práve z toho dôvodu, že sklad distribuuje výhradne len pre odberateľa. Doterajší vzťah je dobrý, firmy sa medzi sebou vždy vedia dohodnúť a momentálne nemajú medzi sebou žiadne problémy. Firma funguje výhradne v závislosti na odberateľovi, takže ak nerobí odberateľ, tak nerobí ani naša firma.

Vlastní zamestnanci sú dôležití podľa môjho názoru kvôli tomu, že majú väčšiu zodpovednosť k modulom a všeobecne k všetkému čo sa týka firmy, ako externí zamestnanci. Taktiež posudzovanie chýb na moduloch, vlastný zamestnanci chyby hľadajú pozornejšie a navyše tým, že prácu vykonávajú dlhšiu dobu, tak chyby spozorujú rýchlejšie ako externí zamestnanci. Nevýhodou je, že čo sa týka financií, tak za zamestnancov musia platiť odvody, ale za externých zamestnancov nie. Ďalšou vecou je, že nie vždy sa firma môže dohodnúť s externou firmou, od ktorej im chodia brigádnici.

Vďaka systému SAP môžu aj v sklade vidieť, čo sa práve vyrába a čo všetko sa nachádza v sklade pre výrobu v Bytči. Taktiež si vďaka tomuto systému môžu sami prehodiť moduly, ktoré potrebujú, aby boli vyrobené a dovezené do skladu skôr.

Prepojenosť systémov s odberateľom nám umožňuje kontrolovať, čo sa bude vyrábať u odberateľa a aké moduly budú potrebovať. Vďaka tomuto si môžeme skontrolovať či sú dané moduly na sklade, alebo sú práve prepravované do skladu alebo sa ešte stále nachádzajú na v Bytči a čakajú na odoslanie.

Slabé stránky

Vnútorne faktory			
Slabé stránky	Hodnotenie	Váha	Výsledok
Nedostatok zamestnancov	-2	0,2	-0,4
Zastarané zariadenia	-5	0,3	-1,5
Externí šoféri	-3	0,3	-0,9
Chýba údržbar	-3	0,2	-0,6
Súčet	-13	1	-3,4

Obrázok 8 SWOT – Slabé stránky [13]

Vďaka nedostatku zamestnancov je potrebné zamestnávať brigádnikov, a to najmä na pozíciu kontrolóra. Brigádnici stoja firmu nemalé peniaze a navyše väčšina z nich poriadne nevykonáva svoju prácu. Veľa krát sa aj stane, že brigádnik ani nepríde do práce a tak v sklade chýba človek. Od toho, na akú pozíciu mal daný brigádnik ísť sa aj odvíja, ako moc závažný problém vznikol. Ak bol brigádnik potrebný na kontrolu a nepríde, tak to nie je až taký problém ako keby bol pridelený na sekvencovanie a neprišiel. V tomto prípade je potrebné okamžite nájsť náhradu, zvyčajne sa tu prehodí brigádnik z kontroly, aby sa nezastavila výroba u odberateľa.

Zastarané zariadenie sťažuje prácu nie len zamestnancom, ale aj vedúcim zmien. Dobrým príkladom sú čítačky, ktoré sa používajú na skenovanie pri sekvencovaní. Batéria už toho moc nevydrží a tak je potrebné ich vymieňať do kancelárie, a taktiež sa často kazia, a tak sa môže stať, že ich nebude dostatok, zatiaľ čo budú pokazené v oprave.

Podľa môjho názoru by bolo lepšie mať vlastných šoférov, tak ako aj zamestnancov. V tomto prípade by tiež mohlo nastať to isté ako pri brigádnikoch. Nemusia dávať veľký pozor na kontajnery, v ktorých sú uložené moduly a v prípade vytrčania káblu sa môže daný kábel zlomiť a bude potrebné ho vymeniť, či už v sklade alebo priamo u odberateľa.

To, že chyba údržbár v sklade nadväzuje na zastarané zariadenia. Prítomný údržbár by mohol menšie záležitosti riešiť priamo na mieste. Samozrejme, stálo by to firmu peniaze, ale zase by to mohlo ušetriť čas.

Príležitosti

Vonkajšie faktory			
Príležitosti	Hodnotenie	Váha	Výsledok
Vzdialenosť skladu od odberateľa	4	0,3	1,2
Dodávanie na zákazku	5	0,3	1,5
Spolupráca so zahraničnou pobočkou	3	0,2	0,6
Politika kvality	4	0,2	0,8
Súčet	16	1	4,1

Obrázok 9 SWOT – Príležitosti [13]

Vzdialenosť skladu je dôležitá príležitosť z toho dôvodu, že moduly vyexpedované zo skladu budú za kratšiu dobu u odberateľa. A odberateľ si môže dovoliť mať u neho na sklade menšie skladové zásoby, takže nie je potrebný väčší skladovací priestor. A taktiež z toho dôvodu, že nie je potrebné posielat' viac áut s modulmi, aby bola zásoba u odberateľa. A v prípade poruchy auta v strede cesty je možné rýchlo vyslať nové a tým pádom nám nenastanú veľké časové prestoje.

Dodávanie na zákazku je dôležité najmä z toho dôvodu, že vieme, že máme stáleho odberateľa, nie je nutné vytvárať marketingové kampane na pritiahnutie nových odberateľov. A vieme sa aj s odberateľom dohodnúť, keďže spolupracujeme spolu už dlhšiu dobu a vieme čo očakávať. Vďaka dodávaniu na zákazku sa aj odvíja to, aké moduly sa nachádzajú na sklade a vďaka novým modulom sú pracovníci zaškolení a tak získavajú nové vedomosti.

