

**Vysoká škola logistiky o. p. s.**

**Distribučná logistika konkrétneho  
podniku**

**(Diplomová práca)**

**Přerov 2023**

**Bc. Filip Kamanca**



Vysoká škola  
logistiky  
o.p.s.

## Zadání diplomové práce

student **Bc. Filip Kamanca**

studijní program 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: **Distribuční logistika konkrétního podniku**

Cíl práce:

Posoudit distribuční logistiku konkrétního podniku s následnými návrhy pro zlepšení kritických částí. Návrhy vyhodnotit.

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. Teoretické východisko řešené problematiky
2. Současný stav distribuční logistiky v Smurfit Kappa Obaly Štúrovo a jeho analýza
3. Identifikace kritických míst a návrh doporučení
4. Zhodnocení návrhu

Závěr

Rozsah práce: 55 – 70 normostran textu

Seznam odborné literatury:

PERNICA, Petr. Logistika (Supply chain management) pro 21. století. Praha: Radix, 2005. ISBN 80-86031-66-7.

SIXTA, Josef a Václav MAČÁT. Logistika: teorie a praxe. Brno: CP Books, 2005. ISBN 80-251-0573-3.

STRAKA, Martin a Dušan MALINDŽÁK. Distribuční logistika. Košice: TU, 2005. ISBN 80-8073-296-5.

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Markéta Gáspár, PhD.

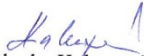
Datum zadání diplomové práce:

31. 10. 2022

Datum odevzdání diplomové práce:

6. 5. 2023

Přerov 31. 10. 2022

  
Ing. Blanka Kalupová, Ph.D.  
vedoucí katedry

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

## Čestné prehlásenie

Prehlasujem, že predložená bakalárska práca je pôvodná a že som ju vypracoval samostatne. Prehlasujem, že citácia použitých prameňov je úplná a že som v práci neporušil autorské práva v zmysle zákona č. 121/2000 Sb., o autorskom práve, o právach súvisiacich s právom autorským a o zmene niektorých zákonov (autorský zákon), v znení neskorších predpisov.

Prehlasujem, že som bol taktiež oboznámený s tým, že sa na moju bakalársku prácu plne vzťahuje zákon č. 121/2000 Sb., o autorskom práve, o právach súvisiacich s právom autorským a o zmene niektorých zákonov (autorský zákon), v znení neskorších predpisov, hlavne § 60 – školné dielo. Beriem na vedomie, že Vysoká škola logistiky o. p. s. nezasahuje do mojich autorských práv použitím mojej bakalárskej práce pre pedagogické, vedecké a prezentačné účely školy. V prípade ak použijem svoju bakalársku prácu alebo poskytnem licenciu k jej využitiu, som si vedomý povinnosti informovať pred tým o tejto skutočnosti Vysokú školu logistiky o. p. s. prorektora pre vzdelávanie.

Prehlasujem, že som bol poučený o tom, že bakalárska práca je verejná v zmysle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o zmene a doplnení ďalších zákonov (zákon o vysokých školách), v znení neskorších predpisov, hlavne § 47b. Taktiež dávam súhlas Vysokej škole logistiky o. p. s. k sprístupneniu mnou spracovanej bakalárskej práce v jej tlačenej i elektronickej verzii. Súhlasím s prípadným použitím tejto práce Vysokou školou logistiky o. p. s. pre pedagogické, vedecké a prezentačné účely.

Prehlasujem, že odovzdaná tlačaná verzia bakalárskej práce, elektronická verzia na odovzdanom optickom médiu a verzia nahraná do informačného systému sú totožné.

V Přerove, dňa.....

.....

podpis

### **Pod'akovanie**

Chcel by som poďakovať mojej vedúcej bakalárskej práce pani Ing. Markéte Gáspár, PhD. Chcel by som sa jej poďakovať za rady, jej čas, odbornú pomoc a ochotu pri spracovaní mojej bakalárskej práce.

## **Anotácia**

Predložená diplomová práca sa zaoberá distribučnou logistikou. Práca je rozdelená na teoretickú a na praktickú časť. Teoretická časť je venovaná odbornej terminológii týkajúcej sa problematiky. Na teoretickej úrovni sa zaoberá v prvej kapitole pojmami ako sú logistika, riadenie logistiky, logistický reťazec, dodávateľský reťazec, logistika skladového hospodárstva a distribučná logistika. Praktická časť začína druhou kapitolou, ktorá charakterizuje konkrétny podnik Smurfit Kappa Obaly Štúrovo, a. s. a analyzuje súčasný stav distribučnej logistiky. Tretia a štvrtá kapitola prácu uzatvára identifikáciou kritických miest, návrhmi na zlepšenie a končí následným zhodnotením. Cieľom diplomovej práce je posúdiť distribučnú logistiku konkrétneho podniku s následnými návrhmi pre zlepšenie kritických častí. Návrhy vyhodnotiť.

## **Kľúčové slová**

Logistika, dodávateľský reťazec, logistika skladového hospodárstva, distribučná logistika

## **Annotation**

The presented Master's thesis deals with distribution logistics. The thesis is divided into a theoretical and a practical part. The focus of the theoretical part is technical terminology regarding the discussed issue. The first chapter of the theoretical part deals with concepts such as logistics, management of logistics, logistics chain, supply chain, warehouse management logistics, and distribution logistics. The practical part, starting with chapter two, characterising a selected company, Smurfit Kappa Obaly Štúrovo, a. s., analyses the current state of distribution logistics. Chapters three and four conclude the thesis with the identification of critical spots, suggestions for improvement and ends with a consequent evaluation. The aim of the Master's thesis is to review the distribution logistics of the selected company, with subsequent suggestions for the improvement of the critical parts. To evaluate the suggestions. Key words

## **Keywords**

Logistics, supply chain, warehouse management logistics, distribution logistics

## Obsah

Úvod .....	9
<b>1 Teoretické východisko riešenej problematiky .....</b>	<b>11</b>
1.1 Logistika.....	11
<b>1.1.1 Význam a definícia logistiky .....</b>	<b>11</b>
<b>1.1.2 Riadenie logistiky .....</b>	<b>14</b>
1.2 Logistický reťazec .....	16
<b>1.2.1 Fázy logistického reťazca .....</b>	<b>17</b>
<b>1.2.2 Logistický reťazec verzus dodávateľský reťazec .....</b>	<b>18</b>
<b>1.2.3 Dodávateľský reťazec .....</b>	<b>18</b>
1.3 Zásobovacia logistika.....	23
1.4 Logistika skladového hospodárstva .....	24
<b>1.4.1 Význam zásob v sklade .....</b>	<b>24</b>
<b>1.4.2 Typy zásob .....</b>	<b>25</b>
<b>1.4.3 Premenné skladového hospodárstva.....</b>	<b>26</b>
<b>1.4.4 Metódy riadenia zásob .....</b>	<b>27</b>
<b>1.4.5 Náklady na správu skladových zásob.....</b>	<b>28</b>
<b>2 Súčasný stav distribučnej logistiky v Smurfit Kappa Obaly Štúrovo a jeho analýza.....</b>	<b>30</b>
2.1 História Smurfit Kappa .....	30
2.2 Charakteristika spoločnosti Smurfit Kappa Obaly Štúrovo .....	31
<b>2.2.1 Výrobný sortiment podniku .....</b>	<b>32</b>
<b>2.2.2 Udržateľnosť .....</b>	<b>33</b>
<b>2.2.3 Vízia a stratégia.....</b>	<b>35</b>
<b>2.2.4 Finančné ukazovatele.....</b>	<b>36</b>
<b>2.2.5 Logistický reťazec spoločnosti .....</b>	<b>38</b>
2.3 Distribučná logistika .....	43
2.4 Analýza skladu hotových výrobkov .....	44
<b>2.4.1 Vybavenie skladu .....</b>	<b>45</b>
<b>2.4.2 Procesy skladu hotových výrobkov .....</b>	<b>46</b>
<b>2.4.3 Sklad na skladovanie paliet .....</b>	<b>47</b>
<b>3 Identifikácia kritických miest a návrh doporučení.....</b>	<b>49</b>
3.1 SWOT analýza distribučnej logistiky .....	49
3.2 Návrhy na zlepšenie .....	52
<b>3.2.1 Automatizácia skladu hotových výrobkov .....</b>	<b>52</b>
<b>3.2.2 Priestory na expedíciu hotových výrobkov .....</b>	<b>55</b>

<b>4 Zhodnotenie návrhu</b> .....	56
<b>Záver</b> .....	57
<b>Zoznam zdrojov</b> .....	58
<b>Zoznam skratiek</b> .....	60
<b>Zoznam grafických objektov a tabuliek</b> .....	61
<b>Zoznam príloh</b> .....	62



## Úvod

Distribučná logistika, známa aj ako predajná logistika, sa zaoberá plánovaním, realizáciou a kontrolou pohybu tovaru. Ide o medziorganizačný logistický systém, kde cieľom je zefektívniť logistický kanál od dodávateľa k zákazníkovi – najmä z hľadiska nákladov a výkonu. Distribučná logistika ako prepojenie medzi výrobou a predajom podniku zahŕňa všetky procesy skladovania, manipulácie a prepravy tovaru od výroby k zákazníkovi. Konkrétne sa distribučná logistika zaoberá procesmi potrebnými na to, aby sa produkty spoločnosti dostali k zákazníkovi čo najrýchlejšie. Za týmto účelom je distribučná logistika rozdelená na strategické, taktické a operačné úlohy.

Do distribučnej logistiky patrí aj skladová logistika. Skladová logistika zahŕňa všetky rôznorodé a komplexné faktory – organizáciu, pohyby a riadenie – ktoré sa podieľajú na skladovaní. To zahŕňa tok fyzických zásob, ako aj abstraktnejšieho tovaru vrátane informácií a času. Skladová logistika sa môže rozšíriť na čokoľvek od kontroly škodcov v skladoch, cez manipuláciu s poškodeným tovarom, cez bezpečnostné zásady, riadenie ľudských zdrojov až po vrátenia zákazníkov. Inými slovami, skladová logistika zahŕňa všetky zásady, postupy a organizačné nástroje potrebné na to, aby vaše skladové operácie fungovali hladko. Skladová logistika, t. j. skladové hospodárstvo zohráva veľmi dôležitú úlohu v každom podniku.

Diplomová práca sa zaoberá distribučnou logistikou podniku Smurfit Kappa Obaly Štúrovo, a. s. Záverečná práca je rozdelená na dve časti a to na teoretickú a na praktickú časť. Teoretická sa zaoberá odbornou terminológiou problematiky, ktorá sa týka diplomovej práce. Prvá kapitola patrí do teoretickej časti, ktorá sa zaoberá pojmami ako sú logistika, riadenie logistiky, logistický reťazec, dodávateľský reťazec, logistika skladového hospodárstva a distribučná logistika. Tak isto zásobami, riadením zásob a nákladmi, ktoré súvisia s riadením zásob. Praktická časť začína druhou kapitolou, ktorá charakterizuje konkrétny podnik Smurfit Kappa Obaly Štúrovo, a. s. Ďalej analyzuje súčasný stav distribučnej logistiky, zameriava sa na skladové hospodárstvo a na skladovanie hotových výrobkov v spoločnosti.

Tretia kapitola identifikuje kritické miesta práve v skladovom hospodárstve a prichádza s návrhmi na zlepšenie. Štvrtá kapitola prácu uzatvára a diplomová práca končí následným zhodnotením.

Cieľom diplomovej práce je posúdiť distribučnú logistiku konkrétneho podniku s následnými návrhmi pre zlepšenie kritických častí. Návrhy vyhodnotiť.

# 1 Teoretické východisko riešenej problematiky

Logistika popisuje proces koordinácie a presunu zdrojov – ľudí, materiálu, inventára a vybavenia – z jedného miesta do skladu v požadovanom mieste určenia. Pojem logistika vznikol v armáde, označujúci presun techniky a zásob vojskám v teréne.[1]

## 1.1 Logistika

Logistika je dôležitá pre priemyselné odvetvia a trhy na celom svete, no obzvlášť dôležitá je vo svete riadenia dodávateľského reťazca. Logistika sa týka procesu a koordinácie produktov, surovín a služieb v rámci dodávateľského reťazca. Od výroby a výroby až po distribúciu, plnenie a konečnú dodávku zákazníkom a koncovým používateľom je logistika kritickou a nevyhnutnou súčasťou úspešného dodávateľského reťazca. Na základnej úrovni je logistika dôležitá, pretože je to hlavný proces, ktorý sa zaoberá pohybom a riadením ľudí a zdrojov, ktoré sú potrebné na udržanie toku produktov od výrobcov ku koncovým zákazníkom. Aby organizácie dodávateľského reťazca mohli efektívne vyvážiť ponuku a dopyt, riadiť zásoby a zabezpečiť spokojnosť zákazníkov, potrebujú silné logistické procesy, ktoré boli definované, testované a optimalizované pre maximálnu efektivitu. To znamená zabezpečiť, aby boli produkty dodané včas, aby boli odoslané správne produkty, aby sa podniky mohli pochváliť zvýšenou hodnotou pre svojich zákazníkov a aby sa mohli znížiť náklady pre všetky strany.[1]

### 1.1.1 Význam a definícia logistiky

Logistika je vo všeobecnosti podrobná organizácia a realizácia komplexnej operácie. Vo všeobecnom obchodnom zmysle je logistika riadením toku vecí medzi miestom pôvodu a miestom spotreby s cieľom splniť požiadavky zákazníkov alebo korporácií. Zdroje spravované v logistike môžu zahŕňať fyzické položky, ako sú potraviny, materiály, zvieratá, vybavenie a tekutiny; ako aj nehmotné položky, ako je čas a informácie. Logistika fyzických položiek zvyčajne zahŕňa integráciu toku informácií, manipuláciu s materiálom, výrobu, balenie, inventár, prepravu, skladovanie a často aj bezpečnosť.[2]

Logistický manažment je súčasťou riadenia dodávateľského reťazca, ktorá plánuje, implementuje a kontroluje efektívny, efektívny vstupný a spätný tok a skladovanie tovaru, služieb a súvisiacich informácií medzi miestom pôvodu a miestom spotreby s cieľom splniť požiadavky zákazníka. Minimalizácia využívania zdrojov je bežnou motiváciou vo všetkých oblastiach logistiky. Profesionál pracujúci v oblasti riadenia logistiky sa nazýva logistik.[2]

### *Nomenklatúra*

Termín logistika je preložený v angličtine z roku 1846 a je z francúzštiny: logistique, kde ho buď vytvoril alebo spopularizoval vojenský dôstojník a spisovateľ Antoine-Henri Jomini, ktorý ho definoval vo svojom Súhrne vojnového umenia (Précis de l' Art de la Guerre). Tento výraz sa objavuje vo vydaní z roku 1830 s názvom Analytická tabuľka (Tableau Analytique) a Jomini vysvetľuje, že je odvodený z francúzštiny: logis, lit. „lodgings“ (príbuzné anglickému lôžiu), vo francúzštine: maréchal des logis, lit. „marshall of lodgings“ a francúzsky: major-général des logis, lit. "generál ubytovania":

*Autrefois les officiers de l'état-major se nommaient: maréchal des logis, major-général des logis; de là est venu le terme de logistique, qu'on emploie pour désigner ce qui se rapporte aux marches d'une armée.*

*Predtým boli dôstojníci generálneho štábu menovaní: maršál ubytovania, generálmajor ubytovania; odtiaľ pochádza termín logistika [logistika], ktorým označujeme tých, ktorí majú na starosti fungovanie armády.*

Termín sa pripisuje Jominimu a termín a jeho etymológiu kritizoval Georges de Chambray v roku 1832, keď napísal:

*Logistique: Ce mot me paraît être tout-à-fait nouveau, car je ne l'avais encore vu nulle part dans la littérature militaire. ... il paraît le faire dériver du mot logis, étymologie singulière ...*

*Logistika: Toto slovo sa mi javí ako úplne nové, keďže som ho ešte nikde vo vojenskej literatúre nevidel. ... zdá sa, že to odvodzuje od slova ubytovanie [logis], zvláštnej etymologie... [3]*

Chambray tiež poznamenáva, že termín *logistique* bol prítomný v *Dictionnaire de l'Académie française* ako synonymum pre algebru.

