

UNIVERZITA PARDUBICE

FAKULTA EKONOMICKO-SPRÁVNÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2024

Tomáš Runštuk

Univerzita Pardubice  
Fakulta ekonomicko-správní

Efektivní řízení logistického procesu ve vybraném mikropodniku  
Bakalářská práce

Univerzita Pardubice  
Fakulta ekonomicko-správní  
Akademický rok: 2023/2024

# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Tomáš Runštuk**  
Osobní číslo: **E21326**  
Studijní program: **B0413A050008 Ekonomika a management**  
Specializace: **Ekonomika a provoz podniku**  
Téma práce: **Efektivní řízení logistického procesu ve vybraném mikropodniku**  
Zadávající katedra: **Ústav podnikové ekonomiky a managementu**

## Zásady pro vypracování

Cílem práce je na základě analýzy zhodnotit efektivnost řízení logistického procesu ve vybraném mikropodniku a navrhnout doporučení pro případné zefektivnění.

Osnova:

- Stanovení metod zpracování bakalářské práce.
- Vymezení teoretických pojmů týkajících se problematiky efektivního logistického managementu v podniku.
- Charakteristika vybraného podniku.
- Analýza účinnosti logistických procesů.
- Zhodnocení výsledků analýzy, návrhy doporučení ke zlepšení logistických procesů.
- Formulace závěrů.

Rozsah pracovní zprávy: **cca 35 stran**  
Rozsah grafických prací:  
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

FILIP, Ludvík. *Efektivní řízení kvality*. Praha: Pointa, 2019. ISBN 978-80-90753-05-1.  
CHRISTOPHER, Martin. *Logistics and supply chain management*. 5th edition. Londýn: Pearson, 2016. ISBN 978-1292083797.  
JUROVÁ, Marie. *Výrobní a logistické procesy v podnikání*. Praha: Grada Publishing, 2016. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-5717-9.  
LOCHMANNOVÁ, Alena. *Logistika: základy logistiky*. Aktualizované 3. vydání. Prostějov: Computer Media, 2022. ISBN 978-80-7402-449-8.  
NENADÁL, Jaroslav. *Management kvality pro 21. století*. Praha: Management Press, 2018. ISBN 978-80-7261-561-2.  
RUSHTON, Alan, Phil CROUCHER a Peter BAKER. *The handbook of logistics and distribution management*. 5th ed. London: Chartered Institute of Logistics and Transport, 2014. ISBN 978-0-7494-6627-5.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Kateřina Myslivcová, Ph.D.**  
Ústav podnikové ekonomiky a managementu

Datum zadání bakalářské práce: **1. září 2023**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2024**

**prof. Ing. Jan Stejskal, Ph.D.** v.r.  
děkan

L.S.

**doc. Ing. Michaela Kotková Strítěská, Ph.D.** v.r.  
garant studijního programu

V Pardubicích dne 1. září 2023

**Prohlašuji:**

Práci s názvem Efektivní řízení logistického procesu ve vybraném mikropodniku jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 23. 06. 2024

Tomáš Runštuk v.r.

## **PODĚKOVÁNÍ**

Velké poděkování patří zejména vedoucí práce Ing. Kateřině Myslivcové, Ph.D., za vedení, cenné rady, poznatky, odbornou pomoc a v neposlední řadě trpělivost při psaní bakalářské práce. Konzultace byly velmi přínosné a bez jejich existence by tato práce nevznikla. Dále bych rád poděkoval podniku, ve kterém byla tato bakalářská práce vypracována, a na základě jehož dat celá práce vznikla.

## **ANOTACE**

Cílem této práce je analýza logistického procesu ve vybraném mikropodniku, odhalení všech jeho ovlivňujících faktorů, a za pomoci vybraných metod a analýz, nalezení způsobů a možností, jak tyto procesy zefektivnit pro co nejlepší ekonomický výsledek podniku. Na základě výsledků analýz bude podniku podán podnět a doporučení pro zlepšení na budoucí období, konkrétně pro Q3 2024.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

logistika, efektivita, optimalizace, analýza, prognózování, mikropodnik, management

## **TITLE**

Effective management of the logistics process in the selected micro-enterprise

## **ANNOTATION**

The aim of this work is to analyze the logistics process in a selected micro-enterprise, to reveal all its influencing factors, and with the help of selected methods and analysis, to find ways and possibilities to make these processes more efficient for the best economic result of the enterprise. Based on the results of the analysis, the company will be given recommendations for improvement for future periods, specifically for Q3 2024.

## **KEYWORDS**

logistics, efficiency, optimization, analysis, forecasting, micro-enterprise, management

# OBSAH

|  |    |
|--|----|
| SEZNAM ILUSTRACÍ .....   | 10 |
| SEZNAM TABULEK .....   | 10 |
| SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK .....  | 11 |
| ÚVOD .....   | 12 |
| 1. Vymezení teoretických pojmů týkajících se problematiky efektivního logistického managementu v podniku ..... | 13 |
| 1.1 Definice logistiky .....   | 13 |
| 1.2 Historie logistiky .....   | 13 |
| 1.3 Logistický řetězec .....   | 14 |
| 1.3.1 Prvky logistického řetězce .....   | 15 |
| 1.4 Náklady spojené s logistickým procesem .....   | 16 |
| 1.4.1 Skladování .....   | 16 |
| 1.4.2 Doprava .....  | 16 |
| 1.4.3 Zajištění informací .....  | 17 |
| 1.4.4 Distribuce .....   | 17 |
| 1.4.5 Náklady na obsluhu .....   | 18 |
| 2 Zásoby .....   | 19 |
| 2.1 Dělení zásob .....   | 19 |
| 2.2 Proces řízení zásob .....  | 19 |
| 2.3 Metody řízení zásob .....  | 21 |
| 2.3.1 Metoda ABC .....   | 22 |
| 2.3.2 Metoda JIT (Just in time) .....  | 22 |
| 2.4 Kalkulace a prognózování .....   | 23 |
| 2.4.1 Kvalitativní metody prognózování .....   | 23 |
| 2.4.2 Kvantitativní metody prognózování .....  | 23 |
| 2.5 Obrat zásob .....  | 25 |



|       |   |    |
|-------|---|----|
| 2.6   | Doba obratu zásob .....   | 25 |
| 3     | Charakteristika vybraného podniku .....   | 26 |
| 3.1   | Zákaznické skupiny .....  | 27 |
| 3.1.1 | Velkoobchodní zákazníci (VO) .....  | 27 |
| 3.1.2 | Přední velkoobchodní odběratelé (PVO) .....   | 28 |
| 3.1.3 | Koncoví zákazníci (KZ).....   | 28 |
| 4     | Analýza účinnosti logistických procesů .....  | 29 |
| 4.1   | Analýza ABC .....   | 29 |
| 4.2   | Analýza minulého období (Produkty skupiny A) .....                                    | 32 |
| 4.3   | Analýza minulého období (Produkty skupiny B) .....                                    | 38 |
| 4.4   | Analýza minulého období (Produkty skupiny C) .....                                    | 39 |
| 4.5   | Prognózování prodeje pro příští období .....  | 40 |
| 4.6   | Optimální velikost dodávky .....  | 43 |
| 4.7   | Analýza toku informací .....  | 45 |
| 5     | Zhodnocení výsledků analýzy, návrhy doporučení ke zlepšení logistických procesů. .... | 47 |
| 5.1   | Optimalizace řízení zásob .....   | 47 |
| 5.2   | Optimalizace dopravy .....  | 47 |
| 5.3   | Optimalizace informací.....   | 48 |
|       | ZÁVĚR .....   | 50 |
|       | POUŽITÁ LITERATURA .....  | 52 |

## SEZNAM ILUSTRACÍ

|  |    |
|--|----|
| Obrázek 1: Optimální velikost dodávky – EOQ (vzorec).....      | 20 |
| Obrázek 2: Optimální velikost dodávky – EOQ (Graf).....        | 21 |
| Obrázek 3: Metoda klouzavých průměrů (vzorec) .....            | 25 |
| Obrázek 4: Obrat zásob (vzorec) .....                          | 25 |
| Obrázek 5: Doba obratu zásob (vzorec) .....                    | 25 |
| Obrázek 6: Analýza ABC (Paretův graf).....                     | 31 |
| Obrázek 7: Grafické zpracování prodejů – XYL76.....            | 36 |
| Obrázek 8: Grafické zpracování prodejů – OAK-Z.....            | 38 |
| Obrázek 9: Grafické zpracování prodejů – TTP .....             | 39 |
| Obrázek 10: Grafické zpracování prodejů – GM4.....             | 40 |
| Obrázek 11: Prognóza prodejů pro Q3 – XYL76 .....              | 42 |
| Obrázek 12: Výpočet optimální velikosti dodávky pro XYL76..... | 44 |

## SEZNAM TABULEK

|   |    |
|---|----|
| Tabulka 1: Zpracování produktů pomocí analýzy ABC.....              | 30 |
| Tabulka 2: Analýza ABC – přehled.....                               | 32 |
| Tabulka 3: Tabulková interpretace prodejů – XYL76.....              | 34 |
| Tabulka 4: Přehled pozorovaného období – XYL76 .....                | 36 |
| Tabulka 5: Tabulková interpretace prodejů – OAK-Z.....              | 37 |
| Tabulka 6: Přehled pozorovaného období – OAK-Z.....                 | 38 |
| Tabulka 7: Přehled pozorovaného období – TTP .....                  | 39 |
| Tabulka 8: Přehled pozorovaného období – GM4.....                   | 40 |
| Tabulka 9: Tabulkové zobrazení prognózy prodejů pro Q3 – XYL76..... | 42 |
| Tabulka 10: Příručka potřebných informací pro odběratele .....      | 49 |

## **SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK**

AAA – Aditivní úroveň, aditivní trend, aditivní sezónnost

AAN – Aditivní úroveň, aditivní trend, neexistující sezónnost

ANN – Aditivní úroveň, neexistující trend, neexistující sezónnost

COGS – Cost of the goods sold (Náklady na prodané zboží)

CSCMP – Council of Supply Chain Management Professionals (Rada odborníků na řízení dodavatelského řetězce)

DIO – Days inventory outstanding (Doba obratu zásob)

EOQ – Economic order quantity (Optimální velikost dodávky)

ETS – Exponential Smoothing (Exponenciální vyhlazování)

JIT - Just in time (Právě včas)

KZ – Koncový zákazník

MA – Moving average (Klouzavý průměr)

OOS – Out of stock (Vyprodáno)

PVO – Přední velkoobchodní odběratel

VO – Velkoobchodní odběratel

## ÚVOD

Logistika a procesy s ní spojené jsou klíčovými prvky každé obchodní společnosti, která v dnešní době podniká. Správné řízení logistických procesů je hodnotnou součástí každého managementu mikropodniků, který silně ovlivňuje jeho fungování a výsledky.