Vďaka spolupráci so zahraničnou pobočkou je možné si vymieňať nové poznatky, ale taktiež v prípade, že máme napríklad nedostatok kontajnerov z dôvodu poruchy, je možné vypožičať si dané kontajnery od zahraničnej pobočky. PHA Slovakia spolupracuje práve so zahraničnou firmou v Čechách a to PHA Czech.

Firma zastáva víziu zaoberajúcu sa politikou kvality. Práve kvôli tejto vízií sa firma a jej zamestnanci neustále zlepšujú v oblasti kvality, bezpečnosti a výkonnosti takým spôsobom, aby čo najmenej poškodzovali životné prostredie.

Hrozby

Vonkajšie faktory			
Hrozby	Hodnotenie	Váha	Výsledok
Úpadok automobilového priemyslu	-5	0,4	-2
Výpadok dodávateľa	-5	0,3	-1,5
Prenajaté skladové priestory	-1	0,1	-0,1
Dopravná nehoda	-3	0,2	-0,6
Súčet	-14	1	-4,2

Obrázok 10 SWOT – Hrozby [13]

Najväčšia hrozba prichádza v podobe úpadku automobilového priemyslu, čo sa môže stať v období ekonomickej krízy, a to hlavne z toho dôvodu, že firma sa výhradne špecializuje na výroby pre automobilový priemysel. V prípade úpadku by sa prestali predávať autá, čo by spôsobilo, že by sa už nevyrábali v takom množstve ako pred úpadkom a tým pádom by mohla firma skrachovať.

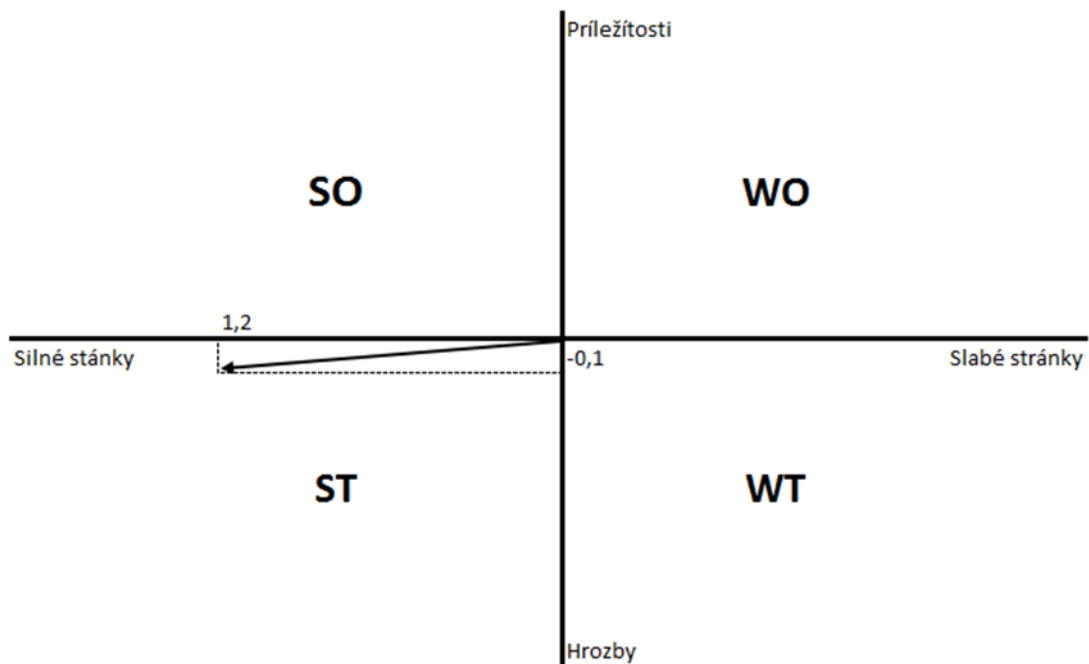
Výpadok dodávateľa by znamenal, že nie je možné vyrábať dané moduly a tak ich nie je možné dodať do skladu, kvôli čomu sklad nebude schopný doručiť svojmu odberateľovi dané moduly. Vzhľadom na to by vznikli škody spôsobené zastavením výroby u odberateľa.

Vzhľadom na to, že priestory, v ktorých sa sklad nachádza, nevlastní firma, ale sú prenajaté, môže vzniknúť situácia, pri ktorej bude firma nútená opustiť skladové priestory a nájsť si nové, čo môže trvať nejaký čas a peniaze. A navyše nové priestory nemusia mať tak výhodnú geografickú pozíciu ako terajší sklad.

V prípade dopravnej nehody auta, ktoré viezlo moduly či už do skladu, alebo zo skladu môže vzniknúť škoda nie len na aute, ale taktiež na moduloch. Prípadný poškodený modul by bolo možné rýchlo nahradiť, ale len v prípade, že na sklade ešte nachádzajú moduly s rovnakým kódom. Ak sa na sklade nenachádza žiaden podobný modul, tak je nutné ho doviezť z Bytče, čo môže trvať nejakú dobu. Vzhľadom na to, by sa mohla zastaviť výroba u odberateľa.

