

Vysoká škola logistiky o.p.s.

**Dopad vybrané mimořádné události na
logistické činnosti výrobní společnosti**

(Diplomová práce)

Přerov 2021

Bc. Angelika Siegerschmidtová



Vysoká škola
logistiky
o.p.s.

Zadání diplomové práce

studentka	Bc. Angelika Siegerschmidtová
studijní program	Logistika
obor	Logistika

Vedoucí Katedry magisterského studia Vám ve smyslu čl. 22 Studijního a zkušebního řádu Vysoké školy logistiky o.p.s. pro studium v navazujícím magisterském studijním programu určuje tuto diplomovou práci:

Název tématu: **Dopad vybrané mimořádné události na logistické činnosti výrobní společnosti**

Cíl práce:

S využitím teoretických znalostí a praktických zkušeností posoudit dopad pandemie COVID-19 na vybrané logistické činnosti společnosti SMURFIT Kappa Obaly Štúrovo, a.s. Zpracovat návrhy na zlepšení krizové připravenosti.

Zásady pro vypracování:

Využijte teoretických východisek oboru logistika. Čerpejte z literatury doporučené vedoucím práce a při zpracování práce postupujte v souladu s pokyny VŠLG a doporučeními vedoucího práce. Části práce využívající neveřejné informace uveďte v samostatné příloze.

Diplomovou práci zpracujte v těchto bodech:

Úvod

1. Podniková logistika, riziká a krizová připravenost
2. Analýza vybraných logistických činností běžného provozu společnosti Smurfit Kappa Obaly Štúrovo, a.s.
3. Analýza opatření přijatých v období pandemie COVID-19 a identifikace kritických míst
4. Návrhy na zlepšení efektivnosti krizových opatření a jejich zhodnocení

Závěr

Rozsah práce: 55 – 70 normostran textu

Seznam odborné literatury:

DRAHOTSKÝ, Ivo a Bohumil ŘEZNÍČEK. Logistika: procesy a jejich řízení. Brno: Computer Press, 2003. ISBN 9788072265213.

HLAVOŇ, Ivan a Luboš MAHDONĚ. Přípravenost' na krizové situace a bezpečnost' v dopravě. Přerov: Vysoká škola logistiky o.p.s., 2017. ISBN 978-80-87179-51-2.

GOZORA, Vladimír. Krizový manažment podniku. Praha: Wolters Kluwer, 2017. ISBN 978-80-7552-805-6.

RATHOUSKÝ, Bedřich, Petr JIRSÁK a Martin STANĚK. Strategie a zdroje SCM. Praha: C.H. Beck, 2016. ISBN 9788074006395.

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Markéta Gáspár, Ph.D.

Datum zadání diplomové práce:

30. 10. 2020

Datum odevzdání diplomové práce:

13. 5. 2021

Přerov 30. 10. 2020



Ing. Blanka Kalupová, Ph.D.
vedoucí katedry



prof. Ing. Václav Cempírek, Ph.D.
rektor

Čestné prohlášení

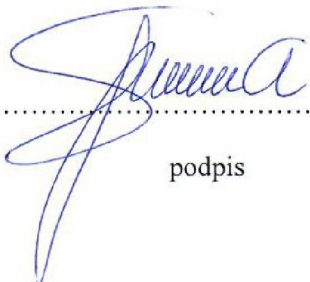
Prohlašuji, že předložená diplomová práce je původní a že jsem ji vypracovala samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná a že jsem v práci neporušila autorská práva ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o autorském právu, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Prohlašuji, že jsem byla také seznámena s tím, že se na mou diplomovou práci plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména § 60 – školní dílo. Beru na vědomí, že Vysoká škola logistiky o.p.s. nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro pedagogické, vědecké a prezentační účely školy. Užiji-li svou diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti Vysokou školu logistiky o.p.s.

Prohlašuji, že jsem byla poučena o tom, že diplomová práce je veřejná ve smyslu zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, zejména § 47b. Taktéž dávám souhlas Vysoké škole logistiky o.p.s. ke zpřístupnění mnou zpracované diplomové práce v její tištěné i elektronické verzi. Tímto prohlášením souhlasím s případným použitím této práce Vysokou školou logistiky o.p.s. pro pedagogické, vědecké a prezentační účely.

Prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze diplomové práce, elektronická verze na odevzdaném optickém médiu a verze nahraná do informačního systému jsou totožné.

V Přerově, dne 13. 05. 2021



.....

podpis

Pod'akovanie

Touto cestou by som sa chcela pod'akovať Ing. Markéte Gáspár, PhD. za odborné vedenie diplomovej práce, za jej cenné pripomienky, skúsenosti, odborné rady a konzultácie. Ďalej by som sa chcela pod'akovať PaedDr. Emílii Szitásovej za jej metodickú pomoc, ktorú mi poskytla pri vypracovaní tejto diplomovej práce. Ďakujem mojej rodine za ich trpezlivosť a podporu.

Anotácia

Diplomová práca sa zaoberá dopadom vybranej mimoriadnej udalosti na logistické činnosti výrobnéj spoločnosti Smurfit Kappa Obaly, a. s. Práca sa skladá z dvoch častí. Prvá časť je zameraná na definíciu logistických činností, rizík a krízovej pripravenosti podniku. Druhá časť predstavuje spoločnosť. Skúma jeho vybrané logistické činnosti počas bežnej prevádzky a mimoriadnej udalosti. Výsledky slúžia ako podklad pre tvorbu návrhov na riešenie kritických bodov logistického reťazca spoločnosti.

Kľúčové slová

spoločnosť, logistika, výrobný podnik, mimoriadna situácia, kríza, krízová pripravenosť, kritický bod

Annotation

This diploma thesis deals with the impact of a selected extraordinary event on the logistics activities of the production company Smurfit Kappa Obaly, a.s. The work consists of two parts. The first part focuses on the definition of logistics activities, risks and crisis preparedness of the company. The second part introduces the chosen company and examines its selected logistics activities during normal operation and emergencies. The findings serve as a basis for making recommendations for solving critical points in the company's logistics chain.

Key words

company, logistics, manufacturing company, emergency situation, crisis, crisis preparedness, critical point

Obsah

Metodika práce.....	9
Úvod.....	10
1 Podniková logistika, riziká a krízová pripravenosť	13
1.1. Základné pojmy a vývoj logistiky	13
1.1.1 Predmet, ciele a funkcie logistiky	14
1.1.2 Logistické systémy	15
1.1.3 Logistický reťazec	17
1.1.4 Logistické toky	18
1.1.5 Strategické a koncepčné riadenie logistického systému.....	19
1.2 Logistika podniku.....	20
1.2.1 Nákup a zásobovanie vo výrobnom podniku	23
1.2.2 Stratégia a metódy riadenia zásob vo výrobnom podniku.....	24
1.2.3 Logistika distribúcie výrobného podniku	27
1.2.4 Skladová logistika výrobného podniku	28
1.2.5 Funkcia dopravy v logistike výrobného podniku	29
1.3 Riziká a krízová pripravenosť podnikov	32
2 Analýza vybraných logistických činností bežnej prevádzky spoločnosti Smurfit Kappa Obaly Štúrovo ,a.s	36
2.1 Smurfit Kappa Obaly Štúrovo, a. s., história a profil spoločnosti	36
2.1.1 História spoločnosti	36
2.2 Organizačná štruktúra spoločnosti	37
2.3 Profil spoločnosti	38
2.4 Príprava výroby zákaziek, plánovanie výroby	41
2.5 Logistika obstarávania, proces nákupu	42
2.6 Logistika skladovania.....	43
2.7 Expedícia hotových výrobkov a doprava.....	44
2.8 Predaj.....	45
2.9 Ľudské zdroje	46

3 Analýza opatrení prijatých v období pandémie COVID-19 a identifikácia kritických miest.....	48
3.1 Vplyv makroprostredia na činnosť spoločnosti počas mimoriadnej udalosti	49
3.1.1 Politické okolie spoločnosti.....	49
3.1.2 Ekonomické okolie spoločnosti.....	50
3.1.3 Sociálne okolie spoločnosti	50
3.1.4 Technologické faktory	50
3.2 Vplyv mikroprostredia na činnosť spoločnosti počas mimoriadnej udalosti	50
3.2.1 Príprava výroby zákaziek, plánovanie výroby	52
3.2.2 Nákupná a zásobovacia logistika.....	52
3.2.3 Logistika skladovania	53
3.2.4 Výrobná logistika a predaj spoločnosti	53
3.2.5 Logistika distribúcie a dopravy	55
3.2.6 Vplyv mimoriadnej udalosti na ľudské zdroje	56
3.2.7 Vplyv mimoriadnej udalosti na informačné systémy spoločnosti.....	57
4 Návrhy na zlepšenie efektívnosti krízových opatrení a ich zhodnotenie	58
4.1 Návrhy možného riešenia kritických faktorov	58
4.2 Zhodnotenie návrhov	61
Záver.....	62
Zoznam zdrojov.....	68
Zoznam grafických objektov.....	70
Zoznam skratiek:	71

Metodika práce

Hlavným cieľom mojej diplomovej práce je analyzovať dopad mimoriadnej udalosti na spoločnosť Smurfit Kappa Obaly Štúrovo, a.s, a zhodnotiť prijaté opatrenia, navrhnúť riešenie na zlepšenie efektívnosti krízových opatrení.

Na splnenie hlavného cieľa som si stanovila nasledovné parciálne ciele v teoretickej rovine:

1. základné pojmy a vývoj logistiky
2. logistika výrobného podniku
3. riziká a krízová pripravenosť podniku

Parciálne ciele v praktickej rovine sú:

1. charakteristika vybranej spoločnosti
2. analýza vybraných logistických činností počas bežnej prevádzky
3. analýza vybraných logistických činností počas mimoriadnej udalosti
4. identifikácia a návrhy riešenia kritických bodov logistického reťazca spoločnosti

Na splnenie parciálneho cieľa v teoretickej rovine som spracovala ako sekundárny zdroj informácií dostupnú slovenskú i zahraničnú literatúru, odborné časopisecké publikácie, ako aj relevantné internetové zdroje a platnú legislatívu. Analytickú časť som v prevažnej miere spracovala z dostupných materiálov spoločnosti a z interných dokumentov. Pri spracovaní predmetnej problematiky som používala metódu analýzy a grafické a obrazné metódy znázornenia.

Úvod

V živote ľudskej spoločnosti sa vyskytujú rôzne negatívne javy, ktoré vytvárajú neštandardné, mimoriadne udalosti. Spôsobujú nežiaducu politickú a ekonomickú nestabilitu, sociálne nepokoje, narušenie informačného toku, ohrozenie života ľudí. Ľudské aktivity v prírode i spoločnosti sa len výnimočne dajú uskutočniť bez zmien a korekcií. Procesy sa dajú s určitou pravdepodobnosťou predvídať a popísať, prípadne priamo naplánovať. Vplyvom vnútorných a vonkajších podmienok môžu niektoré prvky systému začať chovať neštandardne a následne spôsobujú vychýlenie systému z dynamickej rovnováhy. Analýza a predvídanie rizík z mimoriadnych udalostí pomáha predchádzať konkrétnym ohrozeniam, ktoré narušujú stabilitu systému plánovaných procesov. Dotknutý systém sa prispôsobí k novým podmienkam, ktoré sa zmenili v jeho vnútornom prostredí, alebo v prostredí, v ktorom pôsobí. Tieto zmeny väčšinou majú degradačný charakter a poškodzujú dotknutý systém, prípadne daný subjekt. Krízy ohrozujú hodnoty, ciele a záujmy všetkých zúčastnených strán, niektorým však nemusí spôsobiť žiadne straty a prinesie im zisk. Pripravenosť na krízové situácie môže výrazne znížiť dosah krízy na ľudí, ich majetok alebo životné prostredie. Krízová pripravenosť podniku spočíva vo včasnom odhaľovaní a monitorovaní vnútorných podnikových a vonkajších kríz, zisťovaní ich priebehu v snahe eliminovať ich vplyv na podnikovú ekonomiku. Pri vonkajšej kríze sa nedá ovplyvniť krízové prostredie, ale manažment podniku môže dopad týchto krízových situácií kontrolovať a minimalizovať, určiť rozsah krízy z časového, ekonomického a spoločenského hľadiska.

Nepredvídateľným globálnym rizikom vo svete sa stala pandémia ochorenia koronavírusu COVID-19, závažné infekčné ochorenie, ktoré postihuje hlavne dýchací systém človeka. Ochorenie môže vyvolávať ťažký zápal pľúc, a môže viesť až k úmrtiu pacienta. Z dôvodu pandémie bola vyhlásená mimoriadna situácia na Slovensku 11. marca 2020 a stále trvá. Od 1.10.2020 nastala druhá vlna ochorenia, znovu bol vyhlásený núdzový stav v štáte, ktorý bol 29. decembra predĺžený. Dĺžka pandémie je neistá, opakované návraty ochorenia môžu ekonomický prepád prehĺbiť. Narušenie globálnych dodávateľských reťazcov môže trvať dlhšie, čo spomalí oživenie ekonomiky.

Súčasná neistota paralyzuje celú spoločnosť, paralelne ekonomiky celého sveta, opatrenia jednotlivých vlád dotknutých štátov majú ťažký dopad na oblasť sociálno-ekonomického života. Vplyvom pandémie vzájomná previazanosť ekonomík globalizovaného sveta spôsobila pokles dopytu po finálnych produktoch a službách. Z dôvodu mimoriadnej udalosti vznikli komplikácie v subdodávateľských vzťahoch, úpadok ekonomiky, uzavretie hraníc, obmedzenie cestovania a dopravy, zatvorenie školských zariadení, rušenie spoločenských podujatí a pod.

Opatrenia vlády SR pre zamedzenie šírenia ochorenia COVID-19 spôsobených koronavírusom (SARS-CoV-2) obmedzujú voľný pohyb osôb a tovarov, v dôsledku týchto opatrení sa spomalila, až zastavila ekonomická aktivita podnikateľských subjektov. Priame a nepriame dôsledky ochorenia COVID-19 sú naďalej realitou. Úlohou krízového manažmentu podniku je striktný prístup k ochrane a bezpečnosti zdravia zamestnancov podniku a ochrane podnikania v lokálnom a globálnom meradle. Zamestnávateľia sú nútení zaviesť také opatrenia, ktoré by pomohli zmierniť negatívne ekonomické dopady. Prioritou sú opatrenia, ktoré zabezpečia ochranu zdravia zamestnancov a udržanie zamestnanosti a bezpečný chod prevádzky. V dôsledku mimoriadnej situácie došlo k narušeniu interakcií výrobných odvetví a celkovému oslabeniu fungovania hospodárskych štruktúr. Z makroekonomického pohľadu sa narušili interakcie výrobných odvetví národného hospodárstva, celkovo oslablo fungovanie hospodárskych štruktúr. V mikroekonomickom priestore spoločností sa vyskytlo neštandardné správanie sa výrobcov i spotrebiteľov, preto je dôležitá pripravenosť na krízové situácie.

Diplomová práca sa zaoberá dopadom vybranej mimoriadnej udalosti na logistické činnosti výrobných spoločností Smurfit Kappa Obaly, a.s. Pandémia ochorenia COVID-19 zasiahla aj túto spoločnosť. Po vyhlásení mimoriadnej udalosti sa riadi opatreniami Vlády SR, nariadeniami hlavného hygienika SR a vnútornými predpismi. Plnenie opatrení zvyšuje mieru bezpečnosti systémov, predchádza vzniku udalostí spôsobujúcich škody a straty na živote a zdraví zamestnancov, majetku i životnom prostredí. Spoločnosť má vytvorený krízový plán, ktorý je určený na zvládnutie krízovej situácie.

Diplomová práca je rozdelená na dve časti. Prvá časť je zameraná na opis logistických činností, rizík a krízovej pripravenosti výrobného podniku. V druhej časti práce som analyzovala vybrané logistické činnosti spoločnosti Smurfit Kappa Obaly Štúrovo, a.s.

počas bežnej prevádzky a počas mimoriadnej udalosti. V ďalšej kapitole sa identifikovali kritické miesta logistického reťazca spoločnosti, určili sa podnikateľské riziká spoločnosti. Po identifikácii kritických miest som vyhodnotila prijaté opatrenia spoločnosti na zvládnutie krízy.

Cieľom diplomovej práce je analýza a zhodnotenie dopadov mimoriadnej udalosti na spoločnosť Smurfit Kappa Obaly Štúrovo, a.s., zhodnotenie prijatých opatrení a navrhnutie riešení zlepšenia efektívnosti krízových opatrení. Podklady, ktoré boli použité k vypracovaniu diplomovej práce boli použité predovšetkým z odbornej literatúry, platnej legislatívy, internetových zdrojov a osobných skúseností.

1 Podniková logistika, riziká a krízová pripravenosť

Pre pojem logistika existuje veľa definícií. Stručne sa dá povedať, že logistika sa zaoberá s pohybom tovaru a materiálu z miesta vzniku do miesta spotreby a s tým súvisiacim informačným tokom vo všetkých častiach obehového procesu. V súčasnosti zohráva v ekonomickom rozvoji kľúčovú úlohu, je významným zdrojom pridanej hodnoty z hľadiska využitia času, miesta a nákladov.

1.1. Základné pojmy a vývoj logistiky

Pojem logistiky bol zavedený do používania pred niekoľkými storočiami. Pravdepodobne je odvodený z gréckeho logos (slovo, reč, rozum, počítanie). Slovo „*logistikos*“ znamená výpočtom zistiť, logicky myslieť. [5, s. 280]

V histórii pojem logistiky používali najprv grécki filozófovia, neskôr sa vyskytoval v aritmetike. Od deviateho storočia sa tento pojem objavil vo vojenskom hovorovom slovníku a slúžil k riešeniu problémov dopravy, prísunu, pohybu a ubytovaniu vojakov. Až na začiatku dvadsiateho storočia sa pojem logistiky začal používať v ekonomike ako podpora obchodnej stratégie podniku. Logistika je ucelená teória o spôsoboch zabezpečenia plynulého toku materiálových tokov a informácií s cieľom optimalizácie nákladov. Jednotlivé definície logistiky majú dva prístupy, stránky k formulácii logistiky:

- stránka orientovaná na infraštruktúru (na materiálno-technickú základňu, technické prostriedky logistických procesov), radia sa sem sklady, dopravné prostriedky a skladová technika,
- stránka orientovaná na oblasť riadenia – patria sem všetky informačné, komunikačné, rozhodovacie procesy, plánovanie, regulovanie a kontrola materiálových tokov. [2, s. 107]

Logistika sa používa pre optimalizáciu postupov pri plánovaní, riadení a kontrole vnútorných procesov a medzi sociálnymi systémami. Dôvodom uplatnenia logistiky v hospodárskej sfére bolo predovšetkým riešenie stále zložitejších výrobných a distribučných procesov. S narastajúcou globalizáciou význam logistiky neustále rastie. Logistika napomáha zdokonaľovať zákaznícky servis, umožňuje znížiť náklady a tým dosiahnuť vyšších ziskov. Účinnosť logistiky sa zvyšuje s neustálym rozvojom informačných technológií. [12, s. 41]

Vplyv logistiky sa prejavuje na všetkých úrovniach riadenia organizácie. Cieľom logistiky je vytváranie stratégie a taktiky pohybu materiálu z hľadiska najväčšieho výkonu a hospodárnosti. Logistika nie je jedinou a najdôležitejšou podnikovou ekonomickou funkciou, avšak neustále sa prebiehajúce zmeny vo výrobe a obchode zvyšujú význam integrujúcich funkcií logistiky na všetkých úrovniach riadenia organizácie, od strategického cez taktické až po operatívne technické riadenie procesov.

Logistika ako základná metóda manažmentu sa opiera o využitie poznatkov iných vied, a to [3, s. 25]:

- 1. Produktika** – je vedná disciplína, ktorá na základe najširšieho komplexu rôznych údajov optimalizuje technické, výrobné, riadiace a iné súvisiace činnosti do uceleného systému s využitím najnovších poznatkov výpočtovej techniky, elektroniky a robotiky.
- 2. Ergonómia** – je vedná disciplína, ktorá využíva poznatky rôznych vedných odborov a syntetizuje ich. Vytvára súlad medzi požiadavkami stroja, predpokladu pracovníka a pracovným prostredím cieľom znížiť psychickú a fyzickú námahu človeka. Umožňuje všestranný rozvoj ľudských vlastností a schopností. Ergonomický prístup ku skúmaniu pracovných činnosti ale nenahradí výskum uskutočňovaný vo fyziológii, psychológii, hygiene práce a pod., avšak opiera sa o nich a syntetizuje ich výsledky.
- 3. Synergika** – je vedná disciplína, ktorá sa zaoberá skúmaním spolupráce medzi ľuďmi, ktorá podmieňuje úspešnosť produktických a ergonomických projektov, ale aj komplexných logistických projektov. Cieľom synergiky je dosiahnutie synergického efektu.

1.1.1 Predmet, ciele a funkcie logistiky

Hlavným cieľom logistiky je zabezpečiť plynulé zásobovanie a manipuláciu materiálom, usporiadanie a riadenie výrobného procesu tak, aby bola hospodárnosť spotreby materiálu zabezpečená, pričom zabezpečiť plynulú dodávku výrobkov, ktoré spĺňajú požiadavky zákazníkov.

Hlavnou úlohou logistiky je plynulý tok materiálu a tovaru, patria sem [4, s. 95]:

- predvídanie materiálových požiadaviek,
- zisťovanie zdrojov a získavanie materiálov,
- doprava a zavedenie materiálov do podniku,
- monitorovanie stavu materiálu ako bežného aktíva.

Filozofia marketingového riadenia hovorí, že dosiahnutie podnikových cieľov závisí na určení potrieb a požiadaviek cieľového trhu a schopnosti podniku dodať žiadaný tovar alebo služieb efektívnejšie a hospodárnejšie ako konkurencia. Koncepcia marketingového-logistického riadenia je znázornená na obrázku 1.1.