Cílem práce je na základě několika vybraných analýz zhodnotit efektivnost řízení logistického procesu ve vybraném mikropodniku a na základě jejich výsledků navrhnout řešení, které umožní podniku zjištěné problémy co nejefektivněji vyřešit, a snížit tak dosavadní náklady, které byly s těmito procesy spojovány.

Teoretická část bakalářské práce se v samotném úvodu věnuje vymezení teoretických pojmů týkajících se problematiky efektivního řízení logistického managementu. V první části této kapitoly je zaměřena pozornost na definici a historii logistiky. Další podkapitola se věnuje logistickému řetězci a jeho prvkům. Následně je rozebrána problematika různých nákladů spojených s logistickými procesy, které mohou značně ovlivňovat finanční výsledky podniků, a to zejména těch obchodních.

Druhá kapitola teoretické části je zaměřena na zásoby a jejich řízení. V rámci této kapitoly jsou zmíněny metody, kterými lze řízení zásob zjednodušit a zefektivnit. Na základě těchto analýz je pak možné za pomoci kvalitativních a kvantitativních metod prognózovat budoucí výsledky s použitím historických dat.

Pro vypracování praktické části a využití všech analýz na reálných případech a produktech byla použita data obchodní společnosti, která je svým rozsahem považována za mikropodnik, který působí na českém, ale i zahraničním trhu.

V praktické části bakalářské práce je hlavním řešeným bodem analýza klíčových produktů, odhalení jejich slabých míst a následná prognóza jejich budoucího vývoje, který pomůže zjistit způsob, za jehož pomoci bude možné zefektivnit logistické procesy a přinést tak podniku pozitivní finanční změny. V samotném závěru bakalářské práce a poslední kapitole jsou shrnuty výsledky analýz, a popsány způsoby, kterými lze optimalizovat jednotlivé klíčové procesy, které se velkou částí podílí na nákladech. Následně jsou pak navržena řešení, jak ke všem dříve zpracovaným procesům nově přistupovat, a na které části se do budoucna zaměřit. Současně jsou také předložena přesná doporučení s vyčísleným finančním dopadem při jejich zavedení v následujícím čtvrtletí.

# 1. Vymezení teoretických pojmů týkajících se problematiky efektivního logistického managementu v podniku

Cílem této kapitoly je vymežit, definovat a pochopit základní pojmy používané v logistice a logistickém managementu, přiblížit je a určit, jak lze logistické procesy optimalizovat, zefektivnit, a čemu se případně vyhnout.

## 1.1 Definice logistiky

Logistika je obor, kterým se podnikatelé a akademici zabývají již dlouhou dobu. Definice samotného pojmu „logistika“ je nespočet, ale mezi ty nejpoužívanější se však řadí následující. Definice od rady odborníků na řízení dodavatelského řetězce (Council of Supply Chain Management Professionals – CSCMP), zní takto: *"Logistika je ta část řízení dodavatelského řetězce, která plánuje, realizuje a kontroluje efektivní, účelný a účinný pohyb a skladování zboží, služeb a souvisejících informací mezi místem původu a místem, kde se zboží, služby a související informace střetávají s poptávkou, s cílem splnit požadavky zákazníků. Činnosti řízení logistiky obvykle zahrnují řízení příchozí a odchozí přepravy, správu vozového parku, skladování, manipulaci s materiálem, objednávky plnění, návrh logistické sítě, řízení zásob, plánování nabídky/poptávky a řízení externích poskytovatelů logistických služeb. Do jisté míry zahrnuje funkce logistiky také zásobování a nákup, plánování a rozvrhování výroby, balení, montáž a služby zákazníkům. Je uplatňována ve všech úrovních plánování a realizace – strategické, operativní i taktické. Řízení logistiky je integrující funkce, která koordinuje a optimalizuje všechny logistické činnosti a také integruje logistické činnosti s ostatními funkcemi, včetně marketingu, prodeje, výroby, financí a informačních technologií."* (CSCMP, 2013, s. 117) (překlad vlastní)

Podle Christophera (2016), lze logistiku definovat takto: *„Logistika je proces strategického řízení nákupu, pohybu a skladování materiálů, dílů a hotových zásob (a souvisejících informačních toků) v rámci organizace a jejích marketingových kanálů tak, aby byla maximalizována současná i budoucí ziskovost prostřednictvím nákladově efektivního plnění objednávek.“* (překlad vlastní)

## 1.2 Historie logistiky

*„Samotné slovo logistika je odvozeno od řeckého základu „logos“, což se dá přeložit jako slovo, počítání, rozum. Jeho původ můžeme odvozovat také od starofrancouzského „loger“ (zaopatřit)*

a anglického „to lodge“ (sloužit za úkryt, zachytit se). Všechna tato slova definují základy, na kterých logistika stojí.“ (Bazala, 2014)

S logistikou, distribucí a řízením dodavatelských řetězců se na světě setkáváme tisíce let. Již v dobách, kdy probíhala stavba prvních pyramid se lidé potýkali s logistickými problémy a museli je řešit. Ať už bereme v potaz historické události nebo moderní problémy, změny ohledně základního principu efektivního toku materiálu nebo informací tak, aby byly naplněny potřeby zákazníků, se téměř nezměnily. (Christopher, 2016)

V průběhu celé lidské historie byly výsledky válek z velké části ovlivňovány logistickými faktory. Například během americké války za nezávislost je porážka Britů přisuzována selhání logistických procesů. Armáda Britů v Americe, která na vrcholu války čítala přes 12 000 vojáků, byla závislá na zásobách z Británie a nedostatečné logistické plánování znamenalo, že základní potřeby vojáků nemohly být dostatečně naplňovány, což poté ovlivňovalo morálku vojska. Stejnému problému samozřejmě čelilo také samotné ozbrojení a vybavování vojáků. Organizace, která se starala o zdokonalení zásobování a logistiky, byla založena v roce 1781. V tu chvíli již bylo příliš pozdě na otočení průběhu a výsledku války. (Christopher, 2016)

Na počátku dvacátého století se řešení logistiky dostalo do hospodářské sféry. V souvislosti s přesunem vojsk bylo potřeba začít více řešit problémy týkající se přesunu zboží a zásobování. Na základě těchto událostí a potřeb se začala budovat infrastruktura, která byla schopna problém zásobování zjednodušit. Během druhé světové války se potřeba budovat infrastrukturu ještě více zintenzivnila. S příchodem a vývojem základní výpočetní techniky se také zjednodušilo matematické zpracování a řešení základních logistických problémů. (Lochmannová, 2022)

„Po druhé světové válce se pak vyvinuly matematické metody jako lineární programování nebo rozvozné plány, které byly postupně přeneseny z vojenské sféry do civilní. Tato plánovací matematika se označovala jako *Operations Research*. Do češtiny lze tento pojem přeložit jako operační výzkum, který je v logistických operacích dodnes uplatňován ve vztahu k zajištění materiálu, přesunu surovin a plánování výroby.“ (Lochmannová, 2022)

### 1.3 Logistický řetězec

Logistický řetězec není omezen pouze na fyzický pohyb materiálu, nýbrž zahrnuje celkovou organizaci všech činností spojených s tímto pohybem, včetně plánování, administrativních procesů, řízení informací a dalších logistických operací. Materiálový tok a přepravní řetězec jsou klíčovými součástmi logistického řetězce, přičemž první se týká pohybu samotných

materiálů od výroby až ke spotřebiteli, zatímco druhý se zaměřuje na logistiku spojenou s dopravou a distribucí zboží. (Daněk, 2004)

Logistický řetězec hraje klíčovou roli v efektivním řízení toku zboží a informací od počáteční fáze výroby až ke konečnému spotřebiteli. Jeho úspěšné fungování vyžaduje úzké propojení procesů, transparentnost v informačním toku a schopnost rychle reagovat na změny v poptávce a dodávkách. Tímto způsobem logistický řetězec vytváří hodnotu pro zákazníky a přispívá k celkové konkurenceschopnosti podniku na trhu. (Daněk, 2004)

### **1.3.1 Prvky logistického řetězce**

Logistický řetězec zahrnuje několik klíčových prvků a činností umožňujících efektivní a účinný pohyb materiálu, zboží, polotovary, informací a služeb od fáze výroby až ke koncovému spotřebiteli. Prvky můžeme rozdělovat na prvky aktivní a pasivní. (Tvrdoň, 2017)

#### **Pasivní prvky**

Podle Lochmannové (2022), pasivními prvky jsou:

- suroviny, materiál, výrobky, polotovary;
- obaly a obalový materiál;
- přepravní prostředky;
- odpady;
- informace.

#### **Aktivní prvky**

Aktivní prvky uvádějí pasivní prvky do pohybu a v logistice realizují základní funkce. Do aktivních prvků logistického řetězce patří:

- technické prostředky a zařízení zabývající se manipulací, přepravou, skladováním a balením;
- technické prostředky, jako jsou například elektronické systémy podniku;
- zařízení, která slouží k operaci s informacemi, například počítače, informační systémy, softwarové systémy a další;
- lidé – ti hrají v logistickém řetězci velmi důležitou roli. Lidé obsluhují, kontrolují, nebo řídí aktivity, které v logistickém řetězci manipulují a řídí pohyby pasivních prvků. (Lochmannová, 2022)

## **1.4 Náklady spojené s logistickým procesem**

S logistikou jsou spojovány různé náklady. V konkrétním podniku vždy záleží na logistickém řetězci a procesech, které se v daném řetězci vyskytují. Za hlavní procesy, které generují náklady, lze považovat:

### **1.4.1 Skladování**

Náklady spojené s provozem skladu z hlavní části obsahují náklady na zajištění skladových prostorů. V průběhu minulých let se ceny skladových prostorů značně zvyšovaly, podniky by proto měl brát zvýšení těchto nákladů v potaz při rozhodování o velikosti dodávek a délce dodávkového cyklu. Správný systém a organizovaný sklad umožní snazší manipulování se zásobami a snižuje čas potřebný pro pohyb zboží mezi firemními prostory. (Systémy logistiky, 2022)

