

Analýza transportných rizík v medzinárodnej logistickej spoločnosti

Petra Hurst

Bakalárska práca
2024



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: 2023/2024

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: Petra Hurst
Osobní číslo: L21800
Studijní program: B1022A020002 Management rizik
Forma studia: Kombinovaná
Téma práce: Analýza transportních rizik v mezinárodní logistické společnosti

Zásady pro vypracování

- Na základě studia domácí i zahraniční odborné literatury zpracujte teoretická východiska bakalářské práce.
- Zhodnoťte současný stav a proveďte analýzu transportních rizik ve vybrané mezinárodní logistické společnosti.
- Na základě analýzy rizik zformulujte závěry a navrhněte doporučení k ošetření zjištěných nedostatků.

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

Seznam doporučené literatury:

1. CINAR, Didem; GAKIS, Konstantinos a PARDALOS, Panos. M. *Sustainable Logistics and Transportation: Optimization Models and Algorithms*. Springer Optimization and Its Applications, 129. Imprint: Springer, 2017. ISBN 978-3-319-69214-2.
2. GNAP, Jozef; POLIAK, Miloš; SOSEDOVÁ, Jarmila a JAGELČÁK, Juraj. *Zasielateľstvo*. 3. aktualizované a doplnené vydanie. Žilina: Žilinská univerzita v Žiline, 2021. ISBN 978-80-554-1771-4.
3. GROS, Ivan. *Velká kniha logistiky*. Praha: Vysoká škola chemicko – technologická v Praze, 2016. ISBN 978-80-7080-952-5.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucí bakalářské práce.

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

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2023**

Termín odevzdání bakalářské práce: **3. května 2024**

L.S.

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

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

V Uherském Hradišti dne 4. prosince 2023

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 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);
- 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, považuji 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: 3.5.2024

Jméno a příjmení studenta: Petra Hurst

.....
podpis studenta

ABSTRAKT

Práca sa zaoberá problematikou transportných rizík a ich následkov v podobe reklamácií v logistickej spoločnosti C16. Práca je rozložená na dve časti. V prvej teoretickej časti je predstavená práca na základe materiálov dostupných pre odborné vzdelávanie. Následne v druhej časti je predstavená analýza zhromaždených dát, vybraná vzorka najpočetnejších reklamácií v hlbšom skúmaní. Je posúdený reálny stav analýzy transportných rizík v danom podniku a podľa výsledkov zhodnotená potreba nápravných opatrení.

Kľúčové slová: logistika, preprava, riziko, analýza, reklamácie, manažment kvality, hrozba

ABSTRACT

The thesis deals with the issue of transport risks and their consequences in the form of claims in the logistics company C16. The thesis is divided into two parts. In the first theoretical part the work is presented based on materials available for professional education. Then, in the second part, the analysis of the collected data is presented, selecting a sample of the most numerous complaints in a deeper investigation. The real state of transport risk analysis in the enterprise is assessed and the need for corrective measures is evaluated according to the results.

Keywords: logistic, transport, risk, analysis, complaints, quality management, threat

Touto cestou sa chcem poďakovať vedúcej bakalárskej práce, Ing. Eve Hoke Ph.D., za pomoc pri príprave, odborné vedenie a za jej čas venovaný konzultáciám.

PodĎakovanie patrí tiež mojej rodine a priateľom, hlavne synovi Damianovi, ktorý ma pri písaní bakalárskej práce podporoval.

„Najlepší spôsob, ako predpovedať svoju budúcnosť, je vytvoriť ju.“

Abraham Lincoln

Vyhlasujem, že odovzdaná verzia bakalárskej práce a elektronická verzia nahraná do IS/STAG sú totožné.

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1 LOGISTIKA	11
1.1 ZÁKLADNÉ POJMY V LOGISTIKE	11
1.2 CIELE LOGISTIKY	12
1.3 LOGISTICKÝ REŤAZEC	13
1.4 LOGISTICKÉ RIADENIE	14
1.5 SKLADOVANIE A JEHO FUNKCIA V LOGISTIKE.....	15
1.6 DISTRIBÚCIA A DORUČOVANIE, PREPRAVA.....	17
1.7 PREPRAVNÝ INFORMAČNÝ SYSTÉM V LOGISTIKE.....	18
1.8 ZÁKAZNÍCKY SERVIS	19
2 RIADENIE RIZÍK	22
2.1 RIZIKO.....	22
2.2 RIADENIE RIZÍK	24
3 RIZIKÁ V LOGISTIKE	27
3.1 TRANSPORTNÉ RIZIKÁ	27
3.2 CMR DOHOVOR (MEDZINÁRODNÁ DOHODA O PREPRAVNÝCH ZMLUVÁCH V CESTNEJ DOPRAVE)	29
3.3 METÓDY A NÁSTROJE PRE ANALÝZU A RIADENIA RIZÍK V LOGISTIKE	30
3.4 FMEA (FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS).....	33
3.5 ISHIKAWA (RYBIA KOSŤ).....	33
II PRAKTICKÁ ČÁST	35
4 CHARAKTERISTIKA SPOLOČNOSTI C16	36
4.1 CESTNÁ NÁKLADNÁ DOPRAVA	38
4.2 REKLAMAČNÉ ODDELENIE VERZUS POŠKODENIA	38
5 IDENTIFIKÁCIA TRANSPORTNÝCH RIZÍK-REKLAMÁCIÍ	40
5.1 PRÍKLADY TRANSPORTNÝCH RIZÍK, REKLAMÁCIÍ	40
5.2 URČENIE NAJPOČETNEJŠÍCH RIZÍK, REKLAMÁCIÍ	44
6 ANALÝZA TRANSPORTNÝCH RIZÍK POMOCOU VYBRANÝCH METÓD	47
6.1 FMEA CELOVOZOVÉ TRANSPORTY	47
6.2 ISHIKAWA INTERNÉ REKLAMÁCIE.....	54
7 DOPORUČENIA K OŠETRENIU ZISTENÝCH NEDOSTATKOV	55
ZÁVĚR	58

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	60
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	63
SEZNAM OBRÁZKŮ	64
SEZNAM TABULEK.....	65
SEZNAM PŘÍLOH.....	66

ÚVOD

Tak ako aj pre jednotlivca, tak aj pre obchodujúce spoločnosti ponúkajúce svoje služby by obozretnosť voči nákladom mala predstavovať jednu z hlavných úloh managementu. Pre väčšinu logistických spoločností sledovanie kvality doručenej služby patrí medzi hlavné úlohy. S kvalitou pri pozorovaní transportu sa však spájajú aj nechcené finančné náklady. Hlavným cieľom práce je posúdenie transportných rizík, ktoré sa vo výsledku vracajú späť do firmy hlavne vo forme nákladov - reklamácií.

V teoretickej časti sú opísané východiská z dostupných zdrojov spájajúce sa s logistikou, jej cieľmi, logistickým reťazcom, dopravou, CMR dohovorom a povinnosť z neho vyplývajúcich a tiež zákazníckym servisom. Teoretická časť zároveň opisuje riziko a jeho riadenie, pojednáva o možnostiach analýz v logistike.

V praktickej časti práca opisuje reálny chod logistickej spoločnosti s medzinárodným pôsobením. Zreteľ je zameraný na pozemnú prepravu v Európe pre viaceré krajiny. Ako techniku zberu dát som si zvolila pozorovanie, analýzu interných dát a brainstorming. Zamerala som sa na početnosť reklamácií, ich druhov, ďalej je vypracovaná analýza, ktorou sú identifikované najpočetnejšie reklamácie a ich príčiny. Posúdila som, či sú správne alokované miesta vzniku poškodenia a aké opatrenia sú dostupné a možné aplikovať k ošetrovaniu zistených nedostatkov.

Prvou výskumnou otázkou je, či prevyšujú reklamácie vzniknuté interne v rámci organizácie, alebo transportom ku konečnému zákazníkovi.

Druhou výskumnou otázkou je, či vieme presne špecifikovať náklady vzniknuté spoločnosti.

Tretia výskumná otázka pojednáva o tom, či vieme riziko mitigovať, alebo ošetriť napríklad transferom nákladov.

V práci bola použitá metóda FMEA (Failure Mode and Effects Analysis), Ishikawa diagram, taktiež spracovaný Pareto diagram.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 LOGISTIKA

V najjednoduchšom ponímaní vnímame logistiku ako presun tovaru, ľudí a rôznych vstupov do tohto systému. Logistikou môžeme rozumieť spoluúčasť množstva faktorov spojených za cieľom v prvom rade zisku, keďže sa jedná o spôsob podnikania. Spája množstvo úkonov prepojených v jeden celok. Zväčša ide o spoluprácu spoločností, ľudí, systémov, technológií. V literatúre nachádzame množstvo opisov, pre rôzne kontexty sa definície môžu líšiť. Inak logistiku opisuje výrobný podnik, iným vyjadrením je spojená v kontexte s krízovým riadením štátu, z historického pohľadu ju vnímame v spojitosti s rozumom.

„Termín logistika je odvodený od gréckeho základu slova „logos“, čo v preklade znamená rozum, počínanie. Systematickej pozornosti sa však logistike dostáva až po druhej svetovej vojne, pretože efektívnemu riešeniu logistických operácií, napr. vylodeniu v Normandii, sa pripisoval významný podiel na víťazstve spojeneckých vojsk.“ (Euroekonóm, 2023)

Jednou z definícií, konkrétne podľa európskej logistickej asociácie EIA ako opisuje Andrej Dupal' vo svojej knihe, logistika môže byť organizáciou, plánovaním, riadením a výkonom toku tovaru, ktorý začína nákupom a vývojom, pokračujúc distribúciou na základe objednávky zákazníka a končiac uspokojením požiadaviek trhu pri minimálnych nákladoch a výdavkoch. (Dupal', 2018)

Podľa Macurovej je predmetom logistiky v novodobej teórii aj v praxi považované spojenie fyzických, informačných tiež peňažných tokov, ktoré sa vykonávajú za účelom splnenia požiadaviek na nadobudnutie výrobkov aj služieb. Zahŕňame do toho toky logistické, ktoré chápeme ako stav pohybu, procesne sú na seba navzájom závislé. Fyzické toky, ktoré sa týkajú pohybu materiálov, surovín, výrobkov. Napríklad aj odpadu a obalov, tiež osôb a nosičov informácií. Informačné toky sprevádzajú a dokumentujú práve tok fyzický a taktiež poskytujú spätnú väzbu pre zákazníka, nakoľko ide o tok informácií podľa jeho požiadaviek. Patria sem tiež priebežné informácie. Peňažné toky opisuje ako príjmy a výdaje spojené s fyzickými a informačnými tokmi. (Macurová et al., 2018)

1.1 Základné pojmy v logistike

Logistický reťazec – predstavuje spojenie jednotlivých úkonov nadväzujúcich na seba.

Výrobná logistika – spája všetky procesy súvisiace s výrobou produktov.

Materiálová logistika / riadenie zásob – ide o riadenie materiálov v rámci podniku.

Distribučná logistika – môžeme rozumieť ako riadenie distribučných kanálov doručenia tovaru.

Skladová logistika – riadenie organizácie produktov v sklade, napríklad od naskladnenia až po vyskladnenie.

Supply chain management – riadenie dodávateľských/zásobovacích reťazcov.

Doprava – transport po finálne miesto určenia.

Logistický informačný systém – informačné technológie použité v rámci logistiky.

1.2 Ciele logistiky

Za cieľ v logistike sa považuje *„efektívne prekonávanie priestoru a času pri uspokojovaní požiadavkou koncových zákazníkov“*. Dosiachnutie požadovaného výsledku hospodárnym spôsobom znamená efektívnosť, čiže dosiahnutie vysokej úrovne dodávateľských alebo logistických služieb použitím prijateľných celkových nákladov všetkých zúčastnených strán. Logistika usiluje o dodanie:

- *„správnych výrobkov, materiálov či služieb,*
- *na správne miesto,*
- *v správnom čase*
- *v správnej kvalite a so správnymi dodacími podmienkami,*
- *v správnom množstve,*
- *a za správnu cenu.“* (Macurová et al., 2018)

Pri opise logistiky môžeme vidieť odborníkov praxe, ktorý ju priamo opisujú ako dopravu, ako napríklad uvádza Zväz logistiky a zasielateľstva Slovenskej republiky nasledovne.

„Funkciou dopravy je zabezpečiť fyzické premiestnenie vecí a osôb v priestore a čase. Toto samotné premiestnenie v priestore – z určitého miesta na iné miesto v určitom čase je produktom dopravy, t. j. preprava. Preprava je efekt, ktorý nemá hmotnú formu, nedá sa skladovať a je hneď spotrebovaná. Efekt dopravy spočíva v prekonaní priestoru (miesta) – je to prínos miesta a prekonanie času – prínos času. Prínos prekonania miesta a času predstavuje hodnotu, ktorú pridala doprava svojmu produktu – t. j. premiestnením vecí a osôb z určitého miesta na iné miesto, v určitom čase. Tento dopravný proces, ako činnosť, musí byť realizovaný s cieľom uspokojenia zákazníka. Aby sme vyjadrili vzťah

dopravy a logistiky, je nutné definovať logistiku.“ (Zväz logistiky a zasielateľstva SR, 2009)

1.3 Logistický reťazec

Logistika sa skladá z viacerých činností, ktoré fungujú samostatne a napriek tomu sú na seba priamo naviazané. Logistiku môžeme chápať ako systém, do ktorého vstupujú a vystupujú jednotlivé činnosti.

„Logistický reťazec od dodávateľa materiálu, cez výrobcu až po zákazníka pozostáva z veľkej časti z článkov dopravy, ktoré vytvárajú prepravný reťazec.“ (Dupal, 2018)

Logistický reťazec je charakteristický lineárnou štruktúrou prepojených procesov nevyhnutných na uspokojovanie požiadaviek zákazníkov na doručenie produktov. Logistická sieť už opisuje zložitejšiu štruktúru. *„Logistický reťazec existuje v určitom logistickom systéme. Logistický systém môžeme definovať ako účelovo vytvorenú fyzickú a riadiacu štruktúru, ktorá umožňuje aktivovať, zabezpečovať, hodnotiť a zlepšovať fungovanie tokov uskutočňovaných prostredníctvom logistických reťazcov.*“ (Macurová et al., 2018)

Cinar a spol. opisujú dodávateľský reťazec nasledovne:

„Udržateľný dodávateľský reťazec môže byť definovaný ako strategický manažment informácií, financií a materiálových tokov s transparentnou integráciou pozdĺž organizácií dodávateľského reťazca s cieľom pokryť ciele ekonomické, environmentálne a sociálne aspekty a následne posilniť dlhodobú výkonnosť celej siete dodávateľského reťazca.“ (Cinar et al., 2017)

V logistickom procese hrajú rolu všetky strany, ktoré do neho spadajú, či už to priamo, alebo nepriamo. Prepája procesy výrobcov, dodávateľov, sprostredkovateľov, distribútorov, predajcov a konečných zákazníkov.

„Logistický systém je na makroúrovni definovaný ako organizovaný systém, ktorý vykonáva špecifické funkcie v rámci danej oblasti, ktorý zvyčajne zahŕňa sofistikované interakcie a rôzne spätné väzby medzi sociálnymi, logistickými a ekonomickými faktormi. Na základe relevantných prehľadov a prvkov systému (napr. funkčné a podporné prvky logistiky, subjekty logistiky a pod.) možno logistický systém rozdeliť do štyroch hlavných častí: preprava a distribúcia, riadenie logistických informácií, organizácia velenia a koordinácie a riadenie spätnej logistiky.“ (Ji, Zhai, 2023)

1.4 Logistické riadenie

Hlavným atribútom logistického riadenia je usmerňovanie a organizovanie popri vykonávaní integračných, koordinačných a synchronizačných operácií zameraných na dosiahnutie logistických cieľov. Súčasťou organizácie tokov je projektovanie logistickej siete s ohľadom na ciele podľa stanovených pravidiel a nástrojov riadenia. V knihe Logistika sa autori stotožňujú s názormi s tou časťou odbornej verejnosti, ktorá považuje pojmy supply chain management a logistic management za synonymá. (Macurová et al., 2018)

Systémový prístup v logistickom riadení

Predpokladom pre plnenie logistických cieľov je uplatňovanie systémového prístupu a orientácie na procesy. Pri systémovom prístupe podstatou je pochopenie krokov v súvislostiach pre dosahovanie cieľov celého systému, nie len dosiahnutie záujmov jednotlivých procesov. Je potrebné procesy skúmať do hĺbky, zisťovať príčiny vo vzťahu k následkom, kde príčiny sa snažíme ovplyvňovať. Podľa potreby pracujeme hlavne na tých procesoch, ktoré majú najväčší potenciál ovplyvniť výsledok. Riadenie systémovým prístupom môžeme považovať za harmonizáciu činností pre dosiahnutie synergického efektu. (Macurová et al., 2018)

Základné úlohy logistického riadenia

Spadajú sem aktivity všetkých úrovní riadenia, ide o strategické, taktické a vykonávacie.

Strategická úroveň si zakladá na dlhodobom plánovaní, ide o stratégiu plánovania štruktúry reťazca, veľkosti a špecializácií, tvorbe druhu infraštruktúry a voľbe logistických systémov.

Taktická úroveň sa viac približuje krátkodobejším plánom, môže zahŕňať návrhy a princípy práce napríklad nákupného oddelenia a riadenia výroby.