5.2 Vyhodnotenie a návrh stratégie

Po tom, čo som analyzovala silné a slabé stránky, príležitosti a hrozby a následne som ich obodovala, som dané výsledky zaviedla do grafu. V grafe sa nachádzajú štyri kvadranty podľa ktorých sme schopní určiť vhodnú stratégiu. Vďaka grafu som mohla určiť stratégiu, ktorá je pre firmu vhodná. V prvom kvadrante sa nachádza OF stratégia, alebo ofenzívna stratégia. Ako druhá stratégia je ST stratégia, čo je defenzívna stratégia, nasleduje WO stratégia, čiže stratégia spojenectva. Posledná stratégia je WT, alebo stratégia úniky či likvidácia.



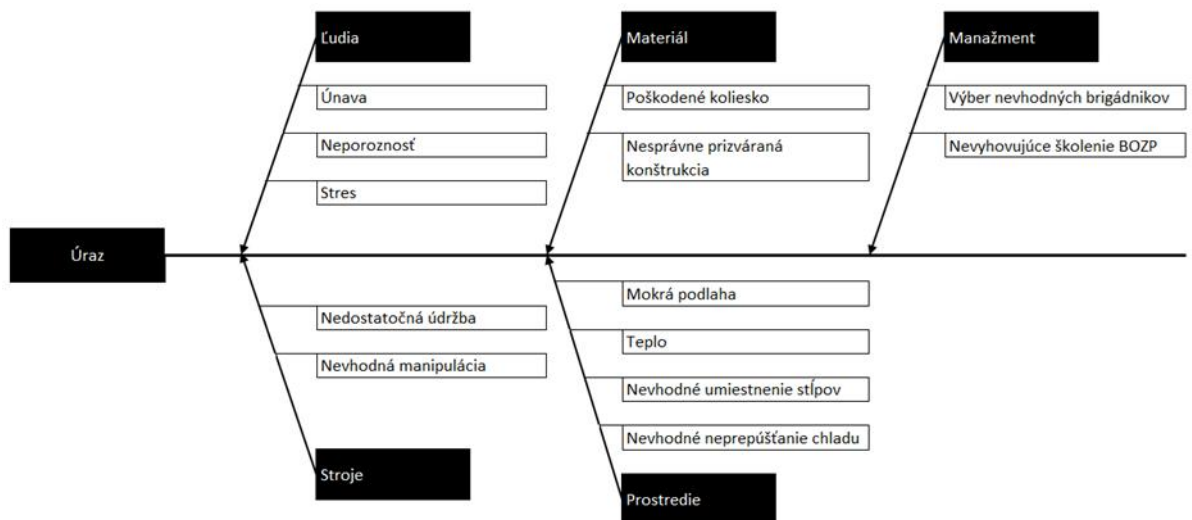
Obrázok 11 Graf SWOT analýzy [13]

Na základe výsledku SWOT analýzy a následnom zakreslení výsledku do grafu, nám vyplýva, že firma sa nachádza v ST kvadrante. ST kvadrant predstavuje defenzívnu stratégiu. Stratégia je vhodná pre silný podnik, ktorý sa práve nachádza v nepriaznivom prostredí. Práve silná pozícia firmy by mala slúžiť na zastrašení konkurencie, na blokovanie nebezpečenstva, alebo aby firma mohla uniknúť do bezpečnejšieho prostredia v prípade potreby. Danou stratégiou si podnik chráni svoju aktuálnu silnú pozíciu.

6 ISHIKAWA DIAGRAM

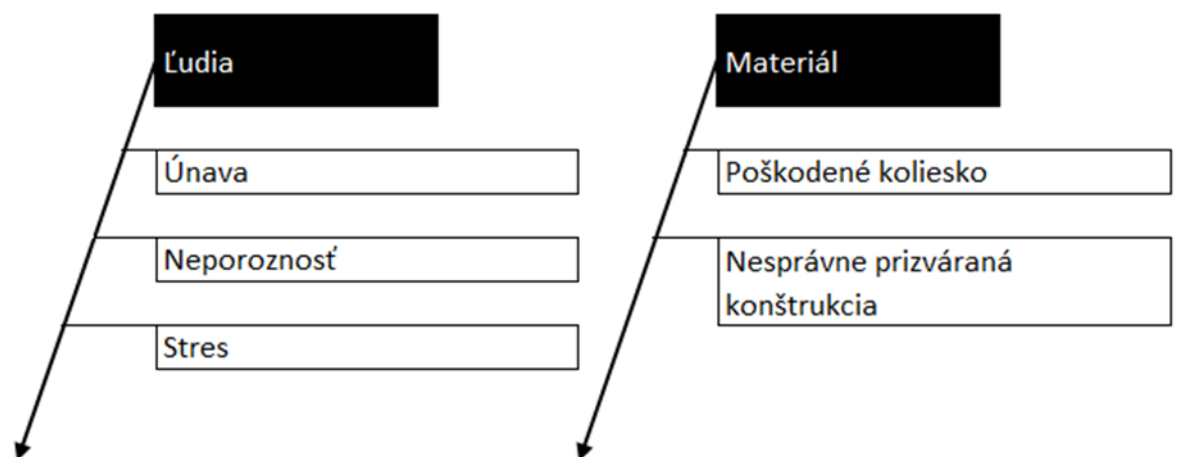
V tejto kapitole som sa venovala ishikawa diagramu alebo inak aj diagram príčin a dôsledkov. Pre tento diagram som si vybrala dve oblasti a to: úraz a nedodanie modulov včas. Tieto oblasti som si vybrala z toho dôvodu, že sú to podľa mňa najdôležitejšie oblasti, bez ktorých by podniku vznikli značné škody.