Francúzske slovo: *logistique* je homonymom existujúceho matematického výrazu zo starovekej gréčtiny: λογιστικός, translit. *logistikós*, tradičné oddelenie gréckej matematiky; matematický pojem je pravdepodobne pôvodom pojmu *logistika* v *logistickom* raste a súvisiacich pojmoch. Niektoré zdroje to uvádzajú ako zdroj *logistiky*, buď ignorujú Jominiho tvrdenie, že to bolo odvodené od *logis*, alebo sú pochybné a namiesto toho veria, že to bolo v skutočnosti gréckeho pôvodu, alebo ovplyvnené existujúcim výrazom gréckeho pôvodu.

### Definícia

Jomini pôvodne definoval *logistiku* takto:

*Logistique est l'art de bien ordonner les marches d'une armée, de bien Combiner l'ordre des troupes dans les colonnes, les tems [temps] de leur départ, leur itinéraire, les moyens de communications nécessaires pour surer leur arrivée à bod nommé...*

*Logistika je umenie dobre usporiadať fungovanie armády, dobre skombinovať poradie jednotiek v kolónach, časy ich odchodu, ich itinerár, komunikačné prostriedky potrebné na zabezpečenie ich príchodu na určené miesto...*

Oxfordský anglický slovník definuje *logistiku* ako „odvetvie vojenskej vedy týkajúce sa obstarávania, údržby a prepravy materiálu, personálu a zariadení“. *New Oxford American Dictionary* však definuje *logistiku* ako „podrobnú koordináciu komplexnej operácie zahŕňajúcej veľa ľudí, zariadení alebo zásob“ a *Oxford Dictionary on-line* ju definuje ako „podrobnú organizáciu a implementáciu komplexnej operácie“. *Logistika* sa ako taká bežne považuje za odvetvie inžinierstva, ktoré vytvára „systémy ľudí“ a nie „systémy strojov“.

Podľa *Council of Supply Chain Management Professionals* (predtým *Council of Logistics Management*) je *logistika* procesom plánovania, implementácie a kontroly postupov pre efektívnu a efektívnu prepravu a skladovanie tovaru vrátane služieb a súvisiacich informácií od miesta pôvodu až do odberného miesta za účelom vyhovenia požiadavkám zákazníka a zahŕňa prichádzajúce, odchádzajúce, vnútorné a vonkajšie pohyby.[3]

Akademici a odborníci z praxe tradične odkazujú na termíny prevádzka alebo riadenie výroby, keď sa odvolávajú na fyzické premeny prebiehajúce na jednom mieste podnikania (továreň, reštaurácia alebo dokonca bankový úradník) a termín logistika si vyhradzuje pre činnosti súvisiace s distribúciou, teda premiestňovanie produktov ďalej. Riadenie distribučného centra sa preto považuje za súčasť oblasti logistiky, pretože hoci teoreticky sú výrobky vyrobené v továrni pripravené na spotrebu, stále sa musia podľa určitej logiky presúvať po distribučnej sieti a distribučné centrum zhromažďuje a spracováva objednávky prichádzajúce z rôznych oblastí územia. Ako už bolo povedané, z hľadiska modelovania existujú podobnosti medzi prevádzkovým manažmentom a logistikou, a spoločnosti niekedy využívajú hybridných profesionálov, napr. „Prevádzkový riaditeľ“ alebo „Dôstojník logistiky“ pracujúci na podobných problémoch. Okrem toho pojem riadenie dodávateľského reťazca pôvodne okrem iného odkazuje na integrovanú víziu výroby a logistiky od miesta pôvodu po miesto výroby. Všetky tieto výrazy môžu trpieť sémantickou zmenou ako vedľajším efektom reklamy.[3]

### **1.1.2 Riadenie logistiky**

Význam logistiky je činnosť prepravy tovaru k zákazníkovi a definíciu logistiky možno uviesť ako Umenie a veda o získavaní, výrobe a distribúcii materiálu a produktu na správnom mieste a v správnom množstve. Ide o rýchlo sa rozvíjajúcu obchodnú disciplínu, ktorá zahŕňa riadenie spracovania objednávok, skladovania, dopravy, manipulácie s materiálom a balenia – to všetko by malo byť integrované do siete zariadení. Iní ponúkajú širšiu definíciu: Získanie správneho produktu v správnom množstve a správnom stave na správnom mieste v správnom čase pre správneho zákazníka za správnu cenu. [5]

#### ***Riadenie logistiky***

Dodávateľský reťazec je o presune – alebo premene – surovín a nápadov na produkty alebo služby a ich dodanie k zákazníkovi. Logistický význam môže byť daný ako „premiestňovanie materiálu alebo tovaru z jedného miesta na druhé“. Logistika je v tomto zmysle služobníkom dizajnu, výroby a marketingu. Je to však sluha, ktorý môže priniesť pridanú hodnotu tým, že svoju prácu vykoná rýchlo a efektívne. Nasledujúce

oblasti procesu riadenia logistiky prispievajú k integrovanému prístupu k logistike v rámci riadenia dodávateľského reťazca.

#### *1. Doprava:*

Pri pohybe tovaru cez dodávateľské reťazce zohrávajú úlohu mnohé spôsoby dopravy: letecká, železničná, cestná, vodná a potrubná. Výber najefektívnejšej kombinácie týchto režimov môže merateľne zlepšiť hodnotu vytvorenú pre zákazníkov znížením nákladov na dodanie, zlepšením rýchlosti dodania a znížením poškodenia produktov.

#### *2. Skladovanie:*

Keď sa inventár nepremiestňuje medzi miestami, možno bude musieť stráviť nejaký čas v sklade. Skladovanie je činnosť súvisiaca s prijímaním, skladovaním a expedíciou materiálov do až výrobných alebo distribučných miest. Je to veľmi dôležitý faktor, ktorý je potrebné brať do úvahy, aby sa poznal význam logistiky.

#### *3. Logistika tretej a štvrtej strany:*

Rovnako ako iné aspekty riadenia dodávateľského reťazca, rôzne logistické funkcie môžu byť zverené firmám, ktoré sa špecializujú na niektoré alebo všetky tieto služby. Poskytovatelia logistiky tretích strán (3PL) skutočne vykonávajú alebo riadia jednu alebo viac logistických služieb. Poskytovatelia štvrtej strany (4PL) sú špecialisti na logistiku a zohrávajú úlohu generálneho dodávateľa tým, že prevezmú celú logistickú funkciu pre organizáciu a koordinujú kombináciu divízií alebo subdodávateľov potrebných na vykonávanie konkrétnych úloh. Tento rastúci trend zahŕňa filozofiu riadenia dodávateľského reťazca zameranú na sústredenie sa na kľúčové kompetencie a partnerstvo s inými firmami pri výkone v oblastiach mimo ich kompetencie.

#### *4. Reverzná logistika:*

Ďalšou rastúcou oblasťou riadenia dodávateľského reťazca je reverzná logistika alebo spôsob, ako najlepšie zvládnuť vrátenie, opätovné použitie, recykláciu alebo likvidáciu produktov, ktoré vykonávajú opačnú cestu od zákazníka k dodávateľovi. Tento obchod môže byť riešený so stratou alebo sa môže skutočne stať ziskovým centrom. [5]

## 1.2 Logistický reťazec

Logistický reťazec zahŕňa všetky procesy zahŕňajúce skladovanie, prepravu a distribúciu produktu, ako aj tok informácií a pohyby, ktoré prebiehajú v rôznych fázach. Úlohou logistického reťazca je dodať produkt zákazníkovi v dohodnutom množstve, v dohodnutom čase a za dohodnutých podmienok.

Súbor procesov integrovaných do logistického reťazca zaručuje správne odoslanie produktov z výrobného alebo distribučného centra na určené miesto určenia. Táto fáza zahŕňa etapy ako napr. expedícia tovaru a preprava produktov do iných skladov alebo ku konečnému zákazníkovi.

Logistický reťazec pokrýva nielen pracovné toky súvisiace so skladovaním a prepravou tovaru, ale aj informácie generované počas rôznych operácií. Logistický reťazec by teda mal spájať dodávateľov, výrobcov, poskytovateľov logistiky a koncových zákazníkov s cieľom minimalizácie nákladov a zachovania kvality produktu alebo služby. Hlavným cieľom logistického reťazca je zabezpečiť čo najefektívnejší presun tovaru z výrobných liniek na miesto určenia, optimalizujú fázy, ako je skladovanie a preprava tovaru. [6]

### Typy logistických reťazcov

V závislosti od potrieb a profilu spoločnosti existujú rôzne typy logistických reťazcov :

- Logistické reťazce priemyselných organizácií. Tie sa vyznačujú hromadnou výrobou tovaru, preto je zvykom, že jeden výrobca skladuje a distribuuje produkty viacerým zákazníkom. Tieto typy logistických reťazcov vyžadujú efektívne plánovanie na adekvátne zásobovanie výrobných liniek, vybavovanie objednávok a predovšetkým optimalizáciu nákladov.
- Logistické reťazce obchodných podnikov. Tieto sa sústreďujú na získavanie produktov na následný ďalší predaj bez prechodnej fázy transformácie. Logistické reťazce týchto podnikov sa vyznačujú nepretržitým tokom materiálov. To si vyžaduje efektívnosť vo fázach skladovania a prepravy, aby sa predišlo neočakávaným nákladom na logistiku.



- Logistické reťazce servisných spoločností . Prioritou týchto typov reťazcov je uspokojovanie potrieb zákazníkov. Logistické reťazce podnikov poskytujúcich služby sa musia prispôbiť potrebám organizácie, ktorá ponúka nehmotné a variabilné služby. [7]



Obr. 1.1 Logistický reťazec  
Zdroj: [9]

### 1.2.1 Fázy logistického reťazca

Logistický reťazec zahŕňa organizáciu a koordináciu všetkých pohybov tovaru, skladovanie, drážkovanie v skladoch, vo výrobných a distribučných centrách, a synchronizáciu medzi internou a externou prepravou produktov a dopravou.

Toto sú hlavné fázy logistického reťazca:

- Plánovanie logistiky, berúc do úvahy obrat produktov, skladové jednotky a stratégie skladovania a plnenia objednávok.
- Evidencia a príjem tovaru a inventarizácia zásob pred uskladnením.
- Riadenie skladovacích miest , t. j. pridelovanie pozícií v skladových systémoch rôznym SKU, ktoré majú byť umiestnené.
- Vnútorne pohyby tovaru medzi dvoma oblasťami v zariadení alebo medzi diferencovanými skladovými zónami.
- Koordinácia fáz prípravy objednávky, napr. vychystávanie a balenie produktov.

- Manipulácia s tovarom konvenčnými alebo automatickými manipulačnými zariadeniami. Táto etapa zahŕňa aj prípadnú montáž výrobkov v sklade (kitting).
- Organizácia expedície tovaru a zásielok objednávok na predajné miesta alebo koncovým zákazníkom.[7]

### **1.2.2 Logistický reťazec verzus dodávateľský reťazec**

Pojmy logistický reťazec a dodávateľský reťazec sa často používajú ako synonymá. Logistika je však v skutočnosti fázou v rámci dodávateľského reťazca produktu. Úlohou logistického reťazca je efektívne dodávať tovar koncovému zákazníkovi organizovaním všetkých procesov spojených s prepravou, skladovaním a distribúciou produktov. Logistický reťazec zahŕňa okrem iných operácií napríklad riadenie zásob, spracovanie objednávok a kontrolu prepravného parku.

Dodávateľský reťazec medzitým zahŕňa všetky úlohy logistického reťazca plus tie, ktoré sa týkajú dizajnu a výroby produktu, t. j. obstarávanie surovín a organizáciu výrobných liniek. A osoba na vrchole, manažér dodávateľského reťazca, je vedúci pracovník, ktorého poslaním je minimalizovať výrobné náklady a koordinovať predaj a služby zákazníkovi, a to všetko pri zaručení efektívnych služieb koncovým zákazníkovi.[8]

### **1.2.3 Dodávateľský reťazec**

Jedným z najlepších spôsobov, ako môžu podniky dobre slúžiť svojim zákazníkom, je urobiť z efektívneho riadenia dodávateľského reťazca strategickú prioritu. Riadenie dodávateľského reťazca dohliada na všetky procesy, ktoré integrujú dodávateľov, aby efektívne spolupracovali na presune produktu od vytvorenia do rúk zákazníka, pričom počas cesty zohľadňuje ponuku a dopyt.

Konečné zameranie dodávateľského reťazca je splniť cenovú ponuku spotrebiteľa, dodať produkt na miesto, kde ho chcú, vo forme, v akej ho chcú, s jedinečnými vlastnosťami, ktoré si zákazníci želajú.[9]



Systém riadenia dodávateľského reťazca má päť základných komponentov:

### **1. Plánovanie**

Aby manažéri dodávateľského reťazca splnili požiadavky zákazníkov, musia plánovať dopredu. To znamená predpovedať dopyt, správne navrhnuť dodávateľský reťazec a určiť, ako bude organizácia merať dodávateľský reťazec, aby zabezpečila, že bude fungovať podľa očakávania z hľadiska efektívnosti, prináša hodnotu pre zákazníkov a pomáha dosahovať organizačné ciele.