Vykonávacia úroveň sa týka každodenného rozhodovania v prevádzke.

Podľa Macurovej je pre logistické riadenie odporúčané pokrývať nasledovné časti:

- stanovenie cieľov a voľbu stratégie,
- jednotlivé stratégie premietnuť do cieľov v kratších časových úsekoch,
- riadenie zmien pre naplnenie stratégie,
- logistické riadenie taktickej a vykonávacej úrovne,

- monitoring a sledovanie výsledkov plnenia cieľov spolu s nápravnými opatreniami,
- opakovanie zadania stanovenia cieľov a stratégie. (Macurová et al., 2018)

Riadenie by sa malo bez pochyby zaoberať aj dôležitým aspektom ako sú riziká. Tými sa budem venovať viac v kapitole číslo 4.

1.5 Skladovanie a jeho funkcia v logistike

Skladové hospodárstvo primárne opisuje funkcie skladu pre zabezpečenie prísunu materiálu do výroby až po jeho spotrebu, prípadne až po predaj hotových výrobkov. Je medzičlánkom medzi výrobou a spotrebou. V súvislosti s danou prácou sa pozerám na skladovanie viac ako cross-docking, čiže miesto, kde tovar do skladu prichádza a odchádza, v podstate slúži ako distribučné centrum.

„Produkty sa v zásade nikdy neskladajú. Na uplatnenie cross-docking sa uvádzajú tieto pravidlá:

- *Pri prijatí tovaru do skladu je známe už miesto jeho určenia.*
- *Zákazníci sú pripravení tovar ihneď prijať.*
- *Denne sa expedujú dodávky do menej než 200 lokalít.*
- *Viac než 70 % tovaru možno prepravovať po páse.*
- *Podnik prijíma veľké množstvá samostatných položiek.*
- *Tovar, ktorý podnik prijíma, je už opatrený visačkami.*
- *Niektoré druhy tovaru sú časovo citlivé položky.*
- *Distribučné centrum podniku je vyťažené takmer na plnú kapacitu.*
- *Niektoré položky tovaru sú už opatrené cenovkami.“* (Dupal, 2018)

Dupál vo svojej knihe predstavuje typológiu skladov v podnikateľskej jednotke nasledovne, ako je ukázané v tabuľke:

Tabuľka 1 Druhy skladov (zdroj: vlastné spracovanie podľa Dupáľa, 2018)

Fáza hodnotovného procesu	Vstupné sklady
	Medzisklady
	Odbytové sklady
Stupeň centralizácie	Centralizované sklady
	Decentralizované sklady
Kompletácia	Sklady orientované na materiál
	Sklady orientované na spotrebu
Počet možných nositeľov potrieb	Všeobecné sklady
	Prípravné sklady
	Príručné sklady
Ochrana pred počasím	Skladovanie v budovách
	Skladovanie na nekrytých plochách
Stanovište	Vnútorne
	Vonkajšie
Správa skladu	Vlastné sklady
	Cudzie sklady

V distribučnom centre prebieha kompletizácia zásielok. Tovar rôznych zákazníkov sa vykladá v sklade, kde ide väčšinou o potreby rozdelenia tovaru podľa finálnych destinácií doručenia, prípadnú úpravu balenia, vychystávanie, označovanie. Základom je rýchly tok tovaru. Cieľom je optimalizácia distribúcie a eliminácia nadbytočnosti použitých vozidiel. Spája sa tu veľa úkonov, ktoré vyžadujú presnosť, časovú náročnosť. Preto je dôležité myslieť aj na angažovanosť a motiváciu pracovníkov.

Kľúčovou súčasťou riadenia distribučného centra je možnosť dohľadu nad každou položkou v reálnom čase vďaka EDI (Electronic Data Interchange), elektronickej výmene dát. Táto je väčšinou možná vďaka čiarovým kódom, v posledných rokoch sa stretávame tiež s QR (Quick response) kódmi. Obe možnosti ponúkajú vysokú presnosť prenosu informácií a hlavným atribútom je rýchlosť. Elektronická komunikácia prináša pozitíva pri administratívnych činnostiach a tiež hrá kľúčovú rolu pri analýze reklamácií. Je úzko spätá s prepravným informačným systémom, často sú prepojené vzájomnými vzťahmi a možnosťou viditeľnosti spoločných operácií. Tiež je potrebné zmieniť sa, že nejde len

o prenos v rámci jednej organizácie, ale o tok dát v najlepšom prípade počas celého cyklu tovaru. Logistická spoločnosť prijíma dáta o tovare ešte pred vstupom do ich zodpovednosti, ako informáciu o dani v najbližšom dni, respektíve najbližších hodinách. Toto prepojenie môže byť priame, ak je v použitých systémoch synergia, prípadne do procesu transferu dát vstupuje tretia strana, ktorá má za cieľ bezproblémový transfer informácií medzi odlišnými systémami používanými v podnikateľskom vzťahu. Výhod používania EDI je mnoho. Stojí za zmienku spomenúť zníženie spotreby papiera, čo kladne vplyva na ekológiu, znižuje sa potreba kancelárskej práce, výstupy slúžia aj na ďalšie analýzy podnikania, nákupu prepráv, eliminujú objem práce spojený s fakturáciou. Pre finálnych zákazníkov predstavujú možnosť sledovať stav zásielky v reálnom čase.

1.6 Distribúcia a doručovanie, preprava

Distribučná logistika je úzko spätá so skladovaním, pretože vyjadruje súhrn úloh a opatrení súvisiacich s vykonávaním samotnej distribúcie. Ide o tok tovaru a ich informácií zo skladov hotových výrobkov na trh. Distribučná logistika rieši obzvlášť nasledovné body:

- skladovanie priestory a skladové zásoby,
- prípravné systémy na skladovanie,
- delenie dodávok podľa hospodárnosti,
- priestorové radenie skladov k odbytovým oblastiam. (Dupal', 2018)

Distribúcia a jej plánovanie vychádza už zo strategického riadenia. Je potrebné poznať potreby a tie adaptovať do podnikania. Ide o súbor množstva faktorov, od portfólia zákazníkov, cez potreby konkrétnych tovarov, plánovania distribučných trás a časových plánov k rozvozu.

„Distribučná logistika v podniku (logistika v distribúcii) je tá oblasť logistiky, ktorá sa zaoberá problémami preklenovania priestorových a časových diferencií medzi oblasťami výroby a spotreby produktov. Z moderného logistického pohľadu je funkcia dopravy nezastupiteľná.“ (Dupal', 2018)

1.7 Prepravný informačný systém v logistike

Počítačové technológie a informačné systémy ponúkajú široké možnosti podpory logistiky aj voči transportu. Dokážeme ich využívať pri analýze prepravy, plánovaní dopravy, pre kontrolu sadziieb a napríklad aj údržbu vozidiel. Užitočné sú aj v spojení s legislatívnymi požiadavkami, prípadne požiadavkami zainteresovaných strán, vedia pripomínať dôležité časové ohraničenia, ako napríklad finálne dátumy platnosti poistenia dopravcov a podobne.

Analýza prepravy – softvér umožňujúci napríklad priebežné sledovanie úrovne nákladov aj s historicky dostupnými dátami.

Plánovanie dopravy – softvér umožňujúci poskytnúť výstup s časovým plánom zastávok, výpočet predpokladanej trasy, prehľad voľných vozidiel či prípravu dokladov.

Prepravné sadzby – softvér pre podporu kontroly dodržiavania prepravných sadziieb, umožňuje rýchlejšiu kontrolu predpokladaných nákladov verzus reality, môže upozorniť na nezrovnalosti pri fakturácií. (Dupal, 2018)

„Riadenie moderných ekonomických systémov v kontexte narastajúceho vplyvu rôznych typov rizík si vyžaduje výrazné zlepšenie. Medzi takéto systémy patria logistické systémy, ktoré zohrávajú významnú úlohu pri optimalizácii ekonomických procesov a vyžadujú využitie informačných technológií, ktoré umožnia rýchlejšie a presnejšie manažérske rozhodovanie.“ (Vakhovych et al., 2021)

Informačný systém v distribučnej logistike pokrýva aj pole evidencie plnenia zákaziek, vystavovania faktúr, správu vratných obalov, využitie kapacitných možností a podobne. Opäť spomeniem EDI dáta, ktoré sú aj v tomto prípade nevyhnutným informačným tokom. Ak hovoríme o doručení, dáta slúžia aj ako informačná základňa pre dopravcov, kde na ich základe vedia napríklad v predstihu informácie o plánovaných objemoch nakládok, dáta sú v tomto momente už konsolidované podľa doručovacieho plánu. V procese samotného doručenia slúžia na evidenciu akýchkoľvek nezrovnalostí, k dispozícii sú aj doplnky ako možnosť dôkazu vo forme fotografie z miesta doručenia tovaru a ukladanie GPS (Global positioning system) informácií pre neskoršie analýzy dochvilnosti, celkovo kvality doručenej služby.

Vďaka elektronickým dátam hovoríme o sledovateľnosti, čo znamená schopnosť sledovať priebeh dejov vykonávaných s danou zásielkou. Prípadne sa môžeme stretnúť

s názvom track and trace, obe možnosti súvisia s potrebou identifikovať a sledovať tovar. V logistike sú používané na každom kroku. Identifikácia je potrebná pre rozpoznanie predmetov, vyhľadávanie informácií aj pre budúce použitie, identifikáciu polohy vozidla na trase, kontrolu stavu a taktiež pri riešení sporov. (Macurová et al., 2018)

1.8 Zákaznícky servis

Zákaznícky servis ako súčasť manažmentu dodávateľského reťazca je v logistike nevyhnutný. Je to súbor aktivít a služieb, ktoré spoločnosť poskytuje svojim zákazníkom na podporu ich potrieb, požiadaviek a spokojnosti. Monitorovanie zásielok v distribučnej sieti predstavuje kľúčový aspekt poskytovania zákazníckych služieb v oblasti prepravy. Neustále sledovanie je nevyhnutné pre zabezpečenie včasného a bezproblémového doručenia tovaru. Patrí sem komunikácia so zákazníkmi prostredníctvom rôznych kanálov ako sú telefón, e-mail, online chat alebo napríklad externé systémy dostupné na trhu, ako svetovo známy Salesforce, ktorý dokáže zhromažďovať rôzne informácie a pomáha spracovať rôzne požiadavky a sledovať vývoj spokojnosti zákazníkov na základe dostupných informácií. Zákaznícky servis často pokrýva riešenie problémov a sťažností, tiež spracovanie reklamácií. Cieľom zákazníckeho servisu je vytvoriť pozitívne skúsenosti a vzťahy so zákazníkmi, zabezpečiť ich vernosť a lojalitu voči spoločnosti a jej službám.

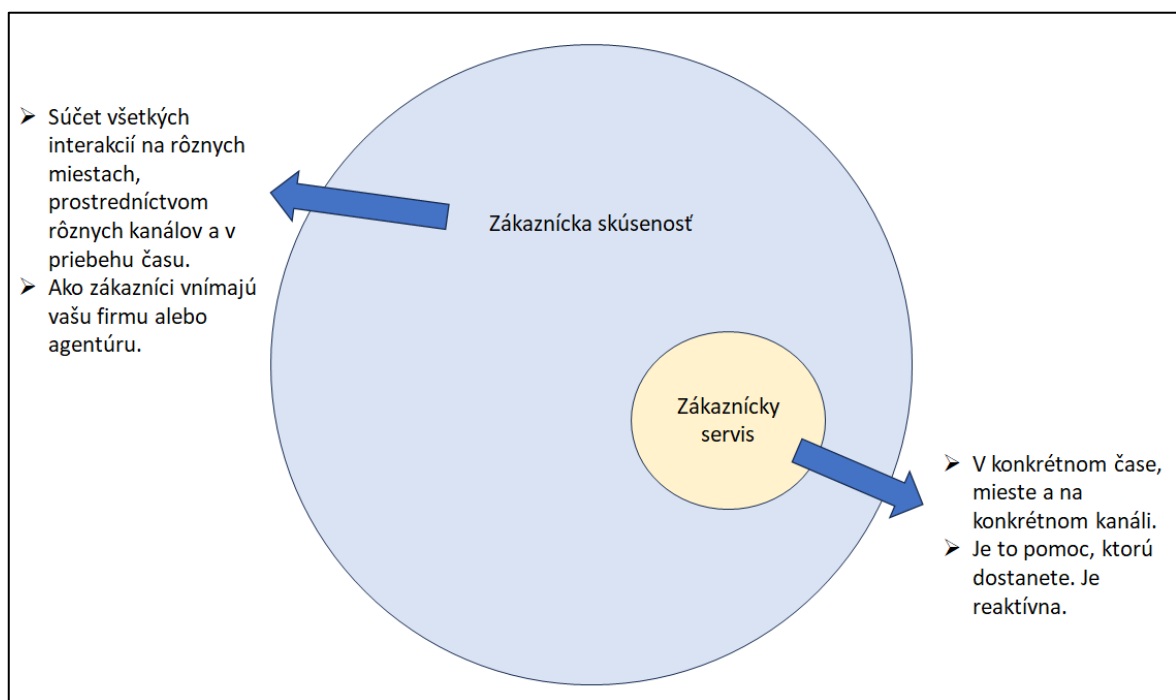
„Zákaznícky servis je množstvo činností, ktorých cieľom je zvýšiť úroveň spokojnosti zákazníkov, pocit, že výrobok alebo služba splnila zákazníkove očakávania.“ (Gros, 2016)

Gros vo svojej knihe Veľká kniha logistiky tiež opisuje služby zákazníckeho servisu ako základný faktor pre spracovanie konceptu strategického riadenia dodávateľských systémov. Ich chápanie radí do štyroch oblastí, ktoré vidí ako:

- filozofiu podnikateľských organizácií, ktorá predstavuje stotožnenie s požiadavkami zákazníkov,
- prostriedok použitý na zvyšovanie pridanej, užitočnej hodnoty tovaru pre zákazníka a zároveň ako významný konkurenčný faktor dodávateľského systému,
- súbor činností, ktoré je potrebné naplánovať a riadiť ich realizáciu v rámci systému, ktorý je súčasťou organizačného riadenia pri delegovaní zodpovedností naviazaných na ich plnenie,
- zoznam ukazovateľov nevyhnutných pre kvalifikáciu logistických procesov v dodávateľskom systéme. (Gros, 2016)

Poskytovanie zákazníckeho servisu znamená reakciu na situácie, ktoré vzniknú medzi zákazníkom a poskytovateľom služieb v danom čase a mieste. Zahrňuje radu a pomoc, ktorú zákazníkovi poskytujeme, pričom sa snažíme zabezpečiť, aby tieto interakcie boli pozitívne a účinné. Zákaznícky servis sa prispôsobuje potrebám zákazníka v danom momente. Zákaznícka skúsenosť predstavuje celkové zapojenie spoločnosti do interakcií so zákazníkom, ktoré sa vyskytujú na rôznych miestach, prostredníctvom rôznych komunikačných kanálov a v priebehu času. Je to vnímanie vzťahu medzi zákazníkom a poskytovateľom služieb, a to, ako sa zákazník cíti a aké kroky podnikne v dôsledku týchto interakcií. Aby sme vytvorili pozitívne zákaznícke skúsenosti, je nevyhnutné uvažovať o zákazníkovej ceste s našou službou od jej začiatku až po koniec, dokonca ešte predtým, ako sa prvýkrát obráti na našu spoločnosť. (IT MODERNIZATION, 2018)

Na nasledujúcej strane nájdete obrázok znázorňujúci rozdiel medzi zákazníckou skúsenosťou a zákazníckym servisom.



Obrázok 1 Zákaznícka skúsenosť verus Zákaznícky servis (zdroj: vlastné spracovanie podľa IT MODERNIZATION, 2018)

Dôležitým atribútom v rámci celkového servisu voči zákazníkom je doručenie kvality služieb. Posudzuje sa, či ponúkaná úroveň dodávateľovi je s súlade so zákazníkovi očakávaniami a ako ju na konci dňa vníma zákazník. Je potrebné docieľiť zhodu medzi predstavou poskytovateľa o tom, čo zákazník chce, ponukou služby na základe dodávateľovej formulácie napríklad vo forme štandardov, reálnym doručením ponúkanej

služby, očekávanou úrovní zákazníka a tiež ako zákazník poskytnutú službu vníma. (Gros, 2016)

Úloha zákazníckeho servisu je chápaná aj ako rozhodujúci faktor úspechu pre dosiahnutie konkurenčnej výhody. Spoločnosti, ktoré tento fakt nevedia oceniť sa vystavujú nebezpečenstvu, pretože môžu stratiť svoj postoj na trhu. Stratégia zákazníckeho servisu musí patriť medzi primárne úlohy pri určovaní stratégie spoločnosti. Schopnosť pozitívne ovplyvniť úroveň služieb a udržať toto zlepšenie je výzvou pre mnohé spoločnosti. (Croucher et al., 2022)

2 RIADENIE RIZÍK

V tejto časti sa zameriavam na základné vysvetlenie pojmu rizika a taktiež na riziká v spojitosti s dodávateľským reťazcom a transportom. Pri riadení rizík môže dochádzať aj k situáciám, kedy práve vďaka ich skúmaniu vieme odhaliť možnosti nielen k zlepšeniu, ale aj potencionálnemu prínosu, prípadne obrátiť riziko na príležitosť.