6.1 Ishikawa diagram – Úraz



Obrázok 12 Diagram 1 – Úraz [13]

Úraz môže byť spôsobený rôznymi príčinami. Môže tam figurovať ľudská činnosť, chyba materiálu či stroja, neefektívny manažment alebo nevhodné prostredie.

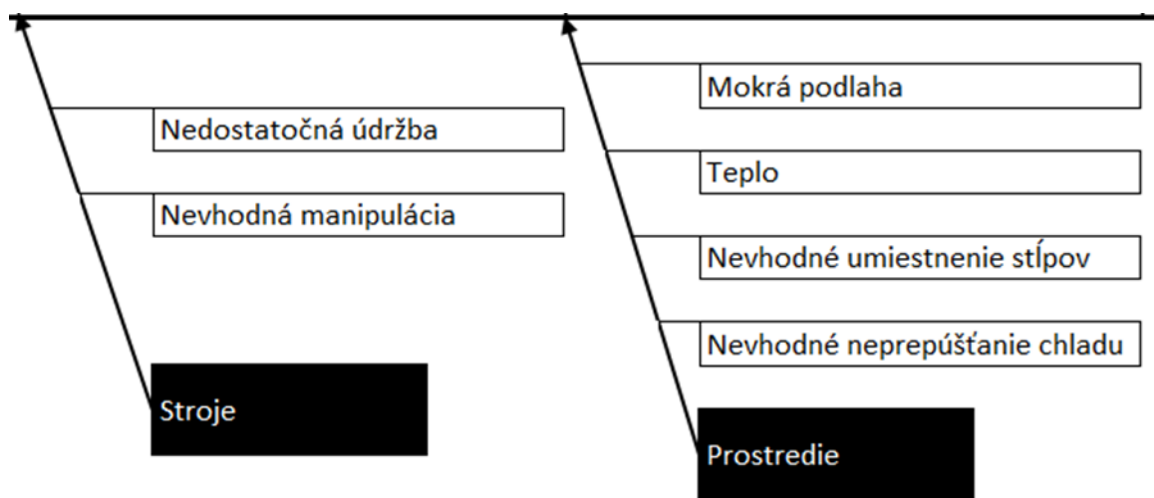


Obrázok 13 Úraz – Ľudia a materiál [13]

Dôležitým faktorom je psychické rozpoloženie ľudí. Unavený ľudia nemusia kvôli únave dávať pozor čo robia či to robia správne a tak môže dôjsť k úrazu, ktorý môžu spôsobiť či už sebe alebo inému pracovníkovi. Nepozornosť pracovníka môže byť spôsobená únavou,

alebo majú nejaké osobné problémy a tak moc nevenujú pozornosť veciam okolo. Vystresovaní ľudia sú zvyčajne roztržití a tak si môžu nedopatrením spôsobiť úraz. Stres môže byť spôsobený napríklad rodinnými problémami alebo problémami v práci. Ľudia, ktorí sú unavení, sú v strese a v dôsledku toho sú nepozorní, môžu k úrazu prísť ľahšie ako ľudia, ktorí sú v psychickom poriadku. Práve kvôli tomu, je to podľa mňa jeden z najdôležitejších faktorov pri úraze.

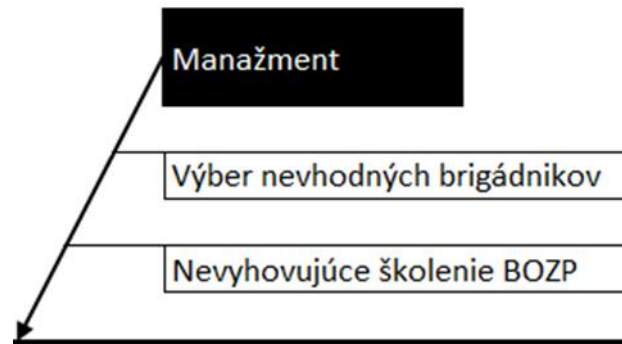
Pri materiáli môže dôjsť k menším poraneniám v dôsledku poškrabania či porezania v prípade zle prizváanej konštrukcie a v prípade poškodeného kolieska je možné, že sa vozík prevráti a môže zavalit' pracovníka.



Obrázok 14 Úraz – Stroje a prostredie [13]

V prípade strojov, zohráva dôležitú úlohu nevhodná manipulácia, ktorá môže nastať v prípade, že máme nového brigádnika, ktorý si nie je ešte všetkým istým, alebo v prípade brigádnika, ktorému je to jedno. Taktiež môže dôjsť k nevhodnej manipulácii v dôsledku zlého psychického rozpoloženia pracovníka. Nedostatočná údržba môže byť spôsobená napríklad neznalosťou daného stroja, alebo neprítomnosť údržbára, pričom môže dôjsť k poraneniám až zlomeninám.