### **2. Získavanie zdrojov**

Výber dodávateľov, ktorí budú poskytovať tovar, suroviny alebo služby, ktoré vytvárajú produkt, je kritickou súčasťou dodávateľského reťazca. To zahŕňa nielen vytváranie zmlúv, ktorými sa riadia dodávatelia, ale aj riadenie a monitorovanie existujúcich vzťahov. V rámci strategického získavania zdrojov musia manažéri dodávateľského reťazca dohliadať na procesy objednávania, prijímania, správy zásob a schvaľovania platieb faktúr dodávateľom.

### **3. Tvorba**

Manažéri dodávateľského reťazca tiež potrebujú pomôcť s koordináciou všetkých krokov pri vytváraní samotného produktu. To zahŕňa kontrolu a prijímanie surovín, výrobu produktu, testovanie kvality a balenie. Vo všeobecnosti podniky hodnotia kvalitu, produkciu a produktivitu zamestnancov, aby zabezpečili dodržiavanie celkových štandardov.

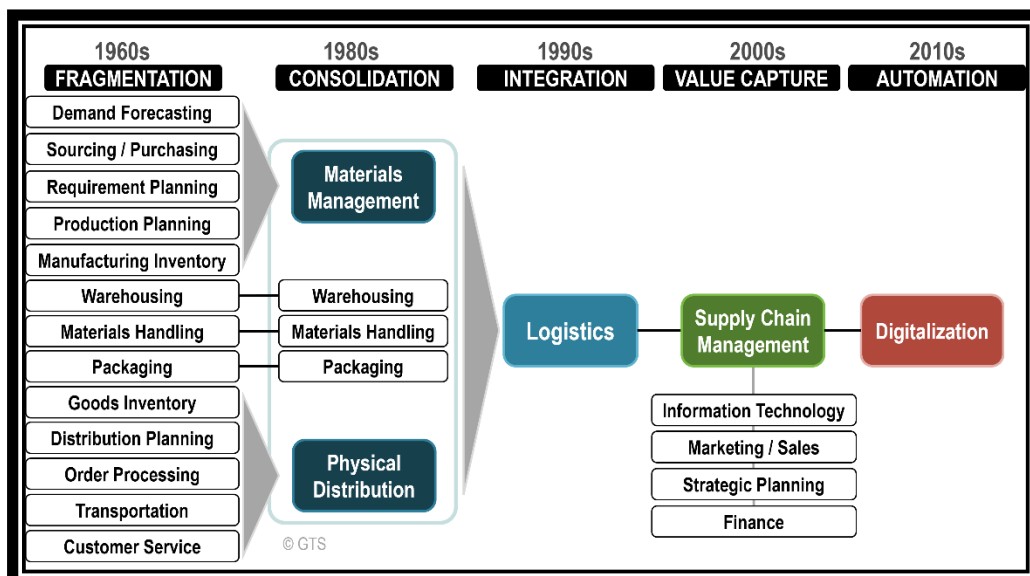
### **4. Doručovanie**

Zabezpečenie toho, aby sa produkty dostali k zákazníkovi, sa dosahuje prostredníctvom logistiky a je to základ úspechu dodávateľského reťazca. To zahŕňa koordináciu objednávok, plánovanie dodávok, expedíciu, fakturáciu a prijímanie platieb. Vo všeobecnosti musí byť na prepravu produktov riadený vozový park – od cisterien, ktoré privážajú produkty vyrobené do zahraničia, až po vozové vozidlá a balíkové služby, ktoré zabezpečujú dodávku na poslednú míľu. V niektorých prípadoch organizácie zadávajú proces doručovania iným organizáciám, ktoré môžu dohliadať na špeciálne požiadavky na manipuláciu alebo doručovanie do domu.

## 5. Spätný tok

Manažéri dodávateľského reťazca tiež potrebujú vytvoriť sieť, ktorá podporuje vrátenie produktov. V niektorých prípadoch to môže zahŕňať zošrotovanie alebo opätovnú výrobu chybného produktu; v iných to môže znamenať jednoducho vrátenie produktu do skladu. Táto sieť musí byť zodpovedná a flexibilná, aby podporovala potreby zákazníkov.[9]

Základom každého z týchto komponentov je pevná sieť podporných procesov, ktoré dokážu efektívne monitorovať informácie v rámci dodávateľského reťazca a zabezpečiť dodržiavanie zákonov a nariadení.



Obr. 1.3 Vývoj SCM

Zdroj: [9]

### *Dôležitosť riadenia dodávateľského reťazca*

Riadenie dodávateľského reťazca je kľúčové pre každú organizáciu, pretože jeho dobré vykonávanie môže organizácii priniesť niekoľko výhod; nesprávne riadenie dodávateľského reťazca však môže viesť k veľmi drahým oneskoreniam, problémom s kvalitou alebo reputáciou. V niektorých prípadoch môže nesprávne riadenie dodávateľského reťazca spôsobiť právne problémy, ak dodávatelia alebo procesy nie sú v súlade. Technologický pokrok sprístupnil obrovský potenciál pre riadenie dodávateľského reťazca a umožnil manažérom dodávateľského reťazca úzko spolupracovať – a v reálnom čase – s členmi dodávateľského reťazca.

Vďaka riadeniu dodávateľského reťazca môžu organizácie:

- Predvídať problémy.
- Dynamicky upravovať ceny.
- Zlepšite zásoby a plnenie. [9]

### **Výhody riadenia dodávateľského reťazca**

Efektívne riadenie dodávateľského reťazca poskytuje organizácii tri hlavné výhody:

#### **1. Znížené náklady**

Integráciou dodávateľov a aplikáciou technológie môžu organizácie znížiť prevádzkové náklady tým, že budú dynamickejšie reagovať na potreby zákazníkov. Napríklad riadenie založené na dopyte zabraňuje organizáciám nadmernej výroby, čo nielen znižuje náklady na prácu a suroviny, ale tiež znižuje náklady na riadenie zásob a náklady na dopravu.

#### **2. Zvýšený príjem**

Keď organizácie používajú technológiu na to, aby zostali bližšie k dopytu zákazníkov a rýchlejšie reagovali, je pravdepodobnejšie, že produkty zostanú zákazníkom dostupné na nákup. Keď sa výroba zefektívni, aby sa produkovalo len dostatočné množstvo, práca a materiály sa môžu venovať vývoju nových položiek, ktoré ponúknu zákazníkovi a rozšíria sortiment výrobkov. Mimo produktovej sféry to môže znamenať ponúkanie dodatočných služieb zákazníkom.

#### **3. Využitie majetku**

S efektívnym riadením dodávateľského reťazca môžu organizácie využívať svoj kapitál, ako sú výrobné alebo prepravné zariadenia, najefektívnejšie. Namiesto zbytočného opotrebenia výrobného zariadenia môžu podniky vyrábať podľa potreby.

Riadenie dodávateľského reťazca umožňuje organizáciám dodávať rýchlejšie, zabezpečiť dostupnosť produktov, znížiť problémy s kvalitou a ľahko sa orientovať vo vrátení tovaru, čo v konečnom dôsledku zvyšuje hodnotu v rámci organizácie aj pre zákazníkov.[9]

### 1.3 Zásobovacia logistika

Robustný proces riadenia zásob je kľúčový v tejto rýchlo sa rozvíjajúcej globálnej ekonomike, kde je dopyt po efektívnych, automatizovaných operáciách na historicky vysokej úrovni. Logistika zásob je jedným z takýchto riešení, ktoré to môže poskytnúť. Pomáha odvetviám bezproblémovo vykonávať svoje obchodné operácie a zároveň udržiavať stabilné zásoby.

Riadenie zásob v logistike je nevyhnutnou súčasťou siete riadenia dodávateľského reťazca, ktorá pomáha formulovať, organizovať, implementovať a kontrolovať efektívny tok tovaru. Ide o zložitý proces, ktorého cieľom je efektívne presúvať zásoby v dodávateľskom reťazci a zároveň zvyšovať spokojnosť zákazníkov.

Pomáha tiež pri udržiavaní kontroly nákladov pri hľadaní vyváženej investície medzi nákladmi na prepravu a nákupom. V prvom rade existujú štyri stupne riadenia logistických zásob, ktoré zahŕňajú:

- *Suroviny*: Predtým, ako sa konečný produkt premení na spotrebný tovar, musí predajca zaobstarat' suroviny. Pred splnením účelu výroby je dôležité rozlišovať medzi nepoužitými a skladovanými vecami.
- *Rozpracovaný inventár*: Skladované suroviny prechádzajú výrobným procesom, pričom sa využívajú a upravujú na hotové výrobky.
- *Hotové výrobky*: Po vykonaní prvých dvoch krokov a po vykonaní primeraných kontrol kvality sú hotové výrobky k dispozícii na predaj.
- *Produkty údržby, opravy a prevádzky*: Je nevyhnutné vyvíjať produkty pre budúci predaj. [10]

#### Základné kroky

Logistické riadenie zásob zohráva zásadnú úlohu pri hľadaní dokonalej rovnováhy medzi miestom pôvodu a spotrebou hotového výrobku. Vďaka strategickému plánovaniu pomáha optimalizovať pracovné toky, ktoré sú relevantné pre riadenie zásob. Pomáha tiež pri plnení objednávok, skladovom dozore, údržbe a skladovaní.

Pozrime sa na tri základné kroky riadenia logistických zásob:

- *Nákupný inventár:* Prvým základným krokom v tomto procese je získavanie spotrebných surovín. Predajcovia musia tieto suroviny obstarávať a skladovať v sklade ako prevádzkový majetok.
- *Sklad v obchode:* Aby sa predišlo prípadným vypredaniam zásob, existuje sklad, kým to nebude potrebné pre výrobu. Akonáhle suroviny prejdú výrobným procesom, dostanú sa späť do skladu, kým nie sú pripravené na predaj.
- *Zabezpečenie kvality:* Predtým, ako je konečný produkt pripravený pre spotrebiteľov, prechádza sériou kontrol kvality. Tieto kontrolované kontroly slúžia na plnenie objednávok pred ich schválením na predaj.[10]

## **1.4 Logistika skladového hospodárstva**

Zásoba alebo skladová zásoba je súhrn všetkých skladovaných materiálov a tovarov , či už na dokončenie výrobného procesu alebo na predaj zákazníkovi. Efektívne riadenie skladových zásob je výzvou pre logistické spoločnosti alebo spoločnosti, ktoré majú sklad alebo distribučné centrum, pretože riadenie skladových zásob bude do značnej miery závisieť od ziskovosti podniku.[11]

### **1.4.1 Význam zásob v sklade**

Hromadenie a skladovanie zásob je dôležité, pretože po prvé, mať zásoby zabráni akémukoľvek nedostatku produktu, s ktorým spoločnosť pracuje; po druhé, čím viac jednotiek, tým nižšie sú jednotkové náklady na produkt vo všeobecnosti; a po tretie, skladovanie produktu umožňuje okamžitú dostupnosť na uspokojenie požiadaviek zákazníka. Skladové hospodárstvo je rovnako dôležité ako samotné zásoby. Akákoľvek nerovnováha (vyčerpanie zásob, prebytočné zásoby a pod.) v množstve skladovaných zásob môže znížiť konkurencieschopnosť spoločnosti.[11]



## 1.4.2 Typy zásob

Typy zásob z funkčného hľadiska môžu byť nasledovné:

1. **Cyklická zásoba:** ide o zásobu skladu na uspokojenie pravidelného dopytu počas dlhého časového obdobia.
2. **Bezpečnostné zásoby:** ide o zásoby, ktoré uspokojia neočakávaný dopyt alebo dopyt za výnimočných okolností, ktoré spôsobili problémy (napríklad neočakávané oneskorenia).
3. **Sezónne zásoby:** ide o sezónne zásoby produktov, ktorých predaje sa v určitých obdobiach prudko zvyšujú (napríklad typická španielska sladkosť „turrón“ v čase Vianoc).
4. **Regeneračné zásoby:** sú to produkty, ktoré možno čiastočne alebo úplne opätovne použiť.
5. **Mŕtve zásoby:** ide o inventár zastaraného tovaru, ktorý nie je možné opätovne použiť, a preto ho treba zo skladu odstrániť.
6. **Špekulatívne zásoby:** ak sa očakáva, že predaj konkrétneho produktu sa v krátkodobom horizonte zvýši, zásoby tohto produktu sa zvýšia skôr, ako dôjde k zvýšeniu dopytu, a preto sa skladuje za nižšie náklady. [12]

Druhy zásob z prevádzkového hľadiska:

1. **Optimálne zásoby:** optimálna úroveň zásob je taká zásoba, ktorá nám ponúka maximálnu ziskovosť. Alebo skôr sú to zásoby, ktoré udržiavajú rovnováhu medzi primeranou reakciou na dopyt a maximálnou rentabilitou nákladov na skladovanie.
2. **Nulová zásoba:** je to množstvo zásob spojené so systémom riadenia Just In Time (JIT), ktorý sa vyznačuje obsluhou na požiadanie, a teda minimalizáciou inventarizácie zásob na sklade. Pre automobilový sektor sú charakteristické nulové zásoby.

3. **Fyzické zásoby:** fyzické zásoby predstavujú množstvo zásob, ktoré sú v danom momente dostupné v sklade.
4. **Čisté zásoby:** je to výsledok odpočítania neuspokojeného dopytu od existujúcich zásob v sklade.
5. **Dostupné zásoby:** je to výsledok pridania do zásob alebo fyzických zásob v sklade a rozpracovaných objednávok dodávateľom po odpočítaní neuspokojeného dopytu.[12]

### 1.4.3 Premenné skladového hospodárstva

Skladové hospodárstvo je spôsob organizácie skladových tokov v sklade . Je to veľmi dôležité pre konkurencieschopnosť firiem. Primárne sa musí zamerať na to, aby mal v sklade primeranú úroveň zásob, aby bolo možné kompetentne uspokojiť dopyt zákazníkov pri optimálnych nákladoch pre spoločnosť.

Toto sú hlavné premenné, ktoré ovplyvňujú riadenie zásob alebo skladu:

- Plánovanie a riadenie nákupov.
- Požadovaná kvalita služby.
- Prognóza predaja.
- Systém skladovania produktov : nájdenie ideálneho riešenia priemyselného skladovania pre spoločnosti môže znamenať rozdiel v riadení skladu, a tým aj pre životaschopnosť podniku. Kľúčovú úlohu zohráva optimalizácia priestoru v skladoch a distribučných centrách.
- Dodávateľské dodacie lehoty.[12]

#### **1.4.4 Metódy riadenia zásob**

Toto sú hlavné systémy riadenia zásob, ktoré logistické spoločnosti používajú:

##### **Metóda FIFO (first in first out)**

So systémom skladového hospodárstva FIFO opustí skladové regály prvý tovar, ktorý do nich vstúpi. Umožňuje optimálnu rotáciu zásob a je dokonale prispôsobená skladovaniu produktov podliehajúcich skaze.