2.1 Riziko

Pôvod slova riziko sa z historického hľadiska datuje do sedemnásteho storočia, kedy sa spájal s plavbou po mori a nebezpečím, ktorému boli námorníci vystavení. (Častorál, 2017)

Popri tom, podľa výkladu z náučného slovníka z roku 1904, kedy samotné slovo riziko ešte nebolo známe, je jeho výklad opísaný z francúzštiny ako odvážiť sa niečoho, nedbať na nebezpečenstvo a možné straty. (Knihovna Filozofickej fakulty UK, 2016)

„Riziko, účinok neistoty na ciele. Účinok je odchýlka od očakávaného. Môže byť pozitívne, negatívne, alebo oboje a môže riešiť, vytvárať alebo vyúsťovať v príležitosti a hrozby. Ciele môžu mať rôzne hľadiská a kategórie a môžu byť uplatňované na rôznych úrovniach. Riziko býva obvykle vyjadrované ako zdroj rizika, potenciálne udalosti, ich následky a ich pravdepodobnosť výskytu.“ (ČSN ISO 31000, 2018)

Častorál hovorí, že aj riešené problémy sú súčasťou vývoja v priestore a čase. Je možné, že rovnaký problém v rovnakej spoločnosti bude v inom čase vyriešený inak. Je potrebné aplikovať aktívny a tvorivý prístup. Konštatuje, že ekonomické predpoklady sa rýchlo menia aj lokálne aj globálne. Hovorí, že zmeny tvoria nepretržitý proces a všetky súčasti procesu sa zrýchľujú. Riziká prinášajú náročné problémy pre manažment, súčasne aj významné príležitosti. Riziká týkajúce sa dodávateľov a odberateľov, prípadne konkurencie sa radia medzi mikroekonomické. Neoddeliteľnou súčasťou strategického riadenia sú samozrejme riziká, ktoré sú spojené s možnosťou podnikateľského neúspechu tvoriaceho straty, ústiaceho v tak závažné dopady ako je nestabilita spoločnosti prípadne úpadok. Odporúča kvalitný manažment rizika, ktorý môže zdokonaľiť pripravenosť na využitie príležitosti. *„Zvyšuje tak odolnosť organizácie aj pružnosť jej reakcie na možné zmeny.“* (Častorál, 2017)

Na nasledujúcom obrázku Častorál opisuje chápanie rizika a manažmentu rizík, rozdeľuje ich do desiatich bodov. Hovorí, že *„riziko sa nemusí týkať následkov, ale aj príčin. Nie je*

rovnao možné zužovať riziko len na kritické situácie. Z jednej strany nemusí ísť vždy o kritické situácie a z druhej strany môže ísť aj o krízové situácie.“ (Častorál, 2017)

Tabuľka 2 Desat' základných chápaní rizík a manažmentu rizík (zdroj: vlastné spracovanie podľa Častorála, 2017)

Desat' chápaní rizík a manažment rizík	
1	Riziko ako účinok neistoty na dosiahnutie cieľov
2	Riziko ako príležitosť
3	Riziko ako zdroj udalostí (hmotný a nehmotný zdroj, zdroj v ľudskom faktore)
4	Riziko ako následok udalostí
5	Riziko ako zmena aj hrozba
6	Manažment rizík - založený na stratégií
7	Manažment rizík ako proces
8	Manažment rizík ako ochrana hodnôt
9	Manažment rizík v ľudskom faktore
10	Manažment rizík zahŕňa všetky manažérske funkcie, druhy a fázy manažérskejších funkcií

Riziko sa v našom prípade vzťahuje na zraniteľnosť, na možnosť byť poškodený. Dodávateľský reťazec je sieť organizácií, ktoré sú zapojené prostredníctvom prepojenia smerom hore a dolu v rôznych procesoch a činnostiach, ktoré produkujú hodnotu vo forme produktov k rukám finálnych zákazníkov. Je dôležité rozoznať, čo môže byť poškodené. Či je to tovar, alebo služba? Vykonávanie procesu, obchodný vzťah, konkrétna sieť alebo celok? Je dôležité sa zamerať na každú z týchto tém. (Mangan, Lalwani, 2016)

2.2 Riadenie rizík

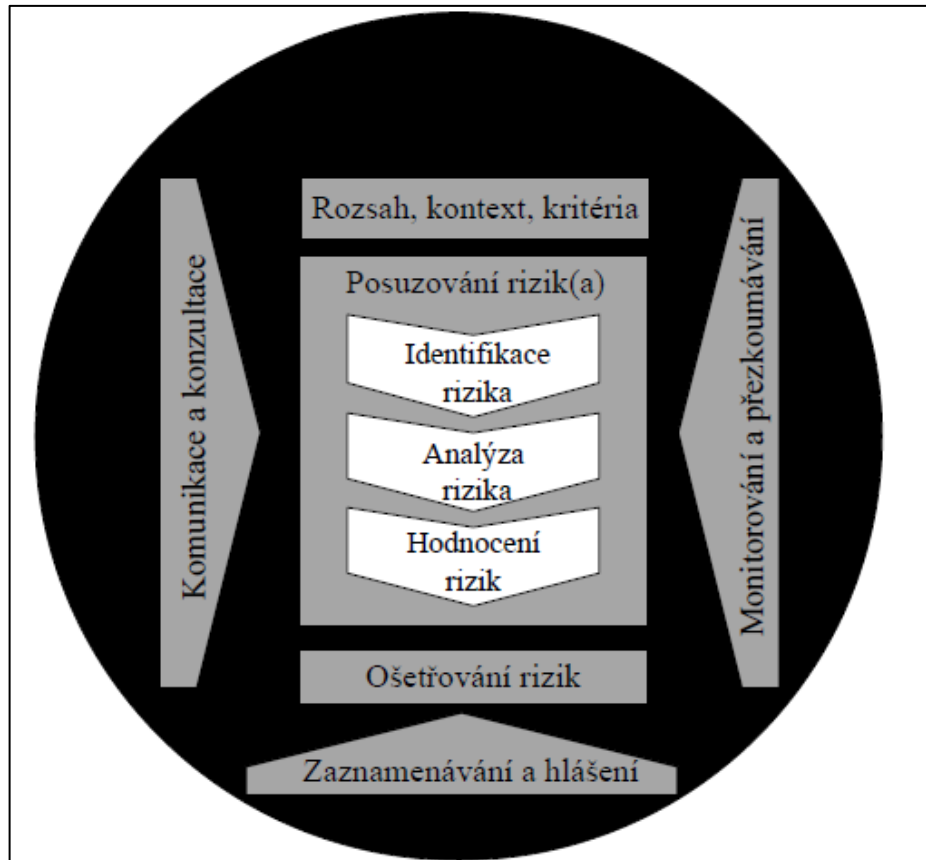
Túto kapitolu by som chcela začať nasledovnou citáciou. „Ak nemôžete riadiť riziko, nemôžete ho kontrolovať. Ak ho nemôžete kontrolovať, nemôžete ho riadiť. To znamená, že hráte hazardnú hru a dúfate, že budete mať šťastie.“ (Merna, Al-Thani, 2007) „Cieľom manažérstva rizík je riadiť rôzne typy rizík týkajúcich sa danej oblasti (rámca) na spoločensky akceptovateľnú úroveň (ak je daná).“ (Pačaiová et al., 2016)

Riadením, respektíve posudzovaním rizika môžeme rozumieť súhrnný proces, ktorého hlavnou úlohou je zistiť, ako môžu byť ovplyvnené ciele organizácie v zmysle následkov a ich pravdepodobností ešte predtým, ako sa rozhodneme, či ďalej pracovať s rizikom. (Belan, 2015)

POSUDZOVANIE RIZIKA		
IDENTIFIKÁCIA RIZÍK	ANALÝZA RIZÍK	HODNOTENIE RIZÍK
Proces hľadania, spoznávania a popisania rizika	Proces na pochopenie povahy, zdrojov a príčin rizík pre ocenenie úrovne rizika	Proces porovnania výsledkov analýzy rizík s kritériami rizika
Zahŕňa identifikáciu	Zahŕňa posúdenie	Zahŕňa
<ul style="list-style-type: none"> • zdrojov rizika – prvkov, ktoré samy osebe alebo v kombinácii majú vnútorný potenciál vyvolať riziko a oblasti ich následkov, • udalostí, ktoré zdroje rizika môžu spôsobiť, • okolností, ktoré by mohli mať potenciálne následky na dosiahnutie cieľov, • príčin rizika – toho, ČO sa môže stať, KEDY a KDE, PREČO a AKO sa to môže stať, • potenciálnych následkov, • opatrení zavedených na modifikáciu rizika 	<ul style="list-style-type: none"> • príčin a zdrojov rizika – pozitívne vlastnosti, nebezpečenstvo (<i>príležitosť, ohrozenie</i>), • kladných a záporných následkov udalostí – <i>zisk, ujma</i>, • pravdepodobnosti, že tieto následky môžu nastať, • ďalších vlastností rizika – <i>faktory, ktoré ovplyvňujú následky a pravdepodobnosť</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • porovnanie úrovne rizika zistenej v procese analýzy, s kritériami rizika určenými počas hľadania súvislostí, • zváženie potreby zaobchádzania s rizikom, • vydanie rozhodnutia o prijateľnosti resp. neprijateľnosti či prípustnosti rizika
Zoznam rizík	Zoznam príležitostí a nebezpečných udalostí, Zdokumentované zdroje rizík a faktory, ktoré ovplyvňujú následky a pravdepodobnosť	Rozhodnutie o prijateľnosti, neprijateľnosti či prípustnosti rizika

Obrázok 2 Posudzovanie rizika (zdroj: Belan, 2015)

Návodom na manažovanie rizík nám môže byť smernica normy ČSN ISO 31000: 2018, ktorá upravuje celý proces, a ako sa v nej píše, môže byť aplikovateľná v prispôbenej verzii v akejkoľvek organizácii. Nie je špecifikovaná pre priemysel, alebo konkrétne sektory. Riadenie rizík v nej zohľadňuje externý aj interný kontext organizácie spolu s ľudským chovaním a kultúrnymi faktormi. Nasledovný obrázok nám poskytuje bližší pohľad na poňatie procesu.



Obrázok 3 ISO 31000 Proces (zdroj: ČSN ISO 31000, 2018)

Jacob a Chase vo svojej knihe opisujú rámec riadenia rizík ako trojstupňový proces. V prvom rade je potrebné identifikovať zdroj potencionálnych zraniteľností. Odporúčajú sa zamerať na veľmi nepravdepodobné udalosti, ktoré by mohli spôsobiť výrazné narušenie bežnej prevádzky. V ďalšom kroku je potrebné posúdiť potenciálny vplyv rizika. Cieľom je kvantifikovať pravdepodobnosť a predpokladaný dôsledok rizika. Podľa výsledkov môže byť hodnotenie založené na finančnom dopade, prípadne na dopade na životné prostredie, môže sa jednáť o schopnosti pokračovania podnikania, ohrozenie reputácie, v neposlednom rade o ochrane ľudských životov. Ako tretí bod autori odporúčajú zamerať sa na vypracovanie plánov na zmiernenie rizika. Podrobná stratégia na minimalizáciu dopadu rizika je nevyhnutná. (Jacobs, Chase, 2014)

Riadenie rizík sa neodmysliteľne spája s kvalitou. V realite je častokrát riadenie kvality podceňované, pracovníci vnímajú kvalitu ako podporné oddelenie, ktoré spotrebovávajú finančné prostriedky. Náklady na kvalitu sú chápané rôzne. Väčšinou sú prezentované ako náklady spojené s výrobou, ktorá nie je dokonalá. Jemnejšie opisy hovoria len o nákladoch, ktoré sú výsledkom medzi tým, čo možno očakávať od vynikajúceho výkonu a súčasnými nákladmi.

Áká je hodnota kvality? V literatúrach môžeme nájsť informácie, že cena kvality by sa mala pohybovať v rozmedzí pod 2,5 percenta.

„Náklady na kvalitu sú vo všeobecnosti rozdelené do štyroch typov:

1. *Náklady na odhad.*
2. *Náklady na prevenciu*
3. *Náklady na interné zlyhanie*
4. *Náklady na externé zlyhanie“* (Jacobs, Chase, 2014)

Nenadál píše, že nielenže úroveň kvality dodávok od rôznych dodávateľov je rozdielna, ale aj kvalita dodávky od toho istého dodávateľa môže byť v čase premenlivá, načo treba myslieť. Preto odporúča organizáciám venovať dostatočnú pozornosť procesom a činnostiam spojeným s nákupom. Aj pre nákup služieb ako transport je vhodné aplikovať spoluprácu založenú na partnerských vzťahoch, kde je možné rozvíjať spoluprácu na dôvere. Proces spolupráce obsahuje vzájomne sa ovplyvňujúce procesy v týchto oblastiach:

1. *„Tvorba politiky a stratégie vzťahov s dodávateľmi.*
2. *Definovanie požiadaviek na dodávky.*
3. *Hodnotenie a výber dodávateľov.*
4. *Spoločné plánovanie s dodávateľmi.*
5. *Posudzovanie stavu vyspelosti systém manažmentu u dodávateľa.*
6. *Overovanie zhody dodávok.*
7. *Priebežné hodnotenie výkonnosti dodávateľa.*
8. *Motivovanie dodávateľov.“* (Nenadál, 2018)

3 RIZIKÁ V LOGISTIKE

Riziko v logistike môže predstavovať neobmedzený počet možností druhov prípadov. Sú to riziká, ktoré vo finále ohrozia zákazníka, samotnú spoločnosť ale aj dopravcov. Môžu spôsobiť negatívny finančný dopad, prípadne môže naštříbiť reputáciu zainteresovaných strán. Vhodné je rozdeliť si riziká do skupín podľa logistických cieľov.

Macurová (2011) už v danom roku pri opise rizík v logistike vychádzala z ČSN ISO 31000, v tomto momente už starej verzie normy, stále je však základom negatívna odchýlka od očakávaného stavu, kde riziko definuje možnosť, že s pravdepodobnosťou nebudú splnené potreby zákazníka z hľadiska času, miesta, množstva a kvality. Dané vyjadrenie je stále platné, počas rokov sa informácie utvrďujú, je súčasťou aj novej verzie knihy od Macurovej (2018), kde udáva, že riziká sa môžu objaviť v akejkoľvek časti reťazca, môžu ovplyvniť dopyt aj ponuku. Môžu sa vyskytnúť len v určitej časti reťazca, alebo ho ovplyvňujú celý. Základné rozdelenie rizík v logistike je možné triediť podľa umiestnenia v logistickom reťazci. Ide o riziká vnútorné - v organizáciách, sú tvorené najmä rozhodnutiami manažérov. Ďalej riziká vzájomných vzťahov medzi organizáciami v logistickom reťazci a riziká vonkajšie, prichádzajú z prostredia mimo logistického reťazca. Hľadisko klasifikácie rizík uznávané mnohými autormi vychádza z pochopenia logistiky ako pohybu hmotného majetku, peňazí a informácií, čiže riziká fyzických tokov, finančných a informačných.

Riziko dodávateľského reťazca označuje pravdepodobnosť výskytu udalostí, ktoré by mohli narušiť schopnosť spoločnosti neustále poskytovať svoje produkty alebo služby. Tieto prerušenia, ktoré sú neplánované a neočakávané, ovplyvňujú plynulý tok tovaru a materiálov v rámci dodávateľského reťazca a vystavujú spoločnosti prevádzkovým a finančným rizikám. Pre prevádzky a stratégie dodávateľského reťazca je kľúčové zohľadňovať tieto riziká a vyvíjať opatrenia na riadenie týchto prerušení a minimalizovanie ich negatívneho vplyvu na podnikanie. (Jacobs, Chase, 2014)

3.1 Transportné riziká

Ako transportné riziká môžu logistické firmy vnímať všetko to, čo sa spája s prepravou, ale aj operáciami v spojení s tovarom. V našom prípade ako transport rozumieme aj transport do finálnej destinácie, ale aj interný transport tovaru.

Príklady transportných rizík:

- Poškodenie tovaru
- Straty tovaru, záměna tovaru
- Krádež tovaru, organizovaný zločin
- Force majeure – vyššia moc
- Technické poruchy, zlý technický stav strojov alebo budov
- Ľudská chyba
- Zlyhanie komunikácie
- Logistické chyby, systémové chyby
- Príjem a výdaj tovaru
- Poškodenie v sklade pracovníkom neprávnu manipuláciou
- Poškodenie manipulačnou jednotkou
- Nesprávny obalový materiál
- Kompletizácia paliet
- Poistenie
- Zle vystavené doklady, nesúlad dokumentov
- Nesprávne použité nákladné auto pre daný druh tovaru
- Nedostatočnosť vybavenia auta – upevňovacie pásy , protišmykové podložky, úložné boxy
- Nedostatočná definícia zákazníckeho servisu
- Chýbajúce údaje o stave zásielok
- Ohrozenie výroby v podobe zastavenia produkcie
- Dôležitosť správneho riadenia reklamácií / chyby v procese

Konkrétne príklady pri niektorých sú uvedené v praktickej časti práce.

Neustále prebiehajú inovácie s cieľom navrhnuť inovatívny prístup k riadeniu rizík v logistických systémoch, ktorý zabezpečí účinnejšie plánovanie, hodnotenie a monitorovanie logistických procesov s využitím moderných informačných technológií.