Velikost skladových prostor by měla být vybírána také na základě nákladů na dopravu. V případě, že jsou náklady na dopravu nízké, je pro podnik výhodné využívat systému JIT (Just in time), který minimalizuje vyžadované místo pro skladování. Rozšiřování skladových prostor by mělo probíhat pouze v nutných případech. (Xtraspace, 2020)

Kontrolou kvality může také podnik snižovat potřebu skladových prostor. Pokud je známo, že jsou některé polotovary, materiál nebo zboží problémové, a často se u nich vyskytují kazy, je žádoucí co nejdříve tyto vadné kusy odhalit a vyřešit je reklamací, nebo jiným příslušným způsobem. (Systémy logistiky, 2022)

### **1.4.2 Doprava**

Náklady na dopravu jsou spojovány s řízením zásob. Jsou hlavním protipólem skladování v rozhodování o výši držených zásob a výpočtu dodávkových cyklů. Správné řízení zásob má vliv zejména na cenu dopravu. V případě, že podnik odebírá materiál nebo zásoby z cizích zemí, bývají náklady na dopravu vysoké. V akutních případech, kdy podnik musí požadovat expresní doručení, nebo se na cestě vyskytují jiné problémy, které prodlužují a znejišťují dobu dodání, se tyto náklady značně zvyšují. (Puri, 2023)

Při výběru konkrétního způsobu dopravy pro doručení zásob by měly být brány v potaz všechny specifika dopravy, ne pouze cena. Cena dopravy se odvíjí zejména od vzdálenosti. Ve většině případů bývá cena nejvýhodnější při odběru velkého množství. Pokud podnik disponuje velkými skladovými prostory, je žádoucí objednávat větší objem zásob. V tomto případě je však důležitá správná predikce budoucích prodejů, aby byly všechny objednané zásoby doručeny



ve stejnou chvíli a nebyl podnik nucen doobjednávat část zboží mimo rámec dopravního cyklu. (Xtraspace, 2020)

### **1.4.3 Zajištění informací**

Proces, který je často považován za nejvíce nákladný, je komunikace a získávání informací od dodavatelů. V rámci Evropské unie i České republiky platí různá nařízení a legislativní požadavky na pohyb, prodej a uvádění zboží na trh. Vlastnění potřebných informací ve správný a požadovaný čas, je pro podniky, které musí legislativně věnovat speciální pozornost, velmi důležitým faktorem. V momentě, že nastane komunikační šum, nebo se komunikace z jakéhokoliv důvodu opozdí či přeruší, a potřebné informace nejsou k dispozici včas, znamená ve většině případů pro podnik vysoké náklady navíc. (Puri, 2023)

Pro minimalizování výkyvů v komunikaci je potřebné, aby měl podnik s dodavatelem správně definovaný vztah. Vymezení potřebných informací a domluva na veškerých poskytovaných podkladech může být zahrnuta například do smluv, nebo dalších dokumentů, na kterých se obě strany dohodnou. V případě potvrzení a písemného souhlasu je riziko výpadků informací menší. Komunikace by měla také probíhat na více úrovních, avšak přehledně. V praxi by to znamenalo, že by se se minimalizovaly situace, kdy osoba, se kterou podnik komunikuje, nebyla k zastihnutí, nebo z jakýchkoliv jiných důvodů neresponzivní. Zajištění kontaktů na více pracovníků v daném oddělení, nebo na jejich nadřízeného je v těchto případech žádoucí. (Kabongo, 2022)

Všechny potřebné informace, jedná-li se o popisy produktu, produktové fotografie, složení, bezpečnostní listy, nebo jiné záležitosti, by měly být k dispozici dostatečně s dostatečným předstihem před dodávkou zboží. V ideálním případě by měly být tvořeny rezervy pro výchyly. Ve chvíli, kdy je s dodavatelem komunikováno telefonicky, je vhodné, aby celá podstata a důvod telefonátu byla také zaslána prostřednictvím mailu, pro jednoduchou a přehlednou zpětnou kontrolu. (Rogers, 2023)

### **1.4.4 Distribuce**

V zájmu obchodní společnosti nebo velkoobchodního podnikání je získání velkého množství odběratelů a partnerů, kteří budou na pravidelné bázi odebírat zboží. Budování dobrých vztahů s těmito zákazníky vede k minimalizování času potřebného na oslovení a představení, či přesvědčení o zařazení nových produktů/značky do jejich sortimentu. Při komunikaci s nákupním oddělením jednotlivých velkoobchodních odběratelů je nutné specifikovat a zjistit proces celého listingu a přibližné, avšak co nejpřesnější potřebné datové limity pro listing

nového zboží. V případě, že bude do sortimentu také zařazováno sezónní zboží, je žádoucí, aby byly k dispozici informace o uzávěrci a konkrétní deadline pro zařazení tohoto zboží do příslušného čtvrtletí nebo roku. Dalším podstatným faktem, který je často nákladný, je cena na zalistování zboží. (Puri, 2023)

Pokud se jedná o dlouhodobou spolupráci, měla by být pro minimalizaci odchylek v odběrech uzavřena smlouva o minimálních odběrech za dané období. Součástí této smlouvy jsou podmínky, které jsou přínosné pro obě strany. Ze strany odběratele to může být například nižší nákupní cena, jelikož se jedná o pravidelné odběry ve větším objemu. Pro dodavatele je hlavním benefitem této smlouvy jistota odběru, která usnadní plánování zásob. V případě nedodržení podmínek je nutné, aby se obě strany dohodly na příslušné kompenzaci.

#### **1.4.5 Náklady na obsluhu**

Mzdy jsou variabilním nákladem, se kterým musí podnik počítat. Avšak v případě, že je v rámci skladu nebo obsluhování dalších logistických procesů neefektivní systém, při kterém není dobře nakládáno s časem a konkrétní činnosti trvají déle, než je nutno, jsou vytvářeny další náklady na personál. Ať už se jedná o situaci, kdy neefektivní práci dělá více zaměstnanců, než je potřeba, nebo ji dělá stejný zaměstnanec, který má však mimo tuto činnost i jinou práci, vznikají podniku další mzdové náklady, které je možné eliminovat. Za pomoci příruček a manuálů, které podnik může společně se zaměstnanci vytvářet, mohou ušetřit velké množství času. V případě, že se v podniku zavádí nový proces, který dosud nebyl optimalizován, je žádoucí se této optimalizaci věnovat. Čím dříve ji po zavedení podnik usměrní a zefektivní, tím méně času a chyb se bude v tomto procesu v budoucnu vyskytovat. (Rosenberg, 2022)

## 2 Zásoby

Zásobování je jednou z hlavních činností, kterou podnik musí provádět, aby mohl realizovat výrobu a další prodej zboží. Podnik se snaží získat potřebné zásoby v požadovaném množství, ve správný čas, správné kvalitě a za přijatelné ceny. Jelikož u tvorby zásob vznikají vysoké náklady, je nutno této kapitole věnovat zvýšenou pozornost a se zásobami zacházet tak, aby byly náklady využity co nejefektivněji. (Lochmannová, 2022)

### 2.1 Dělení zásob

Zásoby všech materiálů, polotovarů, nebo výrobků je nutno mít pod kontrolou, z tohoto důvodu je nutno zásoby dělit tak, aby dokázaly zajistit požadovaný chod podniku. Dle Lochmannové (2022), lze zásoby dělit do tří základních kategorií.

- Běžná zásoba – cílem běžné zásoby je udržet výši zásob na dostatečné úrovni mezi dvěma po sobě jdoucími dodávkami.
- Pojistná zásoba – hraje v podniku velmi důležitou roli a je často opomíjena. Jejím hlavním úkolem je při zpoždění dodávek nebo jiných výjimečných situacích, které ovlivňují dodávkové cykly, udržet zásoby daného zboží, materiálu apod. na výších, které jsou schopné tyto odchylky pokrýt.
- Technická zásoba – tento typ zásob slouží při potřebě technologických úprav daného materiálu nebo zboží. Může se jednat například o procesy dozrávání ovoce, sušení dřeva atd.

Mezi další členění, se kterými se lze setkat, patří zásoby maximální, minimální a havarijní.

- Maximální zásoby – výše zásob po přijetí nové dodávky.
- Minimální zásoby – taková výše zásob, při které je nutné provést novou objednávku a zajistit dodávku dalších zásob. Výše minimálních zásob je součtem pojistných, technických a havarijních zásob.
- Havarijní zásoby – úlohou havarijních zásob je pokrýt značné škody, které by v určitých podnicích vznikly při vyčerpání zásob. Zařadit sem lze například náhradní díly v elektrárnách a dalších důležitých provozech. (Lochmannová, 2022)

### 2.2 Proces řízení zásob

K procesu řízení zásob je důležité znát všechny potřebné informace o zásobách, spotřebě, odbytu a další faktorech ovlivňujících stav zásob. Samotný proces se skládá z několika na sebe

navazujících kroků. Po zodpovězení následujících otázek a splnění všech kroků je podnik schopný efektivně řídit zásoby. (Chlada, 2014)

Prvním krokem je přesné stanovení nebo odhad spotřeby/prodejů u jednotlivých zásob/zboží v určitém časovém období. Pro získání těchto informací lze použít například výsledky minulých období a plánované prodeje. U čistě obchodních firem je stanovení této hodnoty složitější než u firem výrobních. Výrobní firmy bývají limitovány výrobní kapacitou, normami, nebo dostupností materiálu. Obchodní firmy mají tento výpočet obtížný při uvádění nových produktů na trh, jelikož nejsou známy žádné informace o prodeji za minulé období. (Chlada, 2014)

Jedním z nejčastěji používaných vzorců pro výpočet optimální velikosti dodávky je Harris-Wilsonův model, také nazývaný jako „Economic order quantity“, neboli EOQ. Vzorec pro výpočet vypadá následovně.