Obr.1.1 Koncepcia marketingového-logistického riadenia

Zdroj: [2, s. 27]

Pokiaľ podnik chce byť úspešný, musí vo svojom marketingovom úsilí dbať na to, aby mal všetky prvky marketingového mixu 4 P - správny produkt za správnu cenu podporený správnym druhom propagácie a mať k dispozícii na správnom mieste. Logistika hrá kľúčovú úlohu najmä pri zabezpečení produktu na správnom mieste. [2, s. 30]

1.1.2 Logistické systémy

Pre uplatňovanie základných princípov logistiky je typický systémový prístup. Je to súbor prvkov pospájaných určitými väzbami s priestorovým a hierarchickým usporiadaním. Tvoria ho usporiadané množiny všetkých technických prostriedkov,

zariadení, ciest, budov, pracovníkov, ktorí sa podieľajú na uskutočňovaní logistických procesov. Logistický systém sa skladá z [18, s. 11]:

- **uzlových prvkov** (obstarávacie a spotrebné prvky, miesta produkcie, skladovacie, rozvetvovacie, kontrolné a servisné prvky)
- **hranových prvkov** (aktívne a pasívne spojovacie prvky).

Systémový prístup umožňuje prepojenie strategickú úroveň riadenia podniku s operatívnou úrovňou. Prepája zásobovanie s výrobou, skladovaním a distribúciou. Kvalitatívne znaky prvkov logistického systému spočívajú najmä v ich vlastnostiach, ktoré sú merateľné bežnými fyzikálnymi jednotkami. Kvantitatívne znaky prvkov logistického systému sa dajú vyjadriť konkrétnymi hodnotami, môžu byť indikátorom kvality.

Dominantným cieľom logistického systému je uspokojenie potreby zákazníkov buď v stanovenom čase alebo s minimálnou potrebou času. Vnútorým cieľom je minimalizácia nákladov. Vznikajúce náklady je nutné posudzovať ako celok, pretože sú vzájomne závislé.

Logistické systémy majú hierarchické štruktúry, každý systém je v existujúcej systémovej hierarchii súčasťou nadradeného systému a delí sa na menšie podsystémy. [18, s. 13]

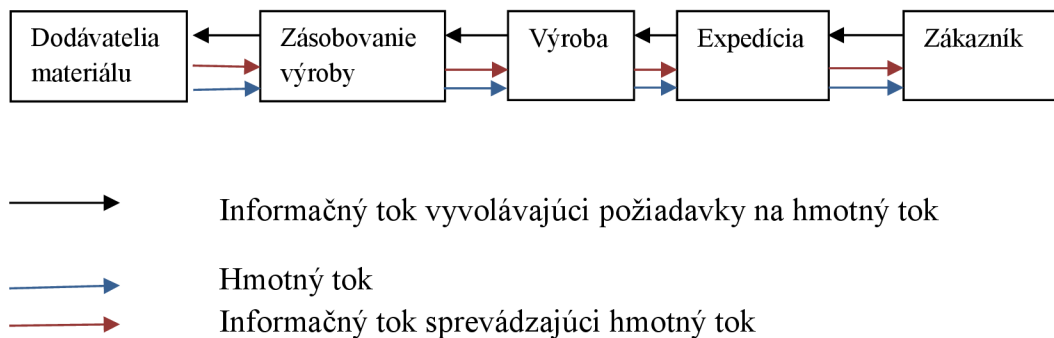
Logistika podniková má tri subsystemy [13, s 25]:

1. **makrologistický systém** – predstavuje vlastné okolie, do ktorého sú zabudované mikrologistický systém a logistická organizácia,
2. **mikrologistický systém** – zaoberá sa zásobovaním, vnútro podnikovou logistikou a dopravou,
3. **metalogistický systém** – je formou spolupráce medzi jednotlivými mikrologistickými systémami.

1.1.3 Logistický reťazec

Základom logistiky je tzv. logistický reťazec (Logistics Chain). „Logistický reťazec je súbor hmotných a nehmotných tokov, ktorých štruktúra a správanie sú odvodené od hlavného cieľa, ktorým je uspokojenie potreby konečného článku reťazca.“¹ [18, s. 14]

Logistický reťazec sa dá definovať ako postupnosť všetkých logistických činností, ktoré sú spojené s hmotnými a nehmotnými tokmi, ktoré sa začínajú u získavaní vstupu a končia uspokojením konečného zákazníka. Cieľom usporiadania procesov do logistického reťazca je dosiahnuť vyššiu efektívnosť výrobného a spotrebného procesu (obrázok 1.2). [18, s. 14]



Obr.1.2 Logistický reťazec vo výrobnom podniku

Vlastné spracovanie podľa zdroja: [18, s. 18]

V logistickom reťazci existujú dva druhy prvkov [15, s. 14]:

- 1. Pasívne prvky** - patria sem suroviny, materiál, nedokončené výrobky a polotovary, obaly a obalový materiál, prepravné prostriedky, odpady a informácie.
- 2. Aktívne prvky** – realizujú v logistických systémoch základné logistické funkcie, uvádzajú pasívne prvky do pohybu. Patria sem technické prostriedky a zariadenia pre manipuláciu, prepravu, skladovanie a balenie, technické prostriedky na zabezpečenie elektronického systému podniku, ďalej informačné zariadenia

¹ SVENTEKOVÁ, E. a URBANCOVÁ, Z. Logistika výrobného podniku. Žilina: EDIS-vydavateľské centrum ŽU, 2020. ISBN 978-80-554-1619-9, s. 14 s.

(počítače, softwarové systémy) a ľudia, ktorí obsluhujú, riadia alebo kontrolujú tieto procesy. Ľudia sú subjektmi rozhodovania a riadia toky pasívnych prvkov v logistickom reťazci.

Priebeh logistického reťazca môže byť [15, s. 14]:

1. **Kontinuálny** – reťazec prebieha bez prerušenia, trvale (využitím metódy Just in time – presne na čas).
2. **Diskontinuálny** priebeh s prerušením, vyvolené stavy majú dočasný charakter.
3. **Diskrétny** priebeh – je priebeh s opakujúcim sa prerušením, ktoré sú vyvolané okamžitými stavmi.

Účastníkmi logistických reťazcov sú **logistické subjekty**, ktoré sa priamo alebo nepriamo podieľajú na uspokojovaní logistických potrieb. Patria sem výrobcovia tovaru a poskytovatelia služieb, poskytovatelia logistických služieb, distribútori, distribučné medzičlánky (maloobchody a veľkoobchody), dopravcovia, vzdelávacie organizácie, výskumné a vývojové organizácie, orgány štátnej správy činné v logistike, záujmové združenia, asociácie a mnohé ďalšie organizácie, ktoré majú priamu nadväznosť na logistiku a logistické riadenie. [15, s. 14]

Logistický reťazec sa plánuje pre určitý produkt alebo jeho časti. Pre určenie relevantných logistických ukazovateľov je potrebná znalosť [18, s. 15]:

- veľkosti zásob,
- priebežnej doby,
- pravdepodobnosti dodržiavania stanovených termínov,
- vyťažnosti kapacít.

Väzby medzi jednotlivými prvkami – uzlami logistického systému – tvoria logistické toky.

1.1.4 Logistické toky

Logistické toky predstavujú väzbu medzi informačnými, riadiacimi a materiálovými subsystémami logistiky. Tieto toky môžu mať fyzický, informačný a ekonomický charakter. Hlavné dva toky v logistike sú materiálový a informačný tok, medzi nimi je silné spojenie, totiž informačný tok uvádza do pohybu tok materiálový.

1. **Informačný tok** – k začatiu výroby je potrebná objednávka od zákazníka, po prijatí objednávky sa začlení do výrobného plánu a stanoví sa záväzný termín zahájenia výroby tak, aby objednávka bola splnená v požadovanom čase, následne je objednávka potvrdená zákazníkovi. Ďalším príkladom informačného toku je výrobný plán, ktorý určuje čo, kedy, ako a v akom množstve má byť vyrobené v súlade s objednávkami.
2. **Materiálový tok** má tri základné časti: vstup, prechod a výstup. Vstupy sú suroviny a materiál, ktoré podnik nakupuje a zaraďuje ich do výrobného procesu. Po zahájení výrobného procesu dochádza k prechodu materiálového toku k nedokončenej výrobe a polotovarov. Vo finále sú vytvorené hotové výrobky (výstup), ktoré sú skladované a expedované zákazníkovi. [17, s. 22]
3. Na výmenu dát medzi partnermi zúčastnenými na materiálovom toku slúži interaktívna štruktúra Logistický informačný systém (LIS). Súčasťou LIS je personál, zariadenie a technológia prepojená do jedného informačného toku pre potreby plánovania, riadenia, kontroly a analýzy fungovania logistického systému. Zabezpečuje informačný tok nevyhnutnými zdrojmi, ako sú technické prostriedky, hardvér, softvér, komunikácie a personál, koordinuje a riadi efektívne fungovanie informačného toku. Toky informácií musia byť rýchlejšie ako hmotné toky. [17, s. 25]

Materiálové a informačné toky sú spojené nielen s pohybom financií. Materiál, suroviny a výrobné zariadenia sú nakúpené za peniaze, ale v rámci výrobného procesu sa premenia na konečný výrobok, ktorý oproti pôvodného vstupu disponuje aj s pridanou hodnotou. [15, s. 13]

1.1.5 Strategické a koncepčné riadenie logistického systému

Medzi podnikovou stratégiou a stratégiou logistického systému je vzájomný vzťah, **podniková stratégia** je súčasťou stratégie logistického systému podniku a logistické ciele musia podporiť hlavný cieľ podniku. Logistický reinžiniering je procesom integrácie logistického systému podniku, ktorý zisťuje potreby zákazníka. Pre pružné, hospodárne a kvalitné uspokojovanie zákazníkov zladí všetky zdroje a ich vynaloženie. Redukuje nutné logistické výkony a znižuje logistické náklady. Reinžiniering procesov rieši systémové úlohy s cieľom zvýšiť ich funkčné schopnosti, ktoré sú posudzované ako systém štyroch základných hľadísk, a to z [13, s. 63]:

- **komponentného hľadiska**, aké zdroje a vlastnosti sú nevyhnutné pre požadovanú úroveň fungovania výrobného systému,
- **štruktúrneho hľadiska**, ako treba usporiadať materiálové, riadiace a informačné toky medzi jednotlivými procesmi a ich optimálne využitie,
- **funkčného hľadiska**, ako integrovať zdroje do väčších celkov v záujme čo najnižších nákladov na výkon podnikových aktivít,
- **integračného hľadiska**, aby manažment jednotlivých výrobných procesov zabezpečila čo najvyššiu úroveň výrobných procesov a konkurencieschopnosť podnikateľskej jednotke.

1.2 Logistika podniku

Predmetom **logistiky podniku (Company Logistics)** je výskum, plánovanie riadenia, kontrola pohybu a riadenie tokov tovarov, materiálu a služieb a s nimi spojených informácií. Logistika podniku zahŕňa všetky pohybovo-skladovacie aktivity, ktoré umožňujú tok materiálu, výrobkov a služieb od bodu vzniku obstarania surovín po bod finálnej spotreby. Podobne zahŕňa informačné toky, ktoré uvádzajú materiál, výrobky a služby do pohybu cieľom uspokojiť potreby odberateľov pri primeraných nákladoch.

Najdôležitejším cieľom podnikovej logistiky je zvýšenie a optimalizácia trhovej výkonnosti podnikov, ktorá sa odráža v kvalite výrobkov, v cene za výrobky a v dodávateľskom servise. Ďalším cieľom podnikovej logistiky je zvýšenie podnikateľskej flexibility pri zmenách trhových podmienok v oblasti nákupu a odbytu. Napomáha k vylúčeniu konfliktov manažmentu medzi rôznymi logistickými oblasťami podnikania pomocou koordinovaných plánov a plnení logistických úloh.

Podniková logistika je súčasťou stratégie podniku, je časovo podmienená rozmiestnením zdrojov ako sú tovary, ľudia, kapacity a informácie. Logistika vo výrobnom podniku je založená na prognózovaní, strategickom a projektovom riadení, riadení procesov, informačných technológií. Dôležitú úlohu zohráva pri plánovaní a operatívnom riadení výroby, kvality, stanovenia výrobného sortimentu, riadení materiálového hospodárstva, balenia, prepravy, skladovania, manipulácie a recyklácie. [4, s. 17]

Logistika podniku je znázornená v tabuľke 1.1.

Tab. 1.1 Logistika podniku

	Logistické funkcie	Sektory	Doprava	Sklady	Podnikové funkcie
Logistika podniku	Fyzický nákup	Trh nákupu	Doprava do podnikov a v podnikoch	Vstupné sklady podniku Suroviny Materiál	Nákup surovín, materiálu, tovaru
	Vnútrotný fyzický pohyb	Podniková výroba	Vnútro podniková doprava	Sklady polovýrobov Medzisklady	Pohyb materiálu
	Fyzická distribúcia	Odbytové trhy	Doprava z podnikov	Sklady hotových výrobkov Vyskladňovacie sklady Sklady pre spotrebiteľov	Odbyt Predaj Zasielanie Služby

Zdroj: [20, s. 98]

Logistika v podnikovej politike je nástrojom [8, s. 101]:

1. **optimalizácie** – optimalizuje výkonnosť všetkých logistických oblastí, ako je skladové hospodárstvo, priebeh zákaziek, transport a distribúcia. Informačné a materiálové toky môžu tvoriť jeden ucelený integrovaný logistický systém;
2. **redukcie nákladov** – prispieva k redukcii výrobných a distribučných nákladov;
3. **marketingu** – logistika a marketing sú vo vzájomnom vzťahu, dôležitým cieľom politiky marketingu je zabezpečiť úroveň dodávateľského servisu.

Podniková logistika je súčasťou tzv. mikrologistiky, ktorá zahŕňa podnikové systémy vo výrobe a obeh. Podnikové systémy sa zaoberajú otázkami toku materiálu, energie a informácií z hľadiska času a priestoru navonok, ako i vnútri podniku, otázkami skladovania, dopravy, manipulácie a iných činností. Úlohou podnikovej logistiky je optimalizácia pohybu materiálu v podniku, je nástrojom na spojenie čiastkových podsystémov do integrovaného systému, v ktorom sa koordinuje a riadi materiálový tok s príslušným informačným tokom.

Určujúcimi subjektmi podnikovej logistiky sú [4, s. 20]:

- 1. Nákupná a zásobovacia logistika** (logistika obstarávania) – zabezpečuje výrobný proces a celú prevádzkovú činnosť v podniku potrebnými zdrojmi. Čiastkovými úlohami logistiky obstarávania sú úlohy orientované na trh a spojené s uzatváraním zmlúv (nákupná logistika) a fyzické úlohy a riadenie materiálových tokov, resp. tovaru (zásobovacia logistika). Obstarávacia logistika rieši problémy, ktoré sa týkajú zladenie nákupu a zásobovania s výrobou, minimalizuje nákupné a dopravné náklady, určuje vhodné nákupné a zásobovacie stratégie, kontroluje kvalitu nakupovaného materiálu a kvalitatívneho výberu dodávateľa.
- 2. Výrobná logistika** – je súhrn logistických úloh a opatrení nevyhnutných na prípravu a vlastný priebeh výrobného procesu a všetkých činností súvisiace s materiálovým a informačným tokom surovín, materiálov od skladu vstupných materiálov po výrobu, od skladu polotovarov a nakupovaných dielov cez jednotlivé stupne výroby, medzisklady, montáž až po sklad hotových výrobkov. Výrobná logistika rieši problémy štrukturalizácie výroby z logistického hľadiska plánovania a riadenia výroby.
- 3. Distribučná logistika** – zabezpečuje súhrn logistických úloh spojených s prípravou a vykonávaním distribúcie, ktoré súvisia s tokom tovaru zo skladov hotových výrobkov na odbytový trh, vrátane informácií. Rieši problémy týkajúcich sa skladovacích priestorov a skladových zásob, skladovacích a prípravných systémov, dodávok, priestorového priradenia skladov k odbytovým oblastiam.
- 4. Marketingová logistika** je súčasťou výrobnéj a distribučnej logistiky, jej úlohou je prieskum dodávateľského trhu, systematická podpora dodávateľov, využívanie medzinárodných zdrojov. Základné kroky plánovania marketingovej logistiky sú informácie (čo je), cieľ (kam) a stratégia (ako). Výsledkom marketingovej logistiky je integrovaná kombinácia marketingových prvkov – výrobkov, cien, propagácie a distribúcie (4P) a orientácia marketingu na strategické plánovanie podniku. Marketingová logistika súvisí aj s distribučnou stratégiou, reklamou a diverzifikáciou, ktoré sú zároveň späté aj so sústavou podnikových cieľov a so spôsobom ich plánovania.

Zabezpečovacie systémy veľmi úzko súvisia s vyššie uvedenými subjektmi podnikovej logistiky, patria sem hlavne: skladovanie, doprava, manipulácia, balenie výrobkov, organizovanie a organizačná štruktúra podniku, personálne zabezpečenie, informačné systémy, legislatíva a právne vzťahy, kontroling. [4, s. 20]

1.2.1 Nákup a zásobovanie vo výrobnom podniku

Nákup je najdôležitejšou činnosťou v podniku pri výrobnej činnosti. Zásobovaním sa zabezpečuje potrebné množstvo zásob pre výrobu, a to v požadovanom množstve, kvalite, čase, typovom zložení a pre prijateľné ceny. Je to súbor činností podniku, ktoré sú realizované za účelom stanovenia potreby materiálových zdrojov priamo súvisiacich s hlavnými činnosťami podniku a ich obstarávaním, dopravou, uskladnením a následným vydaním do spotreby.

V rámci riadenia zásob sú známe dve základné metódy [15, s. 22]:

1. **Systém ťahu (pull system)** – keď podnik čaká s výrobou až na objednávku od zákazníka,
2. **Systém tlaku (push system)** – je podnikovou stratégiou, keď sa vyrába na základe predpokladaného predaja.

V zásade možno sformovať tri odlišné typy logistických výrobných reťazcov [4, s. 33] :

1. **Tradičný typ reťazca s pretržitými tokmi** - charakterizujú ho veľké dodávky, aby sa zabránilo kolísaniu cien, množstvové rabaty, hromadná preprava veľkokapacitnými dopranými prostriedkami, dodané suroviny a materiál sa skladuje. Materiálové toky v tomto reťazci fungujú podľa push princípu (tlakový princíp), toky aj informácie v reťazci majú sériový charakter.
2. **Reťazec s kontinuálnymi tokmi** - nie je v ňom sklad surovín a materiálu medzi dodávateľom a výrobou, funguje princípom JIT (presne na čas). V materiálových tokoch sa uplatňuje pull princíp (ťahový princíp), toky informácií majú sériový charakter.
3. **Reťazec so synchronným tokom** – pozostáva len z výroby, kompletizácie a konsolidácie, zo zákazníkov a dodávateľov. Reťazec je pružný na akúkoľvek zmenu zo strany dopytu. Tok materiálu je plynulý, bez prerušenia a bez zásob, je vyvážený. Informačný tok má paralelný charakter, riadiaci článok celého reťazca

vybavuje objednávky zákazníkov, koordinuje, synchronizuje a optimalizuje všetky procesy v reťazci.

V podnikovej logistike dôležitú úlohu zohráva globalizácia, ktorá prináša nové výzvy do podniku a kladie na neho vysoké nároky. Na globálnych trhoch sa do popredia dostáva presnosť, spoľahlivosť, inovácia, flexibilita, orientácia na zákazníka, využívanie moderných trendov v logistike. S tým úzko súvisí aj vývoj informačných technológií. Súčasné smerovanie podnikovej logistiky zahŕňa aj environmentálnu logistiku, ktorá spája pôvodné funkcie logistiky v rámci podniku so zreteľom na životné prostredie. Ďalšou oblasťou logistiky výrobného podniku je logistika návratu (spätná logistika), ktorá vytvára legislatívny rámec na rôznych úrovniach. Na makroúrovni kontroluje dodržiavanie režimu a podmienok na ich uplatnenie. Na mikroúrovni je jej zámerom organizovať a sledovať konkrétne činnosti podnikov spojených s návratom produktu. [4, s. 95]

Fáza zásobovacieho procesu sa skladá: z plánovania potrieb materiálu, zabezpečenia materiálu, príjmu materiálu, skladovania materiálu, prípravy materiálu k výrobe a vydania materiálu do spotreby.

Základne členenie zásob [15, s. 23]:

1. **Bežné zásoby** – ktoré pokrývajú potrebu materiálu v období medzi dvomi dodávkovými cyklami,
2. **Poistné zásoby** – slúžia na pokrytie odchýlok plánovanej spotreby,
3. **Technické zásoby** – pokrývajú potrebu nevyhnutných technologických úprav materiálu pred jeho použitím v rámci výrobného procesu.

1.2.2 Stratégia a metódy riadenia zásob vo výrobnom podniku

Pri stanovení optimálnej úrovne zásob v logistickom systéme v praxi sa používajú tri hlavné stratégie riadenia zásob [7, s. 156]:

- Systém riadenia zásob dopytom (pull systém),
- Riadenie zásob plánom (push systém)
- Adaptívna metóda riadenia zásob – pružná kombinovaná metóda, podstatou je pružná reakcia na vnútorné podmienky na trhu. Jednom období alebo segmentu

trhu je vhodné tlačiť výrobky do distribučného kanálu, v inom vzťahnuť výrobky až po vzniku konkrétnych požiadaviek.