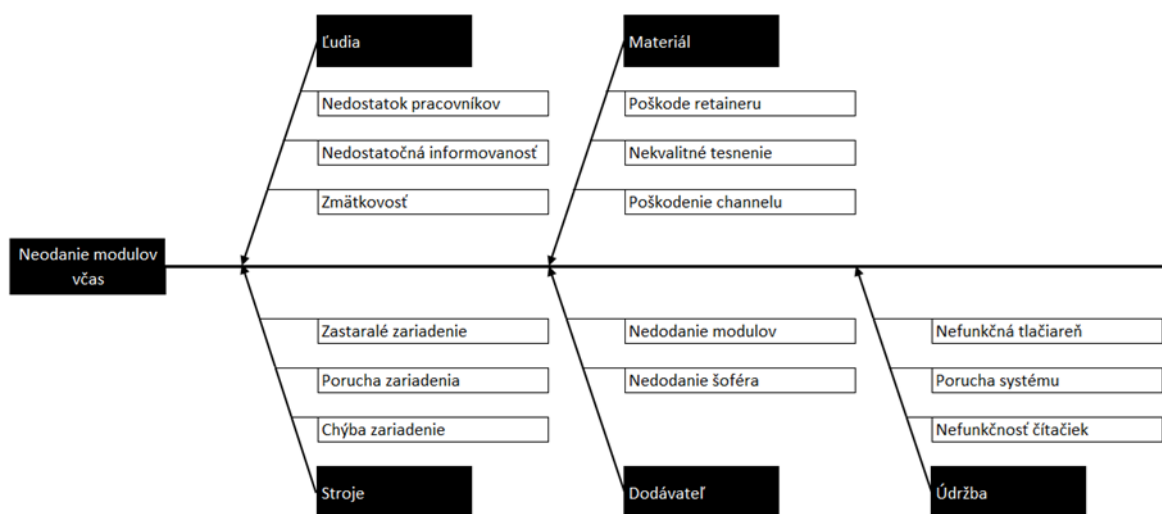
Nevhodné umiestnenie stĺpov môže mať za následok vážne poranenie v prípade nárazu ľudí do nich a o to viac, že stĺpy majú ostré hrany. Teplo môže nepriaznivo vplyvať na ľudskú ostražitosť a pozornosť. Mokrú podlahu môže spôsobiť, že sa niekto pošmykne a spadne, čo môže mať za následok vážne zranenie a výber nevhodného stroja na neprepúšťanie chladu sa môže stať závažný úraz pri ktorom zamestnanci spadnú z nakladacej plošiny.



Obrázok 15 Úraz – Manažment [13]

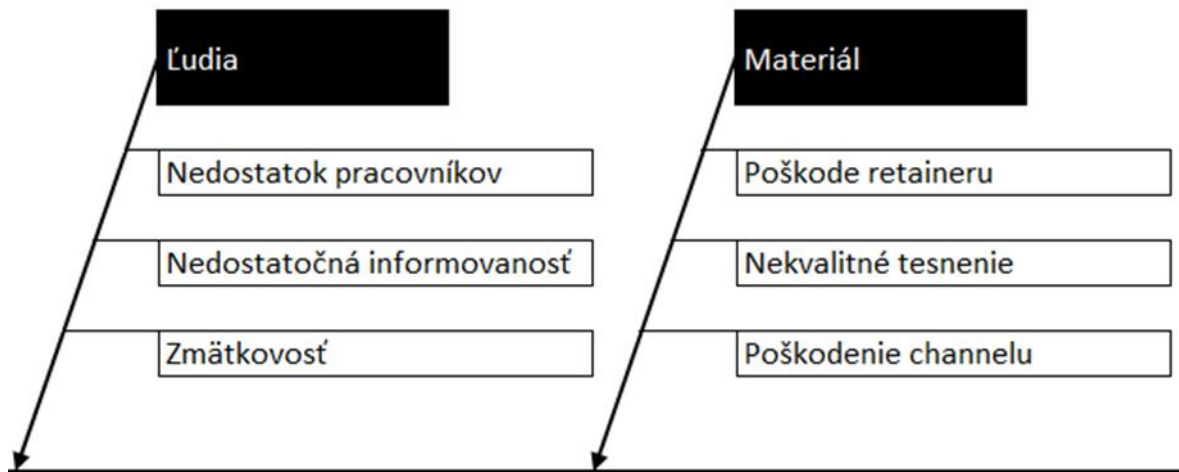
Tým, že vo firme pracujú brigádnici, nie je možné odhadnúť, aký typ ľudí príde, či nie sú nezodpovední a nepozorní, v dôsledku čoho môžu vážne zraniť seba alebo ostatných. V prípade nevyhovujúceho školenia BOZP sa môže stať, že zamestnanci nevedia presne, čo môžu a nemôžu robiť.

6.2 Ishikawa diagram – Nedodanie modulov včas



Obrázok 16 Diagram 2 – Nedodanie modulov včas [13]