Niektoré z priemyselných regálových systémov, ktoré sú prispôsobené tejto metóde riadenia, sú živé skladovacie systémy pre palety a kompaktný systém pohonu. Tomuto spôsobu je prispôsobený aj paletový kyvadlový systém.

##### **Metóda LIFO (posledný dnu, prvý von)**

Pri metóde riadenia zásob LIFO bude posledný kusový náklad, ktorý vstúpi do skladu, prvým, ktorý ho opustí. Ide o ideálnu metódu pre produkty, ktoré nepodliehajú skaze, ktoré časom neexpirujú a nestrácajú hodnotu. Sklad je naskladaný na regáloch, s ľahkým prístupom k nim v prípade potreby bez toho, aby sa musel premiestňovať zvyšok nákladu jednotky.

Push-back regály alebo pohon v paletových regálových systémoch sú ideálnym riešením pre aplikáciu metódy skladového hospodárstva LIFO v sklade. Systém kyvadlovej dopravy ponúka veľa všestrannosti a možno ho použiť aj v tomto systéme riadenia

##### **Spôsob riadenia ABC**

V metóde riadenia zásob ABC sú zásoby rozdelené do troch kategórií: A, B a C.

- Kategória A: ide o produkty s najvyššou hodnotou skladových zásob, ktoré si preto vyžadujú bližšie pozorovanie. Bežne zaberajú 20 % zásob. Kontrola týchto zásob je životne dôležitá, aby sa predišlo vyčerpaniu zásob a všetkým problémom s tým spojeným. Vo všeobecnosti tieto produkty zaberajú najnižšie polohy s priamym prístupom na priemyselné regály.

- Kategória B: Podľa metódy riadenia ABC si tieto zásoby vyžadujú menšiu kontrolu zo strany spoločnosti, pretože sa menej otáčajú, takže zásoby sa zvyčajne aktualizujú v dávkach, nie po jednotkách. Predstavuje asi 30 % skladových zásob. Je umiestnený v strednej výške na regáli alebo v inej menej centrálnej oblasti skladu.
- Kategória C: sú to položky, ktoré rotujú najmenej a môžu predstavovať až 50 % zásob. Táto časť sa jednoducho ovláda, pretože sa takmer netočí. Vo všeobecnosti sa dopĺňa hneď, ako opustí sklad. Zvyčajne zaberá najvyššie časti regálov alebo iné menej centrálné oblasti skladu.

### **Model Just In Time (JIT)**

Každá organizácia riadená modelom riadenia zásob Just in Time (JIT) má správne množstvo surovín pre každý moment výrobného procesu s minimálnymi nárokmi na skladovanie. Vyžaduje si to veľmi prísnu organizáciu, aby sa predišlo oneskoreniam alebo vyčerpaniu zásob. Automobilový sektor je toho najjasnejším príkladom.

### **Wilsonov model alebo model optimálneho poradia**

Wilsonov model pre riadenie zásob určuje objem alebo množstvo objednávky, ktorá sa má zadať, aby sa optimalizoval systém riadenia zásob. Vypočítava sa, kedy a v akom množstve je potrebné zásoby objednať. Matematický vzorec zohľadňuje ročný dopyt po surovine, náklady na objednávku a náklady na skladovanie.[13]

#### **1.4.5 Náklady na správu skladových zásob**

Premennou, ktorú treba brať do úvahy pri riadení skladových zásob sú náklady spoločnosti na správu zásob, ktoré výrazne ovplyvnia návratnosť.

Existujú 4 hlavné typy nákladov na skladovanie:

#### **Nákupné alebo akvizičné náklady**

Ide v podstate o sumu zaplatenú dodávateľom za každú uskutočnenú objednávku. Vo všeobecnosti sa táto suma zníži, ak je množstvo tovaru väčšie, a zvýši sa pri malých objednávkach.

### **Náklady na vyhotovenie objednávky**

Táto kategória zahŕňa administratívne náklady a náklady na správu každej objednávky uskutočnenej spoločnosťou.

### **Náklady na vyčerpanie zásob**

Tieto náklady musia zahŕňať výnosy, ktoré nevznikli z dôvodu neschopnosti uspokojiť dopyt zákazníka, ale môžu zahŕňať aj iné druhy nepriamych nákladov, ktoré ovplyvňujú dôveryhodnosť spoločnosti a potenciálne budúce stratené objednávky .

### **Náklady na údržbu zásob**

Už len samotná skutočnosť, že produkt je na sklade, generuje pre spoločnosti náklady, ktoré si vyžadujú náklady na zamestnancov, náklady na systém riadenia skladu, náklady na inštaláciu skladového systému, prenájom alebo kúpu skladu a jeho mesačné náklady, odpisy a poistenie a prípadné znehodnotenie skladovaných zásob. Záverom možno povedať, že riadenie skladových zásob je diferenciátorom vo výkonnosti organizácie a pri rozhodovaní o riadení toku tovaru je potrebné zvážiť mnoho faktorov: typ zásob, zdroje na ich kontrolu, plánovanie a prognózovanie nákupov, vzťahy s dodávateľmi a skladovacia kapacita zariadení.[13]



Obr. 1.4 Riadenie zásob  
Zdroj: [10]

## 2 Súčasný stav distribučnej logistiky v Smurfit Kappa Obaly Štúrovo a jeho analýza

Spoločnosť Smurfit Kappa sa špecializuje na výrobu papierových obalov so sieťou papierenských, recyklačných a lesníckych prevádzok. Ide o integrovaného výrobcu, pričom baliarne získavajú prevažnú časť potreby surovín z vlastných papieri spoločnosti. Na druhej strane, získavanie zhodnotenej vlákniny a dreva pre závody sa riadi kombináciou rekultivácie a lesných operácií a nákupov od tretích strán. Pôsobí v 35 krajinách – 22 v Európe a 13 v Amerike. Jej globálne sídlo je v Dubline, s regionálnymi centrálnymi v Amsterdame a Miami.

### 2.1 História Smurfit Kappa

Smurfit **Kappa Group plc** je popredná európska spoločnosť na výrobu obalov z vlnitej lepenky a jedna z popredných spoločností na výrobu papierových obalov na svete. Je kótovaná na londýnskej burze cenných papierov a je súčasťou indexu FTSE 100. Spoločnosť bola založená ako výrobca škatúl v Rathmines, Dublin, Írsko v roku 1934 a bola získaná pánom Jeffersonom Smurfitom v roku 1938, neskôr obchodovaná ako **Jefferson Smurfit**. V roku 1964 bola kótovaná na Írskej burze cenných papierov a v roku 1974 získala čiastočný podiel v Time Industries, papierenskej a baliacej spoločnosti so sídlom v Chicagu. Jefferson Smurfit rástol pod vedením zakladateľovho syna Sira Michaela. Smurfit ktorý sa stal generálnym riaditeľom v roku 1977.

V roku 1998 zlúčila svoj 46%-ný americký podnik s Chicagom Stone Container Corporation a vytvorila Smurfit-Stone Container Corporation.

Jefferson Smurfit bol predmetom odkúpenia manažmentom financovaného spoločnosťami Madison Dearborn Partners, Cinven Limited a CVC Capital Partners v roku 2002. V roku 2005 sa zlúčil s Kappa Packaging a zmenil svoj názov na **Smurfit Kappa**. V roku 2012 kúpila Orange County Container, americkú obalovú spoločnosť, za 340 miliónov dolárov. V roku 2016 získala dve brazílske spoločnosti za 186 miliónov EUR.[16]

## 2.2 Charakteristika spoločnosti Smurfit Kappa Obaly Štúrovo

### *Sídlo:*

Smurfit Kappa Obaly Štúrovo

Továrenská 1, 943 03 Štúrovo

Kontakt +421 36 756 2491

### *Akreditácia*

FSC®, ISO 9001, ISO 14001, BRC-IOP, OSHAS 18001

Smurfit Kappa Obaly Štúrovo, a. s. je na trhu od roku 1973. Zaoberá sa produkciou vlnitej lepenky a kartonáže z vlnitej lepenky. Jej inovatívny prístup v oblasti výroby, vývoja a predajno-poradenských služieb ju zaraďuje na vedúce miesto na Slovensku. Od januára 2006 sa stala súčasťou nadnárodnej spoločnosti Smurfit Kappa Group.

### *Predmet činnosti*

- výroba a predaj vlnitého papiera a lepenky;
- prenájom nehnuteľností, strojov, zariadení;
- výroba a predaj obalov z vlnitého papiera a lepenky;
- sprostredkovateľská činnosť v rozsahu voľných živností;
- kúpa tovaru za účelu jeho predaja;
- manipulácia s materiálom, skladovanie, vykladanie tovarov;
- automatizované spracovanie dát;
- poradenstvo v oblasti dizajnu, systému balenia, ukladania a prepravu tovaru;
- vývoj grafiky obalov, navrhovanie, optimalizácia vlnitých lepeniek;
- poskytovanie úverov alebo pôžičiek z peňažných zdrojov získaných bez verejnej výzvy;
- činnosti ekonomických, podnikateľských, organizačných poradcov;
- vedenie účtovníctva;
- počítačové služby. [17]



Obr. 2.1 Smurfit Kappa Obaly Štúrovo  
Zdroj: vlastné spracovanie

### 2.2.1 Výrobný sortiment podniku

Smurfit Kappa Obaly Štúrovo, a. s. je od roku 1973 známa výrobou vlnitej lepenky a kartonáže z vlnitej lepenky. Inovatívny prístup spoločnosti v oblasti výroby, vývoja a predajno-poradenských služieb ju zaraďuje na vedúce miesto na Slovensku. Spoločnosť sa v roku 2005 stala súčasťou nadnárodnej spoločnosti Smurfit Kappa Group. Vďaka proaktívnemu tímu vytrvalo využíva svoje skúsenosti a odborné znalosti s cieľom otvoriť príležitosti zákazníkom na Slovenskom a Maďarskom trhu. Spolupracuje s pokrokovými mysliacimi zákazníkmi, zdieľa s nimi špičkové znalosti o výrobkoch, trhu a pohľady na trendy v obalovej technike s cieľom zabezpečiť im podnikateľský úspech. Výrobky spoločnosti Smurfit Kappa sú udržateľne vyrábané zo 100% obnoviteľných zdrojov pre lepšiu ekologickú stopu svojich zákazníkov.

#### *Sortiment*

- obaly určené pre maloobchod – vhodné na pultový predaj;
- Bag in box obaly;
- škatule;
- tácky;
- obaly pre baliace linky;



- archívne krabice;
- doručovacie škatule;
- obaly na protikoróznú ochranu;
- paletové obaly;
- ľahké skladacie obaly;
- škatule na oblečenie.

### *Sektory*

Spoločnosť sa snaží uspokojiť potreby svojich zákazníkov v každom sektore, ktorý si to vyžaduje. Vyrába pre nasledovné požiadavky:

- pekáreň;
- balenie nápojov;
- cukrovinky;
- lupienky, čipsy a občerstvenie;
- mliečne výrobky;
- potravinová skriňa;
- čerstvá výroba;
- mrazené výrobky;
- mäso, ryby a hydina;
- krmivo pre domáce zvieratá.[16]

### **2.2.2 Udržateľnosť**

Udržateľnosť vytvára hodnotu a je základným prvkom podnikovej stratégie. Spolupracuje so zákazníkmi a dodávateľmi a udržateľne rozvíja ich a svoje podnikanie v rámci celého hodnotového reťazca. Inovatívne obalové riešenia sú efektívne z hľadiska materiálov, vyrábajú sa udržateľným spôsobom a podporujú zákazníkov pri dosahovaní ich cieľov v oblasti udržateľnosti. Od roku 2007, keď spoločnosť začala podávať správy o svojom pokroku v oblasti udržateľnosti, pristupovala k tomu, aby bol výkon merateľný, transparentný a hmatateľný. Každoročne informuje o svojom pokroku a údaje o udržateľnosti má nezávisle zabezpečené pomocou štandardov GRI. Údaje potom prevedie na hmatateľné, jedinečné informácie

relevantné pre zákazníka, ktoré poskytne podpore. Certifikácia manažérskych systémov dodáva ich zainteresovaným stranám transparentnosť a dôveryhodnosť a jasné pravidlá pomáhajú každému pochopiť, ako spoločnosť riadi svoju výkonnosť. Zaviazala sa riadiť podnikanie eticky, v súlade so svojimi deklarovanými hodnotami, uznávajúc, že dobré sociálne občianstvo, ktoré sa odráža v tom, ako interaguje s svojimi zamestnancami, obchodnými partnermi a miestnymi komunitami, je neoddeliteľnou súčasťou vytvárania udržateľnej budúcnosti.

Spoločnosť je presvedčená, že etické obchodné správanie sa musí presadzovať na najvyšších úrovniach podniku a podporovať ho v celej organizácii. Smurfit Kappa má špecifické zásady týkajúce sa kľúčových oblastí udržateľnosti, ktoré sú neoddeliteľnou súčasťou zlepšovania budúcej výkonnosti. Pre trvalo udržateľný rast podnikania uprednostňuje krátke dodávateľské reťazce a bude spolupracovať s dodávateľmi v súlade so svojimi zásadami a politikami udržateľnosti.[16]

### **Spracovateľský reťazec**

Certifikovaný reťazec spotrebiteľa je zárukou overiteľne udržateľného dodávateľského reťazca obalov. V Smurfit Kappa sa vyrába papier a obaly z nových a recyklovaných vlákien. Spoločnosť sa zaviazala získavať a spravovať prírodné zdroje čo najefektívnejším a najzodpovednejším spôsobom prostredníctvom trvalo udržateľného obhospodarovania lesov na našich vlastných plantážach a lesoch a transparentných procesov v rámci celého dodávateľského reťazca. Nerobí to len preto, aby splnila svoje vlastné záväzky v oblasti udržateľnosti, ale aj povinnosti našich zákazníkov, čím poskytuje pokoj v súvislosti s pôvodom papierových obalov, ktoré používajú. Svoj záväzok realizuje prostredníctvom dobrovoľnej účasti v troch popredných systémoch certifikácie lesov – Forest Stewardship Council (FSC®), Programe na podporu certifikácie lesov (PEFC™) a Iniciatíve za udržateľné lesy (SFI™) – a komplexný systém dodávateľského reťazca certifikovaný pre spotrebiteľský reťazec. Tento prístup overený treťou stranou, ktorý zahŕňa prísne postupy získavania, monitorovania a riadenia rizík a dodržiavania rovnakých noriem u dodávateľov, znamená, že môže zaručiť udržateľnosť v každej fáze procesu výroby obalov – doslova od lesa po továreň alebo dvere obchodu.