Existuje veľa metód pre riadenie zásob vo výrobnom podniku, jednou z nich je **ABC analýza**, vychádza z tzv. Paretovho pravidla, ktoré hovorí, že 80 % všetkých dôsledkov spôsobuje len asi 20 % príčin. Podľa tohto pravidla finančné prostriedky je účelné sústrediť do tých zásob (produktov, zákazníkov, zamestnancov), ktoré sú pre podnik skutočne dôležité. Zásoby podniku sú rozdelené do troch základných kategórií, ktoré sú označené písmenami A, B a C [7, s. 149]:

1. **Zásoby typu A** – sú svojim charakterom a ohľadom na obrat podniku najdôležitejšie, súčasne však sú finančne najnákladnejšie (10 % výrobkov, 75 % obratu)
2. **Zásoby typu B** – patria sem položky so strednou výškou obratu (20 % výrobkov, 15 % obratu, sú finančne menej nákladové a druhovo rozmanitejšie.
3. **Zásoby typu C** – sú druhovo najpestrejšie, patria sem nízkoobrátkové položky, ktoré sú obstarávané vždy až na základe priamych položiek. (70 % výrobkov, 10 % obratu)

ABC analýza sa využíva pri rozboře výrobných zásob, na sledovanie priemernej výšky zásob jednotlivých položiek v hodnotovom vyjadrení.

Ďalšou metódou plánovania a optimálneho riadenia zásob je **MRP systém** (Material Requirement Planning). MRP systém umožňuje na základe počítačového softwaru naplánovať potrebu materiálu, zásob a súčasnú kontrolu nákladov nákupu. Pod označením MRP existujú tri vývojové fázy, tri rozsahové a kvalitatívne odlišné úrovne systémov na podporu riadenia výroby, a to [17, s. 74]:

1. MRP I – plánovanie požiadaviek na materiál (Material Requirement Planning),
2. MRP II a MRP III – plánovanie výrobných zdrojov (Manufacturing Resource Planning),
3. ERP – plánovanie podnikových zdrojov (Enterprise Resource Planning).

Ďalšou metódou je **Metóda Just in Time (JIT)**. Cieľom tejto metódy je dostať správnu zásobu na správne miesto, a to v správny čas. Zásoby sa dodávajú v podstate priamo do výrobného procesu, čím sa eliminujú dodatočné náklady na skladovanie. Filozofia JIT je, že „najlepšia zásoba je žiadna“.

Metóda JIT je vhodná v prostredí, kde sú minimálne náklady na zmeny výstupov, princíp ťahu vytvára predpoklady na udržiavanie nízkej úrovne zásob a nedokončenej výroby, tým predchádza hromadeniu polovýrobov čakajúcich na spracovanie na danom pracovisku. Umožňuje integráciu manažmentu výroby s riadením kvality a vytvára predpoklady pre tzv. in – process quality management (vnútro procesné riadenie kvality). Princíp JIT sa uplatňuje aj v dodávateľských vzťahoch. Prejavuje sa to v dodávkach presne načas a v dosahovaní vysokej kvality dodávok, čím sa odbúra vstupná kontrola kvality nakupovaných materiálov a polovýrobov.

Súčasťou metódy JIT sú rôzne spôsoby organizovania a riadenia výroby systémom dodávok materiálu, patria sem napr. metóda **Milk Run** (rozvoz materiálu zo skladu po presne určených logistických trasách a s presným harmonogramom dodávok); metóda **Supermarket** (odstráni miesta prerušenia toku materiálu, ako sú medzisklady, ďalej stanoví hodnoty minima a maxima pre všetky zostávajúce zásoby, zavádza efektívny spôsob prepravy; metóda **Heijunka** (zvyšuje efektívnosť výroby prostredníctvom eliminácie prestojov na linkách, zamedzuje plytvaniu, harmonizuje výrobný tok, zvyšuje ziskovosť podniku). [17, s 80]

Systém TPS/Kanban sa dá využívať v akejkoľvek výrobe, kde dochádza k cyklickému opakovaniu operácií. Dodávateľ ani odberateľ nevytvárajú žiadne zásoby. Kanban sa dá preložiť ako „štítok“ alebo „cedula“, tieto kartičky slúžia ako sprievodky. Kartičky sú zároveň dispečerským dokladom o priebehu výroby. Kartičky obsahujú názov a číselný kód materiálu, jeho opis, identifikačné číslo kartičky, názov (kód) dodávateľa a odberateľa. Technológia KANBAN zaručuje plynulosť prevádzky, vysokú produktivitu a efektívnosť výroby, jej zavedenie je podmienená hlbokými zmenami v riadení a vysokou profesionalitou zamestnancov. [15, s. 25]

Filozofia princípu metódy **Lean Production – Štíhla výroba** je založená na myšlienke skrátenia času medzi zákazníkom a dodávateľom, elimináciou plytvania v reťazci medzi nimi. Metodika na odstránenie všetkých druhov plytvaní na pracovisku je súhrn všetkých krokov na ich elimináciu, zároveň sú hlavným predpokladom, aby sme mohli zlepšovať aj tie metódy, filozofie a koncepty, ktoré slúžia na zníženie rôznych druhov plytvaní. V rámci procesu štíhlej výroby na štandardizáciu jednotlivých krokov patria metódy s japonskými názvami: 5S (zavádza na všetkých pracoviskách v celom podniku čistotu a poriadok na pracovisku), Poka-Yoke (slúži na identifikáciu chýb a zabránenie ich

následkov, ako sú nepodarky či chyby), 3MU (metóda na odstránenie plytvania, nevyváženosti a preťaženia). [17, s. 84]

Systém **KAIZEN** je nový spôsob manažmentu, ktorého hlavnými piliermi je vytýčenie priorít, štandardizácia a zdokonaľovanie už existujúcich podsystemov. Kaizen znamená stály vývoj a zdokonaľovanie či zmenu k lepšiemu a vyžaduje zmenu podnikovej kultúry, ktorej ťažiskom je výroba a zamestnanci.

Medzi novšie logistické koncepcie v riadení výroby patrí **Benchmarking (porovnávací manažment)**. Benchmarking je systematické porovnávanie vlastného podniku s najlepšimi podnikmi v danom odbore, v rôznych odboroch (externý benchmarking), jednotlivých závodov, pobočiek, výrobných úsekov, skladov a podobne v rámci vlastného podniku (interný benchmarking) [4, s. 79]

1.2.3 Logistika distribúcie výrobného podniku

Všeobecná ekonomická teória definuje distribúciu ako hospodársky sektor, ktorý sa prevažne zaoberá obratom tovaru (statkov) medzi hospodárskymi jednotkami a smeruje ku konečnému spotrebiteľovi. Distribúcia je súhrn všetkých činností, spojené s prekonávaním priestorových, časových, kvantitatívnych a kvalitatívnych rozdielov medzi sférou výroby a sférou spotreby. [4, s. 183]

Distribučná logistika je časť logistického systému, zahŕňa všetky aktivity nevyhnutné na to, aby sa produkty (výrobky alebo služby) dostali z miesta výroby k poslednému bodu v distribučnom kanáli. Distribučný kanál je súbor po sebe nasledujúcich článkov, prostredníctvom ktorých sa uskutočňuje premiestňovanie jedného alebo viacerých tokov materiálových, informačných alebo nominálnych spojených s marketingovou činnosťou podniku. Distribučná logistika sa zaoberá s týmito činnosťami [4, s. 184]:

- plánovanie a rozmiestnenie skladov,
- samotné skladovanie,
- doprava,
- balenie,
- vybavovanie objednávok.

Úlohou distribučnej logistiky podniku je dostať správny produkt v správnom stave a množstve, v správnom čase na správne miesto s minimálnymi nákladmi. Ďalej medzi

priority distribučnej logistiky patrí budovanie distribučnej siete, manažmentu distribučných činností a realizácia distribučnej logistiky. Okrem týchto funkcií distribúcia plní aj funkcie inovačné a rozvojové, ktoré nadväzujú na nové technické a obchodné pohľady, koncepcie a metódy. [4, s. 185]

1.2.4 Skladová logistika výrobného podniku

Neoddeliteľnou súčasťou logistického systému výrobného podniku je skladová logistika, ktorá zabezpečuje synchronizáciu transformačného procesu v podniku, a to od vstupov do výroby až po predaj hotových výrobkov na trhu.

Skladové hospodárstvo zabezpečuje plynulý prísun vstupných materiálov do výroby, vhodné uskladňovanie rozpracovanej výroby v medziskladoch a zabezpečuje ochranu hotových výrobkov s primeranými nákladmi. Skladovanie plní tri základné funkcie [17, 96]:

1. **presun produktov** – patria sem príjem resp. kvalitatívna prebierka tovaru, transfer alebo ukladanie tovaru, kompletizácia tovaru podľa objednávok, prekládka tovaru (cross-docking) a odoslanie či expedícia tovaru.
2. **uskladnenie produktov** – uskutočňuje sa na prechodnej alebo časovo obmedzenej báze z dôvodu ako je sezónny alebo kolísavý dopyt, úprava výrobkov, nákupy do zásoby, množstevné zľavy a pod.
3. **prenos informácií** o skladovaných produktoch – presunom a uskladnením produktov dochádza k prenosu informácií. Počítačový prenos informácií je založený na elektronickej výmene dát (EDI) a technológii čiarových kódov, ktoré zlepšujú rýchlosť, presnosť prenosu informácií. Vývoj elektronickej komunikácie výrazne znižuje administratívne činnosti v skladovom hospodárstve podniku.

Príjem a skladovanie vo výrobných podnikoch sa uskutočňuje podľa dohodnutých výrobných plánov. Kontrolné postupy sú vykonávané výpočtovou technikou, zadáva sa príjem a výdaj, aktualizuje sa stav zásob, polotovarov a hotových výrobkov. Funkcie skladovania sú [17, s. 105]:

1. vyrovnávací funkcia (kontingentovanie v zásobovaní, rozdielne kapacitné profily v jednotlivých úsekoch)

2. zabezpečovacia funkcia vypláva z nepredvídateľných rizík výrobného procesu, kolísania potrieb na odbytových trhoch a časových posunov na zásobovacích trhoch
3. kompletizačná funkcia na tvorbu sortimentu podľa potrieb prevádzok v priemyselných podnikoch
4. špekulačná funkcia vypláva z očakávaných cenových zvýšení na trhoch
5. zušľachtujúca funkcia je zameraná na akostné zmeny skladovaných tovarov, výrobkov (kvasenie, zretie, sušenie a pod.)

Balenie má dve funkcie, marketingovú a logistickú. Z marketingového hľadiska je obal dôležitý pre zákazníka, poskytuje základné informácie o tovare, podporuje jeho predaj. Logistická funkcia balenia spočíva v celkovom usporiadaní, identifikácii a ochrane výrobkov či materiálov.

Funkciu obalov môžeme rozdeliť na funkciu: ochrannú, manipulačnú, informačnú, propagačnú, ekologickú a ekonomickú. Balenie slúži na ochranu tovaru a jeho vlastnosti, podporuje činnosti obehu pri manipulácii, skladovaní a doprave [17, s. 103].

Prioritou logistiky skladovania je využitie skladových kapacít, predovšetkým využitie kapacít objemových, manipulačných prostriedkov a efektívne využitie ľudského faktora. Logistika skladovania sleduje účelnosť vnútorného členenia, optimalizáciu materiálového toku a toku tovarov. Ďalšou prioritou logistiky skladovania je zásada dôslednej obmeny zásob princípom zásobníku typu FIFO (First In First Out) – to čo príde do skladu ako prvé, bude aj prvé vyskladnené. Zvýšená pozornosť sa venuje horizontálnej úprave skladov, manipulačnej technológii a spôsobom nakládky na dopravné prostriedky. [17, s. 106]

1.2.5 Funkcia dopravy v logistike výrobného podniku

Pod pojmom logistická funkcia rozumieme priebeh objednávky, materiálový manažment, plánovanie výroby, skladovanie, triedenie, balenie, prepravu a pod. Prevažná časť logistických funkcií v podniku pripadá na pohyby materiálových tokov. Preprava sa týka oblasť nákupu, vnútro-, medzi- a mimopodnikovú dopravu počas výroby a distribúcie. [8, s. 103]

Doprava je integrujúcou súčasťou logistického systému, ktorá zabezpečuje a uskutočňuje premiestňovanie ľudí a hmotných statkov. Koordinuje funkciu medzi vzájomne

závislými systémami, v užšom poňatí sa jedná o pohyb dopravných prostriedkov po dopravných cestách, vytvára logistické reťaze. Úlohou logistiky je optimalizovať dva podstatné podnikové ciele, ktorými sú pohotovo dodávať výrobky na trh a súčasne znižovať kapitálovú viazanosť. Je potrebné vytvoriť logistické vzťahy, ktoré podstatným spôsobom zrýchlia materiálové toky.

Doprava je dôležitým subsystémom logistického systému. Základným nástrojom pre vznik vzťahov medzi dopravcom a prepravcom je marketingový plán, ktorý sa vytvára pre účely riadenia dopravného podniku, ale i fungovania celých logistických systémov v týchto úrovniach [3, s 63]:

- **strategický plán prepravy** – je základom pre vytvorenie dlhodobých vzťahov medzi štátom a dopravcami pri vytváraní dopravného systému štátu, vzťahov medzi dopravcami a prepravcami pri realizácii dlhodobých zámerov, alokácie výrobných kapacít, skladových systémov, obchodov a ich dopravnej obsluhy;
- **strednodobý (taktický) plán prepravy** – vychádza z reality, z kapacít a technických parametrov dopravných ciest a dopravných prostriedkov, z dislokácie počiatkových a koncových členov prepravného reťazca, z kapacít skladových a manipulačných systémov, z foriem prepravného balenia;
- **krátkodobý plán prepravy** – podkladom krátkodobých plánov prepravy sú ročné zmluvy vnútroštátnej prepravy, preprav zabezpečujúcich vývoz a dovoz a tranzitnej prepravy.

Dopravná logistika (Transport Logistics) je aplikáciou logistického prístupu na riadenie pohybu zásielok po dopravnej sieti. Začína sa prevzatím od odosielateľa až po odovzdanie príjemcovi. Zaoberá sa riešením logistických úloh a opatrení, predovšetkým s činnosťami, ktoré súvisia s materiálovými tokmi, skladovaných hotových výrobkov až po odbyt vrátane potrebných informácií. Kombinuje prostriedky dopravy a prepravy, uplatnením rôznych dopravných systémov. Včasné a kvalitné dodanie výrobkov zvyšuje pridanú hodnotu pre zákazníka a tým aj úroveň zákazníckeho servisu [17, s 106].

Vnútropodniková doprava pôsobí vo vnútri podniku. Prostriedky vnútropodnikovej dopravy pôsobia vo výrobných a skladovacích halách, medzi skladmi a výrobnými halami a pod. Systém vnútropodnikovej dopravy je sformovaný podľa [18, s. 86]:

- prepravovaného tovaru (veľkosť, tvar, skupenstvo, množstvo),

- intenzity prepravy (ako často, v akých množstvách bude potrebné premiestňovať tovar),
- prepravnej trasy (odkiaľ, kam),
- zákonov (najmä v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci).

Správne zavedený vnútropodnikový dopravný systém spĺňa požiadavky optimálneho využitia, stupňa servisu, flexibility a transparentnosti. Prostriedky vnútropodnikovej dopravy delíme do dvoch základných kategórií [18, s. 86]:

- kontinuálne – pracujúce nepretržite, napr. dopravníky,
- nekontinuálne – napr. výtahy, žeriavy, zdvíhacie vozíky.

Dopravné firmy poskytujúce logistické služby musia sa orientovať na logistické potreby svojich zákazníkov, na ich výrobné procesy, charakteru vyrábanej produkcie a pod. Hlavným predpokladom spoľahlivého fungovania dopravy je funkčný dopravný systém v rámci jednotlivých druhov dopravy a koordinovaný rozvoj dopravného systému ako celku. Dopravná logistika zabezpečuje optimálne využitie existujúcich dopravných a prepravných miest za účinnej podpory informačných systémov, uspokojuje prepravné potreby hospodárstva pohybom dopravných prostriedkov po dopravných cestách za účelom premiestňovania osôb alebo tovaru. Druhy dopravy sú: cestná, železničná, letecká, vodná, potrubná a kombinovaná doprava.

Pri plánovaní dopravy zohrávajú dôležitú úlohu objem prepravy (t), prepravný výkon (tkm), prepravná vzdialenosť (km), vyťaženie dopravného prostriedku, užitočná hmotnosť dopravného prostriedku (nosnosť), celkový jazdný výkon a pod. [18, s. 86]:

Dopravná logistika zabezpečuje optimálne využitie existujúcich dopravných a prepravných ciest za účinnej podpory informačných systémov na premiestňovanie osôb alebo tovaru. Výrobné podniky sa snažia na jednej strane uspokojiť rastúce požiadavky na skracovanie časov prepravy, minimalizovať zásoby, na druhej strane sa čelia tlaku na znižovanie nákladov, predovšetkým pri personálnych nákladoch platí, že je nutné dopravné systémy optimálne plánovať a nasadzovať. K dosiahnutiu cieľov podnik musí zvládnuť úlohy v oblasti plánovania, riadenia a realizácie. [18, s. 54].

Oblasť dopravy musíme chápať ako dynamický priestor, ako meniaci sa proces zložený z dvoch základných častí: dopravný prostriedok a dopravná cesta. Bez funkčnej spôsobilosti z ktorejkoľvek z týchto dvoch aspektov dochádza k znefunkčneniu

logistického systému podniku. Ak sa prejaví krízový jav, samotný systém dopravy prestáva byť funkčný a nevie zabezpečiť bezpečnú a plynulú úlohu [9, s. 6].

1.3 Riziká a krízová pripravenosť podnikov

Riziko je pravdepodobnosť alebo možnosť vzniku straty, odchýlenie skutočných výsledkov od očakávaných výsledkov, neurčitost' a pod. Riziko je činnosť, ktorá súvisí s prekonávaním neodvratnej neistoty, je možné kvantitatívne a kvalitatívne posudzovanie pravdepodobnosti dosiahnutia výsledku. V oblasti financií riziko sa definuje ako volatilita (kolísavosť) finančnej veličiny (napr. zisku, hodnoty portfólia a pod.)

Riziká delíme na:

- ekonomické (pravdepodobnosť ekonomickej straty podniku),
- ekologické (ekologické, prírodné katastrofy)

Z hľadiska bezpečnosti práce rozoznávame riziká poruchy či havárie stroja (chyba materiálu, zlyhanie technológie) a riziko zlyhania ľudského faktoru v dôsledku nedodržiavania postupov, noriem, bezpečnostných predpisov.

Podnikateľské riziko je definované ako nebezpečenstvo, že skutočne dosiahnuté výsledky podnikateľskej činnosti budú odchylné od predpokladaných (zisk alebo strata) [9, s. 19].

Riziká v hospodárskych organizáciách môžu byť [9, s. 19]:

1. **prirodzené (čisté)** – neovplyvňuje ich činnosť človeka, väčšinou sú nepredvídateľné, prináša len stratu (havárie, prírodné katastrofy a pod.),
2. **podnikateľské riziko** vyplýva z podnikateľskej činnosti, riziká sa vyskytujú objektívne (ich nositeľom je podnik ako hospodársky subjekt), a subjektívne (nositeľom subjektívnych rizík je podnikateľ, manažér, ktorí rozhodujú v hospodárskych činnostiach),
3. **rozhodovacie riziko** – podstata tohto rizika spočíva v tom, že každé rozhodnutie zahŕňa v sebe určitú pravdepodobnosť nesprávnosti,
4. **trhové riziko** súvisí s pôsobením podniku v trhovom prostredí (napr. investičné riziko).

Klasifikácia rizík do druhov podľa jednotlivých kritérií je dôležitým krokom pre podnik z hľadiska ich identifikácie a následného zavedenia krokov na elimináciu rizík, alebo aspoň na zmiernenie dopadov. Poskytne pre podnik prehľadný zoznam rizík a ich pôvod. Tieto riziká potom je možné analyzovať a pripraviť alternatívne riešenia.

Pre definíciu podnikového rizika sa používa termín **ERM (Enterprise Risk Management)** – manažment rizík podniku alebo manažment firemných rizík), je ovplyvnený rôznymi faktormi (postavenie podniku na trhu, diverzifikácia výroby a pod.). Podnikové riziko predstavuje pravdepodobnosť neúspechu, ktorý je zapríčinený premenlivosťou hospodárskych výsledkov podniku za určité obdobie. Riziko v oblasti ekonomickej a bezpečnostnej aktivity podniku sa dá považovať za bežný a objektívny jav napriek tomu, že riziko je považované za negatívnu vec, a je hrozbou pre podnik. Podnikanie v rizikovom prostredí sa dá chápať ako priestor pre zlepšovanie konkurencieschopnosti a rastu potenciálu [9, s. 20].

Kríza je spojená s každou činnosťou, dejom alebo javom prebiehajúcimi v spoločnosti, či v prírode. Krízy sa vyskytujú v ekonomike (finančné krízy), v hospodárstve, v kultúre, v sociálnom systéme. Sú to rôzne stavy prostredia, ktoré ohrozujú životy, zdravie, majetok alebo životné prostredie. **Krízový jav** predstavuje závažnú, časovo ťažko predvídateľnú a priestorovo ohraničenú príhodu, spôsobuje zmeny kvality vzťahov a väzieb medzi prvkami jednotlivých systémov, prípadne vyvoláva nové vzťahy a väzby. Dotknuté systémy sú nútené prispôbovať sa novým podmienkam, väčšina zmien má degradačný charakter a poškodzuje dotknutý systém, prípadne subjekt, avšak výnimočne môže prinášať aj rozvojové prvky a tendencie. Krízové javy sa delia na [9, s. 12]:

- **mimoriadnu udalosť** – je spätá s neočakávaným zvratom v podmienkach existencie systémov, vychyluje systém z normálnej dynamickej rovnováhy, naruší informačné toky (živelná pohroma, havária, katastrofa, teroristický útok)
- **krízu** - narušuje chod dejov a vyžaduje si použitie mimoriadnych prostriedkov,
- **krízovú situáciu** – je obdobie, počas ktorého je bezprostredne ohrozená alebo narušená bezpečnosť štátu, ľudí a ich majetku, môžu vzniknúť na makroekonomickej, mikroekonomickej a podnikovej úrovni,
- **krízový stav** – je právny stav, ktorý vyhlasuje kompetentný orgán verejnej správy na určitom území na riešenie krízovej situácie.