Sledovacie a monitorovacie systémy sa stali kľúčovými službami pre väčšinu logistických firiem, najmä v odvetví prepravy. Riadenie logistiky vyžaduje neustály dohľad a riadenie rýchlo sa meniacich dodávateľských reťazcov, čo zdôrazňuje potrebu monitorovať a sledovať logistiku zameranú na tovar. Toto zabezpečuje príležitosť na zvýšenie transparentnosti a kontroly nad viacerými logistickými aktivitami spoločnosti. Avšak, mnohokrát neefektívnosť monitorovacích systémov pre riadenie dodávateľského reťazca môže viesť k strate, vyšším nákladom, zhoršenej zákazníckej kvalite, prípadnému nižšiemu zisku a v najhoršom scenári strate zákazníka. (Garg et al., 2021)

3.2 CMR dohovor (Medzinárodná dohoda o prepravných zmluvách v cestnej doprave)

CMR dohovor patrí medzi základné právne predpisy upravujúce všetky všeobecné povinnosti a podmienky týkajúce sa medzinárodnej cestnej prepravy. Konvencia bola uzatvorená 19. mája 1956 v Ženeve. CMR dohovor postupne ratifikovali všetky krajiny Európy, avšak medzi členmi nájdeme aj neeurópske štáty. Podľa CMR dohovoru musí každý dopravca mať uzatvorené poistenie zodpovednosti.

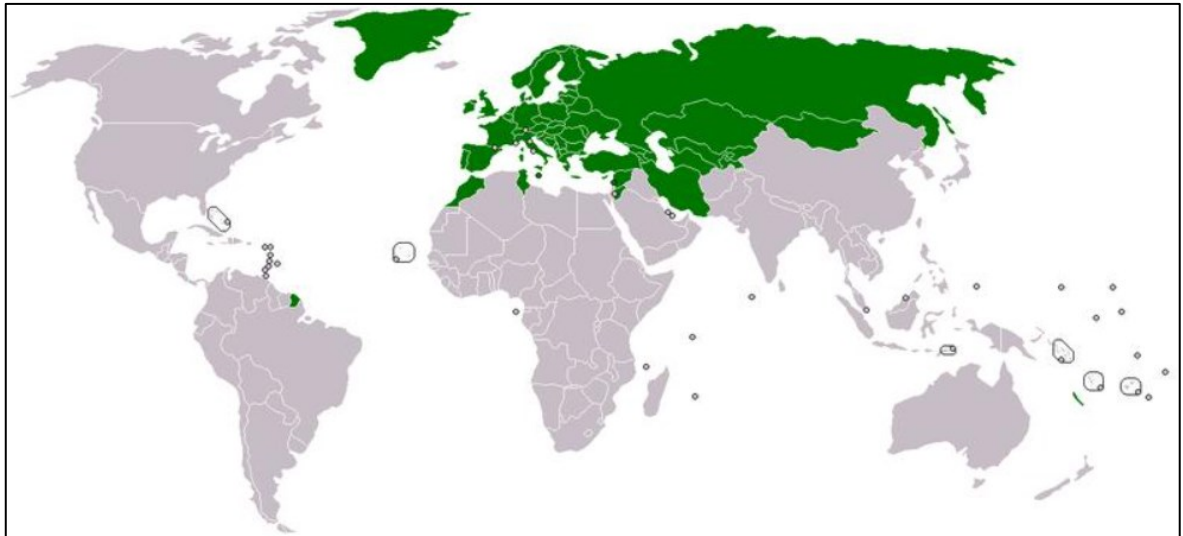
Preprava tovaru predstavuje pre všetky subjekty počas prepravy značné riziko. Aby sa strany vyhli značnému finančnému riziku z dôvodu poškodenia alebo straty v ktoromkoľvek štádiu procesu prepravy, odporúča sa venovať patričnú pozornosť poisteniu. Poistenie môže byť dohodnuté individuálnou poistnou zmluvou, alebo hromadnou. (Gnap et al., 2021)

Práve dané poistenie slúži na pokrytie nákladov v súvislosti so zodpovednosťou dopravcu napríklad pri poškodení tovaru.

„Doprovca zodpovedá za úplnú alebo čiastočnú stratu zásielky alebo za jej poškodenie, ktoré vznikne od okamihu prevzatia zásielky na prepravu až do okamihu jej vydania, ako aj za prekročenie dodacej lehoty.“ (Slovenská republika, 2008)

CMR dohovor upravuje práva a povinnosti odosielateľa, dopravcu a príjemcu. Predošlá citácia len veľmi všeobecne hovorí o zodpovednosti dopravcu.

Na ďalšom obrázku môže čitateľ vidieť mapu znázorňujúcu oblasť pôsobnosti CMR dohovoru. Treba si však uvedomiť, že účinnosť je platná aj v prípade, ak je členskou krajinou len jedna strana, čiže strana odosielateľa alebo príjemcu.



Obrázok 4 Členské štáty CMR dohovoru (zdroj: Wikipedia, 2023)

3.3 Metódy a nástroje pre analýzu a riadenia rizík v logistike

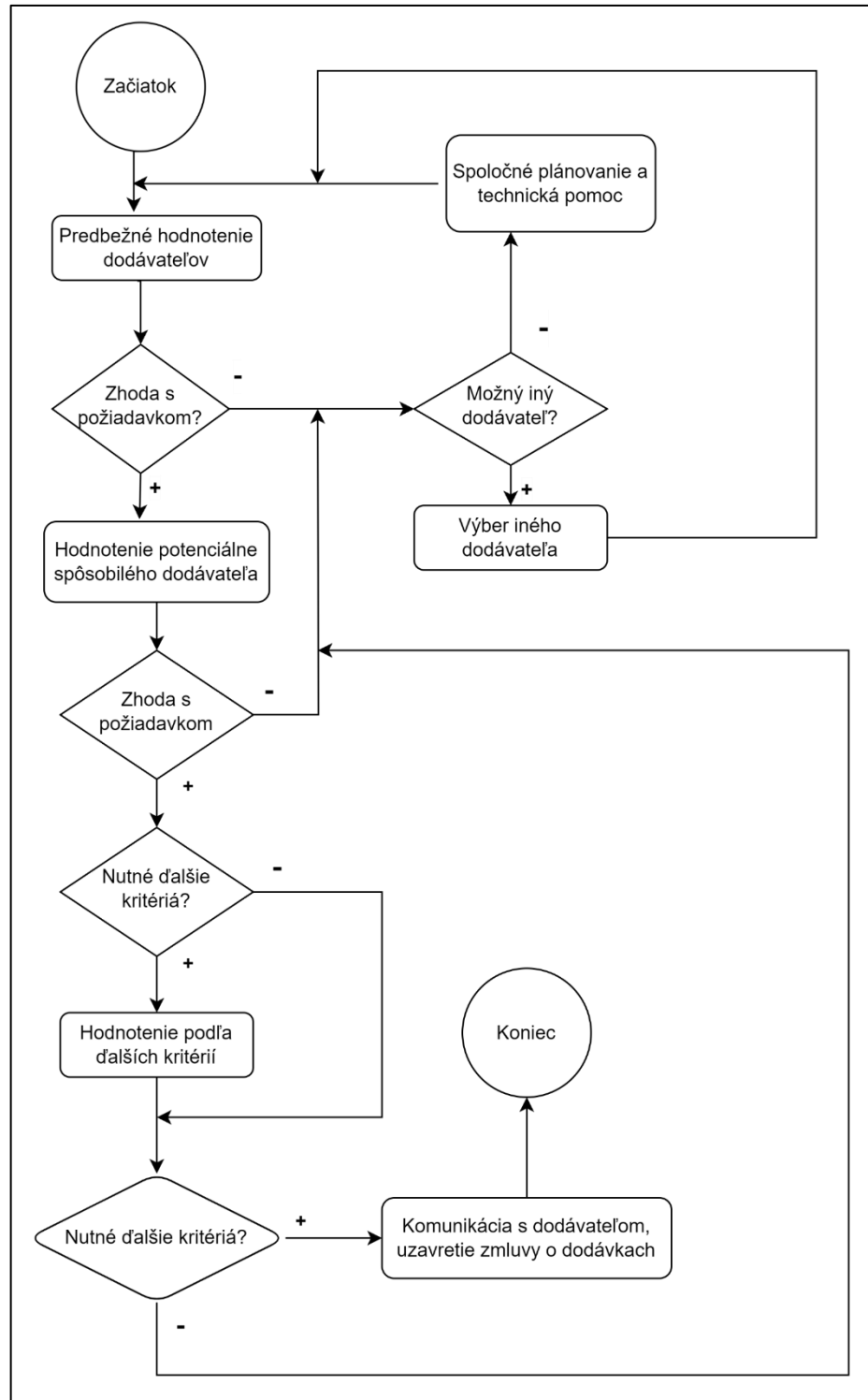
Pre analýzu rizík v transporte sú dôležité ukazovatele úrovne služieb. Rozloženie služieb dodávateľského reťazca priamo korešponduje s meraním ich úrovne. Existuje množstvo navrhovaných možností, musia však reflektovať potreby ich vlastníkov podľa významu, oblasťou naplnenia, prípadne miesta v procese, kde je potrebné merať službu alebo hodnotiť ich stav. V prvom rade je potrebné si uvedomiť, či budeme merať ukazovatele rozsahu služieb alebo ich kvalitu. Ukazovatele rozsahu služieb sa využívajú na meranie výkonnosti samostatných článkov dodávateľského systému. Obsahuje napríklad počet objednávok, počet expedícií, požiadavky na transport. Hlavným zreteľom pre zákazníkov sú ukazovatele **kvality služieb**. Vďaka nim môžu posúdiť kvalitu dodávateľa voči ponuke od konkurenčných spoločností. (Gros, 2016)

„Prehľad použitých ukazovateľov rozdelili autori do ôsmich skupín podľa toho, ako je dodávateľ schopný:

1. *dodať požadovaný tovar v požadovanom množstve, kvalite – **ukazovatele dostupnosti a úplnosti služieb**,*
2. *realizovať objednávky v požadovaných termínoch a dodacích lehotách – **ukazovatele rýchlosti služieb**,*
3. *reagovať na zmeny objednávok v termínoch, lehotách aj množstvách – **ukazovatele pružnosti služieb**,*

4. *dosiahnuť požadovanej miery spoľahlivosti dodržať dohodnuté termíny – ukazovatele spoľahlivosti služieb,*
5. *opakovať logistické výkony podľa potrieb zákazníkov – ukazovatele frekvencie služieb,*
6. *on-line informovať zákazníkov o stave plnenia ich požiadavkou – ukazovatele informačného zabezpečenia služieb,*
7. *zaistiť kvalitné servisné služby, zabezpečiť dodávky náhradných dielov – ukazovatele kvality servisu,*
8. *spracovávať reklamácie a zabezpečiť vrátenie výrobkov – ukazovatele spracovávania reklamácií.*“ (Gros, 2016)

Neodlúčiteľným spôsobom vhodným pre analýzu rizík v logistike je sledovanie finančných výsledkov spoločnosti na základe toku peňazí, kde sa samotné náklady na reklamácie premietajú ako samostatné ukazovatele. Tieto môžu odhaliť skryté dôvody, ktoré stojí za to pravidelne kontrolovať. Ďalšia možnosť spočíva v pravidelnej kontrole aktuálnych štandardov vytvorených pre organizáciu a jej chod. Nesúlad informácií môže viesť častokrát k zbytočnej práci a následným opravám, ktoré samozrejme v sebe skrývajú nadbytočné náklady. Jednou z množstva ponúkajúcich sa metód pre analýzu rizík pri transporte je určite aj hodnotenie dodávateľov. Keďže sa jedná o služby vykonávané externými spoločnosťami, každá organizácia by sa mala vyhnúť nesprávnemu výberu dodávateľa. Daná metóda poskytuje informácie o kvalite dodanej služby v meniacom sa prostredí, kdežto na danú službu vplýva množstvo faktorov, ako sú zmeny vodičov, alebo nedostatočné zaškolenie pracovníkov. Hodnotenia dodávateľov je možné opakovať v nastavených pravidelných časových intervaloch, ako napríklad mesačne, prípadne ročne, pri vzniknutej neočakávanej udalosti, alebo skoro nehode, ktorá by mohla mať fatálny dopad na dodanie služby, alebo stratu zákazníka odporúčam spracovať ihneď. Príkladom nám môže byť proces na nasledovnom obrázku, ktorý uvádza Nenadál vo svojej knihe Management kvality pro 21. století.



Obrázok 5 Proces hodnotenia dodávateľov (zdroj: vlastné spracovanie podľa Nenadála, 2018)

V dnešnom prostredí si pre analýzu môžeme vybrať z množstva ponúkajúcich sa možností. Poznáme kvalitatívne analýzy, semi-kvantitatívne analýzy a kvantitatívne analýzy. V bakalárskej práci sa zameriavam na analýzu FMEA a Ishikawa.

3.4 FMEA (Failure mode and effect analysis)

Ide o semi-kvantitatívnu metódu používanú ako nástroj na zlepšenie v manažérskych systémoch opísanú ako zoskupenie odporúčaných postupov pre identifikáciu potencionálnych problémov a výskytu chýb v procesoch. (Pačaiová et al., 2016)

Aplikuje sa nielen pri výrobných procesoch, ale aj na výroby, služby, tiež vo finančníctve a iných sociálnych procesoch. FMEA určuje sled od vzniku, cez priebeh až po následky poruchy. Jej aplikácia má zväčša dve fázy.

1. Identifikácia, kde sa zástupcovia, v najlepšom prípade experti koncentrujú na:
 - identifikovanie všetkých potenciálnych chýb bez zreteľa na závažnosť alebo pravdepodobnosť,
 - všetky následky možných chýb,
 - všetky možné príčiny, kde jedna chyba môže mať viac následkov a opačne.

Fáza identifikácie prebieha brainstormingom.

2. Výpočtová fáza, kde zo zhromaždených dát vypočítame mieru rizika za pomoci rizikového čísla $RPN = PV$ (pravdepodobnosť výskytu) \times VV (význam) \times PO (pravdepodobnosť odhalenia chyby).

Pri práci s analýzou sa odporúča používať hodnotiacu stupnicu od 1 do 10, kde 1 predstavuje najlepšie hodnotenie. Podľa výšky výsledného RPN sa stanovujú nápravné a preventívne opatrenia. FMEA analýzu je potrebné pravidelne opakovať, hlavne ak príde k významným zmenám. Je tímovou prácou, pre jej správnu realizáciu je odporúčaná skvelá znalosť skúmania analyzovaného prvku. (Tureková et al., 2020)

3.5 ISHIKAWA (Rybia kosť)

Takzvaná rybia kosť predstavuje štruktúrovanú metódu príčin a dôsledkov, je kvalitatívnou analýzou. Vďaka nej môžeme identifikovať možné príčiny nežiaducej udalosti alebo problému. V určených kategóriách sú prehľadným systémom odhaliteľné vplyvajúce faktory, ktorých následkom prichádza k možnému zlyhaniu systému. Základnými krokmi je nakreslenie štruktúry diagramu, kde hlava predstavuje problém, rebrá a chrbtica sú kategóriami príčin problému. Pri vyplňaní postupujeme kladením otázky prečo, alebo čo to spôsobuje pre jednotlivé kategórie. Zvyčajne sa diagram stvára zľava doprava. Nasleduje preverenie pre uistenie, že boli vpísané príčiny s hlavnou dôležitosťou, ktoré vplyvajú na vznik problému. Pokračuje sa návrhom opatrení na odstránenie príčin.

Kategórie príčin sú všeobecne známe s označením 6M, prípadne 8M, podľa toho aká oblasť je posudzovaná. 6M sa rozumie človek, stroj, metódy, materiál, meranie a prostredie. (Pačaiová et al., 2016)

Zhrnutie teoretických východisiek

Ako teoretické východiská pre moju prácu som využila bežne dostupné pojmy spojené v súvislosti s chápaním logistiky, prepravy, riziku a analýzy rizík. Na základe dostupných zdrojov som vykonala vlastnú rešerš nielen v materiáloch tlačenej formy, ale zamerala som sa aj na internetové zdroje, články a konferencie. Pre samotné kľúčové slová nebolo problémom nájsť dostupnú literatúru, ktorá umožní čitateľovi lepšie pochopiť cieľ danej práce. Každopádne pri kľúčových slovách som sa vyjadrila vlastnými poznatkami, ktoré som nadobudla počas 16 ročnej praxe v logistike. Čím viac som sa približovala ku konkrétnemu zadaniu, kde je cieľom preskúmanie transportných reklamácií, okruh dostupných dát sa zmenšoval. Vnímala som nedostatok zdrojov s obdobnou tematikou, čo mi zároveň dalo príležitosť na vyplnenie tejto medzery.

Nasledovnou časťou mojej práce vnášam čitateľovi možnosť dozvedieť sa viac zo sveta logistiky, aj o menej príjemnej súčasť práce v tomto odvetví, o informáciách, ktoré väčšina spoločností nepúšťa za dvere, práve aby ochránili svoju konkurencieschopnosť a nedostali sa do externej diskusie o možnom zlyhaní.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 CHARAKTERISTIKA SPOLOČNOSTI C16

Spoločnosť C16 ako ju dnes poznáme je medzinárodná logistická spoločnosť pôsobiaca vo vyše 170 krajinách so zastúpením na všetkých kontinentoch. C16 disponuje množstvom logistických platforiem vo viac ako 1300 miestach, ktoré umožňujú vytvárať pridanú hodnotu pre svojich zákazníkov. C16 poskytuje veľkú škálu služieb od zásobovacieho reťazca cez transport, námorné a letecké prepravy až po distribúciu a optimalizáciu aj so zastúpením colných služieb. Čo sa týka pozemných prepráv, ročne vybaví okolo 22,5 milióna prepráv s viac ako dvadsať tisícami aktívnymi dopravcami. Čiže ako predmet podnikania spomeniem hlavne logistické služby a zasielateľstvo.