Umožňuje to spoločnosti tiež splniť jej pevné záväzky:

- 100% papiera vyrábaného a získavaného pre obalové riešenia má certifikáciu FSC®, PEFC™ alebo SFI™ Chain of Custody;
- 95% obalov dodávaných zákazníkom má certifikáciu FSC®, PEFC™ alebo SFI™ Chain of Custody.[16]

### **2.2.3 Vízia a stratégia**

Víziou spoločnosti je byť celosvetovo uznávaným podnikom, ktorý dynamicky a udržateľne prináša bezpečné a vynikajúce výnosy pre všetky zainteresované strany. Spôsob, akým to robí, presahuje dynamický obchodný výkon. Pevne verí vo svoju zodpovednosť voči ľuďom, nášmu prostrediu a krajinám, v ktorých pôsobí. Pre svojich zamestnancov vyvinula špičkové pracovné postupy, ktoré im pomôžu vyniknúť tým, že budú riadiť a rozvíjať ich kariéru a odmeňovať a udržiavať ich v organizácii. Pre zákazníkov je odhodlaná dodávať inovatívne, udržateľné a nákladovo efektívne riešenia balenia a logistiky zamerané na zákazníka. Jej záväzkom voči životnému prostrediu je chrániť ho a neustále zlepšovať svoj výkon so znížením emisií a obmedzením stopy a dopadu na životné prostredie. V krajinách, kde Smurfit Kappa pôsobí (vrátane Slovenska), sa stanovili ciele osvedčených postupov, aby pomohli miestnym komunitám využívať výhody jej prítomnosti. Všetky tieto hodnoty spolu riadia úspech a definujú, kto spoločnosť je. Je dokázané, že tieto hodnoty a štandardy excelentnosti prinášajú najlepší výkon pre zákazníkov a najlepšie výsledky pre všetkých akcionárov.

### **Etika**

Smurfit Kappa sa venuje podnikaniu v súlade s najvyššími etickými štandardmi. Jej kódex správania a zásady Speak Up je odrazom týchto štandardov a poskytuje každému informácie potrebné na dosiahnutie dokonalosti vo svojich produktoch, službách a vzťahoch. Kódex sa vzťahuje na predstavenstvo, vedúcich pracovníkov a zamestnancov na celom svete. Od jednotlivcov, subjektov, zástupcov alebo kohokoľvek, kto koná v podnikovo mene, tiež spoločnosť vyžaduje, aby dodržiavali tieto zásady.

Kódex správania poskytuje návod na právne a etické povinnosti, ktoré zdieľa, a ukazuje na informácie a zdroje, ktoré potrebuje na správne rozhodovanie v práci. Služba Speak Up navyše zaisťuje, že ak má niekto podozrenie na protiprávne konanie alebo potenciálne protiprávne konanie, môže to jednoducho a dôverne nahlásiť bez obáv z odvetných opatrení.

Ako spoločnosť FTSE 100 je nanajvýš dôležité, aby každý v celej organizácii chápal svoju zodpovednosť v kontexte Kódexu správania, aby sa spoločnosť uistila, že bude zodpovedať najvyšším štandardom, ako aj vie splniť očakávané záväzky v oblasti správy a riadenia spoločnosti. [16]

#### 2.2.4 Finančné ukazovatele

Spoločnosť Smurfit Kappa Obaly Štúrovo, a. s. v roku 2022 zvýšila stratu o 11 % na -830 524 € a tržby jej narástli o 33 % na 59,93 mil. €.

##### Rok 2022

Celkové výnosy 84 938 398 €

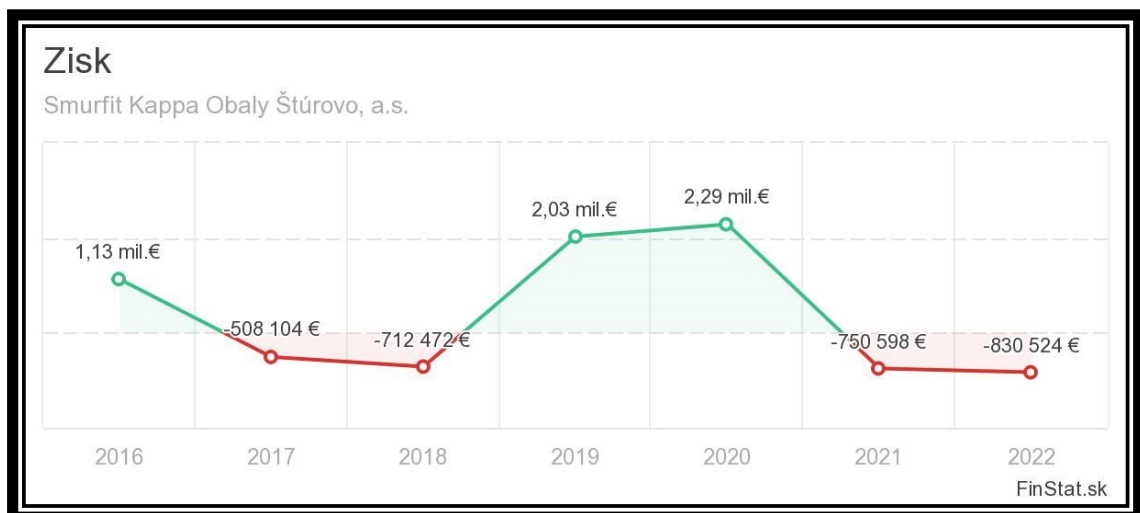
Strata -830 524 €

Aktíva 37 389 162 €

Vlastný kapitál 17 010 358 €

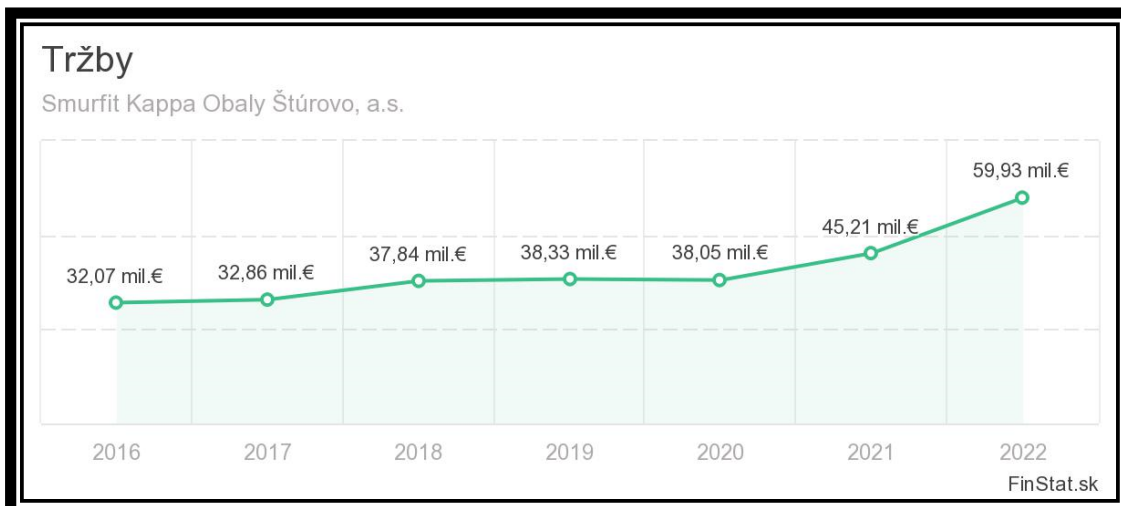
Celková zadlženosť 54,50 %

Hrubá marža 10,90 %

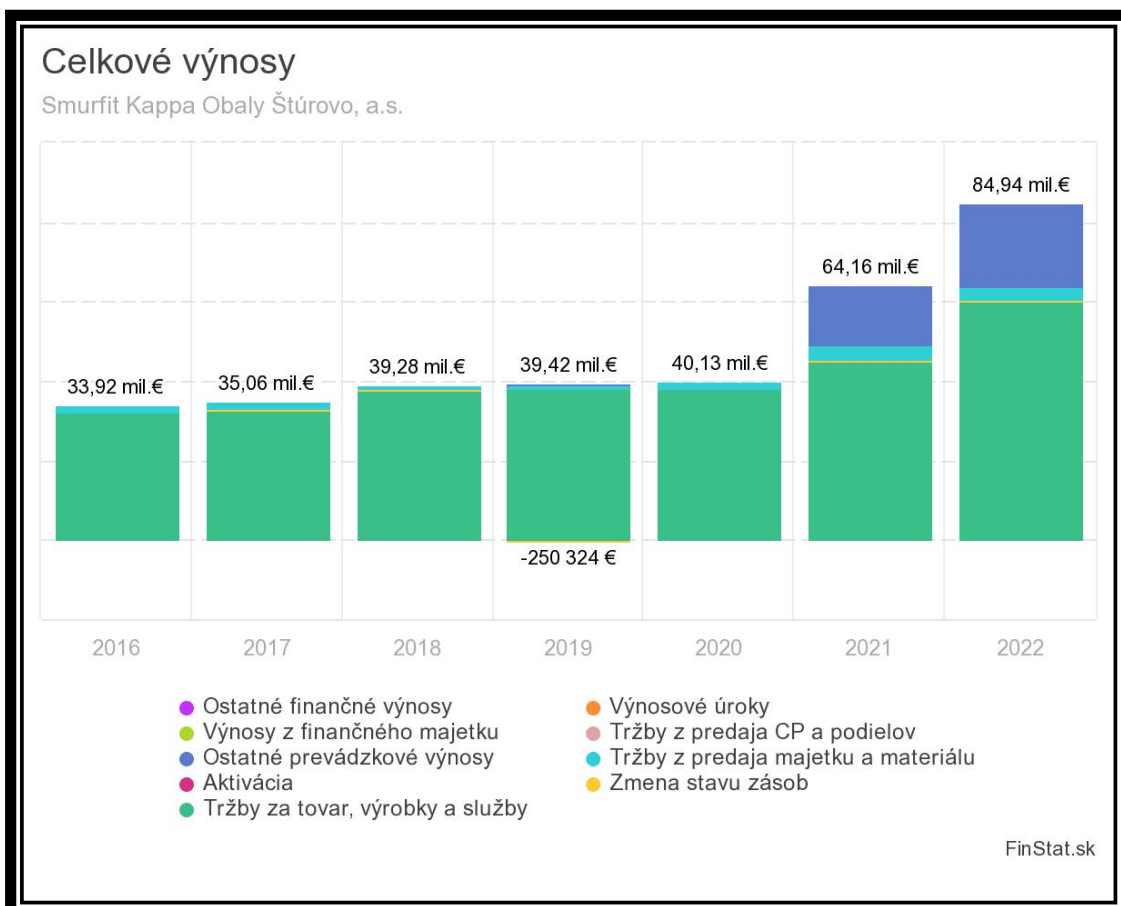


Graf 2.1 Zisk spoločnosti

Zdroj: [18]



Graf 2.2 Tržby spoločnosti  
[18]



Graf 2.3 Celkové výnosy  
Zdroj: [18]

### 2.2.5 Logistický reťazec spoločnosti

Spoločnosť svojich rozmerov disponuje vlastným oddelením logistiky. Spadajú pod neho nasledovné útvary:

- nákup a obstarávanie;
- skladové hospodárstvo;
- výroba;
- distribúcia.

Všetky útvary sú prepojené a musí byť medzi nimi kooperácia, aby logistické operácie prebiehali podľa plánov a aby logistický reťazec bol plynulý. Informačný tok musí byť medzi útvarmi presný a rýchly. Tomu napomáha informačný systém, ktorý zaručuje prehľadnú evidenciu informácií, výsledkov a stavov.

#### Útvar nákupu a obstarávania

Na čele tohto oddelenia je referent plánovania, obstarávania a nákupu materiálov.

Hlavnou náplňou jeho práce sú:

- komunikácia s dodávateľmi;
- plánovanie objednávok,
- vypracovanie plánov objednávok na základe plánov iných útvarov;
- nákupná činnosť;
- všetky činnosti sprevádzajúce nákupnú činnosť.

Spoločnosť je výrobnou spoločnosťou, čo značí, že kvalita produktov musí byť na prvom mieste. Kvalitu ovplyvňuje aj kvalita použitých materiálov. V súčasnosti je veľmi dôležitá aj udržateľnosť. V Smurfit Kappa sa vyrába papier a obaly z primárnych a recyklovaných vlákien. Čerpanie prírodných zdrojov a ich riadenie je čo najefektívnejšie a najzodpovednejšie prostredníctvom udržateľného lesného hospodárstva. Pri plánovaní objednávok je referent v spojení s ostatnými útvarmi. Musí mať informácie od výrobného útvaru, distribučného a musia medzi sebou úzko a rýchlo spolupracovať. Nákup a jeho plánovanie je dôležitý proces, nakoľko výroba a jej chod, nesmie byť v žiadnom prípade ohrozená. Nemôže dochádzať k časovým stratám.

## **Útvar skladového hospodárstva**

Produkcia spoločnosti je veľmi vysoká a aj to je dôvodom, prečo sa na skladové hospodárstvo kladie veľký dôraz. Tak ako všetky články v logistickom reťazci, tak aj skladové hospodárstvo je v spoločnosti na vysokej úrovni. Skladové priestory sú moderné, čisté, priestranné a spĺňajú všetky normy a predpisy. Sú prepojené so všetkými útvarmi a fungujú na softvéri CPMS witron.