Osobitný manažment, ktorý sa zaoberá s preventívnymi opatreniami a vytvorením účinných mechanizmov na minimalizovanie strát a škôd je **krízový manažment (Crisis Management)**. Krízový manažment je subsystémom podnikového manažmentu. Základným nástrojom krízového manažmentu je prevencia vzniku krízových javov. Na riešenie konkrétnych krízových javov sa využívajú politické, diplomatické a vojenské opatrenia a nástroje, ekonomické nástroje prostredníctvom krízového plánovania. Funkcie krízového manažmentu sú plánovacie, organizačné, ovplyvňovacie a kontrolné. Vedenie ľudí v čase ohrozenia zvyšuje nároky na krízových manažérov, pretože len autoritatívny vodca a úspešný manažér dokáže viesť ľudí neohrozene v špecifickom prostredí. Úspešnosť krízových manažérov v práci s ľuďmi je podmienená motivačnou činnosťou manažéra. Úlohou manažérov je ovládať správanie pracovníkov k dosiahnutiu pracovných cieľov prostredníctvom účinného ovplyvňovania.

Krízový plán obsahuje optimálne riešenie, stanovuje požiadavky na materiálne, technické a personálne zabezpečenie v súlade s možnosťami daného podniku, mesta, regiónu, prípadne štátu. Úlohou krízového plánu je zmiernenie negatívnych následkov krízy a zabezpečenie prežitia podniku v čase krízy. Pripravenosť na krízovú situáciu môže výrazne znížiť dosah krízy na ľudí, ich majetok alebo životné prostredie. Podnikateľské subjekty počas svojho životného cyklu prechádzajú viacerými časovými fázami, ktoré signalizujú odchýlky od rovnovážneho ekonomického stavu a majú rozdielnu intenzitu a dopad na ekonomiku podniku. **Krízová pripravenosť podniku** spočíva v včasnom odhaľovaní zdrojov podnikových a vonkajších kríz, zisťovaní ich priebehu a eliminácii vplyvu na podnikovú ekonomiku. Monitorovanie a včasné odhaľovanie krízových situácií vo vonkajšom prostredí podniku je predpokladom ochrany a odolnosti podniku pred nepriaznivými účinkami. Pri vonkajšej kríze podnik nemôže ovplyvniť krízové prostredie, ale manažment môže účinky vonkajších krízových situácií zmierniť, kontrolovať a minimalizovať. Úlohou podnikového manažmentu je určenie rozsahu krízy z časového, ekonomického a spoločenského hľadiska [6, s. 90].

Nepredvídateľným globálnym rizikom vo svete sa stala pandémia ochorenia koronavírusu COVID-19 spôsobená prenosom akútneho respiračného syndrómu zvaného SARS-CoV-2. Celosvetová zdravotnícka organizácia WHO vyhlásila mimoriadnu udalosť verejného zdravia 30. januára 2020 a 11. marca 2020 bola organizáciou vyhlásená pandémia tohto ochorenia. Vláda Slovenskej republiky prijala administratívne opatrenia pre zamedzenie ďalšieho šírenia pandémie, ktoré priamo obmedzujú obyvateľstvo,

respektíve obmedzujú ľudské zdroje (zamestnancov). Opatrenia vlády SR mali eliminovať zraniteľnosť, prípadné ochorenie ľudí. V dôsledku týchto opatrení sa spomalila, až zastavila ekonomická aktivita podnikateľských subjektov. Mimoriadnu situáciu vláda SR vyhlásila 11.3.2020 a trvá naďalej. Núdzový stav v prvej vlne pandémie trval od 16.3.2020 do 14.6.2020 a týkal sa len zdravotníctva. Po prvej vlne ochorenia prišla druhá vlna pandémie, od 1. októbra 2020 je opäť núdzový stav. Objavili sa ďalšie mutácie vírusu, súčasná neistota paralyzuje celú spoločnosť, paralelne ekonomiky celého sveta. Vplyvom pandémie vzájomná previazanosť ekonomík globalizovaného sveta spôsobila pokles dopytu po finálnych produktoch a službách, vznikli komplikácie v subdodávateľských vzťahoch, následky ústia do recesie, úpadku ekonomiky. [23]

Priame a nepriame dôsledky ochorenia COVID-19 sú naďalej realitou, úlohou krízového manažmentu podniku je striktný prístup k ochrane a bezpečnosti zdravia zamestnancov podniku a ochrane podnikania v lokálnom a globálnom meradle.

Témou diplomovej práce je dopad vybranej mimoriadnej udalosti na logistické činnosti výrobnjej spoločnosti. V nasledujúcich kapitolách najprv predstavím spoločnosť Smurfit Kappa Obaly, a.s., analyzujem jej vybrané logistické činnosti počas bežnej prevádzky a počas mimoriadnej udalosti a identifikujú sa kritické miesta jej logistickej činnosti.

2 Analýza vybraných logistických činností bežnej prevádzky spoločnosti Smurfit Kappa Obaly Štúrovo ,a.s

Táto časť diplomovej práce sa venuje analýze vybraných logistických činností spoločnosti Smurfit Kappa Obaly, a.s. počas bežnej prevádzky.

2.1 Smurfit Kappa Obaly Štúrovo, a. s., história a profil spoločnosti

Spoločnosť Smurfit Kappa Obaly Štúrovo, a.s. je súčasťou nadnárodnej spoločnosti Smurfit Kappa Group, zaoberá sa výrobou a predajom lepenky z kartónu z prírodných materiálov. Spoločnosť pôsobí v Európe, Severnej a Južnej Amerike.

Ako jeden z najväčších výrobcov papierových obalov na svete spoločnosť Smurfit Kappa Obaly, a.s. využíva model obehového hospodárstva, aby malo každé vlákno zabezpečenú udržateľnosť. Obnovuje prírodné zdroje, vo výrobkoch spoločnosť používa 75% recyklovaných vlákien. Globálna udržateľnosť vytvára spoločnosti nové obchodné príležitosti a podporuje inovácie. Spoločnosť svoje skúsenosti a odborné znalosti využíva k otvoreniu príležitostí zákazníkom na Slovenskom a Maďarskom, Poľskom a Ruskom trhu.

2.1.1 História spoločnosti

Začiatok výroby vlnitej lepenky a krabíc z vlnitej lepenky sa datuje roku 1973 pod názvom Juhoslovenské celulóžky a papierne (v skratke JCP), v roku 1992 spoločnosť sa pretransformovala zo štátneho podniku na akciovú spoločnosť. Od 1999 spoločnosť fungovala pod názvom AssiDomän Obaly Štúrovo, od roku 2001 sa stala súčasťou koncernu Kappa Packaging a v decembri roku 2005 sa stala členom skupiny Smurfit Kappa Group. Smurfit Kappa Obaly Štúrovo, a. s. , svoju činnosť začala v januári 2006.

Politika spoločnosti sa riadi nasledovnými zásadami a princípmi [21]:

1. zodpovednosť a zabezpečenie vysokej úrovne kvality výrobkov, environmentálna a hygienická nezávadnosť, plnenie záväzkov voči zákazníkom,
2. zabezpečenie vhodných pracovných podmienok a prostredie pre bezpečnosť svojich zamestnancov a vytváranie podmienok na bezúrazovú prácu,

3. dodržiavanie kvalitatívnych, environmentálnych, hygienických a bezpečnostných predpisov, snahou vedenia spoločnosti je chrániť nielen svoj život a zdravie, ale aj život iných,
4. trvalou prevenciou vytvárať podmienky na zabezpečenie zhody s legislatívou, zaväzuje sa plniť príslušné právne predpisy a záväzky voči zainteresovaným stranám v oblasti kvality výrobkov, v oblasti environmentálnej, hygienickej, prevencie úrazov a poškodenia zdravia,
5. aplikovaním preventívnych opatrení predchádzať úrazom, nehodám, haváriám a nepodarkom,
6. stotožnenie sa všetkých zamestnancov s politikou spoločnosti,
7. záväzok pravidelného skúmania a analyzovania stavu kvality, hygieny, environmentálnych vplyvov a bezpečnosti práce, aby bolo zabezpečené zlepšovanie výkonnosti a efektívnosti činnosti, ktoré spoločnosť vykonáva dôsledným plnením pracovných povinností svojimi zamestnancami.

Východiskovým podkladom pre stanovenie cieľov spoločnosti Smurfit Kappa Obaly, a.s. je Politika integrovaného systému riadenia (ISR). Je záväzná pre všetkých zamestnancov spoločnosti a zahŕňa systém manažérstva kvality podľa EN ISO 9001, systém environmentálneho manažmentu podľa EN ISO 14001 a systém bezpečnosti práce podľa OHSAS 18001. Každoročne sa aktualizuje a je zameraná na neustále zvyšovanie kvality produktov, hľadanie trhov, pokrývanie požiadaviek zákazníkov. ISR je dostupná všetkým zamestnancom na nástenke spoločnosti.

Spoločnosť Smurfit Kappa Obaly, a.s. má vypracované Štandardy BOZP, každý zamestnanec je povinný tieto štandardy dodržiavať. Spoločnosť v súlade so zákonom o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci poskytuje osobné ochranné pracovné pomôcky zamestnancom, ochranné nápoje a čistiace a hygienické prostriedky. Spoločnosť prijala opatrenia na realizáciu zníženia vplyvov svojich činností na okolité životné prostredie. Organizuje Dni zdravia a bezpečnosti, ktoré sa zameriava na dôležitosť pracovať v bezpečných podmienkach pre plnohodnotný život mimo pracoviska.

2.2 Organizačná štruktúra spoločnosti

Spoločnosť Smurfit Kappa Obaly, a.s. sídli v priemyselnom parku pri Dunaji, Továrenská 1 v Štúrove. Podľa Organizačnej štruktúry spoločnosti Smurfit Kappa Obaly, a.s. do

priamej podriadenosti riaditeľa spoločnosti patrí oblasť personáliky, kvality, BOZP a IT. Manažér predaja (Sales Manager) koordinuje prácu manažérov kľúčových zákazníkov, manažéra inovácií (innovation manager), Head od international Sales, dizajn manažéra, obalových dizajnérov, obchodných poradcov, asistentov a obchodných analytikov. V spoločnosti je vytvorený úsek poradcu pre BOZP, ktorý zodpovedá za dodržanie bezpečnostných noriem a zákonov. Manažér kvality zodpovedá za kvalitu výrobkov z vlnitej lepenky. Informačný tok v spoločnosti zabezpečujú IT manažér a IT špecialista. Riadenie ľudských zdrojov je neoddeliteľnou súčasťou systému riadenia spoločnosti, manažér ľudských zdrojov (HR Manager) zabezpečuje spoločnosti kvalitný personál schopný vykonať pridelené pracovné funkcie a ich optimálne využitie (viď Príloha A Organizačná štruktúra spoločnosti).

2.3 Profil spoločnosti

Hlavnou podnikateľskou činnosťou spoločnosti sú vysekávané, viacfarebné krabice a výroba vlnitej lepenky. Spoločnosť vyrába viacvrstvovú lepenku rozličných typov a kartonáž z vlnitej lepenky na základe objednávok od spotrebiteľa. V spoločnosti je zákazková výroba, jednotlivé série vlnitej lepenky a kartonáže sa vyrábajú podľa špecifikácií zákazníka. Pre technickú jasnosť je potrebné v objednávke uviesť presný názov výrobku, typové označenie, požadovaný termín výroby, spôsob dopravy, rozmery a požadované vyhotoveniu obalu a ostatné požiadavky objednávateľa. Odchýlky od štandardu dodávok na požiadanie zákazníka sa uvedú v textovej časti potvrdenia objednávky. Spoločnosť uplatňuje prirážky za výrobu a dodávku podlimitných množstiev objednaného tovaru, výnimkou skúšobnej výroby, resp. pre stálych odberateľov, ktorí berú malé množstvá.

Výrobný program spoločnosti podľa vnútorného dokumentu spoločnosti zahŕňa výrobu:

- vlnitej lepenky 3-vrstvovej s vlnou S,E,B a C a 5-vrstvovej BE, SE,BC
- kartonáže z vlnitej lepenky, ktoré sa vyrábajú z vlnitých lepeniek podľa tvaru od jednoduchých klopových až po náročnejšie tvarovo vysekávané. Kartonáž sa vyrába vo forme prepravných debien, škatúľ a vnútorného vybavenia. V systéme CPMS je kartonáž rozdelená do skupín podľa „Product style“-ov, a jednotlivé typy kartonáže sú definované v katalógu výrobkov.

Obaly sú spojené jednoduchým lepením, resp. viacbodovým lepením, povrchovo sú upravené farebným zložením povrchu. Obaly sú podľa potreby vybavené vhodným vnútorným vybavením, vložkami, mriežkami resp. preložkami.

Vlnitá lepenka musí spĺňať technické požiadavky, ako je priebeh vlín, farba, kvalita zlepu, fyzikálne mechanické parametre a krivosť. Vzorky vlnitej lepenky sa odoberajú podľa ISO noriem, vlhkosť, pevnosť stanovujú normy, prevedenie, rozmery, požiadavky určujú objednávky odberateľov. Vlnitá lepenka sa dodáva v hárkoch na paletách s určenými rozmermi alebo podľa požiadavky odberateľa. Kartonáž sa dodáva zložená naplocho, zväzkovaná alebo nezväzkovaná na paletách, ktoré sú páskované plastovou páskou. Paletové jednotky sa označujú štítkom s údajmi výrobcu, čísla zákazky, výrobným číslom, rozmermi, číslom palety, množstvom na palete a dátumom výroby. Hotové výrobky sa skladujú v čistých, krytých, suchých a vetrateľných miestnostiach. Vlnitá lepenka a kartonáž z vlnitej lepenky sa prepravuje a dopravuje v krytých, suchých a čistých dopravných prostriedkoch zaistené proti posunu a poškodeniu počas dopravy.

Na **hodnotenie dodávateľov** spoločnosť má vypracovaný interný popis ST-PR-10, slúži na definovanie spôsobu hodnotenia dodávateľov z hľadiska požiadaviek manažérskych systémov IMS podľa ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18 001 a BRC-IoP. Vztahuje sa na hodnotenie dodávateľov surovín a prevádzkového materiálu spoločnosti, ktorí majú vplyv na kvalitu hotových výrobkov. Hodnotenie dodávateľov sa vykonáva ABC analýzou, podmienkou zaradenia do jednotlivých kategórií je dosiahnutie určitého počtu bodov v hodnotení do kategórií A-1, A, B a C. Prvotné hodnotenie sa zrealizuje v zmysle dotazníka hodnotenia dodávateľa, pravidelné hodnotenie sa vykonáva podľa ukazovateľov kvality dodávok, plnenia množstva, plnenia termínu a termínovej pružnosti. Ak dodávateľ pri pravidelnom hodnotení nedosahuje minimálnu hodnotu niektorého z ukazovateľov, definovaných pre danú kategóriu, napriek získaniu potrebného celkového počtu bodov, je zaradený do nižšej kategórie. V spoločnosti je vyhotovený „Zoznam prijateľných dodávateľov“, vypracováva ho odbor nákupu, schvaľuje ho finančný manažér. Miestna previerka dodávateľa sa uskutočňuje na základe rozhodnutia vedenia spoločnosti v prípadoch, keď sa vyskytnú kvalitatívne, kvantitatívne alebo zatiaľ nedefinovatelné problémy, na požiadanie vedúcich pracovníkov jednotlivých útvarov. Vykonáva ho vnútorný audítor spoločnosti na základe poverenia v zmysle dotazníka hodnotenia dodávateľov. Hlásenie audítora sa odovzdá manažérovi kvality, ktorý správu postúpi všetkým zainteresovaným.

V prípade požiadavky odberateľa na jednotlivé výrobky spoločnosť poskytne atesty o kvalite vlnitej lepenky a kartonáže z vlnitej lepenky. Okrem atestov spoločnosť poskytuje odborné osvedčenie o zdravotnej bezchybnosti výrobkov, osvedčenie EKOLOGICKÝ OBAL pre maďarský trh a bezpečnostné údajové listy. Spoločnosť Smurfit Kappa Obaly, a.s. má oprávnenie používať znaky: RESY (nezávadný spotrebiteľský obal) na obaloch z hladkej a vlnitej lepenky, a EKOLOGICKÝ OBAL na vlnitú lepenku a obaly z vlnitej lepenky. Suroviny spoločnosť čerpá z papierní Smurfit Kappa Group, výrobky sú 100% obnoviteľné a vyrábané udržateľným spôsobom. Spoločnosť pomáha zákazníkom znižovať ekologickú stopu.

Filozofiou spoločnosti je „Usmerňovať obchodný úspech našich zákazníkov“. Spoločnosť Smurfit Kappa Obaly, a.s. poskytuje služby, ako je SupplySmart, čo je kombináciou jedinečných nástrojov, údajov a odborných znalostí, ktoré poskytuje spoločnosť svojim obchodným partnerom na optimalizovanie dodávateľských reťazcov priamo alebo nepriamo spojené s balením.

ShelfSmart služba spoločnosti Smurfit Kappa Obaly, a.s. je určená pre maloobchodný predaj, pozostáva zo šiestich krokov, ktoré vytvárajú škálovateľné obalové riešenia odolné voči riziku a sú pripravené na vystavenie v regáli.

Služba eSmart a eCommerce zvyšuje efektivitu internetového predaja [21].

Priebežný výrobný proces je úzko spätý s logistickými činnosťami spoločnosti – dopravným systémom, logistikou materiálového toku a ľudských zdrojov a informačného toku. Logistický reťazec spoločnosti spája hmotné toky s nehmotnými, začína sa u získavaní vstupu a končí uspokojením konečného zákazníka. Cieľom usporiadania jednotlivých procesov do logistického reťazca spoločnosti je dosiahnutie efektívneho výrobného a spotrebného procesu. V logistickom reťazci Smurfit Kappa Obaly, a.s. pasívne prvky (suroviny, materiál, prepravné prostriedky, odpady a informácie) tvoria vstup do výrobného procesu. Aktívne prvky (zariadenia pre manipuláciu, prepravu, skladovanie a balenie, technické prostriedky na zabezpečenie elektronického systému podniku, ďalej informačné zariadenia (počítače, softwarové systémy) a ľudia realizujú základné logistické funkcie, uvádzajú pasívne prvky do pohybu. Tieto procesy obsluhujú, riadia a kontrolujú ľudia, ktorí sú subjektmi rozhodovania v logistickom reťazci spoločnosti.

Priebeh logistického reťazca spoločnosti je diskontinuálny s prerušením, vyvolené stavy majú dočasný charakter. Medzi logistické subjekty spoločnosti patria výrobcovia tovaru a poskytovatelia služieb, poskytovatelia logistických služieb, distribútori, distribučné medzičlánky, dopravcovia, vzdelávacie organizácie, výskumné a vývojové organizácie, orgány štátnej správy činné v logistike, záujmové združenia, asociácie a mnohé ďalšie organizácie, ktoré majú priamu nadväznosť na logistiku a logistické riadenie.

2.4 Príprava výroby zákaziek, plánovanie výroby

Tento postup definuje priebeh plánovania a prípravy výroby vlnitej lepenky a kartonáže z vlnitej lepenky (ďalej VL a VK) s cieľom splnenia požiadaviek odberateľa. Určuje minimálne množstvá, THN surovín, materiálov a energií. Nadväzuje na postupy ST-PR-13 Výroba VL a VK, ST-PR-09 Kontrola zásobovania, ST-PR-06 Predaj - previerka zmlúv a na Katalóg výrobkov (Product style). Plán výroby vychádza z obchodného plánu, vypracuje ho manažér predaja v hmotnom aj hodnotovom vyjadrení na určité obdobie, potom ho postúpi business controllerovi na preskúmanie. Následne ho manažér predaja predkladá na schválenie riaditeľovi spoločnosti. Schválený obchodný plán manažér predaja postúpi manažérom útvarov a riaditeľovi spoločnosti. Obchodný plán sa rozpracuje na mesiace podľa jednotlivých druhov výrobkov a podľa určenia na strojné zariadenia. Spoločnosť Smurfit Kappa Obaly, a.s. na plánovanie výroby používa systém Witron, slúži na koordináciu celej výrobnéj a logistickej činnosti; pre plánovačov, ktorí zadávajú do systému plány výroby; pre laborantov, majstrov výroby, podľa tohto systému pracujú všetky stroje. V prípade, že plánovací systém Witron nepotvrdí termín požadovaný zákazníkom v odôvodnených prípadoch resp. u TOP zákazníkov sa riešia mimo systém v spolupráci s manažérom kapacitného plánovania a vedúcim PPV operatívne denne tak, aby termíny boli splnené podľa požiadavky zákazníka. Systém Witron využíva aj expedícia. Systém poskytuje informácie, či je zákazka pripravená, a na základe týchto informácií sa objednáva preprava a vyskladnenie hotových výrobkov. V systéme sú farebne rozlíšené jednotlivé fázy výroby, zelenou farbou sú označené aktívne procesy, čo sa práve vyrába; žltá farba znamená prípravu na nasledujúce výrobné procesy, nastavenia výsekov; fialovou farbou sú značené suspendované výrobné procesy, ktoré sú vyradené z dôvodu zlej farby, výseku a pod. V systéme Cancelled je farebne rozlíšený červenou farbou, znamená to vyhodená zákazka, stornovaná, nebude sa už vyrábať.

2.5 Logistika obstarávania, proces nákupu

Logistický reťazec spoločnosti sa plánuje pre určitý produkt alebo jeho časti, je potrebná znalosť veľkosti zásob, priebežnej doby, pravdepodobnosti dodržiavania stanovených termínov a vyťažnosti kapacít spoločnosti. Proces nákupu sa riadi vnútorným predpisom ST-PR-09, ktorý definuje prostriedky, ktoré zaručujú zabezpečenosť materiálových dodávok a služieb, najmä surovín, pomocného a prevádzkového materiálu, tlačových a výsekových foriem, náhradných dielov, materiálov pre údržbu, dlhodobého hmotného a nehmotného majetku, osobných ochranných pracovných prostriedkov, tovarov a služieb v požadovanej kvalite, množstve a čase za účelom plynulého chodu spoločnosti. V prípade, že referent nákupu surovín nevie zabezpečiť suroviny požadovanej kvality, písomne odporučí náhradnú surovinu, rozhodovacie právo má manažér prevádzky.