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times P \times D}{UF}}$$

*Obrázek 1: Optimální velikost dodávky – EOQ (vzorec)*

*Zdroj: Vlastní zpracování, Christopher, 2016*

Při kterém P = náklady na dodávku zboží;

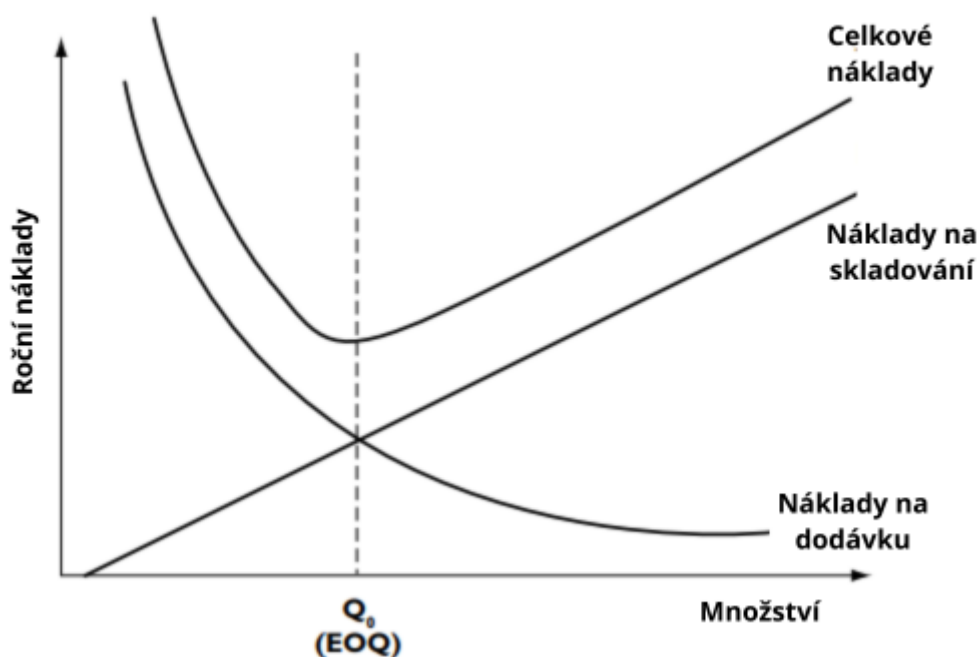
D = roční poptávka zboží v ks;

U = cena jednotky zboží;

F = roční náklady na skladování jako poměr ceny jednotky zboží;

UF = roční náklady na skladování jednotky zboží.

Hlavní princip metody funguje na bázi porovnávání nákladů na dopravu oproti nákladům na skladování jednotky produktu. V případě, že podnik však odebírá zboží od výrobců, od kterých je doprava nákladná, nejspíše bude vycházet výhodněji skladování většího množství produktů a tím pádem také objednávání větší dodávky zboží. Při použití této metody se však vytrácejí některé aspekty, které je důležité při rozhodování o řízení zásob zahrnout. (Christopher, 2016)



Obrázek 2: Optimální velikost dodávky – EOQ (graf)

Zdroj: Vlastní zpracování, Christopher, 2016

Na grafu lze vidět znázornění principu, na kterém vzorec funguje. Náklady na dodávku se snižují s počtem objednaných kusů, oproti tomu náklady na skladování se zvyšují lineárně. Tomu tak však nemusí být vždy. Jedním z aspektů může být riziko při skladování vysokého množství produktů. V případě, že výsledkem za použití této metody bude velmi dlouhý dodávkový cyklus, bude mít podnik více kapitálu vázaného v zásobách, a to bude přinášet i vyšší riziko. Dalším faktorem, který zde není zahrnut, je omezená velikost skladů. Ačkoliv mohou náklady na skladování být nízké, podnik nemusí mít vždy možnost sklady rozšiřovat a požadované množství uskladnit. Z tohoto důvodu také není možné jednoznačně nahlížet na výsledek této metody, ale vždy je nutné zahrnout i zmíněné okolnosti a rozhodovat se také na základě odborného uvážení. (Christopher, 2016)

Pro případy, jako jsou právě obchodní firmy, je přednostní znát tzv. objednávkový bod neboli minimální výši zásob. Ve chvíli, kdy daný materiál nebo zboží klesne na tuto hodnotu, je nutné provést objednávku na dodávku dané věci. (Chlada, 2014)

## 2.3 Metody řízení zásob

Pro aplikaci řízení zásob se nejčastěji využívají následující dvě metody. Každá z těchto metod má jiné parametry a principy, proto je vhodné pro konkrétní podnik volit optimální metodu na základě provedené analýzy a preferencí. (Lochmannová, 2022)

### **2.3.1 Metoda ABC**

Metoda ABC je jednou z nejpoužívanějších metod pro řízení zásob. Její princip spočívá v klasifikování a rozdělení všech produktů do tří skupin (A, B, C). Produkty jsou do těchto skupin rozdělovány s cílem odhalit, které z nich přinášejí největší a nejmenší tržby. (Weproc, 2024)

Do skupiny A se řadí ty produkty, které se podílí na tržbách nejvíce. V této skupině je obsaženo méně než 20 % produktů z celkového sortimentu. Tyto produkty však přináší až 80 % celkových tržeb. Zde se jedná zejména o bestsellery a oblíbené produkty. Ve skupině B lze nalézt takzvané doplňkové produkty. Těchto produktů je na skladě o něco více, oproti skupině A ale přinášejí zřetelně méně příjmů. Celkový podíl zásob pro produkty skupiny B je přibližně 10-25 %, podíl z tržeb je poté odhadován na 15 %. Skupina C je příslušná pro produkty, které jsou na skladě nejdéle a nevytváří zřetelný obrat. V této skupině se nachází 55-85 % zásob, v tržbách však generují méně než 10 %. (Weproc, 2024)

Dosažení vhodného rozdělení produktů do skupin bývá často složité. V některých případech se procentuální podíly mohou mnohdy lišit. Princip však zůstává stejný.

### **2.3.2 Metoda JIT (Just in time)**

Metoda JIT je oblíbenou moderní volbou pro řízení podnikových zásob. V České republice není tolik rozšířená, ale postupem času je implementována ve větším množství podniků. Hlavní podstatou této metody je rychlejší objednávkový cyklus. Metoda „Just in time“, jak již z názvu vyplývá, využívá minimálních skladových zásob. Cílem je eliminovat běžné zásoby a na skladu ponechat pouze zásoby pojistné. Dodávkový cyklus je poté nastaven tak, aby ihned po převzetí šel materiál přímo do výroby. (Chlada, 2014)

S tím jsou však spojeny mnohé problémy. Aby tato metoda mohla fungovat tak, jak je zamýšleno, je potřeba mít perfektně nastavené dodavatelské vazby. Podnik si musí být jistý, že v danou potřebnou chvíli opravdu dorazí objednaný materiál. Nezbytnou součástí toho jsou i vhodné smluvní požadavky na dodržování dodávek a celkové propojení informačních a komunikačních toků mezi všemi účastníky logistického řetězce. Metoda JIT je využitelná jen ve chvíli, kdy je pro podnik úspornější zvýšit frekvenci dodávek a dopravních nákladů s tím spojených, než vynaložit náklady na skladování běžných zásob. (Kesavan, 2022)

## 2.4 Kalkulace a prognózování

Zejména pro obchodní podniky, které nemají žádný výrobní proces je proces kalkulování obtížnější. Spotřeba a prodeje nebývají v každém období stejné, a proto je nutné pro efektivní řízení zásob budoucí spotřebu prognózovat. Metod pro prognózování je několik. Zejména jsou řazeny do dvou skupin, kvalitativní a kvantitativní. Za pomoci prognózování je podnik schopný odhadnout, jaké množství odbytu mohou do příštího období očekávat. Prognózování bývá také využíváno pro jiné účely, než je jen odhad prodejů a odbytu. Jedním z možných situací, kdy lze prognózy použít, je například potřeba zjištění budoucích nákladů, které se v čase mění. (Buřita, 2007)

### 2.4.1 Kvalitativní metody prognózování

Kvalitativní metody pro prognózování jsou využívány v případech, kdy nejsou k dispozici historická data, nebo jsou nedostatečná pro dostačující odhad trendového odbytu. Pro kvalitativní prognózování je využíváno také názorů odborníků. Mezi kvalitativní metody jsou zařazovány například „Předpověď na základě konsensu (*Jury of executive opinion*)“, nebo velice populární „Delfský panel“. (Twin, 2024)

Pomocí metody *Jury of executive opinion* firma sbírá cenné informace a názory expertů. Často jsou do pozic zmíněných expertů dosazováni pracovníci či odborníci spravující různé činnosti podniku, jako jsou například marketing, výroba, účetnictví apod. Závěry těchto expertů se následně prošetří, zkontrolují a zohlední ve výsledné zprávě. Výsledná zpráva by měla být díky tomuto procesu komplexní a objektivní. (Mentzer, 2004)

### 2.4.2 Kvantitativní metody prognózování

Kvantitativní prognózování využívá zejména statistických dat z minulosti, která jsou následně využita na předpověď chování daného jevu v dalším období. Častou metodou v rámci kvantitativního prognózování bývá metoda s názvem extrapolace. (Greenberg, a další, 1978)

Metoda extrapolace stojí na principu trendů, tedy předpokládá, že budoucí hodnoty se budou chovat stejným způsobem a budou mít stejnou intenzitu, jako hodnoty minulých časových řad. Pro použití extrapolacího prognózování je nutné nejprve zjistit, jaký je trend měřených dat, a jakou podobu nesou. Data z minulých let jsou promítnuty do tvaru křivek, ze kterých je následně posuzován trend. Mezi vývojové tvary křivek se řadí nejčastěji přímky, cyklické křivky, paraboly, nebo exponenciály. (Buřita, 2007)

Postup extrapolace začíná vždy vymezením parametrů pro analyzování trendu. Hlavním parametrem bývá čas. Následně jsou shromážděna všechna data z minulých období, která jsou poté využita k formulaci trendové křivky za pomoci níže uvedeného vzorce. Pro prognózování budoucích hodnot je doporučováno, aby délka sledovaných minulých dat, byla alespoň dvakrát tak dlouhá, než je požadovaná budoucí predikce. Například pro extrapolaci hodnot pro třetí čtvrtletí, je potřeba mít k dispozici alespoň data z kvartálu prvního a druhého. (Buřita, 2007)

Další kvantitativní metodou, která bývá použita zejména u dat, která nevykazují známky trendu, nese název *Exponential Smoothing (ETS)*, neboli exponenciální vyhlazování. Princip této metody spočívá ve vyhlazování dat pomocí tří hlavních komponentů. Těmito komponenty jsou trendy, sezónnosti a chyby vzniklé prognózováním nových dat, které již mohou být skutečné, na základě historických dat. Pomocí těchto tří principů se do prognózy promítnou případné nepravidelné výkyvy a nejednoduché trendy. (Hyndman & Neuman, 2018)