Charakteristika: CPMS je skratka pre Corrugated Packaging Management System a je to obchodná aplikácia pre priemysel vlnitej lepenky na celom svete. Modulárny softvér teraz podporuje 250 rastlín vlnitej lepenky od dopytu zákazníka, cez výrobu až po fakturáciu. Základom pre tento široký sortiment bolo zapojenie spoločnosti WITRON do vývoja riadiacich aplikácií v priemysle v 80. a 90. rokoch 20. storočia. Na základe tejto kompetencie boli vyvinuté prvé riadiace centrá a plánovacie systémy s priemyselným zameraním. Prvé aplikácie WITRON MES boli doplnené o rozsiahle funkcie pre predaj a prepravu. CPMS od spoločnosti WITRON tak digitálne mapuje celý hodnotový reťazec závodu na výrobu vlnitej lepenky. Možnosti konfigurácie umožňujú CPMS na použitie pri výrobe všetkého od klasických prepravných obalov až po viacdielne digitálne tlačené predajné displeje. Spoločnosti s mnohými výrobnými miestami profitujú z možnosti CPMS Multiplant, ktorá umožňuje centralizované riadenie kapacity s harmonizovanými údajmi. Priemyselný sektor ako aj mnohé ďalšie obchodné oblasti sa čoraz viac spoliehajú na automatizáciu a digitalizáciu výrobných a logistických procesov. CPMS je platforma orientovaná na budúcnosť, ktorá si vymieňa rozsiahle procesné dáta so strojmi a partnermi zapojenými do dodávateľského reťazca s cieľom celkovej optimalizácie.[19]

Rozdelenie skladov v spoločnosti je nasledovné: sklad výsekových výrobkov a sklad hotových výrobkov, t. j. distribučný sklad. Referent skladového hospodárstva riadi celé skladové hospodárstvo a dozerá na jeho fungovanie. Hlavnou funkciou je zabezpečenie evidencie, zabezpečenie preberania na sklad, uskladňovanie a následný výdaj zo skladu. V logistickom reťazci je skladový útvar medzičlánkom medzi nákupom, výrobou a následnou distribúciou, práve z tohto dôvodu je v úzkom prepojení práve s danými útvarmi. Spoločnosť má moderné skladové priestory. Spĺňajú požiadavky na uskladnenie, sú kryté pred vonkajším prostredím a pred vlhkosťou, nakoľko si to v danej spoločnosti charakter výrobkov vyžaduje. Tieto negatívne vplyvy by mohli

znižit' kvalitu výrobkov. Sklady sú pevné samostatné priestory v budove, pri manipulácii v skladoch sa vo väčšine prípadov používajú vysokozdvížne vozíky.

Útvar skladového hospodárstva má za hlavné ciele:

- zabezpečiť plynulú výrobu, zabezpečiť optimálny stav zásob;
- zabezpečiť plynulú a presnú prípravu expedičných jednotiek pri príprave na expedíciu zo skladu.

Útvar skladového hospodárstva má nasledovné funkcie:

- prijímanie materiálu/výrobkov na sklad a vydávanie zo skladu;
- kontrola pri prijímaní na sklad aj pri vydávaní zo skladu;
- skladovanie;
- vedenie evidencie a skladových záznamov;
- vnútropodniková doprava.



Obr. 2.2 Sklad výsekových výrobkov  
Zdroj: vlastné spracovanie



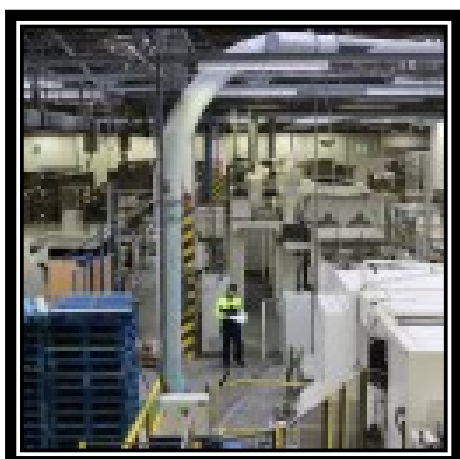
## Útvar výroby

Vo výrobnej spoločnosti je všetko postavené na kvalitnej výrobe aj to je dôvodom, prečo má tento útvar dôležitú funkciu. Ako som vyššie uvádzal logistický reťazec musí fungovať bezchybne a presne a nemali by v ňom vznikajú žiadne odchýlky. Vo výrobe sú zabezpečené všetky výrobné činnosti vo vysokej kvalite a je zabezpečená aj logistika výroby. Aj v tomto útvare má referent výroby svoje presne stanovené úlohy. Musí riadiť a dozeráť na výrobný proces.

V spoločnosti vyrába na pracovné smeny. Vedúci smien spadajú pod referenta výroby a ich úlohou je zabezpečiť:

- materiál zo skladu;
- plynulý výrobný proces;
- dodržať výrobné normy;
- dodržať kvalitu výroby;
- balenie hotových výrobkov a ich uskladnenie.

Všetky pracovné úkony sa zaznamenávajú v informačnom systéme. Tento krok je dôležitý z hľadiska dodržiavania plánov, samotnej prehľadnosti a taktiež z hľadiska spätnej kontroly. Po skončení smeny vedúci výroby prenechá informácie a podklady referentovi oddelenia výroby, ktorý ich zaeviduje a následne ďalšia smena je oboznámená s aktuálnym stavom vo výrobe.



Obr. 2.3 Výrobná hala  
Zdroj: vlastné spracovanie

## Distribučný útvar

Distribučný útvar spadá pod referenta, ktorý ma na starosti všetky činnosti tohto útvaru.

Medzi hlavné úlohy útvaru patria:

- skladovanie, balenie a príprava expedičných jednotiek;
- príprava a kontrola sprievodných dokumentov;
- vybavovanie objednávok;
- zabezpečenie prepravy;
- komunikácia s odberateľmi;
- kalkulácia prepráv;
- koordinácia a sledovanie prepráv.

Referent distribučného útvaru riadi a kontroluje distribučné procesy. Pri distribúcii je veľmi dôležité dbať na to, aby boli správne výrobky, v správnom čase, na správnom mieste, v správnej kvalite a v správnej cene. Hlavným cieľom útvaru je uspokojiť potreby zákazníkov na najvyššej možnej úrovni. Ak odberateľ si nezabezpečí odvoz výrobkov, tak referent zabezpečuje prepravu. Väčšinou sa využíva cestná doprava ale z hľadiska polohy spoločnosti sa využíva aj železničná doprava.



Obr. 2.4 Sklad hotových výrobkov  
Zdroj: vlastné spracovanie

## 2.3 Distribučná logistika

Do distribučnej logistiky spoločnosti Smurfit Kappa Obaly Štúrovo a. s. patrí časť logistického reťazca, ktorá začína skladoom hotových výrobkov, pokračuje expedíciou hotových výrobkov, následne pokračuje dopravou a končí dopravou výrobkov zákazníkovi. Čo sa týka expedície, samostatné stredisko expedície v spoločnosti v súčasnosti nie je a túto úlohu zastáva stredisko predaja, ktoré má na starosti objednávanie prepravy, ale organizačne nespadá pod správu útvaru logistiky. Aj napriek tejto skutočnosti je nutné brať toto stredisko ako súčasť distribučnej logistiky. Vzhľadom na charakter výrobného sortimentu spoločnosti je väčšina zákazníkov výrobnými podnikmi, ktoré používajú obaly atď. na finálne dokončenie svojich výrobkov.

Zákazníci spoločnosti sa dajú rozdeliť do dvoch veľkých skupín a to:

- na stálych zákazníkovi, tvoria cca 89% všetkých objednávok;
- na zákazníkovi, ktorí nepatria medzi stálych, tí tvoria zvyšok.

Podľa vyššie uvedených informácií je možné distribučný reťazec znázorniť nasledovne:

- výrobca  $\Rightarrow$  výrobná spoločnosť  $\Rightarrow$  tu sa jedná o jednostupňový distribučný reťazec.

### Úlohy distribučnej logistiky

Distribučný útvar sa skladá z viacerých oddelení. Vybavovanie a spracovanie objednávok má na starosti Oddelenie predaja. Toto oddelenie potom čo obdrží objednávku, spolu so všetkými informáciami od zákazníka, danú objednávku zavedie do informačného systému. Softvér automaticky túto objednávku posunie na oddelenie plánovania výroby. Oddelenie predaja môže sledovať celý proces tvorby a vybavovanie objednávky v IS. Po následnom potvrdení termínu, ktoré potvrdí oddelenie plánovania výroby alebo o jeho prípadnom posunutí na iný termín (všetko závisí od skladových zásob a od vyťaženia výroby), je tento termín potvrdení zákazníkovi ako záväzný termín. So zákazníkovi prebieha komunikácia vo väčšine prípadov telefonicky. Je to najrýchlejší spôsob komunikácie. Používa sa aj elektronická komunikácia formou e-

mailu, hlavne pri doplnení rôznych informácií alebo požiadaviek. Využíva sa aj komunikácia prostredníctvom pošty.

Po potvrdení termínu dodania oddelením plánovania a následným potvrdením termínu výroby sa objedná preprava na konkrétny dátum, pokiaľ si odvoz výrobkov nezabezpečuje zákazník sám. Spoločnosť Smurfit Kappa využíva väčšinou cestnú nákladnú dopravu. Prepravcovia sú aj zmluvný ale sú aj náhodní, t. j. prepravca sa vyberá podľa potreby (väčšinou pri nestálych zákazníkoch). Pri výbere prepravcu je veľmi dôležitým kritériom spoľahlivosť, cena, skúsenosti v odbore dopravy a flexibilita. Sklad hotových výrobkov má za úlohu realizovať operácie, ktoré súvisia s fyzickou distribúciou ako je prijímanie, naskladnenie, skladovanie, chystanie expedičných jednotiek, balenie, kontrola a nakladanie.

Na základe rozhovorom s pracovníkmi logistiky som prišiel k záveru, že distribučnému útvaru spoločnosti spôsobuje problém neexistencia samotného expedičného oddelenia.

## **2.4 Analýza skladu hotových výrobkov**

V rámci distribučnej logistiky nami sledovanej spoločnosti je sklad hotových výrobkov (distribučný sklad) významným miestom. Sklad je fyzicky umiestnený v rámci budovy spoločnosti. Vzhľadom na povahu výroby spoločnosti sa primárne nevyrába na sklad ale pre konkrétnych zákazníkov. Do skladu sa uskladňujú výrobky po kontrole a po zabalení. V rámci distribučného reťazca plní sklad vyrovnávaciu funkciu, keď vyrovnáva nie len materiálový, ale aj časový nesúlad, medzi materiálovým tokom a objednávkami. Tak isto spĺňa kompletizačnú funkciu. To znamená, že v sklade dochádza k vychystaniu (spájaniu) jednotlivých hotových výrobkov podľa uvedeného množstva k príprave jednotlivých expedičných jednotiek. Expedičné jednotky sa balia a pripravujú na europalety. Tých má spoločnosť v obehu veľké množstvo.

V sklade sú zamestnaní 24 zamestnanci – vedúci skladu jednotlivých smien, 2 zamestnanci v administratíve a zvyšok sú pracovníci skladu/expedienti. Sklad je rozdelený do jednotlivých častí podľa zákazníkov, čoho dôvodom je, že väčšina sú stály zákazníci. Sklad funguje na systéme čiarových kódov a výrobky sú uložené na regáloch a paletách. V sklade prebieha manipulácia pomocou manipulačných prostriedkov, ako napr. vysokozdvížne vozíky, paletové vozíky a iné.

## 2.4.1 Vybavenie skladu

### Softvérové vybavenie skladu

Ako som vyššie uviedol softvérové vybavenie spoločnosti je CPMS witron. Tento softvér je používaný aj v skladovom hospodárstve. Pomáha pri spracovaní príjmu výrobkov na sklad, uskladnení, následnom vyskladnení a pri expedícii. Skladové hospodárstvo funguje na systéme čiarových kódov, t. j. pri príjme výrobku na sklad hotových výrobkov sa zadáva číslo výrobku do systému ručne, následne sa mu prideli čiarový kód. Pracovníci majú čítačky čiarových kódov, kancelária je vybavená počítačom a tlačiarňou.

### Manipulačné jednotky skladu hotových výrobkov

K manipulácii s výrobkami v sklade hotových výrobkov sa využívajú 4 vysokozdvížné vozíky značky STILL s nosnosťou 2,3 a 4,5 tony.



Obr. 2.5 Vysokozdvížny vozík

Zdroj: vlastné spracovanie

Dané vysokozdvížné vozíky sa využívajú aj pri expedícii.

2 vysokozdvížné elektrické vozíky:

- STILL R60 – 30 s výškou zdvihu 4 200 mm a nosnosťou 3 000 kg. Rok obstaranie 2009 (vozík je kompletne odpísaný).
- STILL R60 – 20 s výškou zdvihu 4 200 mm a nosnosťou 2 000 kg. Rok obstarania 2008 (vozík je kompletne odpísaný).

1 vysokozdvížný dieselový vozík

- STILL R70 – 45 s max. výškou zdvihu 4 180 mm. Rok obstarania 2008 (vozík je kompletne odpísaný).

1 vysokozdvížný plynový vozík

- STILL RX7 – výška zdvihu 5 620 mm, nosnosť 1600 kg. Rok obstarania 2012.

Hodnota majetku skladu hotových výrobkov je súčtom hodnoty manipulačných jednotiek pri ich zakúpení, ceny konzolových regálov, čítačiek a drobného zariadenia.

#### **2.4.2 Procesy skladu hotových výrobkov**

Sklad hotových výrobkov je jednou z troch častí (tzv. lode) veľkého skladového priestoru. Skladový priestor, ktorý je cca 300x15 m a vysoký 18m, je rozdelený na tri časti (tzv. lode). Tieto tri časti tvoria sklady: sklad materiálov, sklad polotovarov a posledný je sklad hotových výrobkov.

#### **Kapacita skladu hotových výrobkov**

Sklad hotových výrobkov je rozmerov 100x15 m a vysoký 18 m. V sklade je v priemere uskladnených 7000 europaliet hotových výrobkov.

Denne sa vyexpeduje zo skladu v priemere 1000 europaliet, t. j. denne sa naloží v priemere 40 kamiónov.

Niektoré hotové výrobky sa na sklad ani nedostanú, ale z výroby na základe objednávky idú rovno na nákladné vozidlo – kamión.

Presun z výroby do skladu sa uskutočňuje pomocou vysokozdvížných vozíkov. Tie sú potrebné aj z toho dôvodu, že balenie pred expedíciou sa nachádza ďalej od skladu hotových výrobkov. Po prijatí výrobkov na sklad sa presunú na vhodné skladovacie miesto. Pri príprave výrobkov na expedíciu, t. j. pri príprave expedičných jednotiek sa výrobky presunú pomocou vysokozdvížneho vozíka do priestoru, ktorý nahrádza expedičný priestor, tam sa uložia pokiaľ nedorazí dopravca, kým sa nepristaví nákladné vozidlo – kamión. Po naložení výrobkov, po vypísaní sprievodných dokumentov a ich následnej kontrole dopravný prostriedok odchádza.

### 2.4.3 Sklad na skladovanie paliet

Ako som vyššie uviedol sklad, ktorý je rozdelený na tri časti (3 lode) bojuje s nedostatkom priestoru. Hlavným problémom všetkých skladov je, výška 18 m, ktorá je nevyužitá a skladové priestory takto strácajú na využití. Všetky tri sklady bojujú s problémom nedostatočnej kapacity skladových priestorov. Tak isto denne sa zo skladu hotových výrobkov vyexpeduje v priemere 1000 europaliet, čo znamená, že spoločnosť má veľké množstvo prázdnych paliet v obeh. To spôsobilo spoločnosti ďalšie problémy, pretože nemali kde skladovať prázdne palety. Palety sa predtým skladovali v skladoch, kde boli páve potrebné. Skladovanie prázdnych paliet nemalo systém a palety zaberali miesto v skladoch. Tento problém spoločnosť vyriešila dočasným riešením a to nasledovným spôsobom. Mimo budovy sa postavil stan z pevnej konštrukcie, ktorý slúži na skladovanie prázdnych paliet. Príkladám fotodokumentáciu stanu nižšie.