Spoločnosť zabezpečuje hodnotenie dodávateľov produktov, ktorí majú vplyv na kvalitu hotových výrobkov. Interný popis ST-PR-10 určuje postup zatriedenia dodávateľov do kategórií A-1, A, B a C podľa počtu pridelených bodov. Pridelené body zapíše príslušný pracovník nákupu do tlačiva „Hodnotenie dodávateľa“. Na základe tohto hodnotenia sa vyhotoví zoznam prijateľných dodávateľov v informačnom systéme SAP, ktorý schvaľuje finančný manažér.

K začatiu výroby je potrebná objednávka od zákazníka. Postup ST-PR-12 rieši systém plánovania a prípravy výroby VL a VK s cieľom splnenia požiadaviek odberateľa. Po prijatí objednávky zákazka sa začlení do výrobného plánu spoločnosti a stanoví sa záväzný termín zahájenia výroby, objednávka sa potvrdí zákazníkovi. Objednávky obdrží vedúci plánovania a prípravy výroby cez počítač. Informačný tok spoločnosti zabezpečuje v spoločnosti výrobný plán, ktorý určuje, čo, kedy, ako a v akom sortimente a množstve má byť vyrobené. Objednávky sa evidujú v informačnom systéme SAP, musia byť vystavené a schválené pred dodaním tovaru a služby. Na rozdelenie právomocí v procese nákupu sú právomoci k jednotlivým úkonom v nákupnom procese podľa nákupných kategórií určené v Matici zodpovedností. Výnimku tvoria nákupy v zmysle zmluvných podmienok. Podlimitné zákazky musí odsúhlasiť manager výroby.

2.6 Logistika skladovania

Logistika skladovania spoločnosti slúži ako medzičlánok procesu regulácie a synchronizácie medzi výrobou a spotrebou, účinkujúcich od vstupov do výroby až po predaj hotových výrobkov. Spoločnosť má vytvorené sklady materiálu a skladové priestory hotových výrobkov. Materiál v skladoch je uložený na paletách, stohovanie na paletách umožňuje ľahšiu manipuláciu s materiálom vysokozdvížnými vozíkmi.

Zabezpečenie materiálového toku výrobného procesu má tri časti, vstup, prechod a výstup. Riadenie postupov zaručuje výrobu vysokej kvality za nižšie náklady. Materiálová logistika (manažment) sa zaoberá v spoločnosti s predvídaním materiálových požiadaviek, zisťovaním zdrojov a získavaním materiálov, ich dopravou, zavedením do výroby a monitorovaním ich aktuálneho stavu. V spoločnosti Smurfit Kappa Obaly, a.s. postup manipulácie s materiálom, skladovania a expedície určuje postup ST-PR-017, aplikuje sa na spôsob prijímania, manipulácie, skladovania a expedíciu VL a VK v záujme zachovania ich kvality a úžitkovej hodnoty. Riadenie výrobných zásob, nedokončenej a rozpracovanej výroby a zásob hotových výrobkov a ich optimálnej veľkosti slúži pre plynulé zabezpečenie procesov efektívneho hospodárenia s nimi.

Nákup materiálu je vykonávaný Špecialistom nákupu koordinácii spoločne s Supply Chain Managerom. Pre vstupy sa používajú výlučne papiere od dodávateľov zo zoznamu povolených dodávateľov. Špecialista nákupu vystaví objednávku, kde uvádza požiadavku na dodávku FSC certifikovaného materiálu. Skladník – operátor preberá kotúče papiera a ďalších komponentov výrobného procesu podľa aktuálneho zoznamu dodávateľov, skontroluje dodací list. Materiál sa prijme na sklad, detaily sú nahraté do systému SAP. V prípade, že dodací list neobsahuje všetky korektné informácie, kotúče papiera sú umiestnené do oddeliacej zóny označené ako blokové role. Kontrola množstva prijatého materiálu sa uskutočňuje prostredníctvom systému SAP a CPMS (Compliance Program Management System, IT systém vytvorený na riadenie rizík). Všetky vstupy a výstupy sú vedené záznamy, čísla dodacích listov, faktúr a množstva materiálu.

Cieľom interného popisu ST-PR-17 je určiť spôsob skladovania, ochrany, manipulácie s materiálmi a výrobkami v procese výroby až po odovzdanie odberateľovi. Popis postupu sa aplikuje na spôsob prijímania, manipulácie, skladovania a expedíciu vlnitej lepenky a vlnitej kartónáže v záujme zachovania ich kvality a úžitkovej hodnoty. Hotové

výrobky sa skladujú v sklade v označených sekciách. Vodič vysokozdvížneho vozíka pri nahrávaní palety do systému Witron uvedie aj označenie sekcie. U zákazníkov, ktoré majú zmluvne dohodnuté skladové zásoby limit zásob udržiava manažér kapacitného plánovania. Vedúci zákazníckeho servisu vyhotovuje mesačne zostavu výšky a vekovej štruktúry skladových zásob a zašle to obchodným poradcom a referentom zákazníckeho servisu. Obchodní poradcovia v spolupráci s asistentmi zákazníckeho servisu riešia staré zásoby.

2.7 Expedícia hotových výrobkov a doprava

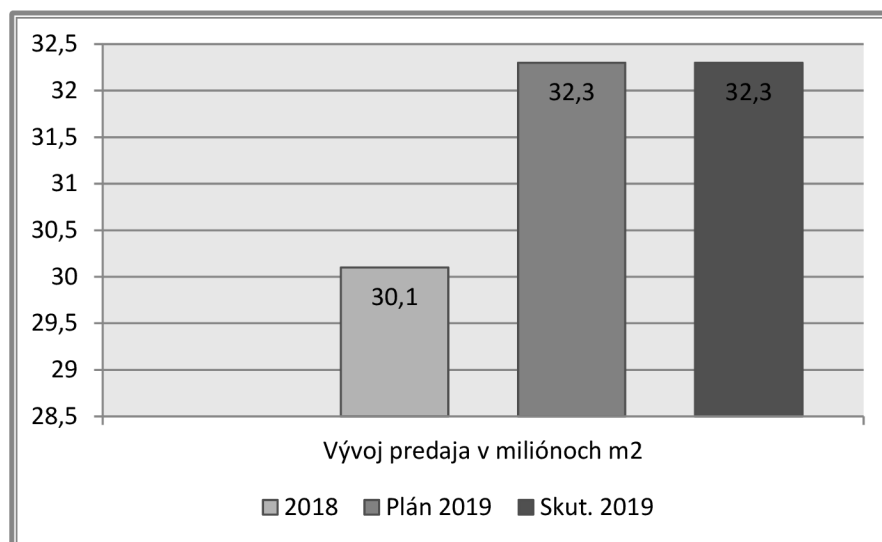
Expedícia hotových výrobkov sa uskutočňuje na príkaz skladníka podľa predložených plánov. Expedovanie hotových výrobkov sa uskutočňuje nákladnými autami na paletách alebo voľne ložené. V prípade vlastného odvozu odberateľ avizuje termín pristavenia dopravného prostriedku referentovi predaja, ktorý ústne informuje vedúceho expedície a transportu. Expedícia hotových výrobkov spoločnosti sa uskutočňuje priebežne, niektoré zákazky sú už hotové, na niektoré sa čaká, niekedy aj celý víkend niekoľko kamiónov. Expedícia riadi špedíciu, ktorá zabezpečuje dopravné prostriedky pre odbyť.

Doprava ako prvok logistického reťazca je najvýznamnejším podielom nákladov a súvisí s procesmi materiálového toku, skladovaním až po odbyť spolu s informáciami k týmto činnostiam. Vnútorňa doprava využíva vysokozdvížne vozíky, pásové dopravníky, ručné dopravné vozíky. Vonkajšia doprava sa uskutočňuje kamiónmi, špecialista nakládky predloží písomné požiadavky na prepravu špeditérovi denne na tlačive „Prepravná požiadavka“ minimálne 12 hodín pred plánovanou nakládkou. Spätne vyťaženie toho istého vozidla v miestne vykládky sa uvedie na požiadavke. Skladník a vodič vysokozdvížneho vozíka kontrolujú a zodpovedajú za nakládku, v prípade nedostatkov zistených na dopravných prostriedkoch nedovolia nakládku. Vodič vysokozdvížneho vozíka po ukončení nakládky skontroluje správnosť naloženia, počet naložených paliet, resp. kotúčov a nahlási skladníkovi naloženie dopravného prostriedku. Skladník následne vystaví dodací list na počítači v systéme Witron a údaje sa uložia. Celistvosť zásielky, nepoškodenosť tovaru a jeho správne naloženie potvrdí svojim podpisom vodič kamióna na dodacom liste.

2.8 Predaj

Popis postupu predaja opisuje interný predpis ST-PR-06, vzťahuje sa na predaj výrobkov Smurfit Kappa Obaly Štúrovo, a.s. útvarom predaja. Manažér predaja a obchodní poradcovia spracovávajú požiadavky na produkt, zisťujú dopyt aj osobnou návštevou na základe regionálneho rozdelenia. Pri riešení dopytov vychádzajú z platných noriem a prehľadu výrobkov. Spracovávajú cenové ponuky v informačnom systéme CPMS. Po uskutočnení objednávky všetky doklady spracováva asistent zákazníckeho servisu a nahrá ich do informačného systému CPMS (množstvo, parita, požadovaný termín výroby a i.). Systém priradí číslo produktu, ktoré sa používa pri opakovaných objednávkach. Objedávka sa zaradí do plánovania výroby a prípravy výroby. U pravidelných, resp. významnejších top odberateľoch môže riaditeľ spoločnosti a manažér predaja uzavrieť rámcovú kúpnu zmluvu. Po expedícii sa na základe dodacieho listu vystaví faktúra, vygeneruje sa automaticky zo systému CPMS. Za odoslanie, správnosť a úhradu faktúr zodpovedá finančné oddelenie. V spoločnosti sa sleduje stav a veková štruktúra pohľadávok na obchodnom úseku. Meranie spokojnosti zákazníkov zabezpečuje oddelenie predaja interným dotazníkom „Hodnotenie spokojnosti zákazníka“ s trojročnou frekvenciou a prostredníctvom nezávislej externej organizácie. Manažér predaja predkladá výsledky hodnotenia vedeniu spoločnosti, ktoré prijíma opatrenia vedúce k náprave a trvalému zlepšovaniu.

Výkonnosť procesu predaja sa meria mesačne, vykoná ju analytik predaja a predkladá ho manažérovi predaja s mesačnou pravidelnosťou. Podľa štatistiky počet zákazníkov spoločnosti Smurfit Kappa Obaly, a.s. je 150, ročne sa vyrobí 180 mil. krabíc. Vývoj predaja v predchádzajúcich rokoch Smurfit Kappa Obaly Štúrovo, a.s. je znázornený na Grafe 3.1.



Graf 3.1 Vývoj predaja v miliónoch m²

Zdroj: vlastné spracovanie, vnútorné dáta spoločnosti

Spoločnosť v roku 2019 zvýšila predaj oproti roku 2018 o 2,2 milióny m² papierovej lepenky. Hlavnými trhmi spoločnosti sú slovenský a maďarský, dodávky na ostatné európske trhy sú nepatrné vzhľadom na geografickú lokalitu spoločnosti. Trhový potenciál spoločnosti na Slovensku a Maďarska je 1 miliarda m² papierovej lepenky, do roku 2021 chce dosiahnuť 10 % podielu na slovenskom trhu. Denne sa dodáva 1000 paletových jednotiek zákazníkom so 40 kamiónmi.

2.9 Ľudské zdroje

Ľudské zdroje predstavujú pre spoločnosť ten najcennejší zdroj, ktorý rozhoduje o prosperite a konkurencieschopnosti spoločnosti. Ľudské zdroje sú tvorivým prvkom spoločnosti Smurfit Kappa Obaly Štúrovo, a.s., riadia procesy, kontrolujú, sú subjektmi rozhodovania v logistickom reťazci spoločnosti. Ľudia realizujú základné logistické funkcie, uvádzajú pasívne prvky logistického reťazca do pohybu. Spoločnosť zamestnáva v priemere 177 ľudí. Celkový počet zamestnancov kopíruje potreby objemu výroby a predaja produkcie.

Riadenie ľudských zdrojov je jadrom a najdôležitejšou oblasťou manažmentu, preto spoločnosť kladie dôraz na výber zamestnancov, na motiváciu a efektívne vedenie a starostlivosť o zamestnancov. Personálna činnosť spoločnosti zahŕňa analýzu pracovných miest, plánovanie, nábor a výber zamestnancov, rozmiestňovanie zamestnancov; ďalej vzdelávanie, rozvoj, hodnotenie a odmeňovanie zamestnancov.

Personálna politika spoločnosti obsahuje starostlivosť o zamestnancov, ich motiváciu a podporu zamestnaneckých vzťahov a vzťahov s odbormi. Spoločnosť zabezpečuje vhodné pracovné podmienky pre zamestnancov, ktoré vplývajú na ich pracovný výkon. Pracovné podmienky ustanovujú právne predpisy, ktoré určujú základné požiadavky na rozvrhnutie pracovného času, odpočinok, zdravie a bezpečnosť zamestnancov.

Politika spoločnosti Smurfit Kappa Obaly Štúrovo, a.s. zahŕňa zásady zabezpečenia vhodných pracovných podmienok a prostredia pre bezpečnosť svojich zamestnancov a vytvára podmienky na bezúrazovú prácu. Najvyššia priorita je bezpečnosť a zdravie – SAFETY FIRST. Poskytovanie ochranných nápojov, čistiacich a hygienických prostriedkov určuje organizačná smernica. Spoločnosť má vypracovaný „Regulatív osobných ochranných pracovných pomôcok“ na jednotlivé funkčné a profesijné kategórie. Zamestnanci sú povinní dodržať bezpečnostné predpisy a používať pridelené osobné ochranné pracovné prostriedky určeným spôsobom.

Úlohou riadenia ľudských zdrojov je skvalitňovať individuálne a kolektívne prístupy zamestnancov ku krátkodobému ako aj dlhodobému úspechu spoločnosti. Smurfit Kappa Obaly Štúrovo, a.s. vytvára také pracovné prostredie, ktoré dopomôže rozvíjať ľudský potenciál a tak vytvárať pozitívnu motiváciu k plneniu cieľov spoločnosti, posilniť medziľudské vzťahy v organizácii, tímovú prácu. Neustále zmeny v ekonomickej a sociálnej oblasti ovplyvňujú prístup spoločnosti k ľudským zdrojom.

3 Analýza opatrení prijatých v období pandémie COVID-19 a identifikácia kritických miest

Diplomová práca sa zaoberá dopadom vybranej mimoriadnej udalosti na logistické činnosti výrobnjej spoločnosti Smurfit Kappa Obaly, a.s. Pandémia ochorenia COVID-19 zasiahla aj túto spoločnosť. Celosvetová pandémia ochorenia koronavírusu COVID-19 trvá už od marca 2020. Závažné infekčné ochorenie postihuje ľudí, vyvoláva ťažký zápal pľúc, a môže viesť až k úmrtiu. Na Slovensku bola vyhlásená mimoriadna situácia 11. marca 2020 a stále trvá. Narušila globálne dodávateľské reťazce čo spomalí oživenie ekonomiky. Mimoriadna udalosť vyčyľuje logistický reťazec spoločnosti z normálnej dynamickej rovnováhy a narúša informačné toky. Dĺžka pandémie je neistá, opakované návraty ochorenia môžu ekonomický prepád prehĺbiť. Úlohou manažmentu spoločnosti Smurfit Kappa Obaly Štúrovo, a.s. kontrolovať a minimalizovať dopad krízových situácií, určiť rozsah krízy z ekonomického, časového a spoločenského hľadiska.

Po vyhlásení mimoriadnej udalosti spoločnosť sa riadi opatreniami Vlády SR, nariadeniami hlavného hygienika SR a vnútornými predpismi. Spoločnosť má vytvorený krízový plán, ktorý je určený na zvládnutie krízovej situácie. Mimoriadna udalosť spôsobila komplikácie v subdodávateľských vzťahoch, uzavretie hraníc, obmedzenie cestovania a dopravy. Je obmedzený voľný pohyb osôb a tovarov, v dôsledku opatrení vlády SR sa spomalila ekonomická aktivita podnikateľských subjektov. Krízový manažment zaviedol v spoločnosti opatrenia, ktoré pomáhajú zmierniť negatívne ekonomické dopady. Prioritou sú opatrenia na zabezpečenie ochrany zdravia zamestnancov a udržanie zamestnanosti. Spoločnosť prijala preventívne opatrenia, ako sú práca na diaľku, postupy proti nákaze a kontrola príznakov, aby zabezpečila ochranu všetkých pred Covid-19.

Smurfit Kappa Obaly Štúrovo, a.s. zohráva kľúčovú úlohu pri podpore kritických dodávateľských reťazcov, hlavne farmaceutických, lekárskech a potravinárskych, pre ktorých dodáva obalový materiál. Spoločnosť dala záväzok svojim zákazníkom a dodávateľom, že zaistí, aby svoje výrobné závody zostali otvorené aj v náročnom čase pandémie.

3.1 Vplyv makroprostredia na činnosť spoločnosti počas mimoriadnej udalosti

Okolie môže podporovať alebo brzdiť aktivity spoločnosti, hlavne v stave recesie. Pri identifikácii kritických miest reťazca počas mimoriadnej udalosti treba analyzovať makro a mikroprostredie spoločnosti. Vplyvy mikroprostredia bezprostredne ovplyvňujú možnosti firmy uspokojovať potreby a želania zákazníkov, jej distribučné kanály, spotrebiteľské trhy, konkurentov a verejnosť. Spoločnosť Smurfit Kappa Obaly, a.s. v mikroprostredí bezprostredne ovplyvňuje potreby zákazníkov, prostredie v ktorom funguje, charakter trhu a konkurencia.

Vonkajšie prostredie, ktorý vplýva na spoločnosť sa nazýva makroprostredie. Makroprostredie vyznačuje faktormi, ktoré môžu prinášať firme príležitosti a aj hrozby.

Z makroekonomického pohľadu sa narušili interakcie výrobných odvetví národného hospodárstva, celkovo oslablo fungovanie hospodárskych štruktúr. Spoločnosť ovplyvňujú demografické, ekonomické, prírodné, technologické, politické a kultúrne okolie.

3.1.1 Politické okolie spoločnosti

Politické okolie ovplyvňuje spoločnosť Smurfit Kappa Obaly Štúrovo, a.s. ako súhrn vplyvov, ktorých výrazom sú politické záujmy štátu, doplnené komunálnou politikou miestnymi a obecnými záujmami. Vláda SR musí nájsť optimálnu mieru medzi opatreniami na záchranu ľudských životov a zabezpečením základnej funkcionality celého ekonomického systému. Momentálna situácia súvisiaca s pandémiou koronavírusu na Slovensku je zaťažujúcou skúškou pre všetkých podnikateľských subjektov, hlavne pre malých a stredných podnikov a živnostníkov. Vláda SR zaviedla opatrenia na zmiernenie dopadov krízy, ako je odklad daní, platieb sociálneho zabezpečenia, dlhov, dotácie na nájmy, podporu pre mzdy zamestnancov, pomoc zamestnávateľom, ktorí udržia pracovné miesta aj v prípade obmedzenia alebo prerušenia svojej činnosť počas vyhlásenej mimoriadnej situácie, skrátenie pracovného času, umožnenie práce z diaľky tzv. „home office“.

3.1.2 Ekonomické okolie spoločnosti

Vonkajšie ekonomické okolie ovplyvňuje spoločnosť Smurfit Kappa Obaly Štúrovo, a.s. v realizácii výsledkov svojej hospodárskej aktivity. Do ekonomického prostredia patrí sústava nástrojov, ktorými štát reguluje činnosť spoločnosti, ako je dostupnosť výrobných faktorov, nástroje cenovej, daňovej, úverovej a menovej politiky štátu. Medzi ekonomické faktory bezprostredne ovplyvňujúce plnenie základných úloh a ekonomický rast spoločnosti patria najmä:

- inflácia, rast minimálnej mzdy zamestnancov, vývoj menových kurzov
- obstarávanie výrobných faktorov
- vývoj cien energií, nárast cien PHM
- zvýšené náklady spoločnosti na ochranu zdravia zamestnancov

3.1.3 Sociálne okolie spoločnosti

V rámci sociálneho prostredia spoločnosť skúma faktory, ktoré ovplyvňujú záujmy, potreby a preferencie potenciálnych zákazníkov. Sociálne faktory, ktoré sú dôležité pre Smurfit Kappa Obaly Štúrovo, a.s. sú:

- dôraz na ochranu životného prostredia a recyklácia
- rozvíjanie podnikateľskej etiky a udržiavanie dobrých obchodných vzťahov
- využívanie informačných technológií v podnikateľskej činnosti

3.1.4 Technologické faktory

Spoločnosť neustále rozvíja a zavádza nové výrobkové a technologické inovácie, aby nezaostával za konkurenciou v nových technológiách obalových materiálov. Jednotlivé procesy riadia informačné systémy, ktoré poskytujú presné a včasné informácie na každom stupni riadenia, výroby, skladovania a expedície. Spoločnosť investuje do získavania nových technológií, infraštruktúry a informačnej technológie, čo napomáha rozvoju spoločnosti.

3.2 Vplyv mikroprostredia na činnosť spoločnosti počas mimoriadnej udalosti

Analýzou vnútorného okolia spoločnosti Smurfit Kappa Obaly, a.s. počas mimoriadnej udalosti pandémie Covid-19 sa získavajú cenné informácie o dopade krízovej situácie na logistický reťazec spoločnosti. Interné mikroprostredie spoločnosti tvoria všetky

organizačné útvary podľa organizačnej štruktúry. V mikroekonomickom priestore spoločnosti v dôsledku krízovej situácie sa vyskytlo neštandardné správanie sa výrobcov i spotrebiteľov, ako aj vlastných zamestnancov.