Software Microsoft Excel disponuje funkcí, která používá AAA verzi tohoto algoritmu, to znamená, že pomocí funkce jsou detekovány právě trendy, nebo sezónní vlivy. Existují další varianty toho algoritmu, které některé z těchto aspektů neberou v potaz, jedná se například o verze ANN, AAN. Písmena A (aditivní) a N (neexistující) v tomto kontextu vyznačují způsob, jakým jsou data při výpočtu upravována. První místo vždy pojednává o úrovni dat, druhé o trendu a třetí o sezónnosti. Pro použití této funkce v programu Excel, je nutné mít správná data a celý proces prognózy vhodně nastavit. Při konfigurování funkce se nastavuje také interval spolehlivosti, který hraje klíčovou roli v tom, do jaké míry se lze spolehnout na výsledek této analýzy. Mezi oblíbené nastavení patří 95% interval spolehlivosti, ten udává, že je 95% pravděpodobnost, že se realita bude nacházet ve výsledném poli prognózy. Čím větší však interval spolehlivosti, tím méně vypovídající je reálný výsledek, jelikož jeho spodní a horní hranice jsou velmi vzdálené. Pro zajištění co nejpřesnějších dat a zjednodušené odhalení trendů a případné vyplnění chybějících dat, která by se musela jinak pomocí dalších metod interpolovat, se může pro přípravu dat použít metoda klouzavých průměrů. (Cheusheva, 2023)

Klouzavé průměry fungují na principu průměrování vybrané hodnoty s okolními. Existuje více variant klouzavých průměrů, zejména se odlišují počtem prvků, ze kterých je průměr tvořen. Nejčastěji se jedná o tříčlenné nebo pětičlenné klouzavé průměry. (Horák, a další, 2017)



$$\bar{y}_t = \frac{1}{m} \sum_{i=-p}^p y_{t,i} = \frac{y_{t-p} + y_{t-p+1} + \dots + y_{t+p-1} + y_{t+p}}{m}$$

Obrázek 3: Metoda klouzavých průměrů (vzorec)

Zdroj: Vlastní zpracování, Arlt, a další, 2004

## 2.5 Obrat zásob

Ukazatelem obratu zásob je znázorňováno kolikrát se během jednoho měřeného období, obvykle 1 rok nebo čtvrtletí, daný produkt prodá, a následně opět naskladní. Díky tomuto ukazateli firma získává přehled o likviditě jejich zásob. (Leonard & Main, 2024)

$$\text{Obrat zásob} = \frac{\text{Náklady na prodané zboží (COGS)}}{\text{Průměrná zásoba}}$$

Obrázek 4: Obrat zásob (vzorec)

Zdroj: Vlastní zpracování podle Leonard & Main, 2024

## 2.6 Doba obratu zásob

Ukazatel doby obratu zásob, oproti obratu zásob, znázorňuje čas, za který je společnost schopna přeměnit nakoupené zásoby na prodané výrobky. Doba zjištěná použitím tohoto ukazatele tedy říká, jak dlouho má podnik zásoby na skladě předtím, než se prodají. (Leonard & Main, 2024)

V případě, že firma dosahuje vyšších marží, nebo je marže na každý produkt rozdílná, je ukazatel počítán za použití COGS, neboli „Cost of the goods sold“, v překladu „náklady na prodané zboží“. Ty počítají s reálnými a přesnějšími hodnotami, jejich využití a správné vyčíslení však bývá obtížnější. (Jenkins, 2022)

$$\text{Doba obratu zásob (DIO)} = \frac{\text{Průměrná zásoba}}{\text{Náklady na prodané zboží (COGS)}} \times \text{Počet dní v období}$$

Obrázek 5: Doba obratu zásob (vzorec)

Zdroj: Vlastní zpracování podle Jenkins, 2024

### 3 Charakteristika vybraného podniku

Společnost XYZ s.r.o. vznikla a zároveň tedy byla zapsána do obchodního rejstříku dne 21. ledna 2011. Sídlem společnosti je hlavní město Praha. Obor činnosti dle CZ-NACE je v obchodním rejstříku uveden jako: Výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona v rozsahu následujících činností:

- Zprostředkování obchodu služeb;
- Velkoobchod a maloobchod;
- Nákup, prodej, správa a údržba nemovitostí;
- Pronájem a půjčování věcí movitých;
- Poradenská a konzultační činnost, zpracování odborných studií a posudků;
- Reklamní činnost, marketing, mediální zastoupení;
- Služby v oblasti administrativní správy a služby organizačně hospodářské povahy;
- Poskytování služeb pro právnické osoby a svěřenské fondy.

Společnost je specializována na poskytování komplexních služeb v oblasti velkoobchodu, logistiky a maloobchodního prodeje. Široký sortiment produktů, který čítá desítky značek z celého světa, je nabízen prostřednictvím strategických partnerství s významnými výrobci a dodavateli. Hlavním sortimentem společnosti je kosmetika a drogerie, prodává však také například i elektroniku. Velkoobchodní odběr funguje na bázi smluv o odběrech.

Pro naplnění všech potřebných procesů společnost využívá logistické služby, které zahrnují efektivní a bezpečný převoz zboží ze zahraničí, s důrazem na spolehlivost a bezpečnost v celém dodavatelském řetězci. Mimo jiné společnost také pronajímá jeden ze skladů jiné firmě, která z tohoto místa řídí celý inventář.

Společnost je aktivní na nejvýznamnějších a nejpoužívanějších českých, i zahraničních online platformách a trzích, což umožňuje oslovit širokou skupinu zákazníků a poskytnout jim pohodlné možnosti nákupu s různými platebními a doručovacími metodami. Kromě prodeje skrze známé již zmíněné platformy společnost také provozuje vlastní e-shop.

Sledování nejnovějších trendů a technologií v odvětví umožňuje společnosti nabízet moderní a konkurenceschopné řešení. Vedení společnosti aktivně pracuje na rozšiřování sortimentu a optimalizaci cen a dostupnostních faktorů.

Aktuální a jediný jednatel působí v oboru prodeje a distribuce již více než 10 let. Jednatel této společnosti je od roku 2012. Ve společnosti je interně jmenována manažerka a asistentka

jednatele, která se stará o hlavní funkci obchodních vztahů na území Česka a Slovenska. Kontroluje také práci všech zaměstnanců, odpovídá na dotazy zákazníků a zpracovává požadované materiály. Zabývá se také legislativou a jejím aktuálním zněním. Jelikož zákony se v oboru kosmetiky a drogistického zboží často mění, ať už u nás, nebo ve světě, je potřeba znát veškeré aktuální povinnosti, kterými jsou například pravidla označování zboží a povinnosti etiket. Organizační struktura podniku je liniiová. Momentálně společnost zaměstnává 6 zaměstnanců, dle Svazu průmyslu České republiky lze firmu tedy považovat za mikropodnik.

Jedním z hlavních důvodů, proč má podnik tak malé množství zaměstnanců je, že se na řadu procesů využívá outsourcingu nebo služeb. Společnost například nemá účetní oddělení, místo toho je využíváno služeb účetní společnosti, která se účetním úkonům věnuje a je v kontaktu s vedením společnosti. Na stejné bázi funguje také správa a tvorba reklamních kampaní a propagace v internetovém prostoru. Ačkoliv se o tvorbu příspěvků a designu například reklamních bannerů starají i zaměstnanci, společnost využívá služeb reklamní agentury, která má dlouholeté zkušenosti s provozováním kampaní a správným nastavením všech potřebných aplikací a účtů, pro co nejefektivnější fungování. Protože se nejedná o tolik časté a potřebné činnosti, nebylo by finančně výhodné a žádoucí, aby byli v podniku zaměstnanci na těchto pozicích.

### **3.1 Zákaznické skupiny**

Uvnitř společnosti jsou definovány různé zákaznické skupiny. Pro každou ze zákaznických skupin platí jiné ceny, pravidla, způsoby komunikace, a jejich funkční principy se také liší.

#### **3.1.1 Velkoobchodní zákazníci (VO)**

Velkoobchodní odběratelé jsou odpovědní za převážnou většinu prodejů, které společnost má. Každá spolupráce a smlouva se trochu liší. V některých případech se může například jednat o smluvně stanovené minimální odběry. Část VO odběratelů funguje na bázi feedů, neboli datových souborů, ze kterých lze jednoduše získat veškeré informace o produktech. Feedy rozdělují informace do stanovených polí, které potom umožní druhému uživateli jednoduše namapovat tato data tam, kam potřebuje. Pomocí jednoho feedu získají všechny informace o všech produktech, a pomocí druhého, dostupnostního feedu získají informace o skladových zásobách. Odběratelé fungující na tomto principu tedy vědí, zda jsou produkty, které plánují objednat skladem či ne. V případě, že nejsou, mohou produkty substituovat jinými.

Většina odběratelských spoluprací však funguje na bázi listingu pouze vybraných produktů. Tito odběratelé nemají přístup k dostupnostním feedům, jelikož jejich platformy fungují na jiném

systemu. V případě, že tedy dojde při objednávce k vyprodání produktu, který si odběratel objednal, dozví se to až ve chvíli, kdy mu pověřený zaměstnanec zašle aktualizovanou fakturu. V těchto situacích nemůže nákupčí ihned doobjednat substituty, ať už je to z důvodu, že závoz by se konal v jiný den, nebo že kvůli omezenému listingu podobné produkty vůbec nemají. Tito VO odběratelé si nevytváří vysoké skladové zásoby a jejich objednávky proto chodí pravidelně, každý týden. V případě, že objednané produkty nejsou skladem, přichází o uniklý zisk obě strany. Po opětovném naskladnění produktu se nestává, že by VO odběratel doobjednal to, co předtím chybělo a mezeru tímto zaplnil.

Velkoobchodní odběratelé fungující na těchto principech spolupráce přispívají značnou částí na celkových tržbách společnosti, a to z 33 %.

### **3.1.2 Přední velkoobchodní odběratelé (PVO)**

Dva největší odběratelé, které podnik má, však fungují na jiném, zcela odlišném principu. Zde se jedná o velké hráče na trhu, kteří disponuje velkými sklady v několika evropských zemích. Objednávky proto dělají s většími časovými rozestupy a dopředu stanoví, o které produkty mají momentálně zájem. Produkty odebírají v takovém množství, že by nebylo možné je ve skladech podniku dlouhodobě udržovat, proto se na základě zasláné objednávky následovně objedná vše, co zákazník požaduje. U tohoto typu spolupráce se nestává, že by zákazníkovi některé z vybraných produktů nemohly být zaslány. Stane se tak jedině v případech, kdy se vyskytnou problémy a komplikace přímo u výrobců, což bylo historicky v naprostém minimu případů.

Přední velkoobchodní odběratelé znamenají pro společnost hlavní zdroj tržeb. V pozorovaném období se na celkové částce podíleli 58 %.