Obr. 2.6 Sklad paliet 1  
Zdroj: vlastné spracovanie



Obr. 2.7 Sklad paliet 2  
Zdroj: vlastné spracovanie



Obr. 2.8 Sklad paliet 3  
Zdroj: vlastné spracovanie



### 3 Identifikácia kritických miest a návrh doporučení

V prechádzajúcej kapitole som analyzoval distribučnú činnosť v spoločnosti Smurfit Kappa Obaly Štúrovo, a. s. Informácie, ktoré som získal pozorovaním, rozhovormi a získaním odpovedí na moje otázky (od zamestnancov útvaru), som sa rozhodol spracovať do SWOT analýzy.

#### 3.1 SWOT analýza distribučnej logistiky

Po analýze distribučnej logistiky v sledovanej spoločnosti som zhrnul jednotlivé zistené výsledky, informácie do SWOT analýzy. Analýza mi umožňuje zobrazit' silné, slabé stránky, spolu s príležitosťami a hrozbami, na ktoré by si mala dať spoločnosť pozor alebo práve naopak, na ktoré by sa mala zamerať.

##### Silné a slabé stránky

V nasledujúcej tabuľke uvádzam jednotlivé silné, slabé stránky skladu hotových výrobkov a expedície. V stĺpci vedľa sú uvedené znamienka + alebo – v závislosti od toho, či sa jedná o silnú (+) alebo o slabú (–) stránku. Predposledný stĺpec uvádza silu významu daného faktoru a jeho váhu. Stupnicu som stanovil od 1 do 5, väčšie číslo vždy znamená silnejší faktor. Celkom posledný stĺpec je hodnotenie. Otázky a následný význam faktorov som konzultoval so zamestnancami spoločnosti.

Tab. 3.1 Silné a slabé stránky

Silné a slabé stránky	+/-	Význam	Hodnotenie
Dlhodobé pôsobenie na trhu.	+	4/0,2	0,8
Nevhodný skladový priestor (výška 18 m) nevyužitie.	-	5/0,5	2,5
Chýbajúci priestor na expedíciu.	-	3/0,1	0,3
Vzdialený priestor na balenie hotových výrobkov.	-	4/0,2	0,8
Nedostatok priestoru v skladoch.	-	5/0,3	1,5
Dobrá informačný systém.	+	4/0,3	1,2
Vysoký dopyt.	+	5/0,5	2,5

Zdroj: vlastné spracovanie

Druhá tabuľka je zostrojená na hrozby a príležitosti skladu hotových výrobkov a expedície. Opäť je vo vedľajšom stĺpci uvedené znamienko + alebo -, je uvedené na základe toho, či ide o príležitosť (+) alebo o hrozbu (-). Predposledný stĺpec obsahuje silu významu daného faktoru a váhu. Posledný stĺpec predstavuje hodnotenie. Stupnicu som opäť stanovil od 1 do 5, pričom čím väčšie je číslo, tým silnejší je faktor.

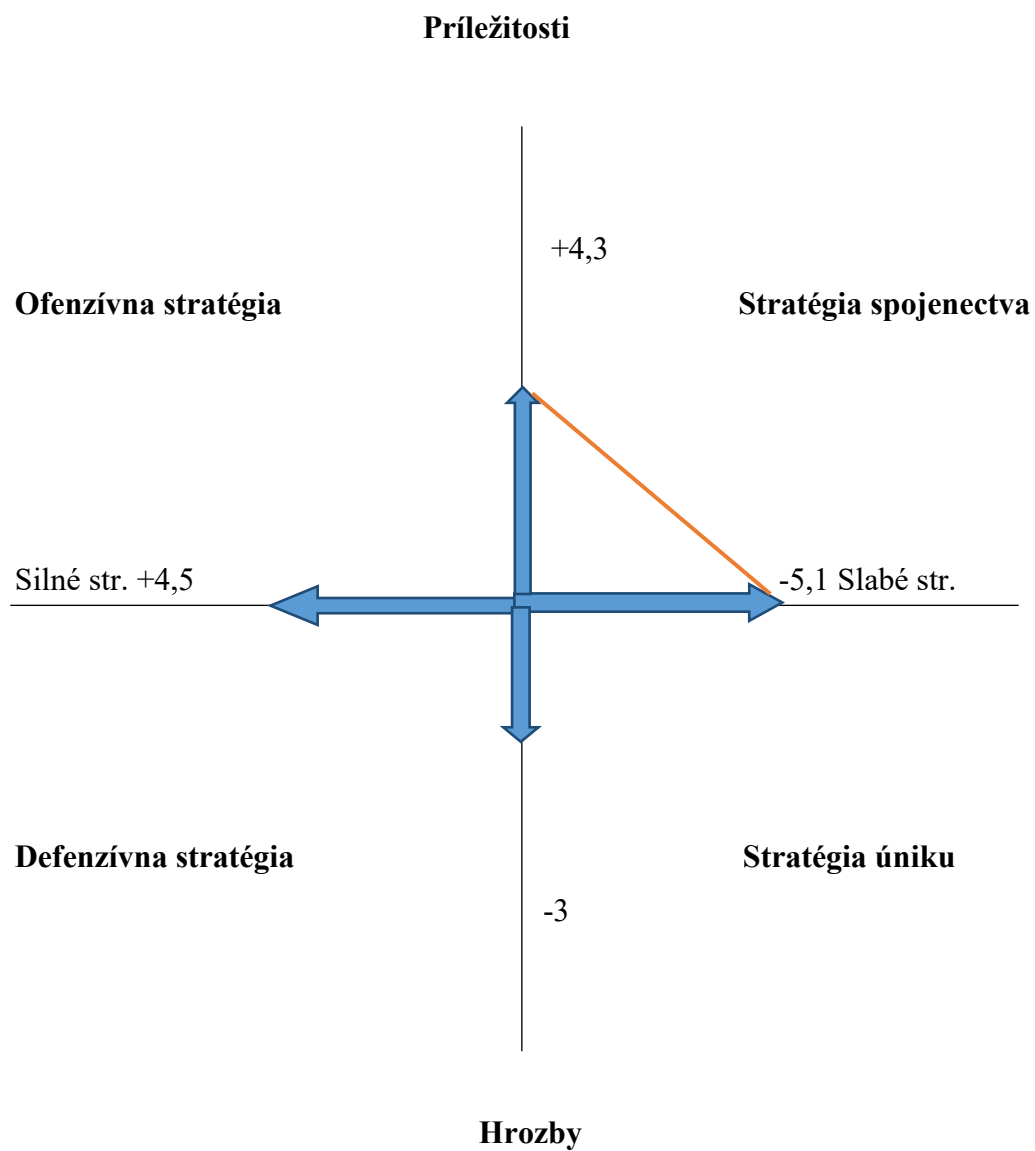
Tab. 3.2 Hrozby a príležitosti

Hrozby a príležitosti	+/-	Význam	Hodnotenie
Ochota manažmentu pristúpiť na zmeny.	+	4/0,3	1,2
Vysoký podiel stálych zákazníkov.	+	5/0,3	1,5
Rast nákladov, kvôli situácii na Ukrajine.	-	3/1	3
Plánované zmeny v skladovom hospodárstve.	+	4/0,4	1,6

Zdroj: vlastné spracovanie

Zo zistených informácií a následnej analýzy vyplýva nasledovné:

- pozitívom je, že spoločnosť má dlhodobé pôsobenie na trhu, má vysoký záujem o výroby a skladové hospodárstvo disponuje kvalitným informačným systémom;
- negatívom sú, nevhodný skladový priestor, nevhodné využitie hlavne kvôli výške 18 m, palety môžu ísť do výšky na seba len 2, to znamená, že zostáva veľmi veľa nevyužitého skladového priestoru do výšky, čo má za následok nedostatok skladových priestorov;
- ďalším negatívom je chýbajúci priestor na expedíciu;
- tak isto negatívom je vzdialenosť skladu hotových výrobkov a útvaru na balenie výrobkov;
- hrozba, ktorú spoločnosť nevie ovplyvniť je rast nákladov, ktoré sú z dôvodu vojny na Ukrajine;
- príležitosti a zároveň možnosti sú ochota k zmenám a aj plánovanie zmien v skladovom hospodárstve.



Graf 3.1 SWOT analýza  
Zdroj: vlastné spracovanie

*Stratégiu spojenectva – WO – weaknesses opportunities* – si volí podnik, v ktorom prevažujú slabosti nad silami, nachádza sa však v atraktívnom prostredí. Aby podnik využil otvárajúce sa príležitosti, na ktorých zvládnutie nemá dostatok vnútorných schopností, snaží sa postupne posilňovať svoju pozíciu a odstrániť nedostatky.

Spoločnosť je veľmi silnou spoločnosťou, avšak distribučná logistika potrebuje zlepšenie. Hlavne skladové hospodárstvo. Spoločnosť by jednoznačne mala využiť svoju silu, dopyt a mala by posilniť skladové hospodárstvo.

## **3.2 Návrhy na zlepšenie**

Zo spracovania informácií, z pozorovania, z rozhovorov so zamestnancami a z následného spracovania analýzy mojím jednoznačným návrhom, ktorý by pomohol k zlepšeniu je automatizácia skladu hotových výrobkov (ale aj ostatných skladov), t. j. automatizácia skladových systémov.

### **3.2.1 Automatizácia skladu hotových výrobkov**

Plne automatizované sklady sú logistické zariadenia, ktoré využívajú automatizované manipulačné zariadenia a dopravné systémy na optimalizáciu výkonnosti operácií vrátane nakladania a vykladania nákladných vozidiel. Automatizované sklady eliminujú štandardné vysokozdvížne vozíky a minimalizujú prítomnosť operátorov v nich. V kontexte, v ktorom sa spoločnosti snažia zvýšiť svoju konkurencieschopnosť, je automatizácia skladov trendom, ktorý sa v logistike v súčasnosti objavuje čoraz viac. Cieľom je zvýšiť efektivitu a produktivitu : iba automatizované procesy môžu zabezpečiť maximálnu priepustnosť 24 hodín denne, 7 dní v týždni. Plne automatizovaný sklad je zariadenie, ktoré využíva automatizované logistické riešenia na vykonávanie všetkých operácií , od príjmu tovaru až po spracovanie objednávok a ich následnú expedíciu. Tieto centrá sa vyznačujú minimálnymi zásahmi operátora do ich logistických procesov. Existujú dokonca zariadenia známe ako tmavé sklady: keďže v nich nepracujú žiadni operátori, nepotrebujú osvetlenie.

### Automatizácia všetkých logistických operácií

Automatizácia priemyselných procesov pozostáva z implementácie automatizovaných riešení v jednej alebo viacerých skladových operáciách, napr. príjem tovaru, vychystávanie objednávok a skladové hospodárstvo. Hlavným cieľom inštalácie automatizovaných systémov je optimalizovať pohyby, ktoré prebiehajú v zariadení, zvýšiť produktivitu a obmedziť chyby, ktoré by mohli narušiť konkurencieschopnosť spoločnosti. V plne automatizovanom sklade majú všetky logistické operácie minimálny zásah človeka.

### Automatizovaný príjem tovaru

V logistickom zariadení je proces príjmu tovaru kľúčom k efektívnej kontrole zásob. V tejto prevádzke môžu byť doky vybavené automatickými systémami nakladania a vykladania nákladných vozidiel. Ak chce podnik zefektívniť presuny tovaru z nakladacích dokov do rôznych skladových a/alebo pracovných zón, môžete nainštalovať automatizované dopravné systémy, ako sú paletové dopravníky a skriňové dopravníkové systémy, prepravky a zásobníky. V automatizovaných zariadeniach je celá táto operácia riadená softvérom na riadenie skladu, ktorý koordinuje automatické vybavenie s cieľom zvýšiť efektivitu.

### Automatizovaná vnútorná doprava

Plne automatizované sklady nahrádzajú zariadenia na ručnú manipuláciu (vysokozdvížne vozíky) automatizovanými dopravnými systémami, ktoré nepretržite zásobujú priestory skladovania, vychystávania objednávok a expedície.

Príkladom sú paletové alebo skriňové dopravníky – v závislosti od jednotkového nákladu – ktoré zefektívňujú pohyb tovaru do rôznych oblastí v zariadení. V prípade zariadení s nízkou hustotou produktov je možné ručné manipulačné zariadenie vymeniť za automaticky riadené vozidlá. Medzitým, sklady vyžadujúce niekoľko oblastí, ktoré majú byť prepojené pomocou uzavretého okruhu, môžu inštalovať elektrifikované jednokoľajnice. Tieto dopravné systémy, ktoré môžu byť vzdušné alebo namontované na podlahe, zahŕňajú samohybné vozíky, ktoré dodávajú tovar na pracovné stanice.

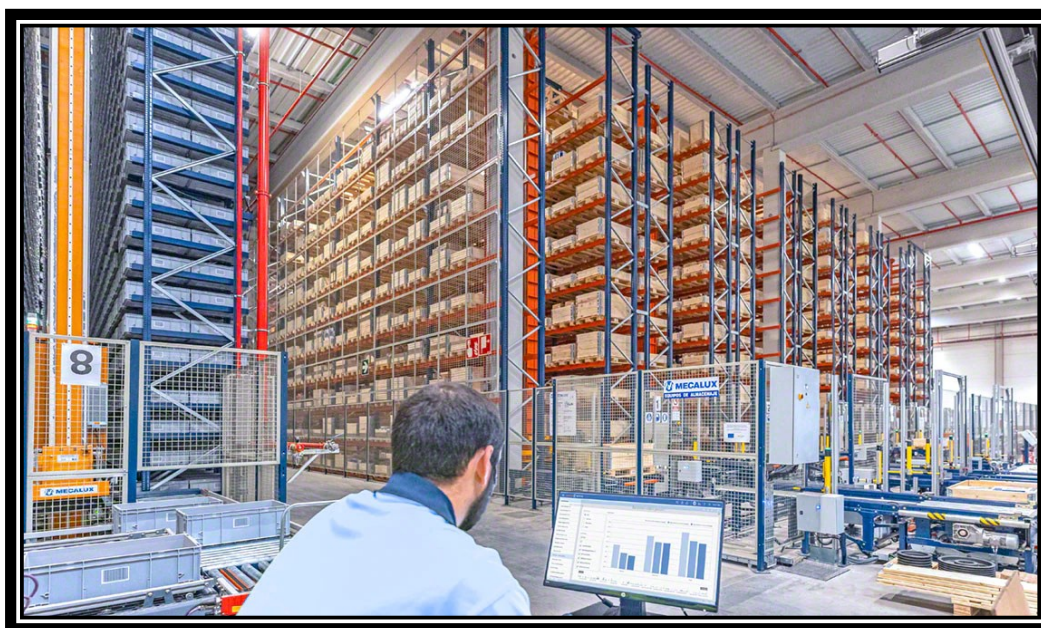
### Skladovanie tovaru pomocou zakladačových žeriavov

Extrakcia /ukladanie produktov do regálov je jednou z najbežnejšie automatizovaných operácií v logistickom zariadení. Je to preto, lebo automatizované riešenia, ako sú stohovacie žeriavy (AS/RS pre palety) a miniload systémy (AS/RS pre boxy) zabezpečujú produktivitu a presnosť pod dohľadom systému riadenia skladu (WMS). V plne automatizovaných skladoch, kde je tovar distribuovaný cez dopravníky, je potrebné zaviesť paletové kontroly. Tieto potvrdzujú správny stav palety a tovaru pri vstupe do zariadenia.