Spoločnosť Smurfit Kappa Obaly, a.s. v súčinnosti s pracovnou zdravotnou službou vypracovala **krízový plán**, ktorý pomôže prekonať obdobie mimoriadnej situácie pandémie Covid-19 s čo najmenšími ekonomickými dôsledkami na spoločnosť a tak udržať svoju prevádzkyschopnosť. Reaguje tak rýchlo a efektívne v zdravie ohrozujúcej situácii, efektívne minimalizuje finančné straty, pričom zachováva ochranu zamestnancov. V krízovom pláne spoločnosť špecifikuje súbor povinných aktuálnych protiepidemických opatrení, popisuje zmeny v organizácii práce v súvislosti s pandemiou. Krízový plán je živý dokument spoločnosti, ktorý sa aktualizuje v súlade s platnými nariadeniami štátnych orgánov.

Priamu nadväznosť na logistiku a logistické riadenie spoločnosti majú všetky logistické subjekty, patria sem hlavne výrobcovia tovaru, poskytovatelia služieb, distribútori, poskytovatelia logistických služieb, distribučné medzičlánky, dopravcovia. Smurfit Kappa Obaly Štúrovo, a.s. dodáva obalový materiál pre kritických dodávateľských reťazcov, hlavne farmaceutických, lekárskech a potravinárskych.

Spoločnosť pôsobí v sektore, ktorý vypuknutím pandémie COVID-19 ***nepredpokladá priamy, okamžitý a signifikantne nepriaznivý vplyv na jej prevádzku, finančnú situáciu a prevádzkové výsledky***, uvádza sa to vo výročnej správe spoločnosti Smurfit Kappa Obaly Štúrovo, a.s. k 31.12.2020. Vedenie spoločnosti však nevyklučuje možnosť, že v strednodobom a dlhodobom horizonte predĺženie obmedzeného režimu, stupňovanie závažnosti takýchto opatrení nebude mať v budúcnosti nepriaznivý vplyv na spoločnosť a jej finančnú situáciu a prevádzkové výsledky. Úlohou vedenia je pozorne sledovať a reagovať s cieľom zmierniť dopad mimoriadnej udalosti a okolností na činnosť spoločnosti.

Spoločnosť má vypracovaný **Register rizík**, ktorý monitoruje možnosť vzniku situácií, ktoré by mohli ohroziť plynulú prevádzku. Sleduje závažnosť a úlohy na ich elimináciu, prípadne zmiernenie dopadu. V rámci štruktúry Skupiny je zriadené regionálne riadenie, čo umožní jednotlivým dcérskym spoločnostiam vzájomné operatívne zastúpenie pri plnení záväzkov voči zákazníkom.

3.2.1 Príprava výroby zákaziek, plánovanie výroby

Výrobná činnosť spoločnosti počas mimoriadnej udalosti bola prispôsobená požiadavkám trhu, najväčšia výzva bola vyhovieť zákazníkom aj počas obdobia lock-downu v prvom aj v druhom polroku 2020.

Spoločnosť zohráva kľúčovú úlohu pri podpore kritických dodávateľských reťazcov, najmä potravinárskych, farmaceutických a lekárskejších, ktoré sú nevyhnutné pre život. Lock-down neumožnil zákazníkom nákup v kamenných obchodoch, tým sa zvýšil dopyt po internetovom nákupe tovarov a tým aj dopyt po obaloch.

Priebeh plánovania a prípravy výroby vlnitej lepenky a kartonáže z vlnitej lepenky aj počas mimoriadnej situácie sa riadi postupmi, ako za bežnej prevádzky podľa obchodného plánu uvedeného v systéme Witron.

3.2.2 Nákupná a zásobovacia logistika

Manažovanie objednávok a komunikácia s dodávateľmi a so zákazníkmi kladie vysoké nároky na manažment spoločnosti. Proces nákupu sa riadi vnútorným predpisom ST-PR-09. Interný predpis zaručuje zabezpečenosť surovín, pomocného a prevádzkového materiálu, tlačových a výsekových foriem, náhradných dielov, materiálov pre údržbu, dlhodobého hmotného a nehmotného majetku, osobných ochranných pracovných prostriedkov, tovarov a služieb v požadovanej kvalite, v množstve a v čase za účelom plynulého chodu spoločnosti. Opatrenia vlády a pandemickej komisie komplikovali dodávky, napriek obmedzeniam na hraničných prechodoch boli zabezpečené plynulé dodávky. Papier tvorí hlavnú surovinu pri výrobe, v roku 2020 klesla cena papiera, tým klesli náklady priamo súvisiace s výrobou o 8 % oproti roku 2019.

Prijateľní dodávatelia sú uvedení v informačnom systéme SAP. Proces objednávaní sa riadi postupom ST-PR-12, ako pri bežnej prevádzke. Objednávka sa zaradí do výrobného plánu v informačnom systéme SAP. Nákup zabezpečuje referent nákupu v požadovanej kvalite a množstve. Počas mimoriadnej udalosti z bezpečnostných dôvodov nie je možný osobný kontakt s obchodnými partnermi, pri objednávaní a komunikácii s partnermi sa využíva telefonický kontakt, e-mailová komunikácia a online hovory.

3.2.3 Logistika skladovania

Spoločnosť má vlastné sklady materiálu a skladové priestory hotových výrobkov. Materiál je uložený na paletách, stohovanie na paletách umožňuje ľahšiu manipuláciu s materiálom vysokozdvížnými vozíkmi. Spoločnosť využíva aj operatívny prenájom skladových priestorov. Počas mimoriadnej situácie v roku 2020 spoločnosti nestačili vlastné skladovacie priestory, preto svoje výrobky a tovar umiestňovala aj mimo areálu u spoločností poskytujúcich skladové služby. Operatívny leasing skladových priestorov bol nutný z dôvodu nárastu objednávok. Zásoby vlastnej výroby v porovnaní predchádzajúcim rokom sú znázornené v tabuľke 4.2.

Tab.4.2 Stav zásob z vlastnej výroby

Zásoby vlastnej výroby	k 31.12.2020	k 31.12.2019
Hotové výrobky	1 030 116	864 745
Nedokončená výroba a polotovary vlastnej výroby	10 830	22 396
Celkom v Eur	1 040 946	887 141

Zdroj: Účtovná závierka spoločnosti Smurfit Kappa Obaly, a.s. zostavená k 31.12.2020

Náklady za prenájom a služby s tým spojené v závislosti od rozsahu umiestnených paletových jednotiek spoločnosti zrástli, podľa účtovnej závierky zostavenej k 31.12.2020 v roku 2019 náklady za prenájom externých skladovacích priestorov činili 314 777 Eur, v roku 2020 spoločnosť zaplatila operatívny leasing skladov 422 897 Eur, čo je 34 % nárast.

V spoločnosti Smurfit Kappa Obaly, a.s. postup manipulácie s materiálom, skladovania a expedície je rovnaký ako za bežnú prevádzku, postup skladovania určuje ST-PR-017, aplikuje sa na spôsob prijímania, manipulácie, skladovania a expedíciu VL a VK.

3.2.4 Výrobná logistika a predaj spoločnosti

Počas mimoriadnej situácie výrobná činnosť spoločnosti sa prispôbila požiadavkám trhu. Spoločnosť vykázala relatívne stabilné a dokonca dočasne rastúce predaje, jej **činnosť bola nepretržitá**. Počas pandémie výroba lepeniek a kartonáže neklesla. Čistý

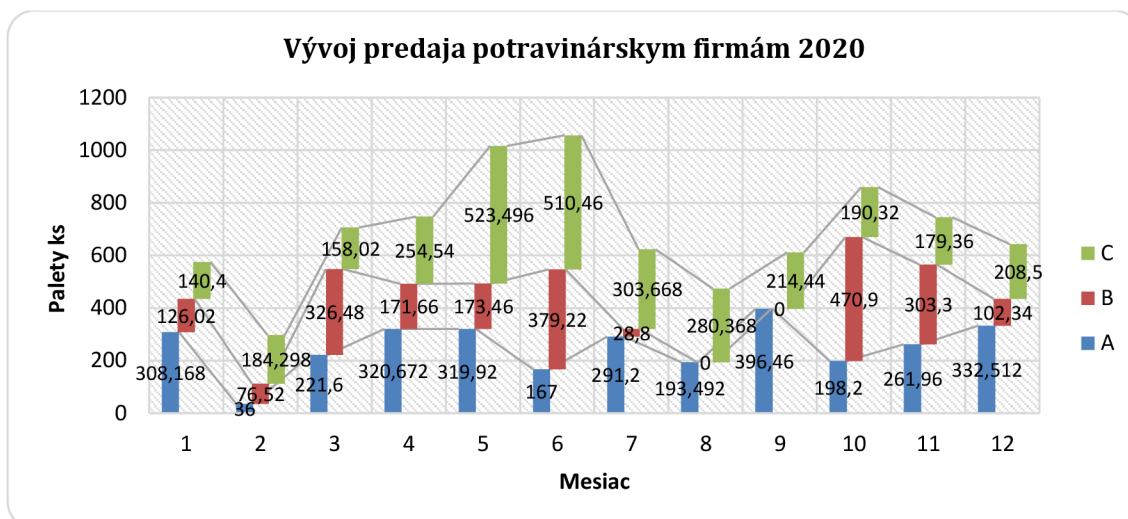
obrat z vlnitej lepenky a kartonáže z vlnitej lepenky v porovnaní s predchádzajúcim rokom sa výrazne zvýšil. V tabuľke 4.3 sú znázornené údaje čistého obratu VL a KVL podľa jednotlivých oblastí odbytu v eurách za roky 2019 a 2020. Najviac sa expedovalo do Maďarska, nasleduje ho domáci trh a poľský trh. V porovnaní rokov 2019 a 2020 je výrazné zvýšenie obratu vlnitej lepenky, ako aj kartonáže z vlnitej lepenky. Počas pandémie predaj sa zvýšil, napriek opatreniam a ťažkostiam, ktoré brzdili podnikateľské a logistické činnosti spoločnosti. (Tab. 4.3)

Tab.4.3 Čistý obrat z vlnitej lepenky a kartonáže z vlnitej lepenky

Oblasť odbytu	Vlnité lepenky (v Eur)		Kartonáž z vlnitej lepenky (v Eur)	
	2020	2019	2020	2019
Slovensko	321 961	394 124	12 218 718	11 688 338
Maďarsko	361 966	409 482	18 687 269	19 835 159
Poľsko	10 622	1741	3 118 096	2 840 378
Iné	150 856	13 892	1 143 122	627 828
Spolu	845 405	819 239	35 167 205	34 991 703

Vlastné spracovanie podľa zdroja [22]

Výrobná logistika sa zameriava na zvýšenie produktivity práce na všetkých strojových zariadeniach, optimalizovali sa výrobné náklady. Spoločnosť vyrába obaly hlavne pre potravinársky priemysel, na nasledujúcom grafe je znázornený vývoj predaja v paletách trom najväčším potravinárskym firmám v roku 2020. Údaje sú porovnané za jednotlivé mesiace podľa zákazníkov A, B a C. Po vypuknutí pandémie dopyt po obaloch značne zrástol, hlavne v mesiacoch marec až jún 2020.



Graf 4. 2 Vývoj predaja potravinárskym firmám v roku 2020

Zdroj: vlastné spracovanie, vnútorné dáta spoločnosti

Popis postupu predaja počas mimoriadnej udalosti je rovnaký ako počas bežnej prevádzky, opisuje ho interný predpis ST-PR-06, údaje sú nahraté do informačného systému CPMS.

Krízové riadenie spoločnosti Smurfit Kappa Obaly, a.s. prijalo rad rôznych štandardných a neštandardných opatrení voči svojim odberateľom pre efektívnosť kapacity managmentu. Pre odberateľov potravinárskeho priemyslu určila exaktné množstvo na určité obdobie a na exaktný požadovaný dátum výroby, čiže využívanie kapacity na 80 %.

3.2.5 Logistika distribúcie a dopravy

Expedícia hotových výrobkov počas mimoriadnej situácie bola mimoriadne komplikovaná. Najväčšia výzva spoločnosti v roku 2020 bola vyhovieť zákazníkom aj počas obdobia lock-downu, ktorý komplikoval dodávky, hlavne do zahraničia. Uzatváranie hraníc, bezpečnostné opatrenia, hygienické požiadavky, zvýšené požiadavky na čistotu a dezinfekciu dopravných prostriedkov boli najväčšími výzvami pre spoločnosť. Manažment podniku zvládla túto neľahkú situáciu, ***zásobovanie ako aj distribúcia hotových výrobkov a polotovarov boli neprerušené, výrobná činnosť podniku bola zabezpečená.***

Doprava ako prvok logistického reťazca je najvýznamnejším podielom nákladov; súvisí s procesmi materiálového toku, skladovaním až po odbyt spolu s informáciami k týmto činnostiam. Z dôvodu uzatvorenia hraníc a karanténnych opatrení došlo výpadkom

distribučných služieb, navýšili sa náklady na dopravu. Najbližší cestný hraničný priechod do Maďarska v obci Salka sa uzatvorila, kamióny boli nútení využívať vzdialenejšie hraničné priechody (Šahy, Komárno, Medveďov). Zvýšil sa čas potrebný na dopravu, vznikli navyše náklady na pohonné hmoty, tým sa zvýšili celkové náklady na distribúciu. Spoločnosť zaviedla prísnené epidemiologické opatrenia, aby sa zabránilo šíreniu choroby koronavírusu. Pravidelne sa kontrolujú opatrenia pri ohrození verejného zdravia k režimu vstupu osôb do priestorov prevádzky spoločnosti meraním telesnej teploty a preukázaním sa s negatívnym výsledkom testu na ochorenie COVID-19 formou nahliadnutia do výsledku testu alebo potvrdenia, ktoré nahrádza výsledok testu. Je nariadená zvýšená hygiena a dezinfikácia všetkých priestorov kvôli ochrane života a zdravia dotknutých osôb z dôvodu hrozby šírenia koronavírusu.

3.2.6 Vplyv mimoriadnej udalosti na ľudské zdroje

V spoločnosti Smurfít Kappa Obaly, a.s. je dôležité zdravie, bezpečnosť a pohoda všetkých, ktorí pracujú pre nich a s nimi. Najcennejším zdrojom pre spoločnosť sú ľudské zdroje, ktoré riadia v logistickom reťazci spoločnosti jednotlivé procesy, kontrolujú a rozhodujú, uvádzajú pasívne prvky logistického reťazca do pohybu. Pandémia ochorenia koronavírusu COVID-19 je závažné infekčné ochorenie, ktoré postihuje ľudí. V priebehu roka spoločnosť Smurfít Kappa Obaly, a.s. najväčšiu pozornosť venovala na ochranu zdravia pri práci, zabezpečeniu vhodných pracovných podmienok pre zamestnancov a zabezpečeniu ochranných prostriedkov. Plnením opatrení zvyšuje mieru bezpečnosti systémov, predchádza vzniku udalostí spôsobujúcich škody a straty na živote a zdraví zamestnancov, majetku i životnom prostredí. Spoločnosť dodržiava všetky pokyny a prijíma aj ďalšie preventívne opatrenia, ako sú práca na diaľku, usmernenia a postupy proti nákaze a kontrola príznakov, aby sa zaistila ochrana všetkých pred Covid-19. Zamestnanci sú pravidelne testovaní na prítomnosť vírusu Covid-19, spoločnosť poskytla svojim zamestnancom vitamínové balíčky na posilnenie imunity. Celkový počet zamestnancov kopíruje potreby objemu výroby a predaja produkcie, ktorá v priebehu roka 2020 rástla na 178 osôb. Osobné náklady v roku 2020 sa celkovo zvýšili o 12 % oproti predchádzajúcemu obdobiu v dôsledku inflácie a zvyšovania minimálnej mzdy.

Výpadok zamestnancov spoločnosť rieši s prenájmom pracovníkov, ktorí sú využívaní v čase choroby, nariadenej karantény alebo dovolenky či náhradného voľna kmeňových

zamestnancov. Celkové náklady na personálny leasing v roku 2020 boli v sume 768 tis. Eur, oproti roku 2019 zrástli náklady na prenájom externých pracovníkov o 22 %.

Vzdelávanie a rozvoj zamestnancov v roku 2020 bol zameraný na vzdelávanie stredného manažmentu a výrobných zamestnancov formou online vzdelávania dôrazom na zlepšenie komunikácie a nastavenia administratívnych procesov. Pre lepšie zaradenie sa zamestnancov do medzinárodných procesov kontinuálne sa pokračovalo vo výučbe anglického jazyka, očakáva sa lepšia komunikácia s medzinárodnými zákazníkmi a obchodnými partnermi.

3.2.7 Vplyv mimoriadnej udalosti na informačné systémy spoločnosti

Spoločnosť Smurfit Kappa Obaly, a.s. pre riadenie situácií ohrozenia výpadkov informačných systémov a ich obnovy má vypracovaný tzv. DISASTER RECOVERY PLAN, ktorý funguje aj v čase mimoriadnej udalosti. Každoročne sa v rámci Skupiny testuje.

3.3 Identifikácia kritických miest

V predchádzajúcej časti som opísala vybrané logistické činnosti spoločnosti počas bežnej prevádzky a počas mimoriadnej udalosti pandémie Covid-19. Vychádzajúc z týchto analýz v tejto kapitole identifikujem kritické body logistického reťazca spoločnosti, čo pomáha predchádzať konkrétnym ohrozeniam rizík z mimoriadnych udalostí. Pripravenosť spoločnosti pomáha znížiť dosah krízy. Krízová pripravenosť spoločnosti je v včasnom odhaľovaní a monitorovaní vnútorných a vonkajších podnikových kríz, pomáha eliminovať vplyv na ekonomiku spoločnosti.

Po analýze logistického reťazca spoločnosti Smurfit Kappa Obaly, a.s. som identifikovala tri hlavné kritické body:

1. výrobná kapacita
2. personálne zabezpečenie logistických činností spoločnosti
3. limitované skladovacie kapacity spoločnosti

4 Návrhy na zlepšenie efektívnosti krízových opatrení a ich zhodnotenie

4.1 Návrhy možného riešenia kritických faktorov

V čase mimoriadnej situácie vnútorné a vonkajšie podmienky môžu vychýliť systém z dynamickej rovnováhy, avšak analýza a predvídanie rizík z mimoriadnych udalostí pomáha predchádzať konkrétnym ohrozeniam, ktoré by mohli narušiť stabilitu systému plánovaných procesov výrobného podniku. Krízy ohrozujú ciele a záujmy všetkých podnikateľských subjektov, niektorým však nemusí spôsobiť žiadne straty a prinesie im zisk, ako aj v prípade vybranej spoločnosti.

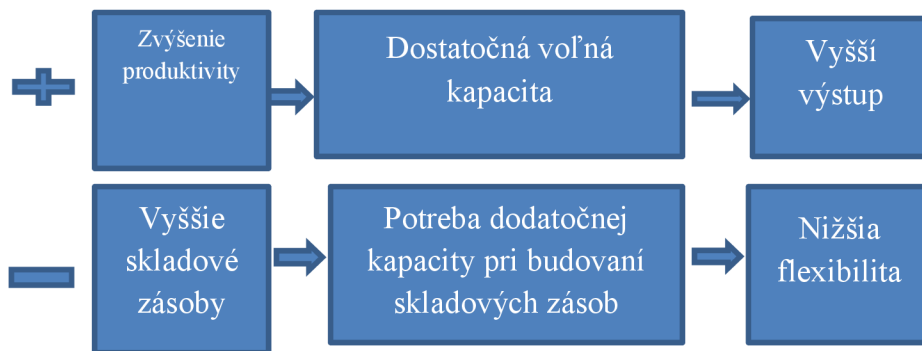
Manažment spoločnosti kontroluje a minimalizuje dosah krízy z časového, ekonomického a spoločenského hľadiska. Včasné odhalenie a monitorovanie vnútorných a vonkajších faktorov a krízová pripravenosť spoločnosti Smurfít Kappa Obaly, a.s. a mali pozitívny vplyv na činnosť spoločnosti. Mimoriadna udalosť pandémie koronavírusu paradoxne napriek obmedzeniam a prísny opatreniam zapríčinila zvýšený dopyt po vlnitej lepenke a kartonáže z vlnitej lepenky, čo vyplýva z finančných ukazovateľov spoločnosti za rok 2020. V roku 2020 oproti predchádzajúcemu roku spoločnosť zvýšila zisk o 13 %. Výrobné kapacity spoločnosti v dôsledku navýšenia objednávok sa ukázali nepostačujúcimi. Preto sme určili tri kritické body logistického reťazca spoločnosti, navrhli sme riešenia na elimináciu resp. vyriešenia týchto kritických faktorov logistických činností.

Kritický bod č. 1 - výrobná kapacita spoločnosti

Kritickým bodom č. 1 je výrobná kapacita spoločnosti, ktorá limituje výrobnú činnosť v prípade zvýšeného dopytu. Výrobná kapacita spoločnosti je daná pre maximálny objem produkcie, ktorý môže spoločnosť vyrobiť za určitú dobu s určitým počtom výrobných zariadení a výrobnej sily. Preto sme určili ako prvý kritický bod výrobnú kapacitu spoločnosti.

Návrh riešenia: Pri zvýšení hmotnostných objednávok je nutné zabezpečiť vo výrobe vyššiu úroveň výkonnosti spracovateľských strojov zvýšením zmennosti. Pri zaradení zákaziek spoločnosť má zabezpečiť štandardné dodávky pre stálych zákazníkov. Pri výrobe nesmie prekročiť fyzickú kapacitu skladu vlastného či prenajatého. Ďalším

riešením zabezpečenia štandardných dodávok je nastavenie limitov pre zákazníkov a v prípade mimoriadnej udalosti zastavenie skúšobnej výroby. Dôležité pritom intenzívne sledovať kapacitnú situáciu, eliminovať neprehľadnosť plánovacieho systému a komunikovať so zákazníkmi, aby z kapacitných dôvodov nezrušili objednávky kvôli viacdňovému, týždňovému meškaniu zákaziek. Pri plánovaní výrobných kapacít je potrebné vedieť, aký druh a veľkosť výrobných faktorov kapacít je potrebná, ako budú rozmiestnené a kedy budú výrobné kapacity potrebné, preto je dôležité plánovanie a optimalizácia výrobných množstiev (obrázok 5.3).