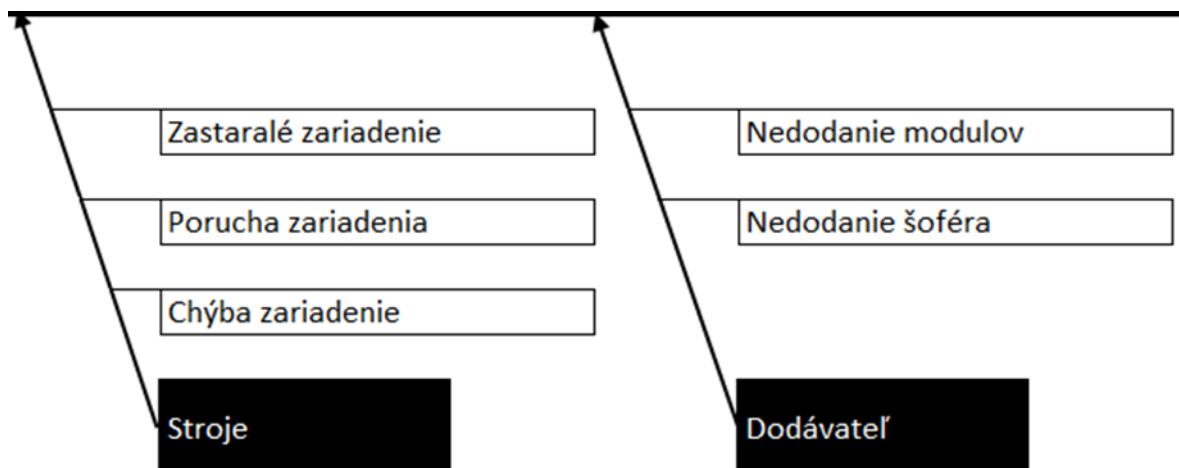
Nedodanie modulov včas môže spôsobiť pokles zásob u odberateľa. Vďaka poklesu zásob nebude odberateľ schopný pokračovať po výrobe, alebo bude musieť výrobu spomaliť, aby mu vydržali zásoby a nebolo potrebné výrobu úplne zastaviť a nevzniknú finančné škody. Tiež sa môže stať, že vďaka nedodaniu už odberateľ nemá žiadne zásoby a tak je nútený zastaviť výrobu na dobu, kým nemá potrebný materiál, čím vzniknú odberateľovi finančné straty a tým pádom vzniknú finančné straty aj nám. Nedodanie modulov včas môže byť spôsobené vplyvom ľudí a dodávateľa, poruchy stroja alebo materiálu, alebo zlou údržbou.



Obrázok 17 Nedodanie modulov včas – Ľudia a materiál [13]

Vďaka nedostatku pracovníkov môže nastať zmätok, pretože je potrebné nahradiť chýbajúcich pracovníkov, čo môže trvať nejaký čas a tak je možné, že sa moduly nedodajú včas. Ak nie sú zamestnanci dostatočne informovaní, tak sa môžu v niečom pomýliť, napríklad môžu vynechať miesto vo vozíku čím nastane časový sklz pretože je potrebné nájsť chýbajúci modul a dať ho na jeho pozíciu. Taktiež je možné, že vďaka nedostatku informácií nebudú vedieť, čo majú robiť a tak budú neustále vyrušovať ostatných a nebudú stíhať, takže budú v časovom sklze.

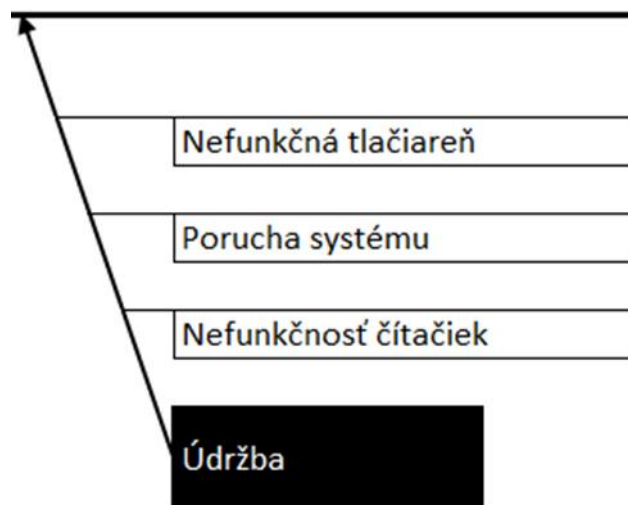
Tým, že máme poškodený materiál, tak musíme danú súčiastku vymeniť, čo nás stojí čas a v prípade, že si to nevšimneme v sklade, ale všimnú si to až u odberateľa na výrobnéj linke, tak sa môže zastaviť výroba, aby sa poškodená súčiastka vymenila. Tiež je možné, že dané poškodenie nevieme opraviť alebo vymeniť danú súčiastku a tak je potrebné modul vrátiť naspäť do výroby v Bytči, kde problém opravia a pošlú opravený modul naspäť do skladu. Možné je aj to, že poškodenú súčiastku nemáme na sklade, takže je potrebné ju doviest'.



Obrázok 18 Neodanie modulov včas – Stroje a dodávateľ [13]

V prípade zastaraného zariadenia sa môže stať, že sa bude častejšie kaziť. Porucha zariadenia nemusí byť len mechanická, ale aj softvérová, čím sa môže stať, že nám čítačka bude pýtať moduly, ktoré by správne nemali nasledovať. Danú chybu si v lepšom prípade všimneme v danom okamihu a rýchlo nahradíme nesprávne moduly, alebo v tom horšom prípade si to nevšimneme hneď, ale neskôr čím výmena modulov môže trvať dlhšie. Tým, že sa zariadenia kazia a je ich malý počet sa môže stať, že nebudeme mať dostatočný počet zariadený potrebných na prácu.

Dôležitým faktorom v prípade nedodania modulov včas je dodávateľ. V prípade, že nám dodávateľ nedodá moduly, alebo materiál potrebný na výrobu modulov tak mi ich nemôžeme dodať odberateľovi, vďaka čomu môžu vzniknúť vysoké finančné škody. Keď nemáme šoféra, ktorý by vozil kontajnery s modulmi, tak sa moduly nedodajú v čas, vzhľadom na to, že nemáme dostatok šoférov. Toto platí oboma smermi, či už nám do skladu nebude mať kto doviešť moduly, alebo my zo skladu nebudeme môcť vďaka nedostatku šoférov dodať moduly odberateľovi.