Dnešné čísla sú výsledkom nedávnej akvizície viacerých veľkých hráčov na globálnej úrovni. Za vznikom pôvodnej spoločnosti na Slovensku v roku 2004 stála hlavne potreba zabezpečiť vstupnú logistiku pre automobilový závod na Slovensku a zabezpečenie distribúcie nových vozidiel do siete. Na Slovensku pôsobí spoločnosť taktiež vo viacerých divíziách. Zabezpečuje transport celovozových transportov (kamión s ložnou plochou 13,6 metra) , dokládkových prepráv, skladovanie spolu s JIT (Just in time) a JIS (Just in sequence) službami, colné služby, služby vratných obalov, zbernú službu, logistiku hotových automobilov a v neposlednom rade distribúciu náhradných dielov pre automobilový sektor.

Medzi hlavné hodnoty spoločnosti sa radia excelentnosť (vynikajúca kvalita), príkladnosť, predstavivosť a hlavne odvaha.

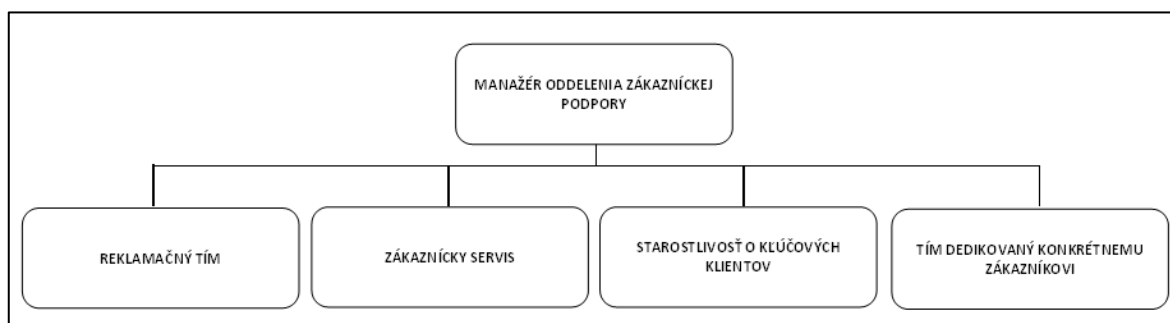
Portfólio zákazníkov C16 je veľmi široké. Hlavnými obchodnými partnermi sú spoločnosti z automobilového priemyslu, ktorý dlhodobo predstavovali viac ako 50 percent objemu obratu. Postupom rokov sa aj spoločnosť C16 vyvíja a zmenou trhu prispôsobuje svoju ponuku širokej verejnosti. Medzi ďalšie spolupráce patria napríklad veľký hráči na poli starostlivosti o zdravie, kozmetiky, módy, energie a maloobchodu.

Práve vďaka vyspelosti spoločnosti sa ročne koná Management review – preskúmanie silných, slabých stránok spoločnosti, príležitostí a hrozieb. Na danom lokálnom preskúmaní spolupracujem aj ja ako člen tímu. Na ďalšom obrázku môžete vidieť výsledok, zhodnotenie uplynulého roku a zaznamenané aj príležitosti pre rok 2024.

Téma: Manažment review		Autor: Petra HURST a team spoločnosti C16	
Datum: 13.2.2024			
	Požítvne	Negatívne/Škodlivé	
	Silné stránky	Slabé stránky	
	STRENGTHS	WEAKNESSES	
INTERNÉ	Skúsený a stabilný tím Dlhoročné skúsenosti Flexibilita – schopnosť rýchlo prevziať a implementovať nový obchod Úroveň kvality služieb Komplexnosť logistických riešení Substitúcia Široká spoľahlivá a stabilná sieť Správa náhradných dielov	IT podpora a zdroje (chýbajúce náhradné notebooky, internetové pripojenie atď.) Pracovné prostredie (vzťahy v tíme) Motivácia tímu klesá s poklesom objemu Závislosť od niektorých zákazníkov Chýba lokálny predaj Agility (prispôbenie sa zmenám) Nedostatok možností vo dvore (na parkovanie prívosov) Nie sú jasné úlohy a zodpovednosti iných oddelení Interná komunikácia medzi oddeleniami Prepravy ADR nie sú v súčasnej WHS možné	
	Príležitosti	Hrozby	
	OPPORTUNITIES	THREATS	
EXTERNÉ	Vyššia odvaha - ísť do riskantného podnikania Po akceptovaní aktuálnej situácie vzniká priestor pre rast Znalosť menej výkonných členov – vzdelávanie/školenia Nové projekty – prebiehajúce a pripravované výberové konania „zelenšia“ doprava (alternatívne palivá, multimodálna, HVO, cestné vlaky atď.) Zvyšovanie povedomia o značke C16 Inovácia – využitie AI (umelá inteligencia) Flotila Klienti s ADR	IT podpora Ukončenie dlhodobých projektov – podnikanie, bez riadnej náhrady Prísne pravidlá C16 (spolupráca s klientmi + 60 dní platobné podmienky) Pomalá adaptácia na dynamickú situáciu na trhu (preprava, PR) Trh práce v Košickom kraji Zvýšené poplatky za mýto v celej Európe Nedostatok vodičov Finančná recesia a vysoká inflácia v EÚ	

Obrázok 6 Výstup z preskúmania manažmentom (zdroj: vlastné spracovanie podľa interných zdrojov spoločnosti C16)

Organizačná štruktúra je divízne usporiadaná. Každá divízia je samostatnou časťou so samostatnou zodpovednosťou. Jednotlivé oddelenia divízie majú svojich vedúcich pracovníkov Pre prácu sa zameriavam na divíziu pozemných prepráv, kde sú základom a hlavným finančným prispievateľom operatívne oddelenia rozdelené podľa druhu transportu. Vedľa toho dôležitú úlohu zohrávajú podporné oddelenia ako oddelenie kvality alebo oddelenie zákazníckej podpory, ako môžete vidieť na nasledovnom obrázku.



Obrázok 7 Organizačná štruktúra oddelenia zákazníckej podpory (zdroj: vlastné spracovanie)

4.1 Cestná nákladná doprava

V práci sa sústredím na cestnú nákladnú dopravu, čiže prepravu tovaru automobilmi. Pre strednú Európu je najčastejšou voľbou, práve pre dostupnosť verejných dopravcov, využívané sú prepravné spoločnosti, špedičné firmy, menší aj väčší podnikatelia. V poslednom desaťročí na základe vlastných skúseností môžem potvrdiť, že čím ďalej tým viac hovoríme aj o rôznych spoluprákach a boj o konkurenčnú výhodu. Celkovo pozemná preprava ponúka množstvo možností riešenia transportu aj vďaka vybudovanej infraštruktúre. V podstate môže byť použitá na doručenie takmer všade, pri zachovaní kratšieho času ako pri iných druhoch dopravy. Nevýhodou sa stáva vtedy, keď do hry vstupuje otázka väčšieho objemu, prípadným problémom z dôvodu či už ekonomickej situácie, ako napríklad môžeme vidieť v prvých mesiacoch roka 2024, kde je úmyselne sabotovaná štrajkmí, prípadne politickou situáciou v krajinách.

„Stratégie dopravcov, zasielateľov a prepravcov sú vzájomne spojené. Preprava ako výsledok dopravy a realizácia prepravnej požiadavky je integrálnou súčasťou logistickej stratégie. Dopravcovia musia chápať úlohu prepravy v rámci celkového systému zákazníka a dokázať sa zaradiť do tohto systému. Prepravcovia (zákazníci dopravy) tiež musia chápať, ako im dopravcovia napomáhajú uspokojovať zákaznícke potreby pri súčasnom dosiahnutí zisku. Efekty získané z dopravnej logistiky musia sa primeranou mierou rozdeliť medzi dopravcov a prepravcov. Tento prvok je nutné uplatniť aj pri kalkulácii ceny za prepravu, ktorá sa realizuje v logistickom systéme.“ (Zväz logistiky a zasielateľstva SR, 2009)

4.2 Reklamačné oddelenie verzus poškodenia

Reklamačné oddelenie v dopravnej spoločnosti zohráva kľúčovú úlohu pri vybavovaní reklamácií súvisiacich prioritne so stratou, poškodením alebo oneskorením nákladu alebo tovaru počas prepravy. Hlavnou úlohou reklamačného oddelenia je prešetriť a posúdiť oprávnenosť reklamácií predložených zákazníkmi a poskytnúť rýchlu a spravodlivú kompenzáciu za všetky vzniknuté straty.

Reklamačné oddelenie celkovo zohráva rozhodujúcu úlohu pri zabezpečovaní spokojnosti zákazníkov a ochrane dobrého mena prepravnej spoločnosti tým, že poskytuje rýchle a spravodlivé odškodnenie za všetky straty, ktoré vznikli počas prepravy. Ide taktiež v podstate o časť zákazníckeho servisu, ktorý silno participuje na ďalšom rozvoji firmy.

Zo skúseností vieme, že férové jednanie a komunikácia sa stávajú prínosom a pripravujú správnu stratégiu na ďalšiu spoluprácu.

Dôležitou súčasťou procesu sú napríklad nasledovné kroky:

1. Oddelenie reklamácií preveruje príčinu a rozsah straty alebo poškodenia tovaru počas prepravy. Tento proces zahŕňa preskúmanie dokumentácie, skúmanie fyzických dôkazov, prípadné videonahrávky a rozhovory s príslušnými internými aj externými stranami.
2. Na základe vyšetrovania oddelenie reklamácií určí, či je reklamácia akceptovateľná alebo nie. V niektorých prípadoch je potrebná súčinnosť aj právnych expertov a externých znalcov v odbore transportu, aby sa uistilo, že rozhodnutie je v súlade s osvedčenými postupmi.
3. Po overení nárokovateľnosti daných nákladov oddelenie reklamácií pracuje tak, že sa vypočíta výška akceptovateľných nákladov, ktoré sa má vyplatiť, a danú sumu zákazníčkovi potvrdí.
4. Oddelenie reklamácií vedie záznamy o všetkých spracovaných a otvorených prípadoch a sleduje priebeh každej jednej od jej prijatia až po uhradenie. Tak isto archivuje záznamy pre prípad budúcich súdnych šetrení, obzvlášť pri komplikovaných prípadoch. Pre krajiny platia rôzne legislatívne pravidlá. Môžeme sa stretnúť so situáciou, že si súd žiada podklady až do obdobia desať rokov spätne.
5. V prípade poistnej udalosti je potrebné zistiť, či sú nároky v súlade s platnou legislatívou. Oddelenie reklamácií analyzuje údaje o reklamáciách s cieľom identifikovať trendy a potenciálne oblasti na zlepšenie procesu prepravy. Tieto informácie sa následne využívajú na vypracovanie stratégií na predchádzanie podobným incidentom v budúcnosti.

5 IDENTIFIKÁCIA TRANSPORTNÝCH RIZÍK-REKLAMÁCIÍ

Pre výskum a naplnenie cieľa práce budeme za transportné riziká považovať reklamácie. Nejde len o externé prijaté od zákazníkov, spôsobené treťou stranou, ale aj interné, ktoré môže spoločnosť prijať na základe spolupráce medzi oddeleniami, prípadne divíziami, spôsobené pracovníkmi C16.

5.1 Príklady transportných rizík, reklamácií

Poškodenie tovaru: Poškodenie tovaru sa môže stať aj nesprávnou nakládkou, vykládkou, samotnou povahou tovaru, ako napríklad preprava sypkých materiálov vo veľkých vreciach, kde počas transportu pôsobením gravitácie daný tovar takzvané sadá a spôsobuje rozpínanie, čoho následkom sú poškodenia obalu a nemožnosť tovar použiť. Na nasledujúcej fotke je poškodenie vinou šoféra, ktorý nesprávne umiestnil rozpernú tyč v návese.



Obrázok 8 Poškodenie transportom rozpernou tyčou (zdroj: vlastné spracovanie podľa podkladov firmy)

Force majeure – vyššia moc: Jedná sa o situácie, ktorý majú zväčša negatívny dopad na transport, ale nie je v našej moci ani silách takéto situácie odvrátiť. Môže sa jednať napríklad o haváriu, ktorá na viacero hodín znemožní transport a ako dôsledok takejto udalosti sa môže napríklad zastaviť výrobná linka vo výrobnej prevádzke.

Technické poruchy, zlý technický stav strojov alebo budov: Stretla som sa so situáciou, kde kvôli zlému technickému stavu prišlo pri silnom daždi k jej pretekaniu, priamo do elektrického rozvádzača, čo následne spôsobilo kolaps dodávok na JIT.

Krádež tovaru, organizovaný zločin: Niektoré druhy tovaru sú lákadlom hlavne pred obdobím Vianočných sviatkov. Na nasledujúcom obrázku môžete vidieť štýl lúpeže a aj dôvod identifikácie takéhoto transportu. Na nákladné auto bol umiestnený prístroj umožňujúci GPS sledovanie vozidla. Práve toho bolo výsledkom vykradnutie tovaru. V danom prípade sa jedná o organizovaný zločin. V danom časovom úseku bolo zaznamenaných viacero podobných prípadov, je možné, že všetky majú spoločného menovateľa. V tomto momente je prípad v rukách kriminálnej polície. Čo sa týka zákazníka, reálna škoda sa pohybuje na úrovni okolo 160 tisíc Eur, kdežto poisťovňa dopravcu je limitovaná CMR dohovorom, kde uznateľné náklady boli vypočítané na úroveň okolo 50 až 60 tisíc Eur, pokiaľ sa nepreukáže, že by dopravca alebo jeho pracovníci boli súčasťou kriminálnej činnosti.



Obrázok 9 Ukážka krádeže tovaru pri organizovanom zločine (zdroj: vlastné spracovanie podľa podkladov firmy)

Nesprávný obalový materiál: Na obrázku je možné pozorovať, že priesvitný igelitový obal nie je postačujúcou ochranou na prepravu voľne ložených náhradných dielov.



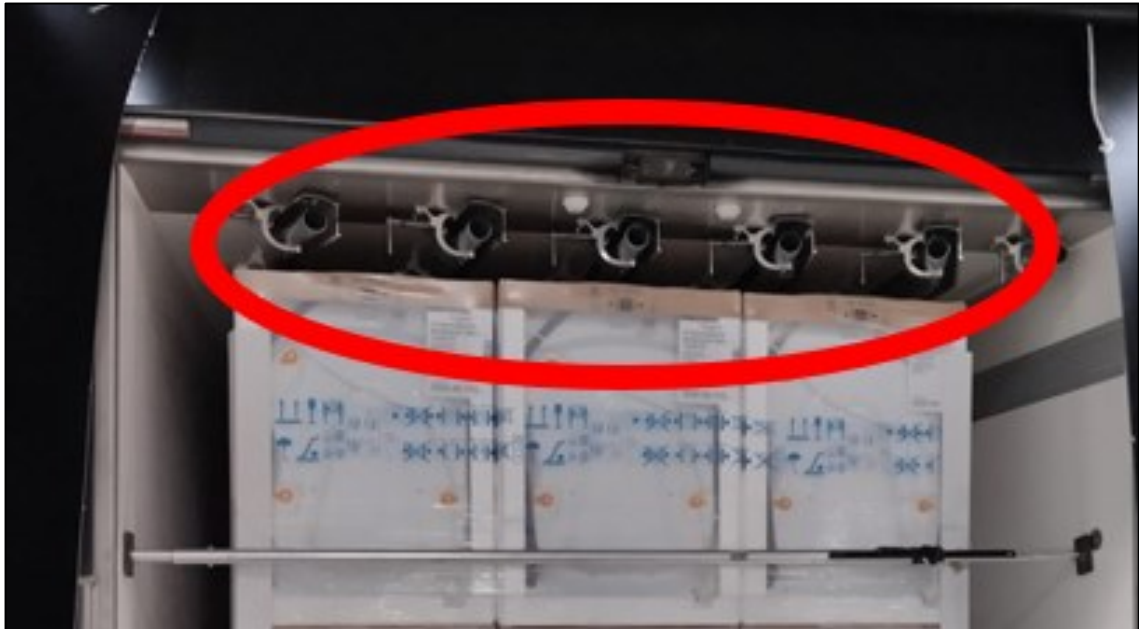
Obrázok 10 Nesprávný obal (zdroj: vlastné spracovanie podľa podkladov firmy)

Poškodenie v sklade pracovníkom neprávnu manipuláciou: Na nasledovnom obrázku môžete vidieť rozsiahle poškodenie motora určeného do nákladného auta. Pracovník skladu nezvládol riadenie vysokozdvížneho vozíka, konkrétne s bremenom cúval spolu s rotačným pohybom pôsobenie síl spôsobilo prevrátenie a pád palety. Ďalším zistením bolo nesprávne uchopenie palety. Na opravu sú predpokladané náklady okolo 10 tisíc Eur, kdežto pôvodná cena motora pre servisné miesto sa hýbe v rozmedzí okolo 30 tisíc Eur.