Obr.5.3 Optimalizácia výrobných množstiev

Zdroj: vlastné spracovanie, vnútorný dokument spoločnosti

Zvýšenie produktivity vnímam ako pozitívum pre Smurfit Kappa Obaly, a.s., k čomu je potrebná dostatočná voľná kapacita výrobných faktorov. Výsledkom bude vyšší výstup, zvýšenia produktivity a tým aj finančných ukazovateľov. Ako negatívum bude mať za následok potrebu dodatočnej kapacity pri budovaní skladových zásob. Zvýšenie produktivity bude mať za následok nižšiu flexibilitu, ale z pohľadu dlhšieho časového horizontu spoločnosť môže zvýšiť svoju výrobnú kapacitu s využívaním externých skladovacích služieb.

Kritický bod č. 2 - personálne zabezpečenie logistických činností spoločnosti

V spoločnosti Smurfit Kappa Obaly Štúrovo, a.s. boli zavedené protiepidemické opatrenia vlády a hlavného hygienika, dodržiavajú sa hygienické opatrenia, kontroluje sa zdravotný stav zamestnancov pravidelným testovaním na prítomnosť vírusu, kontroluje sa nosenie ochranných prostriedkov, dezinfikácia priestorov. Ľudské zdroje sú najdôležitejším článkom logistického reťazca spoločnosti. V čase mimoriadnej situácie

pandémie výpadok zamestnancov znižuje výrobnú kapacitu spoločnosti, preto personálne zabezpečenie všetkých logistických činností som určila druhým dôležitým kritickým bodom v logistickom reťazci vybranej spoločnosti. V prípade zvýšenia produktivity spoločnosť nedosiahne svoje ciele bez ľudských síl aj keď má všetky materiálové a strojové vybavenie k výrobe, preto je veľmi dôležitá ochrana a zdravie zamestnancov.

Návrh riešenia: Zvýšenie hmotnostných objednávok kladie vysoké nároky na kmeňových zamestnancov. Výpadok zamestnancov z dôvodu ochorenia alebo čerpania dovolenky alebo náhradného voľna spôsobuje zníženie výrobných kapacít. Ľudské zdroje sú nenahraditeľné, preto aby bol odvádzaný požadovaný pracovný výkon a naplnili sa určené ciele, spoločnosť musí využívať dočasnú výpomoc, tzv. lízing pracovnej sily. Pomáha to flexibilne riešiť vznikajúce prekážky. Spoločnosť tým kompenzuje výpadok pracovnej sily, zároveň si chráni svojich kmeňových zamestnancov, ktorým poskytuje čas voľna na zotavenie a oddych. Personálny lízing je efektívnym a flexibilným riešením získavania ľudského kapitálu v spoločnosti, keď je potreba len dočasne zvýšiť počet pracovníkov.

Kritický bod č. 3 - limitované skladovacie kapacity spoločnosti

Kapacitne nevyhovujúce skladové priestory spoločnosti narúšajú plynulosť logistického procesu, čo vnímame ako tretí kritický bod. Z analýzy činnosti spoločnosti počas mimoriadnej situácie pandémie vyplýva, že dopyt po výrobkoch z VL a KVL sa zvýšil. Celková kapacita vlastného skladu hotových výrobkov bola nedostačujúca, narušila sa plynulosť a rýchlosť procesu nakládky tovaru a rozvozu objednávok. Pri dostatočnej výrobnej kapacite s dostatočným počtom zamestnancov sa dá uspokojiť navýšený dopyt po výrobkoch spoločnosti, avšak vyrobené polotovary a výrobky je potrebné skladovať po ďalšiu fázu spracovania prípadne expedície.

Návrh riešenia: Riešenie pre spoločnosť vidím v eliminácii tohto kritického faktora rozšírením kapacity skladovacích priestorov. Spoločnosť využívala aj v minulosti externé sklady, kde boli dodané hotové výroby pre rozvoz objednávok. Pre zrýchlenie a plynulosť procesu nakládky navrhujem prenajať externý sklad v blízkosti zdroja dodávok pre hotové výrobky pre najväčších odberateľov potravinárskeho priemyslu. Pri výbere uprednostniť jednoduchú dostupnosť a nezdieľanie skladových priestorov so žiadnymi

inými firmami. Od tohto riešenia očakávam zvýšenie skladovacej kapacity, zrýchlenie a plynulosť logistických činností a hlavne eliminácia nečakaných výpadkov.

Po analýze všetkých vonkajších a vnútorných faktorov vplývajúce na činnosť spoločnosti v čase mimoriadnej udalosti som dospela k trom hlavným kritickým faktorom logistického reťazca. Určením týchto slabých miest a návrhmi ich riešenia vidím riešenie pre budúcnosť vybranej spoločnosti Smurfit Kappa Obaly, a.s. v krízových situáciách, ako je momentálna pandémia ochorenia Covid-19.

4.2 Zhodnotenie návrhov

- Na riešenie problému limitovanej výrobnéj kapacity spoločnosti bolo navrhnuté navýšenie výkonnosti spracovateľských strojov pri intenzívnom sledovaní kapacitnej situácie, počtom výrobných zariadení a výrobnéj sily. Pri sledovaní by bolo nutné pozastaviť všetky skúšobné výroby a prvovýroby. Od návrhu by sa očakávalo vyriešenie problému limitovanej výrobnéj kapacity.
- Ďalším návrhom v logistickom reťazci bolo personálne zabezpečenie, čiže optimalizovanie ľudských zdrojov. Optimalizovanie ľudských zdrojov pre spoločnosť je potrebné k dosiahnutiu svojich vytýčených cieľov, najmä v prípade výpadku kmeňových zamestnancov z dôvodu ochorenia alebo čerpania dovolenky alebo náhradného voľna. Na tento účel bol navrhnutý využívať externú výpomoc tzv. lízing pracovnej sily, čo by bol flexibilným riešením daného problému. Napriek zvýšenými mzdovými nákladmi, by bol schopný spoločnosť ukončiť hospodársky rok kladným výsledkom hospodárenia. Návrhom by sa očakával plynulejší vchod výrobných strojov.
- Tretí návrh bol zameraný na riešenie limitovaných skladovacích kapacít. Nakoľko sa navýšila kapacita polotovarov a výrobkov bolo nutné prenajímať externý skladový priestor kvôli zrýchleniu a plynulosti logistického reťazca. Navrhujem spoločnosti uprednostniť jednoduchú dostupnosť a nezdieľanie skladových priestorov so žiadnymi inými firmami. Prínosom by bolo zvýšenie skladovej kapacity spoločnosti, plynulosť a zrýchlenie logistických činností spoločnosti.

Záver

Cieľom diplomovej práce je analýza a zhodnotenie dopadov mimoriadnej udalosti na logistické činnosti vybranej spoločnosti Smurfit Kappa Obaly Štúrovo, a.s. V roku 2020 nepredvídateľným globálnym rizikom vo svete sa stala pandémia ochorenia koronavírusu COVID-19, ktorá ohrozuje životy ľudí a môže viesť až k úmrtiu. Dĺžka pandémie je neistá, opakované návraty ochorenia môžu ekonomický prepád prehĺbiť. Narušenie globálnych dodávateľských reťazcov môže trvať dlhšie, čo spomalí oživenie ekonomiky.

Celosvetová pandémia ochorenia COVID-19 zasiahla aj vybranú spoločnosť. Od vyhlásenia mimoriadnej udalosti sa riadi opatreniami Vlády SR, nariadeniami hlavného hygienika SR a vnútornými predpismi. Plnením opatrení predchádza vzniku udalostí spôsobujúcich škody a straty na živote a zdraví zamestnancov, majetku i životnom prostredí.

Prvej kapitole diplomovej práce bola zhrnutá podstata predmetu, funkcie a cieľov podnikovej logistiky, ktorá zabezpečuje plynulé zásobovanie a manipuláciu materiálom, usporiadanie a riadenie logistického reťazca tak, aby bola hospodárnosť zabezpečená, pričom zabezpečil plynulú dodávku výrobkov, ktoré spĺňajú požiadavky zákazníkov. Bez funkčnej spôsobilosti z ktorejkoľvek z týchto aspektov dochádza k znefunkčneniu logistického systému podniku.

Krízy sa vyskytujú v ekonomike (finančné krízy), v hospodárstve, v kultúre, v sociálnom systéme. Krízový jav predstavuje závažnú, časovo ťažko predvídateľnú a priestorovo ohraničenú príhodu, spôsobuje zmeny kvality vzťahov a väzieb medzi prvkami jednotlivých systémov, prípadne vyvoláva nové vzťahy a väzby. Mimoriadna udalosť je spätá s neočakávaným zvratom v podmienkach existencie systémov, ktoré sú nútené prispôbovať sa novým podmienkam. Väčšina zmien má degradačný charakter a poškodzuje dotknutý systém, prípadne subjekt, avšak výnimočne môže prinášať aj rozvojové prvky a tendencie. Ak sa prejaví krízový jav, samotný systém logistický prestáva byť funkčný a nevie zabezpečiť bezpečnú a plynulú úlohu.

Krízová pripravenosť podniku spočíva v včasnom odhaľovaní zdrojov podnikových a vonkajších kríz, zisťovaním ich priebehu sa eliminuje vplyv na podnikovú ekonomiku a je predpokladom ochrany a odolnosti podniku pred nepriaznivými účinkami.

V druhej kapitole na analýzu dopadu mimoriadnej udalosti na logistické činnosti výrobnjej spoločnosti som vybrala Spoločnosť Smurfit Kappa Obaly Štúrovo, a.s., ktorá je súčasťou nadnárodnej spoločnosti Smurfit Kappa Group. Spoločnosť vyrába viacvrstvovú lepenku rozličných typov a kartonáž z vlnitej lepenky na základe objednávok od spotrebiteľa. V spoločnosti je zákazková výroba, jednotlivé série vlnitej lepenky a kartonáže sa vyrábajú podľa špecifikácií zákazníka. Ako jeden z najväčších výrobcov papierových obalov na svete využíva model obehového hospodárstva, aby malo každé vlákno zabezpečenú udržateľnosť. Spoločnosť svoje skúsenosti a odborné znalosti využíva k otvoreniu príležitostí zákazníkom na Slovenskom a Maďarskom, Poľskom a Ruskom trhu. Prioritami spoločnosti sú inovácia, geografický dosah, ľudia, trvalá udržateľnosť a odbornosť. Zodpovednosť zahŕňa najvyššie priority ako je bezpečnosť a zdravie zamestnancov, starostlivosť o zamestnancov, dary a charitu.

Práca sa zaoberá dopadom mimoriadnej udalosti pandémie koronavírusu na logistické činnosti vybranej spoločnosti. Tretia kapitola je venovaná analýze vybraných logistických činností spoločnosti Smurfit Kappa Obaly, a.s. počas bežnej prevádzky. Priebežný výrobný proces spoločnosti je úzko spätý s logistickými činnosťami ako sú dopravný systém, logistika materiálového toku a ľudských zdrojov a informačného toku. Cieľom usporiadania jednotlivých procesov do logistického reťazca je dosiahnutie efektívneho výrobného a spotrebného procesu. Analýza sa týkala plánovania a prípravy výroby, logistiky obstarávania a procesu nákupu a skladovania, predaja a expedície hotových výrobkov a dopravy. Ľudské zdroje predstavujú pre spoločnosť ten najcennejší zdroj, ktorý je najviac ohrozený mimoriadnou udalosťou pandémie Covid-19. Rozhodujú o prosperite a konkurencieschopnosti spoločnosti, riadia procesy, uvádzajú pasívne prvky logistického reťazca do pohybu.

V ďalšej časti práce som analyzovala logistické činnosti spoločnosti Smurfit Kappa Obaly, a.s. počas mimoriadnej udalosti, aby sa možné vyčíslil dopad mimoriadnej udalosti na vybranú spoločnosť. Mimoriadna udalosť spôsobila komplikácie v subdodávateľských vzťahoch výrobného podniku v dôsledku obmedzenia voľného pohybu osôb a tovarov, spomalila sa ekonomická aktivita podnikateľských subjektov.

Pri identifikácii kritických miest reťazca počas mimoriadnej udalosti som analyzovala makro a mikroprostredie spoločnosti. Z makroekonomického pohľadu sa narušili interakcie výrobných odvetví národného hospodárstva, celkovo oslablo fungovanie

hospodárskych štruktúr. Externé prostredie tvoria dodávatelia, marketingové prostredie, zákazníci a konkurenti. V mikroekonomickom priestore spoločnosti v dôsledku krízovej situácie sa vyskytlo neštandardné správanie sa výrobcov i spotrebiteľov, ako aj kmeňových zamestnancov. Na elimináciu dopadov krízy slúži krízový plán spoločnosti, ktorý pomáha prekonať obdobie mimoriadnej situácie pandémie Covid-19 s čo najmenšími ekonomickými dôsledkami na spoločnosť. Pritom najvyššiu prioritu má bezpečnosť a zdravie zamestnancov, starostlivosť o zamestnancov a udržanie zamestnanosti - SAFETY FIRST. Spoločnosť vytvára pracovné prostredie, ktoré dopomôže rozvíjať ľudský potenciál a vytvárať pozitívnu motiváciu k plneniu cieľov spoločnosti, posilniť medziľudské vzťahy v organizácii a tímovú prácu.

Aktivity spoločnosti môže podporovať alebo brzdiť okolie podniku, hlavne v stave recesie, avšak spoločnosť Smurfit Kappa Obaly, a.s. pôsobí v hospodárskom sektore, ktorý vypuknutím pandémie COVID-19 nepredpokladá priamy, signifikantne nepriaznivý vplyv na jej prevádzku a finančnú situáciu, vyplýva to z výročnej správy spoločnosti k 31.12.2020. Počas mimoriadnej situácie výrobná činnosť spoločnosti sa prispôsobila požiadavkám trhu a spoločnosť vykázala relatívne stabilné a dokonca dočasne rastúce predaje. Počas pandémie výroba lepeniek a kartonáže neklesla, výrobná činnosť bola neprerušovaná a čistý obrat z vlnitej lepenky a kartonáže z vlnitej lepenky v porovnaní s predchádzajúcim rokom sa výrazne zvýšil. Predaj sa zvýšil napriek opatreniam a ťažkostiam, ktoré brzdili podnikateľské a logistické činnosti spoločnosti. V roku 2020 oproti predchádzajúcemu roku spoločnosť zvýšila zisk o 13 %. V strednodobom a dlhodobom horizonte predĺženie obmedzeného režimu, stupňovanie závažnosti protiepidemiologických opatrení nevyklučuje možnosť nepriaznivého vplyvu na spoločnosť a jej finančnú situáciu. Preto úlohou manažmentu je pozorne sledovať a včas reagovať s cieľom zmierniť dopad mimoriadnej udalosti a okolnosti na činnosť spoločnosti.

Filozofiou spoločnosti je: *Zdravie a bezpečnosť na prvom mieste, všetci sa chceme dostať domov zdraví!* V čase mimoriadnej udalosti pandémie Covid-19 ochrana života a zdravia ľudí je tou najdôležitejšou pre každého. Spoločnosť zabezpečuje vhodné pracovné podmienky a prostredie pre bezpečnosť svojich zamestnancov a vytvára podmienky na bezúrazovú prácu. V roku 2020 získala ocenenie Safety Plant of the Year 2020 (Závod roka 2020 v kategórii bezpečnosť). Spoločnosť Smurfi Kappa Obaly Štúrovo s 50 ročnou tradíciou výroby obalov získala ocenenie WorldStar Packaging Award 2021 za

najinovatívnejší obal na jemnú elektroniku, obal zastáva najvyšší podiel recyklácie na Slovensku aj vo svete. Spoločnosť prispieva čistejšiemu a udržateľnejšiemu životnému prostrediu znížením spotreby plastov a emisnej stopy CO₂.

Analýza a predvídanie rizík z mimoriadnych udalostí pomáha predchádzať konkrétnym ohrozeniam, ktoré by mohli narušiť stabilitu systému plánovaných procesov výrobného podniku. Na základe dôslednej analýzy som objavila tri kritické body v logistickom reťazci spoločnosti Smurfit Kappa Obaly, a.s. Výrobné kapacity spoločnosti v dôsledku navýšenia objednávok sa ukázali nepostačujúcimi, preto som navrhla riešenia na elimináciu resp. vyriešenie týchto kritických faktorov logistických činností vybranej spoločnosti.

Prvým kritickým bodom je limitovaná výrobná kapacita spoločnosti. V prípade zvýšeného dopytu je nutné zabezpečiť vo výrobe vyššiu úroveň výkonnosti spracovateľských strojov. Riešenie danej situácie je v intenzívnom sledovaní kapacitnej situácie, v eliminácii neprehľadnosti plánovacieho systému a komunikácii so zákazníkmi. Výrobná kapacita spoločnosti je daná pre maximálny objem produkcie za určitú dobu s určitým počtom výrobných zariadení a výrobnej sily. Vyššiu úroveň výkonnosti je možné dosiahnuť pri danom počte spracovateľských strojov so zvýšením zmennosti a zastavením skúšobnej výroby v čase mimoriadnej udalosti. Riešením je aj nastavenie limitov pre zákazníkov. Spoločnosť nesmie prekročiť fyzickú kapacitu výroby. Optimalizácia výrobných množstiev a komunikácia so zákazníkmi zabráni tomu, aby z kapacitných dôvodov sa zrušili objednávky kvôli meškaniu.

Druhým kritickým bodom v logistickom reťazci spoločnosti je personálne zabezpečenie. Ľudské zdroje sú najdôležitejším článkom logistického reťazca spoločnosti, a práve tento výrobný faktor je najviac ohrozený s pandémiou koronavírusu. V čase mimoriadnej situácie výpadok zamestnancov znižuje výrobnú kapacitu spoločnosti, preto personálne zabezpečenie všetkých logistických činností som určila druhým dôležitým kritickým bodom v logistickom reťazci vybranej spoločnosti. Bez ľudských síl spoločnosť nedosiahne svoje ciele, aj keď má všetky materiálové a strojové vybavenie k výrobe, preto je veľmi dôležitá ochrana zdravia zamestnancov. V prípade výpadku kmeňových zamestnancov z dôvodu ochorenia alebo čerpania dovolenky alebo náhradného voľna navrhujeme naďalej využívať externú výpomoc, tzv. lízing pracovnej sily. Lízing

pracovnej sily je flexibilným riešením získavania ľudského kapitálu v prípade, keď je potreba len dočasne zvýšiť počet zamestnancov na kompenzáciu výpadku pracovnej sily. Náklady na personálny lízing navyšujú náklady spoločnosti, ako sú mzdové náklady, náklady na bezpečnosť a ochranu zamestnancov a pod., ale spoločnosť napriek týmto zvýšeným nákladom ukončila hospodársky rok kladným výsledkom hospodárenia.

Limitované skladovacie kapacity spoločnosti sú tretím kritickým bodom plynulého logistického procesu. Počas mimoriadnej situácie pandémie dopyt po výrobkoch z VL a KVL sa zvýšil, kapacita vlastných skladových priestorov je nepostačujúca. Vyrobené polotovary a výrobky je potrebné skladovať po ďalšiu fázu spracovania prípadne expedície, riešenie je v rozšírení kapacity skladových priestorov. Spoločnosť aj v minulosti prenajímala skladovacie priestory, kde skladovala hotové výroby až po distribúciu. Pre zrýchlenie a plynulosť logistického reťazca navrhujeme prenajať externý sklad v blízkosti zdroja dodávok pre hotové výrobky pre najväčších odberateľov potravinárskeho priemyslu. Pri výbere navrhujeme spoločnosti uprednostniť jednoduchú dostupnosť a nezdieľanie skladových priestorov so žiadnymi inými firmami. Od tohto riešenia očakávam zvýšenie skladovacej kapacity spoločnosti, zrýchlenie a plynulosť logistických činností.

Cieľom práce je analýza všetkých vonkajších a vnútorných vplyvov na činnosť spoločnosti v čase mimoriadnej udalosti. Dospela som k trom hlavným kritickým faktorom logistického reťazca. Určením týchto slabých miest v logistickom reťazci spoločnosti a návrhmi na ich zlepšenie vidím riešenie pre budúcnosť vybranej spoločnosti Smurfit Kappa Obaly, a.s. v krízových situáciách, ako je momentálna pandémia ochorenia Covid-19.

Spoločnosť Smurfit Kappa Obaly, a.s. aj v tých najtŕažších časoch vykonáva charitatívnu činnosť, 20 rokov je partnerom Ligy proti rakovine, podporuje tábory mladých talentovaných športovcov, miestne organizácie a zdravotníctvo. Spoločnosť prostredníctvom Nadácie Smurfit Kappa Obaly, a.s. darovala nemocnici Nové Zámky 10 000,- Eur, podporila rekonštrukciu tried a nákup zariadení na Základnej škole v Štúrove v hodnote 45 000€ a prispela na obnovu ihriska a dvora v Centre pre deti a rodiny v Štúrove sumou 30 000 Eur. Zamestnanci spoločnosti sa zapojili do rekonštrukcie domova detí a svojou prácou, maľovali plot. Každoročne pripravuje kufríky pre budúcich prváčikov naplnené školskými pomôckami pre miestne základné školy. V čase pandémie

venovala spoločnosť zdravotnej služby Mediresc pani doktorke MUDr. Adriane Povinskej 500 hygienických jednorázových rúšok.

V závere práce som zhodnotila, že cieľ diplomovej práce bol splnený. Za prínos diplomovej práce považujem analýzu a zhodnotenie dopadov mimoriadnej udalosti na logistické činnosti vybranej spoločnosti Smurfit Kappa Obaly Štúrovo, a.s. a návrhy riešení s úmyslom perspektívneho rastu spoločnosti aj v čase mimoriadnej situácie.