### **3.1.3 Koncoví zákazníci (KZ)**

V poslední zákaznické skupině se nachází koncoví zákazníci, kteří objednávají přes e-shop, všechny vybrané produkty jsou tedy skladem a nenastává tak ke komplikacím s fakturami a neschopností splnit objednávku. Kromě samotného e-shopu, společnost také využívá online tržiště, k rozšíření těchto prodejních kanálů. Stále se však stejně, jako u VO, vyskytuje problém ohledně nedostupnosti některých produktů, zejména bestsellerů, produktů skupiny A.

Koncoví zákazníci jsou pro společnost nejmenším zdrojem příjmů, avšak jsou díky vyšším maržím neoddelitelnou součástí. Na celkových tržbách se v pozorovaném období podíleli 9 %.

## 4 Analýza účinnosti logistických procesů

Prvním zkoumaným procesem, který nese majoritní část nákladů a je klíčovým pro samostatné fungování obchodní společnosti, je řízení zásob. Cílem těchto analýz je nalézt mezery v organizaci zásob, které připravují firmu o zisk, nebo pro ni představují zbytečné, uspořitelné náklady.

Pro účely těchto analýz, zejména pak pro vytvoření námětů a způsobů k optimalizaci a zefektivnění těchto procesů, byly vybrány pouze prodeje zákazníkům VO a KZ. Veškeré počty procentuálních podílů a celkového zastoupení jednotlivých produktů, bude nižší, než je skutečná situace se zahrnutím objednávek od PVO zákazníků.

### 4.1 Analýza ABC

Sortiment pro velkoobchodní odběratele spolupracující na smluvní bázi bývá často velice omezený. Z kompletního portfolia společnosti, které činí téměř 1400 různých produktů, jsou zvoleny pouze ty produkty, které odběratel považuje za atraktivní, nebo jsou bestsellery společnosti. Celkový počet produktů pro tyto odběratele je v rozmezí 20-100 produktů. Toto číslo se liší v návaznosti na to, o jakého odběratele se jedná, a jaká je jeho cílová skupina.

Pro výpočty a analýzy bude tedy využíváno zmiňovaného užšího sortimentu, který je vybírán velkoobchodními odběrateli. Zvoleno bylo 28 produktů, které jsou pro většinu VO společné. V následující tabulce je přehled všech produktů z tohoto užšího sortimentu. Produkty značené červeně byly vybrány pro konkrétní analýzu. Veškeré výpočty budou v tržbách, jejich signifikance se ale pro podnik bude lehce lišit, jelikož prodejní cena VO a KZ je odlišná. U koncových zákazníků je marže významně vyšší.

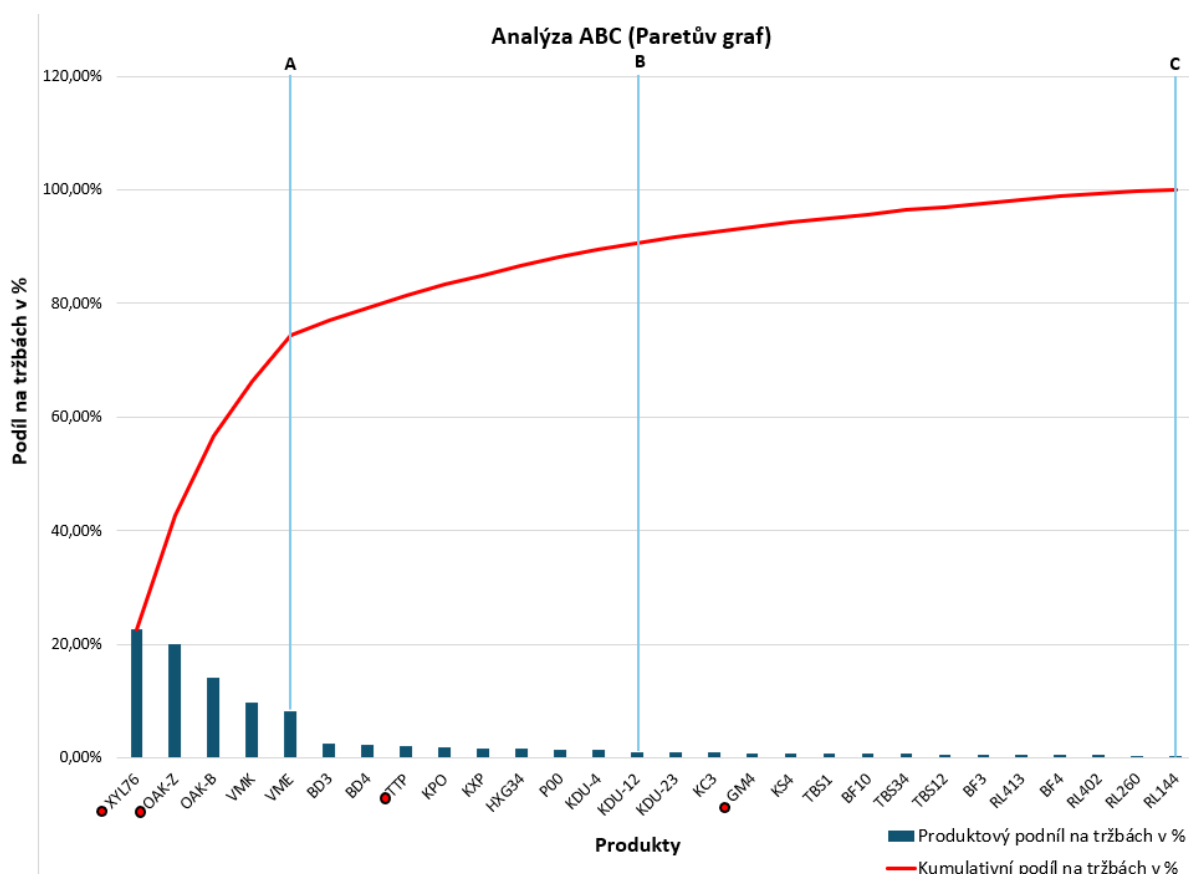
Tabulka 1: Zpracování produktů pomocí analýzy ABC

| ID     | Tržby             | Podíl na tržbách (PNT) | Kumulativní PNT | Skupina |
|--------|-------------------|------------------------|-----------------|---------|
| XYL76  | <b>782 865 Kč</b> | 22,65%                 | 22,65%          | A       |
| OAK-Z  | <b>689 040 Kč</b> | 19,93%                 | 42,58%          | A       |
| OAK-B  | 484 812 Kč        | 14,03%                 | 56,61%          | A       |
| VMK    | 333 045 Kč        | 9,63%                  | 66,24%          | A       |
| VME    | 284 256 Kč        | 8,22%                  | 74,47%          | A       |
| BD3    | 87 197 Kč         | 2,52%                  | 76,99%          | B       |
| BD4    | 77 220 Kč         | 2,23%                  | 79,22%          | B       |
| TTP    | <b>73 332 Kč</b>  | 2,12%                  | 81,34%          | B       |
| KPO    | 67 433 Kč         | 1,95%                  | 83,29%          | B       |
| KXP    | 58 739 Kč         | 1,70%                  | 84,99%          | B       |
| HXG34  | 56 565 Kč         | 1,64%                  | 86,63%          | B       |
| P00    | 52 313 Kč         | 1,51%                  | 88,14%          | B       |
| KDU-4  | 50 247 Kč         | 1,45%                  | 89,60%          | B       |
| KDU-12 | 37 260 Kč         | 1,08%                  | 90,68%          | B       |
| KDU-23 | 35 573 Kč         | 1,03%                  | 91,70%          | C       |
| KC3    | 31 455 Kč         | 0,91%                  | 92,61%          | C       |
| GM4    | <b>29 808 Kč</b>  | 0,86%                  | 93,48%          | C       |
| KS4    | 27 972 Kč         | 0,81%                  | 94,29%          | C       |
| TBS1   | 25 670 Kč         | 0,74%                  | 95,03%          | C       |
| BF10   | 24 111 Kč         | 0,70%                  | 95,73%          | C       |
| TBS34  | 23 355 Kč         | 0,68%                  | 96,40%          | C       |
| TBS12  | 22 383 Kč         | 0,65%                  | 97,05%          | C       |
| BF3    | 21 587 Kč         | 0,62%                  | 97,67%          | C       |
| RL413  | 20 574 Kč         | 0,60%                  | 98,27%          | C       |
| BF4    | 19 845 Kč         | 0,57%                  | 98,84%          | C       |
| RL402  | 17 888 Kč         | 0,52%                  | 99,36%          | C       |
| RL260  | 12 312 Kč         | 0,36%                  | 99,72%          | C       |
| RL144  | 9 801 Kč          | 0,28%                  | 100,00%         | C       |

Zdroj: Vlastní zpracování

Prvním krokem, který je vyžadován pro následné analyzování produktových statistik, jejich prodejů a budoucích trendů, je rozčlenit sortiment do správných skupin, dle kterých se bude snáze a efektivně rozhodovat o potřebných změnách.

Rozřazení produktů do skupin dle metody ABC je tedy ideálním nástrojem k dosažení těchto informací. Jak bylo již avizováno v teoretické části, produkty skupiny A jsou pro podnik nejdůležitějšími – generují nejvíce peněz. Takové produkty je nutné odhalit. Příslušníky této skupiny jsou rozuměny ty produkty, které v tomto případě tvoří 74,47 % z celkového obrátu, avšak zastávají pouze 17,86 % z celkového sortimentu. Rozdělení do skupin je následovně znázorněno v Paretově grafu. Produkty, u kterých je červený symbol byly vybrány k bližší analýze.



Obrázek 6: Analýza ABC (Paretův graf)

Zdroj: Vlastní zpracování

Z celkového počtu 5 produktů, které pro většinu odběratelů spadají do skupiny A, se vyskytovaly problémy s naskladněním u 40 %, tyto produkty tak byly vybrány pro analyzování. Pro lepší přehled se jedná o produkty s interními kódy XYL76 a OAK-Z, které jsou společným prvkem všech odběratelů. Oba tyto produkty spadají pod stejnou dominantní značku, jejíž neúspěšnější produkty odebírá 13 z 15 VO zákazníků. Nejlepším produktem počítaného období, který se podílí na 22,65 % z celkového obrátu, je výrobek s interním kódem „XYL76“, jedná se o elektronický přístroj, který je součástí nabídky téměř všech odběratelů.

Hned druhým neúspěšnějším produktem tohoto období byl produkt OAK-Z, který přivedl 19,93 % z celkového obrátu v pozorovaném období.