Obrázok 11 Poškodený motor nákladného auta (zdroj: vlastné spracovanie podľa podkladov firmy)

Nesprávne použité nákladné auto pre daný druh tovaru: Na prepravu práčok bolo použité mäsiarske auto, ktoré má v hornej časti háky na upevnenie mäsa. Táto skutočnosť prispela k tomu, že všetky práčky v hornom rade boli znehodnotené.



Obrázok 12 Nesprávne auto pre daný druh tovaru (zdroj: vlastné spracovanie podľa podkladov firmy)

Straty tovaru, zámena tovaru: Zámena tovaru môže spôsobiť úplnú stratu tovaru, ako napríklad prípad, kde tovar z Nemecka určený pre Slovenského zákazníka omylom vycestoval do Číny. Daný tovar tam bol v podstate prepašovaný nelegálne. Tovar sa nemohol vrátiť, pretože pre pokrytie colných nárokov sú potrebné faktúry od výrobcu a ďalšie, ako napríklad dodací list, čo sa v tomto momente nezhodovalo s reálnym miestom, kde sa tovar reálne nachádzal.

Ohrozenie výroby v podobe zastavenia produkcie: Ohrozenie produkcie sa vždy spája s množstvom nechcených nákladov. Môže ísť o náklady na ľudské zdroje, na rôznu techniku, napríklad aj na letecké transporty v podobe jednotlivca na palube lietadla s príručnou batožinou s potrebnými dielmi, ale hlavne náklady prevádzkové. Náklady na jednu minútu zastavenia výrobných linky v automobilovom priemysle predstavujú sumu 20 tisíc a viac Eur.

Dôležitosť správneho riadenia reklamácií / chyby v procese: Aj v procese riadenia reklamácií môže prísť k chybe. Vo veľkých firmách sa stretávame so situáciou, že rozmanitosť zákazníkov prináša aj rozmanitosť podmienok, ktoré sú aplikované. Je potrebné rozoznávať množstvo kontraktov. Každý prípad je unikátny.

5.2 Určenie najpočetnejších rizík, reklamácií

Na určenie najpočetnejších rizík som zhromaždila dáta za predchádzajúci kalendárny rok 2023 z viacerých krajín. Vybranou skupinou je Slovensko, Česká republika a Poľsko práve pre jeho odlišnosť. Porovnávala som celovozové prepravy a zásielky prepravované internou sieťou. Ako môžeme vidieť, na Slovensku sú ovplyvnené najviac celovozové prepravy, konkrétne prepravy pre výrobnú fabriku automobilového výrobcu. V tomto prípade sa v 99 percentách jedná o zodpovednosť tretej strany, čiže náklady sú komunikované ďalej smerom k dodávateľom služby, dopravcom pre ich zodpovednosť. Naopak, v Poľsku je signifikantné číslo pre zásielky v sieti, kde sa stretávame hlavne so zodpovednosťou internou, čiže finančné náklady na reklamácie voči zákazníkovi sú platené z interných zdrojov.

Tabuľka 3 Prehľad počtu reklamácií vo vybraných krajinách (zdroj: vlastné spracovanie podľa podkladov firmy)

Reklamácie 2023	Slovensko	Česká republika	Poľsko
Zásielky v sieti	59	80	2514
Celovozové prepravy	97	52	81
Spolu	156	132	2595

Pre celovozové prepravy uvedené v prehľade som sa zamerala na Slovensko, kde predstavoval počet 97 prijatých reklamácií finančné náklady vo výške cez 113 tisíc Eur, s potenciálnymi ďalšími nákladmi vo výške 200 tisíc Eur.

V nasledovnej tabuľke som sa zamerala na zásielky prepravované v internej sieti, konkrétne v Poľsku, môžeme vidieť priamo aj náklady, ktoré ku koncu roka predstavovali sumu cez 40 tisíc Eur. Dané náklady sa pokryli internými finančnými zdrojmi, čo na konci dňa predstavuje zníženie finálnych tržieb spoločnosti C16.

Tabuľka 4 Počet reklamácií s internou zodpovednosťou (zdroj: vlastné spracovanie podľa podkladov firmy)

2023 Poľsko Zásielky v sieti	Počet balíkov doručенých v tisícoch kusov	Počet reklamácií prijatých	Počet reklamácií akceptovaných	Interná zodpovednosť v Eurách
Január	195	240	60	4190
Február	190	234	62	3900
Marec	219	238	66	4836
Apríl	169	240	55	4476

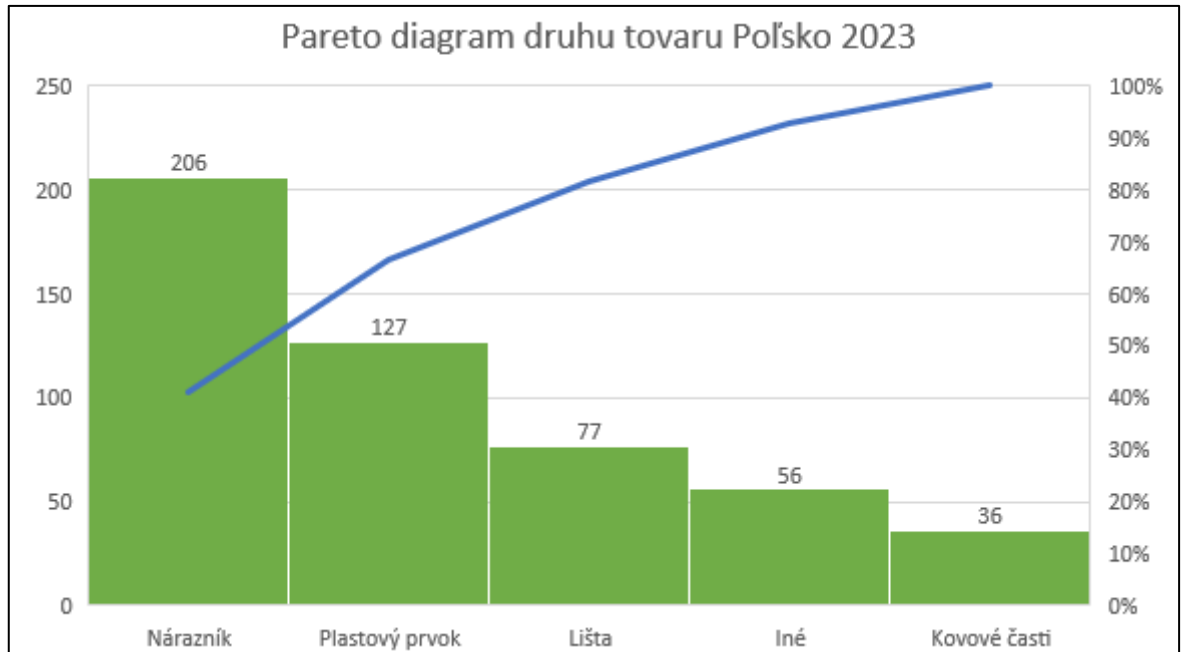
2023 Poľsko zásielky v sieti	Počet balíkov doručенých v tisícoch kusov	Počet reklamácií prijatých	Počet reklamácií akceptovaných	Interná zodpovednosť v Eurách
Máj	162	179	56	4387
Jún	175	220	40	1696
Júl	154	213	50	583
August	151	230	60	1857
September	153	188	68	2509
Október	157	207	56	2916
November	156	168	55	5170
December	144	157	62	3660
TOTAL	2025	2514	690	40179

Napriek vysokému množstvu akceptovaných reklamácií s internou zodpovednosťou spoločnosti C16 výsledný finančný náklad predstavuje takmer tri krát menšiu výšku finančnej straty v porovnaní s celovozovými prepravami. Na základe vysokého podielu internej zodpovednosti, pre identifikáciu možných nápravných opatrení som rozdelila zásielky, konkrétne náhradné diely na základe druhu tovaru, ako v tabuľke nižšie.

Tabuľka 5 Rozdelenie podľa druhu tovaru (zdroj: vlastné spracovanie podľa podkladov firmy)

2023 Poľsko zásielky v sieti	Nárazník	Plastový prvok	Lišta	Kovové časti	Iné	Počet spolu
Január	24	15	11	3	7	60
Február	32	12	12	1	5	62
Marec	18	29	9	6	4	66
Apríl	19	18	7	4	7	55
Máj	25	15	8	2	6	56
Jún	17	8	8	2	5	40
Júl	18	8	11	4	9	50
August	27	11	13	5	4	60
September	32	17	6	7	6	68
Október	20	14	9	6	7	56
November	18	18	7	4	8	55
December	30	18	8	2	4	62
TOTAL	280	183	109	46	72	690

Následne som si zo zberu dát zostavila pareto diagram, pre identifikáciu najčastejších poškodení. Najväčší problém v distribúcií predstavujú nárazníky a iné plastové prvky.



Obrázok 13 Pareto diagram druhu tovaru (zdroj: vlastné spracovanie podľa podkladov firmy)

V ďalšej kapitole sa pozrieme na spracovanie analýz pre hodnotenie rizík.

6 ANALÝZA TRANSPORTNÝCH RIZÍK POMOCOU VYBRANÝCH METÓD

Na základe získaných poznatkov podľa predchádzajúcich informácií z konkrétnych údajov som spracovala analýzu FMEA na proces pre celovozové transporty a Ishikawu pri prípadoch interných poškodení náhradných dielov.

6.1 FMEA celovozové transporty

Pri celovozových prepravách je finálnym príjemcom fabrika automobilovej produkcie. Tento typ transportu predstavuje vysokú potrebu pozornosti, pretože nesplnenie požiadaviek má za vplyv ohrozenie pre spoločnosť C16, zmluvných dopravcov a samozrejme najväčšie riziko pre zákazníka. Najhorším scenárom je zastavenie výrobnéj linky, kde každá minúta môže predstavovať náklady cez 20 tisíc Eur. Pre vypracovanie analýzy FMEA bol zostavený tím odborníkov, ktorý pozostával z operačného manažéra, reklamačného experta, zároveň bol prítomný špecialista kvality, zástupca nákupného oddelenia a špecialista dedikovaný na spoluprácu s daným zákazníkom. Boli spracované kroky procesu. Pri každom kroku sa formou brainstormingu identifikovali možné chyby, možný dôsledok na zákazníka, možná príčina chyby, kontrolovali sa existujúce opatrenia a nastavovali sa kontrolné opatrenia k odhaleniu. Pri vypracovaní analýzy sme hodnotili možné chyby z hľadiska významu, výskytu a možnosti odhalenia, čo nám po vynásobení určilo hodnotu rizika (v analýze označené ako MR/P). Následne podľa výsledného čísla boli navrhnuté nápravné opatrenia. Nápravné opatrenia nezmenia význam, ich aplikáciou môžeme znížiť ich výskyt. Ak je doplnená kontrola, je väčšia pravdepodobnosť odhalenia chyby. Tím stanovil potrebu opätovne zhodnotiť danú analýzu po pol roku od realizácie, ak nepríde k signifikantnej zmene, ktorá by si vyžadovala včasnejšiu reakciu.

Tabuľka 6 Hodnotenie MR/P (zdroj: vlastné spracovanie podľa dohodnutých interných kritérií v C16)

Hodnotenie MR/P		
0-100		Akcia nie je potrebná
101-120		Akcia je doporučená
120 a viac		Akcia je nutná

PROCESNÁ FMEA												
Identifikácia procesu : Štandardnej transportnej linky do fabriky automobilového výrobcu			Dátum: 07.03.2024		Animátor : Petra Hurst			C 16				
			Spracoval: Petra Hurst a odd. kvality		Skupina: Petra Hurst - claim expert, T. Ž - operačný manažér, A. B. - špecialista kvality, K. M. - nákupné odd., T. K. - špecialista zákazníka							
Proces	Možná chyba (Prejav možnej vady)	Možný dôsledok na zákazníka	Význam	Možná príčina chyby	Výskyt	Opatrenia k obmedzeniu výskytu	Odhalenie	Kontrolné opatrenia k odhaleniu	MR/P	Akcia	Termín	Zodpovednosť (meno)
Riadenie štandardnej linky do automobilky												
1. Prijatie finálnej verzie transportného plánu od oddelenia engineeringu	Prijatie transportného plánu neskoro	Nebude dopravca na danú linku načas / prepravy riešené spotovo	2	Neskorá validácia zákazníka	2	Nastavený proces medzi oddeleniami	2		8			
		Zníženie kvality SPOT dopravcom	4	CPSA sa nevie dohodnúť s dodávateľom	2	Nastavený proces medzi oddeleniami	2		16			
		Finančná strata pre C16 (nákup drahších služieb)	4	Neskorá požiadavka na zmenu linky zo strany zákazníka	2	Nastavený proces medzi oddeleniami	2		16			
	Chyba v trasportnom pláne	Zastavenie výrobnjej linky u zákazníka	10	Zlé nastavenie tranzitných časov	2	Nastavený proces medzi oddeleniami	2		40			
			10	Nesprávne informácie od zákazníka	2	Nastavený proces medzi oddeleniami	2		40			
2. Zmeny na trasách (zmeny dodávateľov, počet nakládok, vykládok, zmeny objemu a pravidelnosti) , veľká / malá zmena, prípadne nový tok	Zlé vyhodnotenie zmeny	Zastavenie linky, finančná strata, pokles KPI	10	Ľudský faktor - zle vyhodnotenie zadania	4	Nastavenie štandardu Riadenie zmien na MKR linkách	3	Námatková kontrola kolegu po vyhodnotení zmeny	120	Aktualizácia štandardu, doplnenie o komunikáciu s nákupným oddelením	30.4.2024	operačný man.a odd. kvality
		Dopravca nedostal korektné informácie, pristavil nevhodné vozidlo	5		2	Nastavenie štandardu Riadenie zmien na MKR linkách	2	Námatková kontrola kolegu po vyhodnotení zmeny	20			
	Nevyhodnotenie zmeny/ nezaslanie na nákupné oddelenie	Zastavenie linky, finančná strata, pokles KPI	10	Prehliadnutá zmena, časový nával	2	Nastavenie štandardu Riadenie zmien na MKR linkách	2	Kontrola operačného manažéra, či prebehlo posúdenie zmeny v Evidencii zmien	40			

Obrázok 14 FMEA strana 1/6 (zdroj: vlastné spracovanie na základe interných informácií spoločnosti C16)

Proces	Možná chyba (Prejav možnej vady)	Možný dôsledok na zákazníka	Význam	Možná príčina chyby	Výskyt	Opatrenia k obmedzeniu výskytu	Odhalenie	Kontrolné opatrenia k odhaleniu	MR/P	Akcia	Termín	Zodpovednosť (meno)
3. Spätná info od nákupu o dopravcovi a o cene	Purchase zašle zlu cenu	Finančná strata pre C16	2	Ludský faktor - preklep, neporozumenie s dopravcom a podobne	2		4		16			
	Nie je jasné o akú cenu ide (základná/aktuálna)		2	Nevyjasnenie zadanej ceny medzi transportným oddelením a nákupom	2	Kontrola odd. nákupu o akú cenu ide - evidencia oboch cien na odd. transportu	2		8			
	Nákup nenájde vhodného dopravcu	Zastavenie linky, zníženie kvality	10	Nedostatok kapacít na trhu	5		2		100			
			10	Nelukratívna linka	4		2		80			
4. Odd.transportu - zaslanie na dopravcu: harmonogram, bezp. pokyny, VRS, bezp. požiadavky zákazníka, manuál vodiča, požiadavky na vystavenie faktúr, povinné vybavenie kabín, manuál na používanie SMS servera	Neskoro zaslané dokumenty	Zastavenie linky	10	Ludský faktor, práca pod tlakom	2	Evidencia zmien transportných plánov - kontrola OM a vzájomna komunikácia medzi TL a OM	2		40			
	Neposlané dokumenty		10		2			40				
	Zaslaná nesprávna dokumentácia		10		2			40				
	Zmena Zaslaná na nesprávne kontakty		10		2			40				
5. Potvrdenie dopravcu o prijatí zmeny/ novej transportnej linky	Dopravca nepotvrdí zmenu	Zastavenie linky, finančná strata, pokles KPI	10	Dopravca nezaregistruje zmenu	2	Reminder na dopravcu + zaslanie štandardu v ďalšom kroku	2		40			
6. Poverený dispečer pošle štandard k linke dopravcovi	Dispečer nepoše štandard	Zastavenie linky, finančná strata, pokles KPI	10	Ludský faktor	2		4		80			
	Dispečer pošle štandard na nesprávne kontakty	Zastavenie linky, finančná strata, pokles KPI	10	Chýbajúci štandard od odd. engineeringu	2	Riešenie zmien v dostatočnom predstihu ak je to možné	4		80			
	Nefunkčnosť systému, ktorý generuje štandardy liniek	Zastavenie linky, finančná strata, pokles KPI	10	Neobdržanie štandardu dopravcom	4	Zmena procesu tvorby štandardov	3	Kontrola tvorby štandardov na týždennej báze OM	80			

Obrázok 15 FMEA strana 2/6 (zdroj: vlastné spracovanie na základe interných informácií spoločnosti C16)