Obrázok 19 Nedodanie modulov včas – Údržba [13]

Vďaka nedostatočnej údržbe sa môže pokaziť tlačiareň, takže bude potrebné pokazenú tlačiareň vymeniť, čo nám zaberie čas a tak môže moduly dodáme neskôr čím nám klesne zásoba u odberateľa. Ak nemáme častú údržbu systému, napríklad aktualizácie na novšie verzie, tak je ľahšie sa do daného systému nabúrať. Tým, že sa nevykonáva údržba čítačiek, tak sa často kazia a posielajú sa na opravu. Takže je možnosť, že nám vďaka nefunkčnosti čítačiek budú chýbať.

6.3 Návrh na opatrenie

Opatrenia – Úraz

Aby sme znížili riziko úrazu v dôsledku ľudí, tak by som navrhla najat' firemného psychológa s ktorým sa zamestnanci môžu v prípade potreby porozprávať. Tiež by bolo dobré podľa mňa zaviesť niečo na ten spôsob, že firma preplatí nejakú časť za víkendový pobyt v rámci oddychu, čím by sa mohol znížiť stres a únava. K materiálu by som navrhla, aby sa vykonávala kontrola a pokazené kolieska sa opravovali hneď ako sa pokazia alebo ich priebežne kontrolovať a častejšie ich mazat'. Taktiež by sa mala vykonávať poriadne kontrolovala prizváranaj konštrukcie, či je daná konštrukcia správne prizváraná a či nemá ostré výstupky, na ktorých sa zamestnanci môžu poraniť aj cez pracovné rukavice.

Prístroje by sa mali pravidelne kontrolovať a zamestnanci by mali byť poučení o tom, ako zaobchádzať so zariadením. A v prípade, že tam je nový brigádnik, tak ho nejaký čas priebežne kontrolovať, či si pamätá čo ako má ovládať. Čo sa týka prostredia, tak by som navrhovala zadovážiť si klimatizáciu a stĺpy výrazne označiť alebo ich obaliť bublinkovou fóliou, ktorá by mohla zabrániť vážnemu úrazu v prípade, že si stĺp zamestnanec nevšimne a narazí doň. Ďalej by som navrhla nájsť iný prístroj pre neprepúšťanie chladu v priestoroch nákladky a výkladky.

Brigádnikov by som si vyberala len tých, ktorý sú overení a máme s nimi dobré skúsenosti a nevyberala by som brigádnikov, ktorí sú noví, aj keď nie vždy sa tomu dá zabrániť. V takom prípade by som si nových brigádnikov otestovala a na základe výsledku by som sa rozhodla. Po každom školení BOZP by som zaviedla kontrolné otázky, ktoré by nám mohli ukázať, či zamestnanci všetko chápu a či vedia, čo majú a nemajú robiť.

Opatrenia – Nedodanie modulov včas

Namiesto toho, aby človek na kontrolu bol brigádnik, tak by som ho zamestnala vo firme a brigádnikov by som brala len v prípade dovolenky iného zamestnanca. Takto budeme mať vždy človeka na kontrolu, ktorý v prípade núdze môže zastúpiť iného zamestnanca pri sekvencovaní a tak nám nebudú chýbať ľudia v najdôležitejšej pozícii. Tým, že máme brigádnika, ktorý je nový, tak nemusí poriadne chápať čo má robiť, nemá dostatočné informácie ako zamestnanci a tak mu bude všetko trvať dlhšie a práve kvôli tomu by bolo dobré, keby sme mali na kontrolu nášho zamestnanca a nie brigádnika. Tým pádom sa zamedzí aj zmätkovosti. Väčšina materiálu sa poškodí pri preprave alebo pri vyberaní z

vozíku a práve preto by som navrhla nové vozíky, také, pri ktorých nebude hroziť, že pri preprave sa vysunú moduly a následne pri výbere vozíka z auta sa súčiastka zlomí.

Kúpa nových moderných zariadení by mohla zamedziť tomu, že nám nebudú chýbať alebo budeme mať len jedno nahrané zariadenie a tým by sa mohlo vyriešiť aj vysoká poruchovosť zariadení. V prípade vysokých nákladov na nákup nových zariadení by som navrhla, aby sa zariadenia kupovali postupne. Ak nám nie je dodávateľ schopný dodať moduly, alebo materiál na výrobu modulov, tak by bolo dobré mať náhradného dodávateľa, ktorý by nám bol schopný požadované moduly, alebo súčiastky dodať. Čo sa týka šoférov by bolo dobré mať ochotných šoférov, ktorý by ťahali aj ďalšiu zmenu v prípade, že by sa nedostavil daný šofér na danú zmenu, alebo najat' zastupujúci šoféra, ktorý by bol z okolia firmy. Tento zastupujúci šofér by bol v prípade núdze schopný sa v krátkom čase dostať do firmy.

Zamestnala by som údržbára priamo čisto len pre sklad, alebo by som zamestnala údržbára, ktorý býva kúsok od skladu, aby sa čo najskôr dostal do skladu, keď by bolo potreba. Ak by to bol moc veľký výdavok, tak by bolo výhodne preškoliť prítomných zamestnancov na menšie opravy.