Do skupiny „B“ jsou řazeny produkty, které zastupují 16,21 % podílu na obrátu. V této skupině se nachází 32 % produktů z vybraného sortimentu neboli 9 produktů. Ze zmíněných 9 produktů bylo v pozorovaném období zaznamenáno vyprodání u 3, což činí 33 %. Pro zjednodušení přehledu v analýzách, a rozdílech mezi jednotlivými skupinami, byl vybrán jeden ze tří produktů, jehož interní identifikační kód je „TTP“

Produktová skupina C z analýzy ABC zahrnuje celkem 14 produktů. Tato skupina představuje 50 % z celkového počtu produktů, avšak generuje pouze 9,32 % z obrátu. To naznačuje, že produkty v této skupině mají menší význam pro celkovou výnosnost ve srovnání s produkty ve skupinách A a B.

Ze čtrnácti produktů ve skupině C se problémy s naskladněním vyskytly u čtyř z nich, což představuje 28 %. Pro další analýzu byl stejně jako u skupiny B vybrán jeden konkrétní produkt, jehož ID je GM4. Tento produkt bude podroben důkladnějšímu zkoumání, aby se lépe odhalily uniklé tržby, a škody.

Celé rozřazení produktů a informace o skupinách ABC, jsou znázorněny v následující tabulce.

*Tabulka 2: Analýza ABC – přehled*

| Skupina | Počet produktů | Podíl z počtu položek | Podíl na obrátu |
|---------|----------------|-----------------------|-----------------|
| A       | 5              | 17,86%                | 74,47%          |
| B       | 9              | 32,14%                | 16,21%          |
| C       | 14             | 50,00%                | 9,32%           |

*Zdroj: Vlastní zpracování*

## **4.2 Analýza minulého období (Produkty skupiny A)**

Prvním analyzovaným produktem byl již zmiňovaný bestseller „XYL76“. Analýza byla prováděna za posledních 23 týdnů. Nejedná se však pouze o první a druhé čtvrtletí, ale je zde zahrnut také měsíc prosinec, pro lepší pochopení sezónních vlivů a speciálních událostí, jakou jsou v tomto případě konkrétně Vánoce. V období Vánoc se prodeje výrazně zvyšují, v prvních týdnech je to zejména u velkoobchodních odběratelů, do posledních dnů poté i u koncových zákazníků přes e-shop. Ačkoliv se jedná o výjimečnou událost, která se v průběhu roku zřejmě nebude opakovat, považují ji za důležitou pro přípravu na příští vánoční sezónu a lepší pochopení trendů do dalších let.



Mezi zkoumané faktory patřily v první řadě prodeje, které jsou v analýze rozlišovány na prodeje velkoobchodním odběratelům, a přímé prodeje koncovým zákazníkům. Obě z těchto hodnot jsou vždy vyčísleny po jednotlivých týdnech.

Dalším důležitým faktorem, kterému je v analýzách věnován prostor, je počet dní, nebo týdnů, které byl produkt z různých důvodů vyprodáný a skladové zásoby tak byly na nule. V analýze je také uveden poměr OOS (*Out of stock*) který vyjadřuje tuto realitu v poměru oproti dnům, kdy produkt byl skladem.

Poslední informací, která je v analýze uváděna, je den naskladnění produktu a naskladněné množství. Pomocí těchto informací lze dojít k lepšímu pochopení dosavadní politiky a strategie naskladňování, a odhalení jejich nedostatků.

Na konci analýzy, je také zmíněn přibližný odhad ztrát prodeje, o které podnik přišel kvůli nedostatečnému řízení zásob.

Pro výstup tabulky byly použity surová data, ve kterých byly den po dni vyjádřené změny skladových zásob. Po úpravě pro snazší zorientování vypadá tabulka následovně. Dny byly shrnuty do týdnů a sloupec „Zákazník“ rozlišuje zákazníky VO – velkoobchodní odběratele a Koncové zákazníky.

Tabulka 3: Tabulková interpretace prodejů – XYL76

| Týden                     | Zákazník | Množství | Zbývá | Týden                     | Zákazník | Množství | Zbývá |     |
|---------------------------|----------|----------|-------|---------------------------|----------|----------|-------|-----|
| 1.                        | VO       | 40       | 86    | <b>Naskladnění 300 ks</b> |          |          |       | 300 |
| 1.                        | Koncový  | 86       | 0     | 13.                       | VO       | 144      | 156   |     |
| 2.                        | VO       | 0        |       | 13.                       | Koncový  | 3        | 153   |     |
| 2.                        | Koncový  | 0        |       | 14.                       | VO       | 26       | 127   |     |
| 3.                        | VO       | 0        |       | 14.                       | Koncový  | 4        | 123   |     |
| 3.                        | Koncový  | 0        |       | 15.                       | VO       | 47       | 76    |     |
| 4.                        | VO       | 0        |       | 15.                       | Koncový  | 2        | 74    |     |
| 4.                        | Koncový  | 0        |       | 16.                       | VO       | 74       | 0     |     |
| 5.                        | VO       | 0        |       | 16.                       | Koncový  | 0        |       |     |
| 5.                        | Koncový  | 0        |       | 17.                       | VO       | 0        |       |     |
| 6.                        | VO       | 0        |       | 17.                       | Koncový  | 0        |       |     |
| 6.                        | Koncový  | 0        |       | 18.                       | VO       | 0        |       |     |
| <b>Naskladnění 100 ks</b> |          |          |       | 18.                       | Koncový  | 0        |       |     |
| 7.                        | VO       | 92       | 8     | <b>Naskladnění 200 ks</b> |          |          |       | 200 |
| 7.                        | Koncový  | 8        | 0     | 19.                       | VO       | 41       | 159   |     |
| 8.                        | VO       | 0        |       | 19.                       | Koncový  | 1        | 158   |     |
| 8.                        | Koncový  | 0        |       | 20.                       | VO       | 40       | 118   |     |
| <b>Naskladnění 158 ks</b> |          |          |       | 20.                       | Koncový  | 2        | 116   |     |
| 9.                        | VO       | 102      | 56    | 21.                       | VO       | 64       | 52    |     |
| 9.                        | Koncový  | 4        | 52    | 21.                       | Koncový  | 2        | 50    |     |
| 10.                       | VO       | 47       | 5     | 22.                       | VO       | 47       | 3     |     |
| 10.                       | Koncový  | 5        | 0     | 22.                       | Koncový  | 3        | 0     |     |
| 11.                       | VO       | 0        |       | 23.                       | VO       | 0        |       |     |
| 11.                       | Koncový  | 0        |       | 23.                       | Koncový  | 0        |       |     |
| 12.                       | VO       | 0        |       |                           |          |          |       |     |
| 12.                       | Koncový  | 0        |       |                           |          |          |       |     |

Zdroj: Vlastní zpracování

Z prvního pohledu na tabulku může být hned jasné, jaký je u tohoto produktu hlavní problém. Hojný výskyt červených nul značí týdny, ve kterých byl produkt zcela vyprodáný.

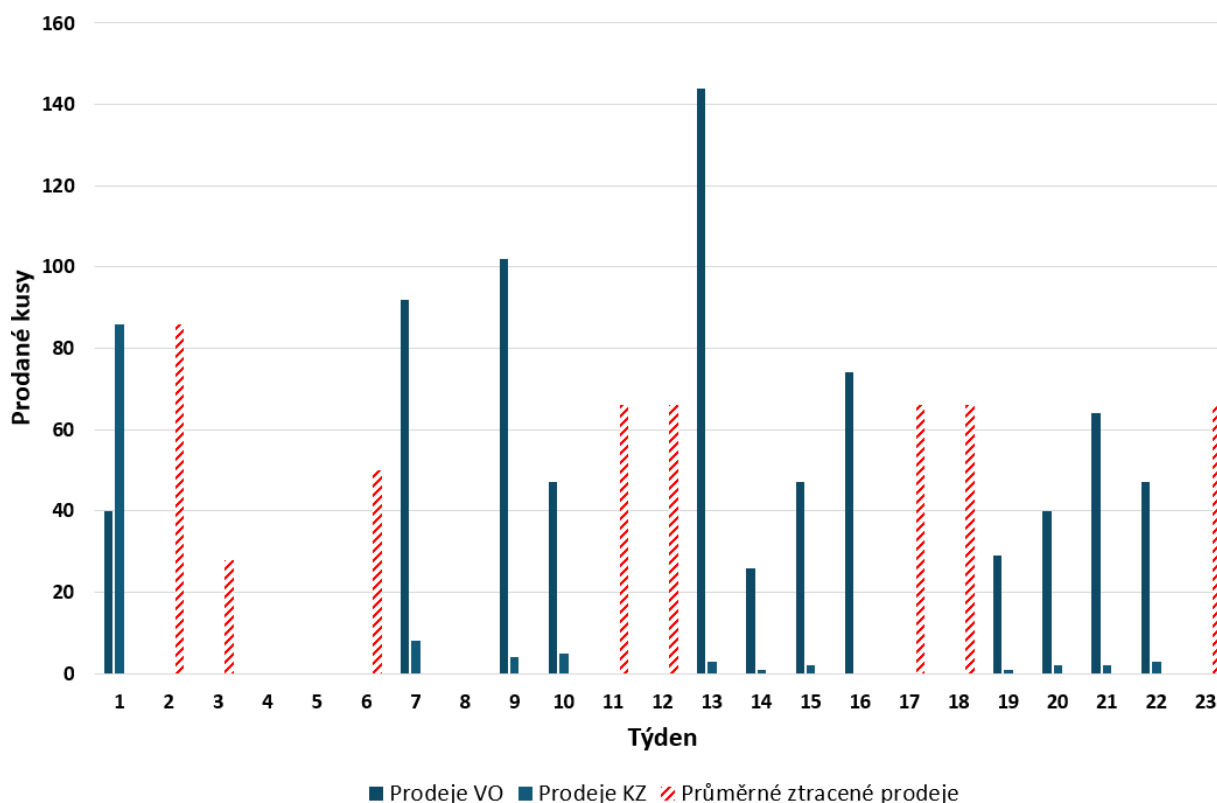
Za pozorované období bylo prodáno celkem 884 ks tohoto produktu. Z toho 764 bylo zakoupeno velkoobchodními zákazníky, a 120 ks koncovými zákazníky. Čas, kdy byl produkt skladem, byl 11 týdnů. OOS byl produkt 12 týdnů, poměr OOS poměr je tedy 0,52. V praxi to znamená, že 52 % času v pozorovaném období byl tento produkt OOS. Produkt byl během těchto 23 týdnů čtyřikrát naskladněn, a to konkrétně v týdnech 7,9,13 a 19. Velikost dodávek však ani zdaleka neodpovídala poptávce.