Proces	Možná chyba (Prejav možnej vady)	Možný dôsledok na zákazníka	Význam	Možná príčina chyby	Výskyt	Opatrenia k obmedzeniu výskytu	Odhadenie	Kontrolné opatrenia k odhaleniu	MR/P	Akcia	Termín	Zodpovednosť (meno)
7. Dopravca potvrdí príjem štandardu	Dopravca nepotvrdí príjem štandardu	Zastavenie linky, finančná strata, pokles KPI	10	Zabudne	4	Reminder na dopravcu od dispečera + call 1 den pred nakládkou o pripomenutie zmeny + kontrola	2		80			
			10	Prehliadne	4		2		80			
8. potvrdenie nakládky dopravcom zaslaním ŠPZ dispečerovi 1 deň pred nakládkou	Dopravca nepoše ŠPZ	Zastavenie linky, nepristavenie vozidla, finančná strata, pokles KPI	6	Ľudský faktor - Zabudne, prehliadne	3	Dispečer preveruje nakládky 1 deň vopred	1	Track and trace systém	18			
9. Vystavenie objednávky na dopravcu	Nevystavená objednávka zo strany dispečera	Zastavenie linky, nepristavenie vozidla, finančná strata, pokles KPI	10	Ľudský faktor - časový tlak	3	Automaticky generované objednávky v internom systéme na prepravy	2	Kontrola vygenerovaných objednávok v internom systéme na prepravy	60			
	Nesprávna objednávka		10	Zlé nastavenie systému engeneringu	2	Kontrola prvej objednávky pre kontrolu informácii v nej	2	Kontrola vygenerovaných objednávok v internom systéme na prepravy	40			
	Chýbajúce informácie z centrály spoločnosti C16		10	Chýbajúce informácie z centrály C16 na nastavenie systému	5	Pred prvou nakládkou novej linky urguje zamestnanca engineering	2	Kontrola vygenerovaných objednávok v internom systéme na prepravy	100			
10. Nahlásenie ŠPZ dodávateľovi	Nenahlásená ŠPZ	Zastavenie linky / naloženie dielov do nesprávneho vozidla	10	Ľudský faktor, časový tlak, nemáme ŠPZ od dopravcu	3	Informovanie dodávateľa o tom, že dohlásime ŠPZ neskôr	5		150	Vyznačovanie chýbajúcej ŠPZ pri danej preprave zodpovedným dispečerom	8.3.2024	team dispečerov
	Nahlásená nesprávna ŠPZ		10		3	Používanie GPS tracking	2		60			
11. Preverenie vozidla v deň nakládky dispečerom	Dispečer nepreverí vozidlo	Zastavenie linky, finančná strata, pokles KPI	10	Ľudský faktor, časový tlak,...	3	Kontrola dispečerov TL a OM	3		90			
	Dispečer preverí vozidlo ale dopravca podá nepravdivú informáciu		10	Ľudský faktor	5	Kontrola GPS tracking systému	2		100			

Obrázok 16 FMEA strana 3/6 (zdroj: vlastné spracovanie na základe interných informácií spoločnosti C16)

Proces	Možná chyba (Prejav možnej vady)	Možný dôsledok na zákazníka	Význam	Možná príčina chyby	Výskyt	Opatrenia k obmedzeniu výskytu	Odhalenie	Kontrolné opatrenia k odhaleniu	MR/P	Akcia	Termín	Zodpovednosť (meno)		
12. Pristavenie vozidla na nakládku	Meškanie vozidla na nakládku	Zastavenie linky, finančná strata, pokles KPI	10	Problémy u zákazníka, meškanie z vykládky	6	Sledovanie polohy vozidla dispečerom	2		120	Trojnásobná pravidelná kontrola zo strany dispečera v priebehu dňa	8.3.2024	team dispečerov		
			10	Dopravná zápcha	5	Sledovanie polohy vozidla dispečerom	2		100					
			10	Meškanie z predošlej vykládky/nakládky	6	Sledovanie polohy vozidla dispečerom	2			120	Trojnásobná pravidelná kontrola zo strany dispečera v priebehu dňa	8.3.2024	team dispečerov	
			10	Počasié	3	Sledovanie polohy vozidla dispečerom	2			60				
			10	Technická porucha	5	Sledovanie polohy vozidla dispečerom	2			100				
			10	Vodičovi skončil výkon, chyba dopravcu, nesprávny typ návěsu	5	Sledovanie polohy vozidla dispečerom	2			100				
			10	Nerešpektovanie BOZP pravidiel dodávateľa	1	Pravidelné hodnotenie dopracov nákupným oddelením	1			10				
13. Vodič sa nenahlásil na nakládku cez SMS server	Vodič sa nenahlásil cez sms server/ poslal ju v zlom/neúplnom tvare	Zastavenie linky, finančná strata, pokles KPI	10	Ľudský faktor	4	Implementácia Track & trace	2	Trojité kontrola prepravy dispečerom	80					
14. Realizácia nakládky	Vodič si neskontroloval tovar počas nakládky	Reklamácia od zákazníka	8	Ľudský faktor - vodič nebol pri nakládke z vlastnej vôle	4	Do objednávky vložiť info o kontrole na nakládke	9		288	Pravidelné preškolenie dopracov odd. reklamácií na potrebnú dokumentáciu viazanú na prepravu	30.4.2024	Petra Hurst		
			8	Vodičovi nebolo umožnené byť pri nakládke	4	Výhrada na CMR o nemožnosti byť pri nakládke Vodič musí informovať C16, že ho nepustili na nakládku	2		64					

Obrázok 17 FMEA strana 4/6 (zdroj: vlastné spracovanie na základe interných informácií spoločnosti C16)

Proces	Možná chyba (Prejav možnej vady)	Možný dôsledok na zákazníka	Význam	Možná príčina chyby	Výskyt	Opatrenia k obmedzeniu výskytu	Odhad lenie	Kontrolné opatrenia k odhaleniu	MR/P	Akcia	Termín	Zodpovednosť (meno)
15. Priebežná kontrola vodiča počas tranzitu dispečerom	Dispečer nepreverí vozidlo	Zastavenie linky, finančná strata, pokles KPI	10	Eudský faktor, časový tlak,...	3	Kontrola dispečerov TL a OM	2		60			
	Dispečer preverí vozidlo ale dopravca podá nepravdivú informáciu		10	Eudský faktor	5	Kontrola GPS tracking systému	2		100			
16. Zaslanie ŠPZ na vykládku/nakládku zákazníkovi	Neposlaná ŠPZ	Zdržanie na nakládku/ vykládke, nesprávne naložené prázdne obaly, finančná strata	4	Eudský faktpr - preklep, časový tlak, ...	3	Informovanie zákazníka o neskoršom doručení ŠPZ	2		24			
			6		4	Vyznačovanie chýbajúcej ŠPZ pri danej preprave zodpovedným dispečerom	3		72			
	Zaslaná nesprávna ŠPZ		4		3	Pomocou GPS trackingu	2		24			
17. Príchod na centrálny príjem do fabriky	Meškanie na vykládku/ nakládku	Zastavenie linky, finančná strata, pokles KPI	10	Problémy vo fabrike - meškanie z vykládky v nej	6	Sledovanie polohy vozidla dispečerom	2		120	Trojnásobná pravidelná kontrola zo strany dispečera v priebehu dňa	8.3.2024	team dispečerov
			10	Dopravná zápcha	5	Sledovanie polohy vozidla dispečerom	2		100			
			10	Meškanie z predošlej vykládky/ nakládky	6	Sledovanie polohy vozidla dispečerom	2		120	Trojnásobná pravidelná kontrola zo strany dispečera v priebehu dňa	8.3.2024	team dispečerov
			10	Počasie	3	Sledovanie polohy vozidla dispečerom	2		60			
			10	Technická porucha	5	Sledovanie polohy vozidla dispečerom	2		100			
			10	Vodičovi skončil výkon, chyba dopravcu, nesprávny typ návesu	5	Sledovanie polohy vozidla dispečerom	2		100			
			10	Nerešpektovanie BOZP pravidiel dodávateľa	1	Pravidelné hodnotenie dopracov nákupným oddelením	1		10			

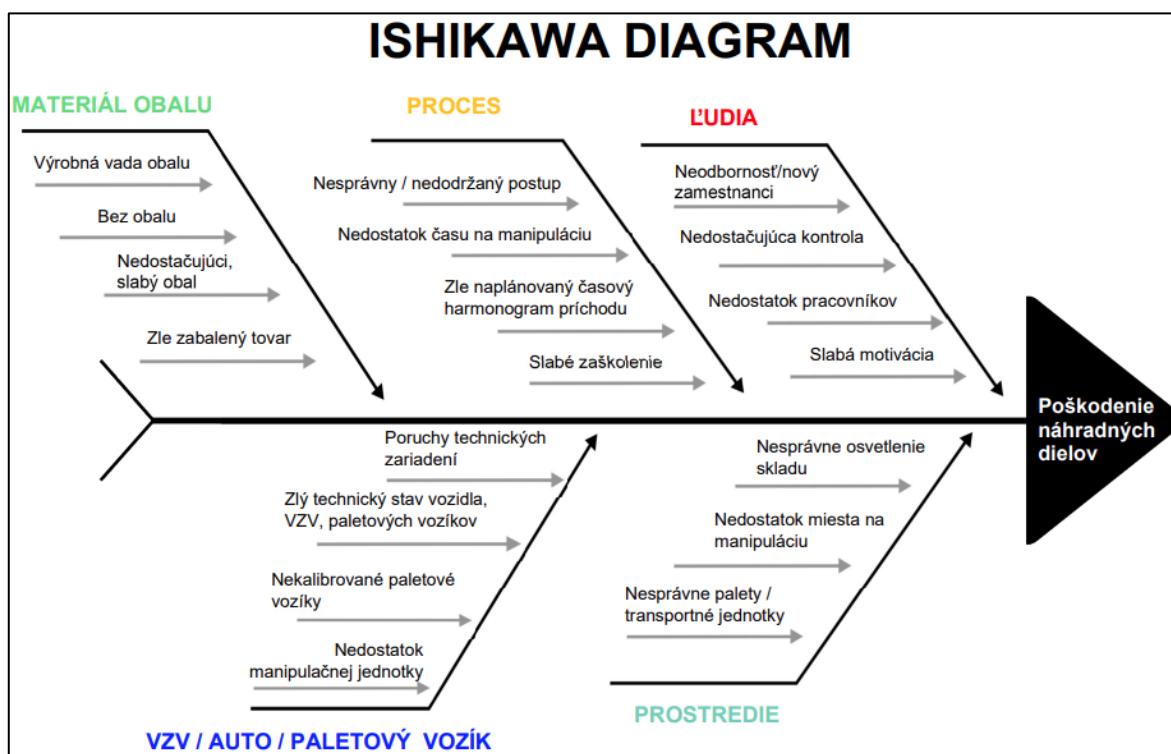
Obrázok 18 FMEA strana 5/6 (zdroj: vlastné spracovanie na základe interných informácií spoločnosti C16)

Proces	Možná chyba (Prejav možnej vady)	Možný dôsledok na zákazníka	Význam	Možná príčina chyby	Výskyt	Opatrenia k obmedzeniu výskytu	Odhalenie	Kontrolné opatrenia k odhaleniu	MR/P	Akcia	Termín	Zodpovednosť (meno)		
18. Realizácia vykládky	Nevykládajú vozidlo	Meškanie na nákladku kolečkovej prepravy	7	Problémy vo fabrike	5		2		70					
		Zastavenie linky, reklamácia, pokles KPI	10	Skončenie výkonu šoféra pri odstavení návesu	5		2	Kontrola reportov dispečerom / teamleaderom z centralneho príjmu o odstavení vozidiel	100					
	Poškodenie tovaru	Zastavenie linky		10		3	Vodič prítomný pri nakládke	1	Výhrada šoféra do prepravných dokumentov	30				
				10	Nesprávna manipulácia vodičom VZV	3	Vodič neprítomný pri nakládke	9	Výhrada šoféra do prepravných dokumentov	270	Pravidelné preškolenie dopracov oddelením reklamácií a nákupu na potrebnú dokumentáciu viazanú na dané prepravy	30.5.2024	Nákupné a reklamačné oddelenie	
				10	Zlý technický stav návesu (poškodená železná konštrukcia, deravá plachta, podlaha)	5	Kontroly, audity u dopracov	3		150	Pravidelné auditovanie vozového parku dopracov oddelením nákupu	30.6.2024	Nákupné oddelenie	
				10	Nesprávne upevnený tovar	4	Výhrada v CMR pri nemožnosti zagurtnovať tovar	9		360	Pravidelné preškolenie dopracov oddelením reklamácií a nákupu na potrebnú dokumentáciu viazanú na dané prepravy	30.5.2024	Nákupné a reklamačné oddelenie	
				10	Zlé balenie odosielateľom	3	Report o poškodeniach podľa odosielateľa	9		270	Sledovanie vývoja a informovanie zákazníka pri identifikovaní nesprávneho/ nevhodného balenia	8.3.2024	P. Hurst a team dispečerov	
				10	Nehoda	2		2		40				
				10	Krádež	1	Parkovanie na overených parkoviskách	2	GPS Tracking	20				

Obrázok 19 FMEA strana 6/6 (zdroj: vlastné spracovanie na základe interných informácií spoločnosti C16)

6.2 ISHIKAWA interné reklamácie

Z dôvodu vysokého počtu zaznamenaných interných reklamácií som spracovala analýzu Ishikawa, takzvaná rybia kosť. Pre jej vypracovanie boli prizvaný pracovníci skladu na rozličných úrovniach práce a tiež širší tím administratívnych pracovníkov so zastúpením viacerých pracovníkov reklamácií a kvality. Výstup analýzy zobrazený na obrázku nižšie.



Obrázok 20 Ishikawa interné reklamácie (zdroj: vlastné spracovanie na základe interných informácií spoločnosti C16)

7 DOPORUČENIA K OŠETRENIU ZISTENÝCH NEDOSTATKOV

Pri celovozových transportoch sme na základe analýzy FMEA identifikovali najpravdepodobnejšie miesta možného rizika. Pri výsledných hodnotách výpočtu rizika javiacich sa na oranžovo, alebo na červeno, boli nastavené akcie na zlepšenie:

- Pri spracovávaní zmien na trasách je odporúčaná kontrola aspoň jedného ďalšieho spolupracovníka a komunikácia s nákupným oddelením.
- Ako závažnú možnú chybu sme identifikovali nenahlásenie evidenčného čísla vozidla dodávateľovi, tu je odporúčané vyznačenie takejto situácie červenou farbou, až do momentu, kým túto dispečer neodošle.
- Zvýšené riziko evidujeme pri procese pristavenia vozidla na nakládku, kde nežiadaná situácia môže vzniknúť problémom u samotného zákazníka, napríklad v situáciách, kedy to isté auto pokračuje v ďalších rozvozech, ktoré sú evidované ako samostatné nové prepravy. Ako odporúčanie pre eliminovanie rizika sa nastavila trojnásobná kontrola sledovania polohy vozidla.
- Vysoké riziko reklamácie od zákazníka vzniká nedostatočnou kontrolou tovaru šoférom pri realizácii nakládky. Ako opatrenie pre obmedzenie výskytu sa do objednávky na transport bude pridávať odporúčanie akýkoľvek nesúlad poznačiť do CMR. Taktiež bola odporúčená a nastavená akcia zo strany reklamačného oddelenia. Cieľom je pravidelné preškoľovanie dopravcov so zreteľom možné výhrady pri transporte.
- Ako aj pri procese nakládky, tak aj pri procese príchodu na centrály príjem vozidiel do automobilky môže vzniknúť meškanie, ktoré je zapríčinené meškaním z miesta nakládky. Aj pri tejto situácii bola odporúčaná a nastavená akcia trojnásobnej kontroly polohy vozidla dispečerom.
- V procese vykládky boli identifikované viaceré situácie s vysokým rizikom, ktoré môžu mať za následok zhoršenie kvality voči zákazníkovi, môžu predstavovať finančné náklady pre každú zainteresovanú stranu v podobe reklamácií a v najhoršom prípade sa môžu prejaviť ako zastavenie výrobnéj linky. Hovoríme tu napríklad o neprítomnosti šoféra na vykládke. Pre zlepšenie procesu je odporúčané hovoriť o tejto situácii v rámci preškoľovania dopravcov reklamačným oddelením, alebo minimálne oddelením nákupu pri začiatku spolupráce s novým

dopravcom. Pre elimináciu možných výskytov problému prichádzajúcemu z dôvodu zlého technického stavu vozidla boli nastavené audity vozového parku dopravcom vykonávané nákupným oddelením.

- Počas analýzy som identifikovala potrebu evidovania nezhôd so zlým balením tovaru odosielateľom. Pre budúce možnosti práce s týmito problémami sa odporučila akcia spolupráce medzi dispečermi a reklamačným oddelením, kde každý podnet bude reportovaný a sledovaný.

Pri písaní práce som mala možnosť preskúmať množstvo rôznych podkladov k interným reklamáciám. Na základe Pareto analýzy sme si mohli všimnúť, že najčastejšie sa poškodenie týka nárazníkov a iných plastových prvkov. Na základe výstupu z Ishikawa diagramu moje odporúčania sa týkajú najmä:

- Použitého obalu, kde tento svojou povahou nespĺňa potrebu dostatočnej ochrany tovaru pri transporte s nutnou prekládkou na viacerých miestach, prípadne je tovar nesprávne zabalený.
- Predĺžiť čas pre pracovníkov na manipuláciu z dôvodu nedostatku času, napríklad pri meškaní auta nebola žiadna časová rezerva na prekládky a skenovanie. Práca v časovej tiesni predstavuje vyššiu chybovosť.
- Odporúčam pravidelné školenia pracovníkov v sklade s častejšou frekvenciou, v prípade, že je potrebná podpora externých brigádnikov, pred každou smenou prejsť základné pravidlá pre prácu so zásielkami, taktiež povinná supervízia interným členom tímu. Prípadne eliminovať použitie brigádnikov na možné minimum.
- Odporúčam vyčleniť väčší priestor v sklade na manipuláciu, aby sa predišlo zámene tovaru, taktiež zlepšiť osvetlenie pri nakladacích rampách.
- Pri niektorých druhoch plastového tovaru odporúčam použiť špeciálne transportné jednotky pre elimináciu kontaktu napríklad s kovovými zásielkami, ktoré sú často príčinou polámania plastu alebo poškriabania.
- Pri hodnotnejších kusoch, akým môže byť napríklad motor, tento poistiť pre elimináciu rizika.
- Odporúčam vytvorenie finančnej rezervy pri obnove kontraktu s klientmi.