ZÁVĚR

Cieľom mojej bakalárskej práce bolo vypracovať literárnu rešeršiu pomocou odbornej literatúry. Predstavenie vybraného podniku, vykonať analýzu súčasného stavu a následne navrhnúť opatrenia k eliminácii rizík.

V teoretickej časti som sa zaoberala základnými pojmami týkajúcimi sa analýzy rizík od toho čo je to analýza rizík, riziko, aktívum, hrozba, zraniteľnosť, protiopatrenie a nebezpečenstvo. V druhej časti teoretickej časti som rozobrala management rizík podľa normy ISO 31000:2009. Venovala som sa jednotlivým častiam managementu rizík a to: komunikácia a konzultácie, stanovenie kontextu, identifikácia rizík, analýza rizík, hodnotenie rizík, ošetrovanie rizík a na záver monitorovanie a preskúmavanie.

V praktickej časti som sa venovala popisu vybraných metód, SWOT analýza a Ishikawa diagram, a predstaveniu podniku, ktorý som si pre svoju bakalársku prácu vybrala. Následne som zvolené metódy aplikovala a informácie o rizikách som mala z vlastného pozorovania. Po aplikovaní SWOT analýzy som analýzu vyhodnotila a navrhla vhodnú stratégiu. Ishikawa diagram som zhotovila pre dve najdôležitejšie oblasti podniku, úraz a nedodanie modulov včas. Na záver som navrhla pre obe oblasti opatrenia. Podľa vyššie uvedených cieľov práce a opisu teoretickej a praktickej časti teda vyplýva, že ciele boli splnené.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS. Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích. 4. aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4644-9.
- [2] MERNA, Tony a Faisal F. AL-THANI. Risk management: řízení rizika ve firmě. Brno: Computer Press, c2007. ISBN 978-80-251-1547-3.
- [3] ŠEFČÍK, Vladimír. Analýza rizik. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2015. ISBN 978-80-7318-696-8.
- [4] GRASSEOVÁ, Monika, Radek DUBEC a David ŘEHÁK. Analýza v rukou manažera: 33 nejpoužívanějších metod strategického řízení. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-80-251-2621-9.
- [5] SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS. Řízení rizik. Praha: Grada, 2003. Expert (Grada). ISBN 80-247-0198-7.
- [6] KRULIŠ, Jiří. Jak vítězit nad riziky: aktivní management rizik - nástroj řízení úspěšných firem. Praha: Linde, 2011. ISBN 978-80-7201-835-2.
- [7] KORECKÝ, Michal a Václav TRKOVSKÝ. Management rizik projektů: se zaměřením na projekty v průmyslových podnicích. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3221-3.
- [8] TICHÝ, Milík. Ovládání rizika: analýza a management. V Praze: C.H. Beck, 2006. Beckova edice ekonomie. ISBN 80-717-9415-5.
- [9] FOTR, Jiří a Jiří HNILICA. Aplikovaná analýza rizika ve finančním managementu a investičním rozhodování. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2014. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-5104-7.
- [10] PALEČEK, Miloš a kol. Prevence rizik. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze, 2006. ISBN 80-245-1117-7.
- [11] KAFKA, Tomáš. Průvodce pro interní audit a risk management. Praha: C.H. Beck, 2009. C.H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7400-121-5.
- [12] KOTLER, Philip. Marketing management. 10. rozš. vyd. Praha: Grada, c2001. Profesionál. ISBN 80-247-0016-6.

Vlastné spracovanie

[13] Vlastné spracovanie

Internetové zdroje

[14] BURIETA, Ján. Ishikawa diagram. IPA: More Than Expected [online]. Žilina, 2012 [cit. 2019-02-15]. Dostupné z: <https://www.ipaslovakia.sk/sk/ipa-slovník/ishikawa-diagram>

[15] <https://www.google.com/maps/>

Rozhovor

[16] Rozhovor s manažérom skladu

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ISO	Medzinárodná organizácia pre štandardizáciu
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats
s.r.o.	Spoločnosť s ručeným obmedzením
SAP	Systeme, Anwendungen und Produkte in der Datenverarbeitung AG
BOZP	Bezpečnosť a ochrana života pri práci

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázok 1 Proces managemntu rizík podľa normy ČSN ISO 31000:2009 [4]	19
Obrázok 2 Matica SWOT [13].....	32
Obrázok 3 Ishikawa diagram [13]	33
Obrázok 4 Mapa s polohou externého skladu [16]	34
Obrázok 5 Organizačná štruktúra [16].....	35
Obrázok 6 SWOT analýza [13]	37
Obrázok 7 SWOT - Silné stránky [13]	37
Obrázok 8 SWOT – Slabé stránky [13]	38
Obrázok 9 SWOT – Príležitosti [13]	39
Obrázok 10 SWOT – Hrozby [13].....	40
Obrázok 11 Graf SWOT analýzy [13].....	42
Obrázok 12 Diagram 1 – Úraz [13]	43
Obrázok 13 Úraz – Ľudia a materiál [13]	43
Obrázok 14 Úraz – Stroje a prostredie [13]	44
Obrázok 15 Úraz – Manažment [13]	45
Obrázok 16 Diagram 2 – Nedodanie modulov včas [13]	45
Obrázok 17 Nedodanie modulov včas – Ľudia a materiál [13]	46
Obrázok 18 Neodanie modulov včas – Stroje a dodávateľ [13].....	46
Obrázok 19 Nedodanie modulov včas – Údržba [13].....	47