Zoznam zdrojov

- [1] BALOG, M. a STRAKA, M. Logistické informačné systémy. Bratislava: Epos, 2005, ISBN 80-8057-660-2, [str.192].
- [2] CENIGA, P. a MAJERČÁK, P. Základy logistiky I. Žilina: Žilinská univerzita v Žiline, 2007, ISBN 978-80-8070-749-1, [str.107].
- [3] DRAHOTSKÝ, I a ŘEZNÍČEK, B. Logistika Procesy a jejich řízení. Brno: Vydavatelství a nakladatelství Pressství Computer Press 2003. ISBN: 80-7226-521-0.[str. 327].
- [4] DUPÁL, A. Logistika. Bratislava: Sprint 2 s.r.o. 2018. ISBN 978-80-89-710-44-7, 280 s.
- [5] FIFEK, E. Export a import. Študijný text č. 15. Bratislava: Ústav ďalšieho vzdelávania ekonómov a manažérov pri Ekonomickej univerzite v Bratislave. 1996. ISBN 80-225-0761-X, [str.72].
- [6] GOZORA, V. Krízový manažment. Nitra: SPU Nitra. 2000. ISBN 80-7137-802-X
- [7] GROS, I. Logistika. Praha: Vydavatelství VŠCHT, 1996. ISBN 80-7080-262-6,[str. 225].
- [8] GÜRTLICH, H. G. a DEMAND, E. a LAMPRECHT, H. a FALLER, P. a RIEBESMEIER, B. Ekonomika dopravy. Trh, marketing, logistika 1. Vydání. Praha: Nakladatelská společnost BaBTEXT, spol. s r.o., 1993.[str.128] ISBN 80-901444-7-0 [str.od 96].
- [9] HLAVONĚ, I. a MAHDONĚ, L. Pripravenosť na krízové situácie a bezpečnosť v doprave. Přerov: Vysoká škola logistiky o.p.s. ISBN 978-80-87179-51-2.[str.143]
- [10] HORVÁTH, G. Logistika ve výrobním podniku. 1. Vydání. Plzeň: Západočeská univerzita, 2007. [str.218]. ISBN 978-80-7043-634-9.
- [11] KAČENÁK, I. Balenie tovaru. Bratislava: SOŠ polygrafická, 2011. ISBN 978-80-89393-32-9, [str.303].
- [12] KORTSCHAK, BERND H. Úvod do logistiky (Co je logistika?) 2. vydání. Praha: Nakladatelská společnost BaBTEXT, spol. s r.o., 2000. ISBN 80-85816-06-7[od str. 5-176].
- [13] KUBASÁKOVÁ, I. a KOLAROVŠKI, P. a STOOPKA, O. Logistické informačné systémy. Žilina: EDIS-vydavateľské centrum ŽU, 2017, ISBN 978-80-554-1389-1, 13-[str.123].

- [14] OUDOVÁ, A. Logistika Základy logistiky. 2. vydání Prostějov: ComputerMedia, 2016. ISBN 978-80-7402-238-8, [str.91].
- [15] NOVÁK, L. a kolektív. Plánovanie zdrojov na riešenie krízových situácií. Žilina: Vysoká škola ekonómie a manažmentu verejnej správy v Bratislave. 2010, ISBN 978-80-970272-4-7, [str.251].
- [16] RATHOUSKÝ, B. a JIRSÁK, P. a STANĚK, M. Strategie a zdroje SCM. Praha: Nakladatelství C. H. Beck v Praze, 2016, ISBN 978-80-7400-639-5,[str. 235].
- [17] SOUČKOVÁ, I. a JERZ, V. Logistika v odbore. Bratislava: Slovenská Technická Univerzita v Bratislave, 2019, ISBN 978-80-227-4979-4, [str.149].
- [18] SVENTEKOVÁ, E. a URBANCOVÁ, Z. Logistika výrobného podniku. Žilina: EDIS-vydávateľské centrum ŽU, 2020. ISBN 978-80-554-1619-9, [str.100].
- [19] TREBUŇA, P. a FILO, M. a PEKARCÍKOVÁ, M. Zásobovacia a distribučná logistika v príkladoch. Košice: TU v Košiciach, Strojnícka fakulta, 2012, ISBN 978-80-553-1276-7. [str.212].
- [20] VIESTOVÁ, K. a kolektív. Lexikón logistiky. 2 Vydanie. Bratislava: Schválené pedagogickou a edičnou komisiou Ekonomickej univerzity v Bratislave v edičnom programe na rok 2007 ako vedecká monografia, 2007, 204 s.ISBN 978-80-8078-160-6 . [str.75-102] .
- [21] Dostupné na: <https://www.smurfitkappa.com/sk> citované : 3.2.2021 15:50
- [22] Dostupné na : <https://finstat.sk/36531359/zavierka> citované : 15.3.2021 11:32
- [23] Dostupné na: <https://www.consilium.europa.eu/sk/policies/coronavirus/timeline/> citované : 15.4.2021 11:21
- [24] Dostupné na : <https://korona.gov.sk/prijate-opatrenia/> citované : 22.4.2021 9:15
- [25]Dostupné na: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2021> citované: 30.4.2021 12:40

Zoznam grafických objektov

Obrázky

Obr.1.1 Konceptia marketingového-logistického riadenia	15
Obr.1.2 Logistický reťazec vo výrobnom podniku.....	17
Obr.5.3 Optimalizácia výrobných množstiev	59

Grafy

Graf 3.1 Vývoj predaja v miliónoch m ²	46
Graf 4.2 Vývoj predaja potravinárskym firmám v roku 2020	55

Tabuľky

Tab. 1.1 Logistika podniku.....	21
Tab.4.2 Stav zásob z vlastnej výroby.....	53
Tab.4.3 Čistý obrat z vlnitej lepenky a kartonáže z vlnitej lepenky.....	54

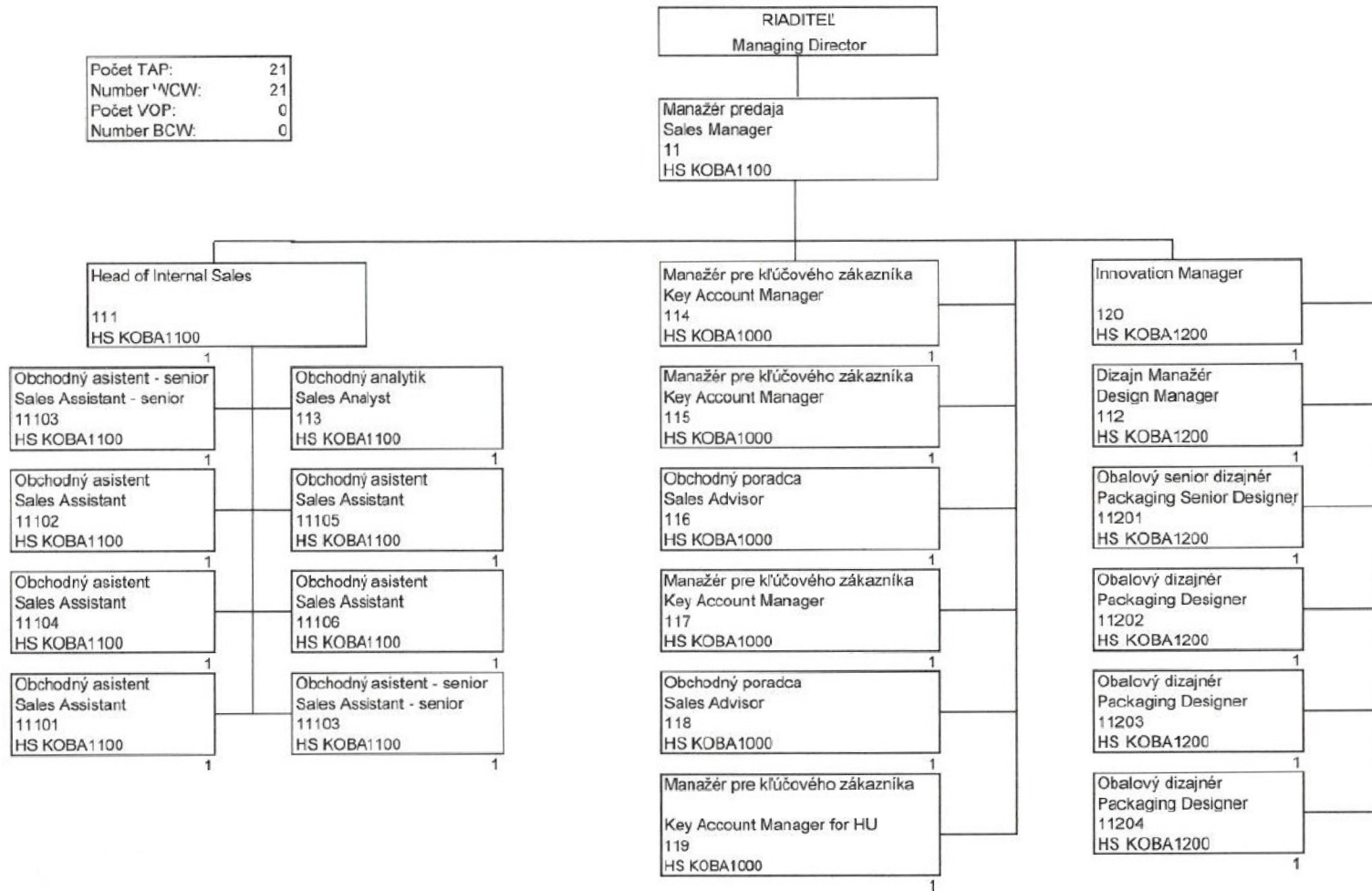
Zoznam skratiek:

BOZP - Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci
CPMS – informačný systém
ERP - plánovanie podnikových zdrojov (Enterprise Resource Planning).
ERM - manažment rizík podniku alebo manažment firemných rizík(Enterprise Risk Management)
FIFO - to čo príde do skladu ako prvé, bude aj prvé vyskladnené (First In First Out)
Home office - práca z domu(z diaľky)
JIT - Just inTime - systém práve načas
JCP - Juhoslovenské celulózy a papierne
(km) - prepravná vzdialenosť
LIS - Logistický informačný systém
lock-down zákaz vychádzania
MRP I - plánovanie požiadaviek na materiál (Material Requirement Planning),
MRP II a MRP III - plánovanie výrobných zdrojov (Manufacturing Resource Planning),
Milk Run - rozvoz materiálu zo skladu po presne určených logistických trasách a s presným harmonogramom dodávok
RESY - nezávadný spotrebiteľský obal
SAP - informačný systém
(t) - objem prepravy
tkm) - prepravný výkon
THN - technicko-hospodárska norma
VL - vlnitá lepenka
VK - vlnitá kartonáž
Witron - koordinačný systém celej výrobnéj a logistickej spoločnosti

Zoznam príloh

Príloha A	Organizačná štruktúra spoločnosti	38
------------------	---	----

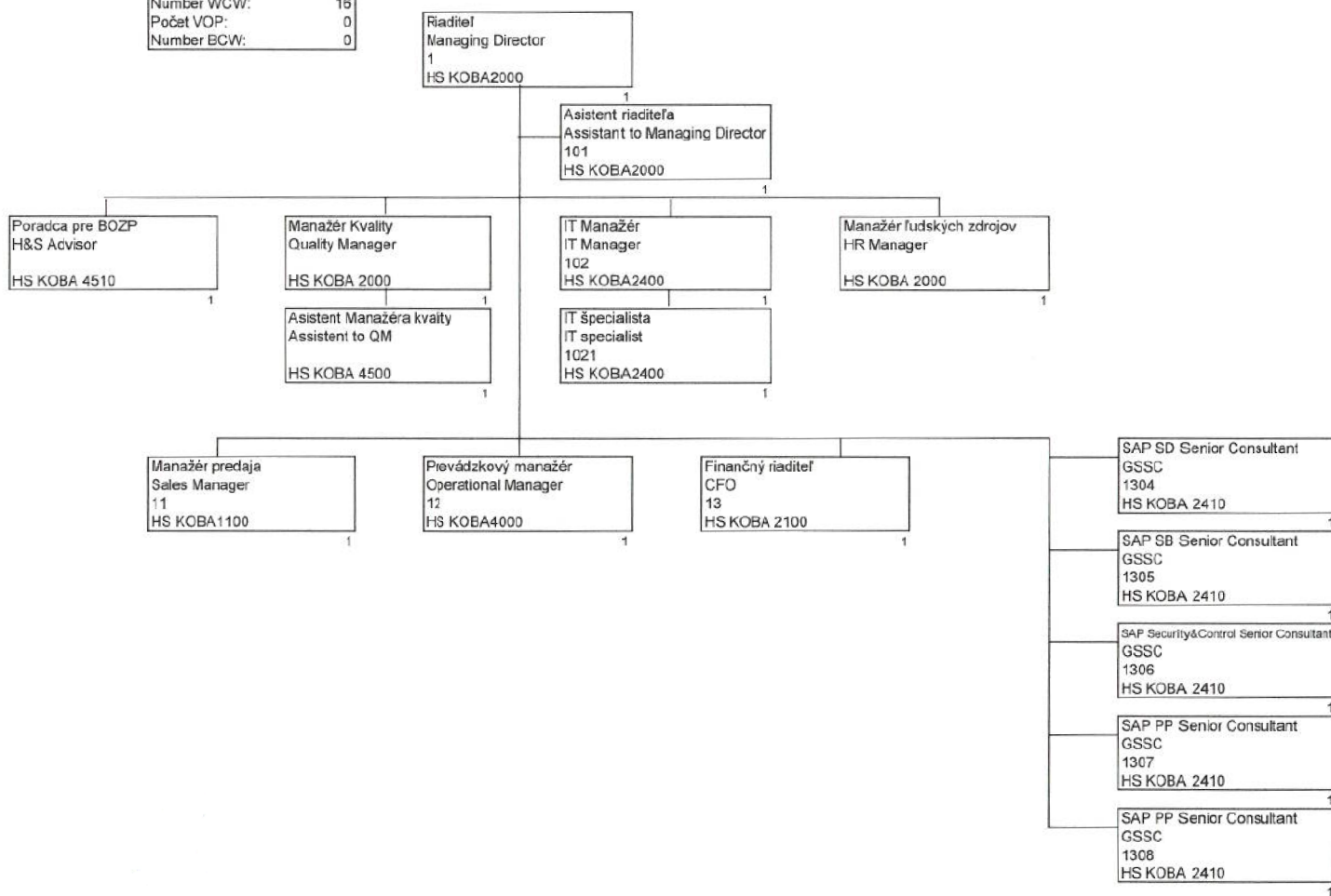
Počet TAP:	21
Number *WCW:	21
Počet VOP:	0
Number BCW:	0



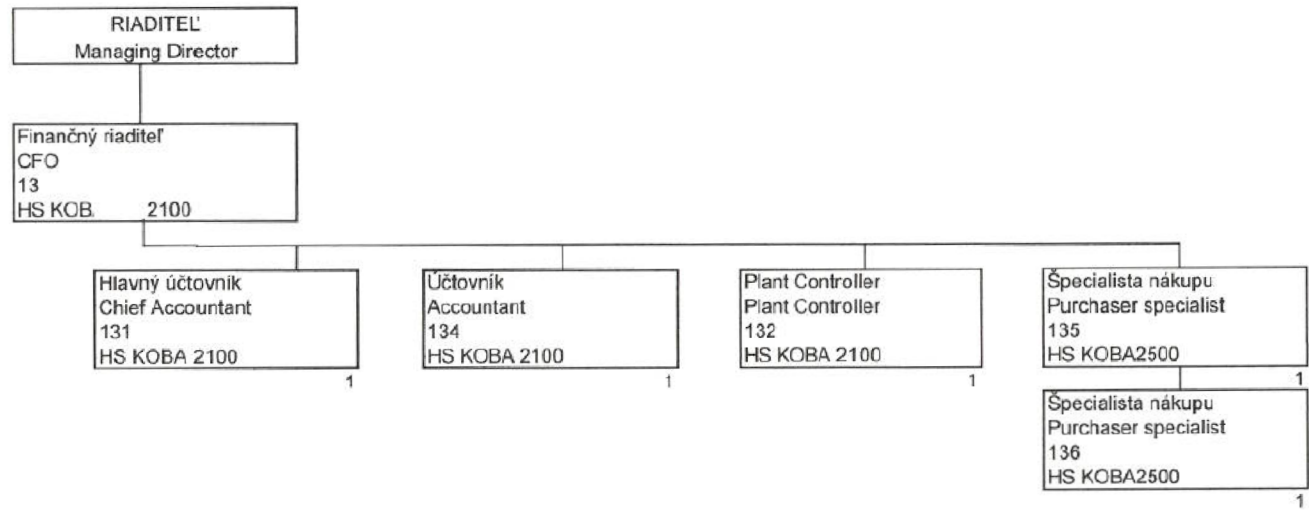
Organizačná štruktúra spoločnosti Smurfit Kappa Obaly Štúrovo, a.s.
The Organisation Chart of Smurfit Kappa Obaly Štúrovo, a.s.

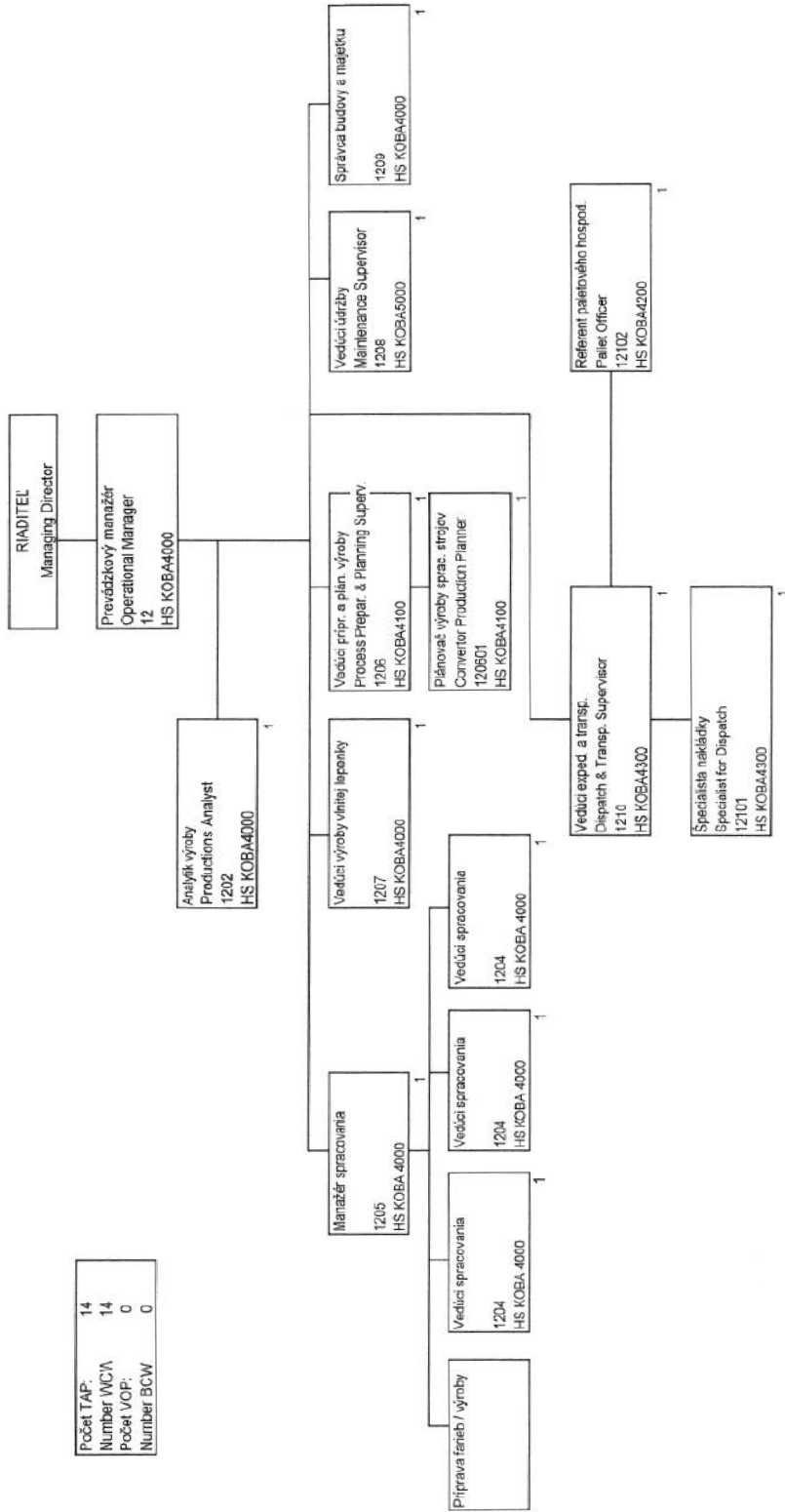
Počet TAP:	16
Number WCW:	16
Počet VOP:	0
Number BCW:	0

Počet TAP:	57
Number WCW:	57



Počet TAP:	5
Number WCW:	5
Počet VOP:	0
Number BCW:	0





Autorka DP	Bc. Angelika Siegerschmidtová
Název DP	Dopad vybrané mimořádné události na logistické činnosti výrobní společnosti.
Studijní obor	LRDP
Rok obhajoby DP	2021
Počet stran	57
Počet příloh	1
Vedoucí DP	Ing. Markéta Gáspár PhD
Anotace	Diplomová práce sa zaoberá dopadom vybranej mimoriadnej udalosti na logistické činnosti výrobnej spoločnosti Smurfit Kappa Obaly, a.s. Táto práca sa skladá z dvoch častí. Prvá časť je zameraná na opis logistických činností, rizík a krízovej pripravenosti podniku. V druhej časti je predstavený podnik, analýza jeho vybraných logistických činností počas bežnej prevádzky a počas mimoriadnej udalosti, a návrhy na riešenie kritických bodov logistického reťazca spoločnosti.
Kľúčová slova	spoločnosť, logistika, výrobný podnik, mimoriadna situácia, kríza, krízová pripravenosť, kritický bod
Miesto uložení	ITC (knihovna) Vysoké školy logistiky v Přerově
Signatura	