- Pre elimináciu možného budúceho risku som odporučila poznačenie informácie pre nové kontrakty a vyjednávania obchodnému oddeleniu, a to konkrétne plánovanú zmenu systému na skenovanie, kde počas implementácie zmeny nebude v systéme fungovať viditeľnosť poškodení.



Obrázok 21 Ukážka nedostačujúceho balenia (zdroj: vlastné spracovanie na základe interných informácií spoločnosti C16)

ZÁVĚR

Cieľom bakalárskej práce bola analýza transportných rizík prijatých vo forme reklamácií v medzinárodnej logistickej spoločnosti. Reklamácií, ktoré negatívne ovplyvňujú finančné výsledky a poskytovanú kvalitu služieb zákazníkom. V praktickej časti som predstavila spoločnosť C16 a špecifikovala druh podnikania. Preskúmala som významné transportné riziká v kontexte medzinárodnej prepravy a interných poškodení. To mi prinieslo odpovede na zadané výskumné otázky:

Prevyšujú reklamácie vzniknuté interne v rámci organizácie, alebo transportom ku konečnému zákazníkovi? Pri porovnaní krajín prevyšujú reklamácie vzniknuté interne.

Vieme presne špecifikovať náklady vzniknuté spoločnosti? Pri porovnaní krajín prevyšujú reklamácie vzniknuté interne. Pri reklamáciách nevieme presne špecifikovať náklady vzniknuté spoločnosti. Nevieme odhadnúť výšku škody, ktorá môže byť spoločnosti spôsobená. Môžeme pracovať s odhadmi podľa predchádzajúcich období, avšak hlavne pri zložitých reklamáciách môže mať finálne slovo dokonca súd. Aj napriek tomu, že interné poškodenia množstvom mnohonásobne prevyšovali reklamácie celovozových transportov, ich finančné náklady boli mnohonásobne nižšie. Je to spôsobené tým, že pri interných poškodeniach sa každý kus tovaru berie ako zásielka, čiže aj náklad je nižší, kdežto pri celovozoch môže byť jednou reklamáciou celý transport.

Vieme riziko mitigovať, alebo ošetriť napríklad transferom nákladov? Po preskúmaní finančných dopadov a konzultáciách s finančným manažérom v prípade interných škôd spôsobených pracovníkmi skladu som prišla k záveru, že je neefektívne zriaďovať zodpovednostné poisťky pre zamestnancov, nakoľko náklady prevyšujú návratnosť. Tu je mojim odporúčaním vytvorenie rozpočtu na mesačnej báze v rovnakej sume, ktorá by bola platená poisťovni. Následne môžu byť tieto náklady použité na pokrytie škôd. V podstate sa dá povedať, že ide tiež o spôsob ošetrovania nákladov, čiže áno.

Využitím analýzy FMEA som v spolupráci so zodpovednými pracovníkmi identifikovala potenciálne rizikové faktory a ich príčiny. Výsledkom analýz sme zistili, že medzi hlavné rizikové faktory v doprave patrí zastavenie produkcie, dopravná nehoda, straty, poškodenie tovaru a ďalšie. Použitie analýzy FMEA nám umožnilo systematicky zhodnotiť riziká a ich potenciálne dôsledky. Interne bolo odsúhlasené, že výstupy z analýzy, ktoré mali nastavené opatrenia na zlepšenie sa po pol roku revidujú znovu, aby sa vedel posúdiť ich účinok.

Ishikawa diagram nám poskytol prehľad o možných príčinách interných poškodení tovaru, čo nám umožnilo hľadať efektívne preventívne opatrenia napríklad aj vo forme návrhov zlepšenia pre zákazníkov.

Obe analýzy boli nápomocné pre lepšie porozumenie komplexnosti transportných rizík. Výsledky tejto práce môžu byť užitočné pre manažerov hlavne v operatívne, aby mohli lepšie porozumieť a riadiť riziká spojené s prepravou tovaru a zabezpečiť bezpečnosť, spoľahlivosť a efektívnosť logistických operácií. Nápravnými opatreniami môžeme riziko čiastočne mitigovať napríklad spomínanými školeniami v prípade celovozov.

Ďalšie pozitívum je prepojenie spolupráce viacerých krajín. Pri vypracovávaní práce som pozorovala podobné vzorce reklamácií, čiže mám za to, že ak budú opatrenia efektívne a zdieľané medzi krajinami, dosahovaná kvalita môže stúpať v každej z nich.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BELAN, Ľubomír, 2015. *BEZPEČNOSŤ A MANAŽÉRSTVO RIZIKA: MANAŽÉRSTVO RIZIKA*. Žilina: EDIS-vydavateľské centrum ŽU. ISBN 978-80-554-1138-5.

CINAR, Didem; GAKIS, Konstantinos a PARDALOS, Panos. M., 2017. *Sustainable Logistics and Transportation: Optimization Models and Algorithms*. Springer Optimization and Its Applications, 129. Imprint: Springer. ISBN 978-3-319-69214-2.

CMR dohovor. Online. Wikipédia. 2023. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/CMR>. [cit. 2024-03-26].

CROUCHER, Phil; RUSHTON, Alan a BAKER, Peter, 2022. *The handbook of logistics and distribution management : understanding the supply chain*. Seventh edition. London: KoganPage. ISBN 978-1-3986-0204-5.

ČASTORÁL, Zdeněk, 2017. *Management rizik v současných podmínkách*. Vydání I. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského. ISBN 978-80-7452-132-4.

ČSN ISO 31000, 2018. *Management rizik - Směrnice*. Druhé vydání. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví.

DUPAL, Andrej, 2018. *Logistika*. Economics (Sprint 2 s.r.o.). Bratislava: Sprint 2. ISBN 978-80-89-710-44-7.

EUROEKONÓM, 2023. *Logistika*. Online. ČERNAJ, Tomáš. Euroekonóm. Dostupné z: <https://www.euroekonom.sk/obchod/logistika/>. [cit. 2024-02-14].

GARG, Rachit; KIWELEKAR, Arvind Wamanrao a NETAK, Laxman Damodar, 2021. *Logistics and Freight Transportation Management: An NLP based Approach for Shipment Tracking*. Online. *Pertanika Journal of Science & Technology*. Roč. 2021, č. Volume 29. ISSN 0128-7680. Dostupné z: <http://www.pertanika.upm.edu.my/pjst/browse/regular-issue?article=JST-2606-2021>. [cit. 2024-02-20].

GNAP, Jozef; POLIAK, Miloš; SOSEDOVÁ, Jarmila a JAGELČÁK, Juraj, 2021. *Zasielateľstvo*. 3. Žilina: EDIS-vydavateľské centrum ŽU. ISBN 978-80-554-1771-4.

GROS, Ivan, 2016. *Velká kniha logistiky*. Praha: Vysoká škola chemicko – technologická v Praze. ISBN 978-80-7080-952-5.

IT MODERNIZATION, 2018. *CX Strategy: Customer Service and Customer Experience - What's the Difference?* Online. Dostupné z: <https://coe.gsa.gov/2018/09/18/coe-update1.html>. [cit. 2024-03-06].

- JACOBS, Robert F.; CHASE, Richard B., 2014. *Operations and supply chain management*. 14th global ed. Maidenhead, Berkshire: McGraw-Hill Education. ISBN 13 9780077151621.
- JI, Xuehua a ZHAI, Yue, 2023. Towards the sustainable development of logistics system model: A system dynamics approach. Online. *PLOS ONE*. Č. 18. ISSN 1932-6203. Dostupné z: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0279687>. [cit. 2024-02-15].
- KNIHOVNA FILOZOFICKÉ FAKULTY UK, 2016. *Etymologie slova RIZIKO*. Online. Ptejte se knihovny. Dostupné z: <https://www.ptejteseknihovny.cz/dotazy/etymologie-slova-riziko>. [cit. 2024-03-09].
- MACUROVÁ, Pavla, 2011. *Řízení rizik v logistice*. Ostrava: VŠB-TU Ostrava. ISBN 978-80-248-2538-0.
- MACUROVÁ, Pavla; KLABUSAYOVÁ, Naděžda a TVRDOŇ, Leo, 2018. *Logistika*. 2. upravené a doplněné vydání. Series of economics textbooks. Ostrava: VŠB-TU Ostrava. ISBN 978-80-248-4158-8.
- MANGAN, John a LALWANI, Chandra, 2016. *Global logistics and supply chain management*. Third edition. Chichester: Wiley. ISBN 978-1-119-11782-7.
- MERNA, Tony a AL-THANI, Faisal F, 2007. *Risk management: řízení rizika ve firmě*. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-1547-3.
- NENADÁL, Jaroslav, 2018. *Management kvality pro 21. století*. Praha: Management Press. ISBN 978-80-726-1561-2.
- PAČAIOVÁ, Hana; MARKULÍK, Štefan a NAGYOVÁ, Anna, 2016. *Význam rizika v manažérských systémech*. Košice: BEKI Design. ISBN 978-80-553-2618-4.
- SLOVENSKÁ REPUBLIKA, 2008. Vyhláška ministra zahraničních věcí o Dohovore o prepravnej zmluve v medzinárodnej cestnej nákladnej doprave (CMR). In: *11/1975 Zb.*. Dostupné z: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/1975/11/#kapitola-1>. [cit. 2024-03-27].
- TUREKOVÁ, Ivana; MARKOVÁ, Iveta a KRIŠTOFIAKOVÁ, Lucia, 2020. *Kultúra bezpečnosti v školskom prostredí I*. Nitra: Pedagogická fakulta UKF. ISBN 978-80-558-1563-3.
- VAKHOVYCH, Iryna; KRYVOVYAZYUK, Igor; KOVALCHUK, Nadiya; KAMINSKA, Iryna a VOLYNCHUK, Yuliya, 2021. *Application of Information Technologies for Risk Management of Logistics Systems*. Online. 2021 62nd International Scientific Conference on Information Technology and Management Science of Riga

Technical University (ITMS): Institute of Electrical and Electronics Engineers. ISBN 978-1-6654-0615-4. Dostupné z: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9615297>. [cit. 2024-02-15].

ZVÄZ LOGISTIKY A ZASIELATEĽSTVA SR, 2009. *Čo je logistika*. Online. Dostupné z: <https://zlz.sk/category/informacie-o-zvaeze/o-je-logistika/>. [cit. 2024-02-06].

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

CMR	Medzinárodná dohoda o prepravných zmluvách v cestnej doprave
EDI	Electronic Data Interchange – elektronická výmena dát
FMEA	Failure Mode and Effects Analysis – analýza možných chýb a ich dôsledkov
GPS	Global positioning system – systém určovania polohy
JIT	Just in time – v správny čas
JIS	Just in sequence – v správnom poradí
QR code	Quick response - kód rýchlej reakcie

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázok 1 Zákaznícka skúsenosť verzus Zákaznícky servis (zdroj: vlastné spracovanie podľa IT MODERNIZATION, 2018)	20
Obrázok 2 Posudzovanie rizika (zdroj: Belan, 2015)	24
Obrázok 3 ISO 31000 Proces (zdroj: ČSN ISO 31000, 2018)	25
Obrázok 4 Členské štáty CMR dohovoru (zdroj: Wikipedia, 2023)	30
Obrázok 5 Proces hodnotenia dodávateľov (zdroj: vlastné spracovanie podľa Nenadála, 2018)	32
Obrázok 6 Výstup z preskúmania manažmentom (zdroj: vlastné spracovanie podľa interných zdrojov spoločnosti C16)	37
Obrázok 7 Organizačná štruktúra oddelenia zákazníckej podpory (zdroj: vlastné spracovanie)	37
Obrázok 8 Poškodenie transportom rozpernou tyčou (zdroj: vlastné spracovanie podľa podkladov firmy)	40
Obrázok 9 Ukážka krádeže tovaru pri organizovanom zločine (zdroj: vlastné spracovanie podľa podkladov firmy)	41
Obrázok 10 Nesprávny obal (zdroj: vlastné spracovanie podľa podkladov firmy)	42
Obrázok 11 Poškodený motor nákladného auta (zdroj: vlastné spracovanie podľa podkladov firmy)	42
Obrázok 12 Nesprávne auto pre daný druh tovaru (zdroj: vlastné spracovanie podľa podkladov firmy)	43
Obrázok 13 Pareto diagram druhu tovaru (zdroj: vlastné spracovanie podľa podkladov firmy)	46
Obrázok 14 FMEA strana 1/6 (zdroj: vlastné spracovanie na základe interných informácií spoločnosti C16)	48
Obrázok 15 FMEA strana 2/6 (zdroj: vlastné spracovanie na základe interných informácií spoločnosti C16)	49
Obrázok 16 FMEA strana 3/6 (zdroj: vlastné spracovanie na základe interných informácií spoločnosti C16)	50
Obrázok 17 FMEA strana 4/6 (zdroj: vlastné spracovanie na základe interných informácií spoločnosti C16)	51
Obrázok 18 FMEA strana 5/6 (zdroj: vlastné spracovanie na základe interných informácií spoločnosti C16)	52
Obrázok 19 FMEA strana 6/6 (zdroj: vlastné spracovanie na základe interných informácií spoločnosti C16)	53
Obrázok 20 Ishikawa interné reklamácie (zdroj: vlastné spracovanie na základe interných informácií spoločnosti C16)	54
Obrázok 21 Ukážka nedostačujúceho balenia (zdroj: vlastné spracovanie na základe interných informácií spoločnosti C16)	57

SEZNAM TABULEK

Tabuľka 1 Druhy skladov (zdroj: vlastné spracovanie podľa Dupáľa, 2018)	16
Tabuľka 2 Desať základných chápaní rizík a manažmentu rizík (zdroj: vlastné spracovanie podľa Častorála, 2017).....	23
Tabuľka 3 Prehľad počtu reklamácií vo vybraných krajinách (zdroj: vlastné spracovanie podľa podkladov firmy).....	44
Tabuľka 4 Počet reklamácií s internou zodpovednosťou (zdroj: vlastné spracovanie podľa podkladov firmy)	44
Tabuľka 5 Rozdelenie podľa druhy tovaru (zdroj: vlastné spracovanie podľa podkladov firmy)	45
Tabuľka 6 Hodnotenie MR/P (zdroj: vlastné spracovanie podľa dohodnutých interných kritérií v C16).....	47

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Vysvětlivky k analýze FMEA (zdroj: interné kritériá společnosti C16)

**PŘÍLOHA P I: VYSVETLIVKY K ANALÝZE FMEA (ZDROJ:
INTERNÉ KRITÉRIÁ SPOLOČNOSTI C16)**

Pravdepodobnosť výskytu	
1	Pravdepodobnosť blízka 0: Chyba sa vyskytuje menej ako 1x za rok
2	Veľmi mala pravdepodobnosť: Chyba sa vyskytuje raz za rok
3	Malá pravdepodobnosť: Chyba sa vyskytuje veľa krát za rok
4	
5	Stredná pravdepodobnosť: Chyba sa vyskytuje mnohokrát za mesiac
6	
7	Vysoká pravdepodobnosť Chyba sa vyskytuje mnohokrát za týždeň
8	
9	Veľmi vysoká pravdepodobnosť: Chyba sa vyskytuje mnohokrát za deň
10	
Význam	
1	Veľmi malý dôsledok , zákazník si to nevšimol
2	Malý dôsledok , ktorý si zákazník môže všimnúť, ale spôsobuje veľmi malé nepríjemnosti a žiadne významné zhoršenie celkového výkonu
3	
4	
5	Dôsledok S výstražným znamením nespokojnosti zákazníka so stredným narušením toku
6	Dôsledok BEZ akéhokoľvek varovného signálu nespokojnosti zákazníka s miernym narušením toku
7	
8	Dôsledok S výstražným znamením , ktorý spôsobuje dôležité narušenie toku (odmietnutie, alebo prepracovanie produktu/ služby)
9	Dôsledok BEZ akéhokoľvek varovného signálu , ktorý spôsobuje dôležité narušenie toku (odmietnutie, alebo prepracovanie produktu/ služby)
10	Odstavenie produkcie (zastavenie linky), bezpečnosť ľudí ohrozená
Pravdepodobnosť odhalenia	
1	Veľmi nízka pravdepodobnosť zlyhania pri zistení chyby
2	
3	Nízka pravdepodobnosť zlyhania pri zisťovaní chyby (dostatočná vizuálna kontrola, alebo takmer okamžitá detekcia)
4	
5	Stredná pravdepodobnosť zlyhania pri zistení chyby (vyžaduje starostlivé vizuálne ovládanie alebo oneskorenú detekciu)
6	
7	Vysoká pravdepodobnosť zlyhania pri zistení chyby (neskorá detekcia)
8	
9	Veľmi vysoká pravdepodobnosť zlyhania pri zistení chyby
10	