### Softvérovo automatizované skladové hospodárstvo

Plne automatizovaný sklad vyžaduje softvér, ktorý koordinuje operácie automatizovaných manipulačných a prepravných zariadení v zariadení. Systém riadenia skladu (WMS), ktorý riadi, kam by mal každý produkt smerovať a aké operácie vykonať, spolupracuje so systémom riadenia skladu (WCS), ktorý je zodpovedný za koordináciu pohybov strojov. Skupina Mecalux vyvinula svoje vlastné verzie týchto dvoch softvérových programov: Easy WMS (manažérsky softvér) a Galileo (WCS).

Vďaka tejto technológii sú všetky pohyby v automatizovanom sklade optimalizované a predchádza sa chybám v tak zložitých procesoch, ako je príjem tovaru a vychystávanie viacerých SKU objednávok.[20]



Obr. 3.1 Automatizácia skladov

Zdroj: [20]



Obr. 3.2 Automatizácia vnútornej dopravy  
Zdroj: [20]

### 3.2.2 Priestory na expedíciu hotových výrobkov

Ďalším návrhom je zriadenie expedičných priestorov. Spoločnosť nemá zvlášť vyhradené priestory na prípravu k expedícii. Ďalším návrhom je vyčlenenie a zriadenie priestoru na expedíciu. To urýchli celý proces prípravy a samotnej nakládky expedičných jednotiek. A bolo by určite užitočné spojiť expedičné priestory s baliacimi priestormi. V súčasnosti ako som uviedol v predošlej kapitole sú baliace priestory ďalej od skladových priestorov. Toto je veľmi neefektívne, nakoľko to prináša zbytočné časové straty a spoločnosť takýchto rozmerov, takýchto predajov denne by sa určite mala snažiť eliminovať časové straty aj v distribučnom reťazci.

Spoločnosti neradi investujú do skladových priestorov, takpovediac skladové priestory sú posledné vo výrobných podnikoch, do ktorých spoločnosti investujú. Avšak v tomto prípade by investície priniesli v budúcom období návratnosť vo forme ziskov.

## 4 Zhodnotenie návrhu

Návrhy v distribučnej logistike sa týkajú skladovacích priestorov. Automatizácia skladového systému nie je malá investícia a bol by to veľký zásah do rozpočtu spoločnosti. Avšak ako som zistil analýzou a ako mi potvrdili moje zistenia aj zamestnanci spoločnosti, tieto kroky budú v budúcnosti potrebné, až nutné. Spoločnosť takýchto rozmerov a takejto vysokej výrobnéj kapacity bude musieť investovať časom aj do distribučnej logistiky. Dočasné riešenie akým je stan na skladovanie prázdnych paliet je postačujúce, avšak nevyriešil všetky problémy v skladovom hospodárstve.

Spoločnosť má veľké skladové priestory avšak nie je možné ich využiť naplno. Najväčší problém spôsobuje výška skladu, ktorá je 18 m, avšak palety môžu ísť na seba len dve do výšky. To znamená, že zostáva veľa nevyužitého priestoru. Aj keď je sklad hotových výrobkov 100x15 m, čo je 1500 m<sup>2</sup>, veľa priestoru sa stráca práve do výšky. Tento problém a nie len tohto skladu by vyriešila práve automatizácia skladového hospodárstva. Využili by sa skladové priestory na 100%, znížili by sa náklady, nakoľko automatizácia si vyžaduje menej pracovnej sily v skladoch, tak isto vnútropodniková doprava by bola automatizovaná, zvýšila by sa efektivita a znížili celkové náklady. Investícia tohto charakteru je vysoká, avšak by sa investície vrátili za určitý čas.

Vedenie spoločnosti je si vedomé nedostatkov, ktoré práve distribučná logistika má. Tak isto je si vedomé toho, že bez investícií do skladového hospodárstva, tento stav sa nebude dať úplne odstrániť. V dlhodobých cieľoch spoločnosti figuruje aj inovácia skladových priestorov, t. j. celej distribučnej logistiky.

Nakoľko sa jedná o výrobný podnik, tak väčšinou podniky tohto charakteru investujú v prvom rade do výroby. Avšak nesmieme zabúdať aj na skladové hospodárstvo, pretože potom následne to môže spomaľovať celý logistický reťazec. Dochádza k časovým stratám, procesy sú neefektívne a náklady sa zbytočne zvyšujú. Náklady v súčasnosti predstavujú položku, ktorá nie je zanedbateľná. Situácia na Ukrajine spôsobila enormné zvýšenie celkových nákladov v SR. Treba dbať aj na to aby sa náklady neustále znižovali.



## Záver

Analýzou som dospel k záveru, že jedným z hlavných návrhov, ktorý by prispel k zlepšeniu súčasného stavu by bolo, automatizácia distribučného centra, t. j. skladového hospodárstva.

Nakoľko distribučné centrum je základným prvkom pre výrobné spoločnosti. V ňom sa pripravujú výrobky na základe objednávky a následne sa distribuujú zákazníkom. Distribučné centrum je rozhraním medzi výrobcom a zákazníkom. Je preto dôležité mať hladké a rýchle procesy, krátke dodacie lehoty, flexibilitu a efektívne a inteligentné spracovanie tovaru. Toto sú konkurenčné faktory, ktoré sú rozhodujúce pre spokojnosť zákazníkov.

Automatizované distribučné centrá ponúkajú významné výhody: sú priestorovo úspornejšie, flexibilnejšie, efektívne využívajúce zdroje, procesne bezpečné, nákladovo efektívne a spoľahlivé. To zvyšuje efektivitu distribúcie a pomocou nej je možné dosiahnuť bezchybné procesy, kratšie dodacie lehoty, flexibilitu a efektívne spracovanie tovaru v distribučnom centre. Vďaka automatizovanému logistickému systému ťažia priemyselné spoločnosti v rôznych odvetviach z väčšej bezpečnosti zásob, transparentnosti, priepustnosti a výkonu. To znižuje úroveň zásob, výrazne zvyšuje výkon a spoľahlivosť distribučného centra, optimalizuje dodávateľský reťazec, umožňuje rast podnikania a zlepšuje prevádzkové výsledky.

Práve všetky vyššie spomenuté pozitíva by prispeli k zlepšeniu distribučnej logistiky v sledovanej spoločnosti. Spoločnosť dlhodobo bojuje s nedostatkom priestoru v skladoch, s chýbajúcim priestorom na expedíciu a s nesprávne usporiadaním priestorov (medzi skladoch hotových výrobkov a baliacim priestorom, vzdialenosť je zbytočne veľká).

Spoločnosť svojej veľkosti bude musieť časom investovať do distribučných systémov. Na moderné skladové a distribučné systémy sú kladené vysoké nároky: Musia zabezpečiť rýchlu dostupnosť s maximálnou individualizáciou, vysokou efektivitou a spoľahlivosťou. Jednou z najväčších výziev, ktorým čelia výrobcovia dopravných zariadení a logistických systémov, je flexibilné prispôbovanie sa meniacim sa trendom na trhu, novým produktom a individuálnym požiadavkám zákazníkov.

## Zoznam zdrojov

- [1] BOBÁK, R. 2002. *Základy logistiky*. 1. vyd. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2002. ISBN 80-7318-066-9.
- [2] LAMBERT, D.M. a kol. *Logistika*. 1. vydanie, Computer Press, Praha, 2000. 80-251-0504-0.
- [3] MALEJČÍK, A. *Logistika*. Nitra: Vydavateľstvo SPU, 2008. ISBN 80-552-0018-7.
- [4] MÁLEK, Z. a Z., ČUJAN. *Základy logistiky*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 008. ISBN 978-80-7318-729-3.
- [5] PERNICA, Petr. *Logistika pro 21. století: (Supply chain management)*. Praha: Radix, 2005. ISBN 8086031594.
- [6] SIXTA, Josef a Václav MAČÁT. *Logistika: teorie a praxe*. Brno: CP Books, 2005. Business books (CP Books). ISBN 8025105733
- [7] DRAHOTSKÝ, I., ŘEZNÍČEK, B. *Logistika: procesy a jejich řízení*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2003. ISBN 80-7226-521-0.
- [8] STRAKA, M. a D. MALINDŽAK. *Distribučná logistika*. Košice: TU, 2005. ISBN 80-8073-296-5.
- [9] CHRISTOPHER, M. *Logistics and Supply Chain Management*. Nakladatelství Pearson Education Limited, UK 2005, ISBN-13: 978-0-273-68176-2.
- [10] LYSONS, K. a FARRINGTON, B. 2006. *Purchasing and Supply Chain Management*. Nakladatelství Harlow: Pearsons Education Limited, 2006, ISBN 978-0-273- 69438-0.
- [11] PARALIČ, J. *Rozvrhovanie a logistika*. 1. vyd. Košice: Aquilibra. 2010. ISBN 978-80-89284-63-4.
- [12] LUKOSZOVÁ, X. *Logistické technologie v dodavatelském řetězci*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2012. ISBN 978-80-86929-89-7.

- [13] VIESTOVÁ, K. a ŠTOFILOVÁ, J. *Distribučné systémy a logistika*. Vyd. 2. Bratislava: Ekonóm, 2004. ISBN 80-225-1821-2.
- [14] EMMETT, S. *Řízení zásob: jak minimalizovat náklady a maximalizovat hodnotu*. Brno: Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-1828-3.
- [15] KERBER, B. and B. J. DRECKSHAGE. *Lean supply chain management essentials: a framework for materials managers*. London: CRC Press, 2011, ISBN 978-143-9840-825.
- [16] Charakteristika spoločnosti Smurfit Kappa [online] 2023 [cit. 20.03.2023] dostupné na: <https://smurfitkappa.com>
- [17] Predmet činnosti [online] 2022 [cit. 22.03.2023] dostupné na: <https://orsr.sk>
- [18] Finančné ukazovatele [online] 2022 [cit. 28.03.2023] dostupné na: <https://finstat.sk>
- [19] CPMS witron charakteristika [online] 2023 [cit.11.04.2023] dostupné na: <https://witron.de/cs/cpms>
- [20] Automatizovaný skladový systém [online] 2022 [cit.25.04.2023] dostupné na: <https://www.mecalux.com/blog/fully-automated-warehouse>

## Zoznam skratiek

atď.	a tak ďalej
a pod.	a podobne
IS	informačný systém
JIT	Just in time
napr.	napríklad
PO	právnická osoba
resp.	respektíve
s. r. o.	spoločnosť s ručením obmedzeným
t	tona
t. j.	to jest
vid'	pozri
%	percentá

# Zoznam grafických objektov a tabuliek

## Obrázky

Obr. 1.1 Logistický reťazec	17
Obr. 1.2 SCM	19
Obr. 1.3 Vývoj SCM	21
Obr. 1.4 Riadenie zásob	29
Obr. 2.1 Smurfit Kappa Obaly Štúrovo	32
Obr. 2.2 Sklad výsekových výrobkov	40
Obr. 2.3 Výrobná hala	41
Obr. 2.4 Sklad hotových výrobkov	42
Obr. 2.5 Vysokozdvíhací vozík	45
Obr. 2.6 Sklad paliet 1	47
Obr. 2.7 Sklad paliet 2	48
Obr. 2.8 Sklad paliet 3	48
Obr. 3.1 Automatizácia skladov	54
Obr. 3.2 Automatizácia vnútornej dopravy	55

## Tabuľky

Tab. 3.1 Silné a slabé stránky	49
Tab. 3.2 Hrozby a príležitosti	50

## Grafy

Graf 2.1 Zisk spoločnosti	36
Graf 2.2 Tržby spoločnosti	37
Graf 3.1 SWOT analýza	51

## **Zoznam príloh**

Príloha A

Výrobný sortiment spoločnosti

## Príloha A Výrobný sortiment spoločnosti



Obaly určené pre maloobchod



Bag in box obaly



Tácky



Obaly pre baliace linky



Obaly na protikoróznú ochranu



Škatule na oblečenie



Autor (vypracoval)	Bc. Filip Kamanca
Název BP	Distribučná logistika konkrétneho podniku
Studijný odbor	Logistika
Rok obhajoby BP	2023
Počet stran	57
Počet príloh	1
Vedoucí BP	Ing. Markéta Gáspár, PhD.
Anotace	<p>Predložená diplomová práca sa zaoberá distribučnou logistikou. Práca je rozdelená na teoretickú a na praktickú časť. Teoretická časť je venovaná odbornej terminológii týkajúcej sa problematiky. Na teoretickej úrovni sa zaoberá v prvej kapitole pojmami ako sú logistika, riadenie logistiky, logistický reťazec, dodávateľský reťazec, logistika skladového hospodárstva a distribučná logistika. Praktická časť začína druhou kapitolou, ktorá sa charakterizuje konkrétny podnik Smurfit Kappa Obaly Štúrovo, a. s. a analyzuje súčasný stav distribučnej logistiky. Tretia a štvrtá kapitola prácu uzatvára identifikáciou kritických miest, návrhmi na zlepšenie a končí následným zhodnotením. Cieľom diplomovej práce je posúdiť distribučnú logistiku konkrétneho podniku s následnými návrhmi pre zlepšenie kritických častí. Návrhy vyhodnotiť.</p>
Klíčové slova	Logistika, dodávateľský reťazec, logistika skladového hospodárstva, distribučná logistika
Místo uložení	ITC (knihovna) Vysoké školy logistiky v Přerove
Signatura	