Pro přibližné odhadnutí uniknutých prodejů byl použit průměrný týdenní prodej, mimo předvánoční týdny. Průměrné týdenní prodeje činí 63 pro VO zákazníky a 3 pro koncové zákazníky. Pro druhý pozorovaný týden byl stanoven střízlivý odhad rovnající se předešlému týdnu, jednalo se o termín 11.-17. prosince, kde jsou prodeje koncovým zákazníkům kvůli vánoční sezóně nejvyšší, odhad byl tedy 86 ks. Týden 3 zaručoval 2 dny s dopravou do Vánoc, odhad pro nákupy tzv. na poslední chvíli byl stanoven na třetinu (28 ks). V týdnech 4 a 5 jsou 80 % oproti průměru dalších týdnů, přesněji tedy 50 ks pro VO. Celkem se tedy jedná o 365 uniklých prodejů v rámci VO zákazníků a 136 koncovým zákazníkům.

Velkoobchodní odběratelé objednávají produkty automaticky, dle jejich odhadu prodejů v následující týdny. Nestává se tedy, že by objednávali velké množství na sklad. Velké objednávky ihned po naskladnění nejsou tedy pravidlem. O tomto faktu je možné se přesvědčit v týdnu 19, kde se i přes to, že byl produkt 2 týdny předtím OOS, jedná o jeden z nejslabších týdnů.

K vyčíslení ztráty, která konkrétně u tohoto produktu ve sledovaném období nastala, je potřeba znát marži produktu. Z tohoto důvodu bylo je rozlišováno, zda se jedná o prodaný kus koncovému, nebo velkoobchodnímu zákazníkovi. Prodejní cena pro VO a KZ je 810 Kč a 1485 Kč. Celková ztráta tedy odhadem byla 497 610 Kč.

### Prodeje za dané období - 1.12 2023 - 26.5.2024 (XYL76)



Obrázek 7: Grafické zpracování prodejů – XYL76

Zdroj: Vlastní zpracování

Klíčové informace jsou shrnuty také v tabulkovém provedení.

Tabulka 4: Přehled pozorovaného období – XYL76

| XYL76 (A)  |            |           |           |                    |                |              |
|------------|------------|-----------|-----------|--------------------|----------------|--------------|
| Prodáno VO | Prodáno KZ | Týdnů OOS | Poměr OOS | Naskladněno        | Uniklé prodeje | Uniklé tržby |
| 884        | 120        | 12        | 0,52      | (100,158,300, 200) | (365VO, 136KZ) | 497 610 Kč   |

Zdroj: Vlastní zpracování

Druhým pozorovaným produktem v rámci skupiny A je výrobek s interním kódem „OAK-Z“. Tržební vlastnosti a přínosy tohoto produktu jsou podobné, jako u produktu předešlého. Pozorované období opět trvalo 23 týdnů. Stejně jako u prvního produktu, i zde se vyskytuje několik týdnů, kdy byl produkt OOS. Souvisle se tak stává však pouze jednou, a naskladnění proběhlo v 16. týdnu o objemu 100 ks. Důležitým znakem u tohoto produktu je, že i přes dobu, kdy byl produkt skladem, lze nalézt týdny bez jediné objednávky. Prodeje u tohoto produktu tedy nejsou zdaleka tak konzistentní, jako tomu bylo u XYL76. Celkově bylo prodáno 168 ks VO a 8 ks KZ.

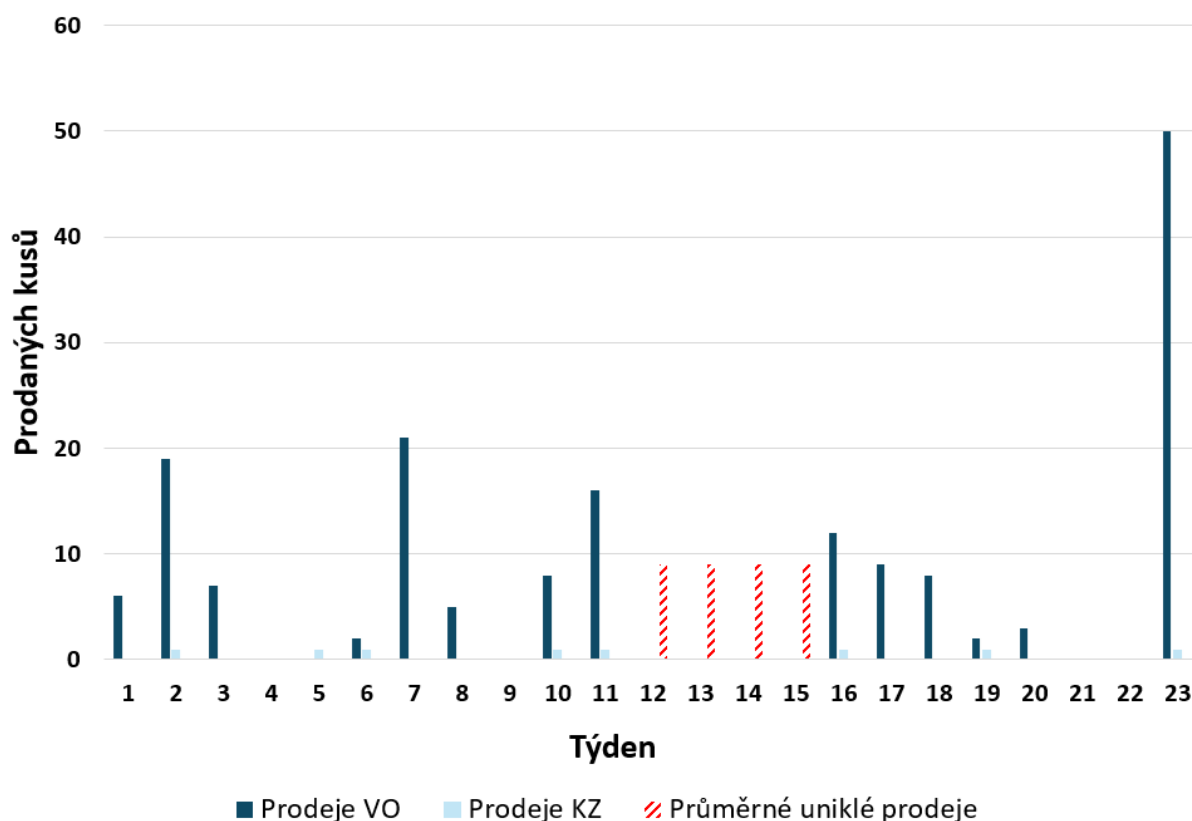
Tabulka 5: Tabulková interpretace prodejů – OAK-Z

| Týden | Zákazník | Množství | Zbývá | Týden                     | Zákazník | Množství | Zbývá |
|-------|----------|----------|-------|---------------------------|----------|----------|-------|
| 1.    | VO       | 6        | 83    | 13.                       | VO       | 0        |       |
| 1.    | Koncový  | 0        | 83    | 13.                       | Koncový  | 0        |       |
| 2.    | VO       | 19       | 64    | 14.                       | VO       | 0        |       |
| 2.    | Koncový  | 1        | 63    | 14.                       | Koncový  | 0        |       |
| 3.    | VO       | 7        | 56    | 15.                       | VO       | 0        |       |
| 3.    | Koncový  | 0        | 56    | 15.                       | Koncový  | 0        |       |
| 4.    | VO       | 0        | 56    | <b>Naskladnění 100 ks</b> |          |          |       |
| 4.    | Koncový  | 0        | 56    | 16.                       | VO       | 12       | 88    |
| 5.    | VO       | 0        | 56    | 16.                       | Koncový  | 1        | 87    |
| 5.    | Koncový  | 1        | 55    | 17.                       | VO       | 9        | 78    |
| 6.    | VO       | 2        | 53    | 17.                       | Koncový  | 0        | 78    |
| 6.    | Koncový  | 1        | 52    | 18.                       | VO       | 8        | 70    |
| 7.    | VO       | 21       | 31    | 18.                       | Koncový  | 0        | 70    |
| 7.    | Koncový  | 0        | 31    | 19.                       | VO       | 2        | 68    |
| 8.    | VO       | 5        | 26    | 19.                       | Koncový  | 1        | 67    |
| 8.    | Koncový  | 0        | 26    | 20.                       | VO       | 3        | 64    |
| 9.    | VO       | 0        | 26    | 20.                       | Koncový  | 0        | 64    |
| 9.    | Koncový  | 0        | 26    | 21.                       | VO       | 0        | 64    |
| 10.   | VO       | 8        | 18    | 21.                       | Koncový  | 0        | 64    |
| 10.   | Koncový  | 1        | 17    | 22.                       | VO       | 0        | 64    |
| 11.   | VO       | 16       | 1     | 22.                       | Koncový  | 0        | 64    |
| 11.   | Koncový  | 1        | 0     | 23.                       | VO       | 50       | 14    |
| 12.   | VO       | 0        |       | 23.                       | Koncový  | 1        | 13    |
| 12.   | Koncový  | 0        |       |                           |          |          |       |

Zdroj: Vlastní zpracování

Průměrné týdenní prodeje činí 8,8 ks pro VO a 0,44 pro KZ. Při průměrném odbytu a zaokrouhlení na jednotky dolů, tedy vychází uniklé prodeje na 35 ks u VO a 1 ks u KZ. Prodejní cena produktu pro VO činí 3780 Kč, zatímco cena pro koncové zákazníky je 6750 Kč. Po sečtení a roznásobení těchto čísel, je odhadovaná ztráta 139 050 Kč.

## Prodeje za dané období - 1.12 2023 - 26.5.2024 (OAK-Z)



Obrázek 8: Grafické zpracování prodejů – OAK-Z

Zdroj: Vlastní zpracování

Důležité faktory pro další práci s tímto produktem jsou vyčísleny v následující tabulce.

Tabulka 6: Přehled pozorovaného období – OAK-Z

| OAK-Z (A)  |            |           |           |             |                |              |
|------------|------------|-----------|-----------|-------------|----------------|--------------|
| Prodáno VO | Prodáno KZ | Týdnů OOS | Poměr OOS | Naskladněno | Uniklé prodeje | Uniklé tržby |
| 168        | 8          | 4         | 0,17      | 100         | 35 VO, 1 KZ    | 139 050 Kč   |

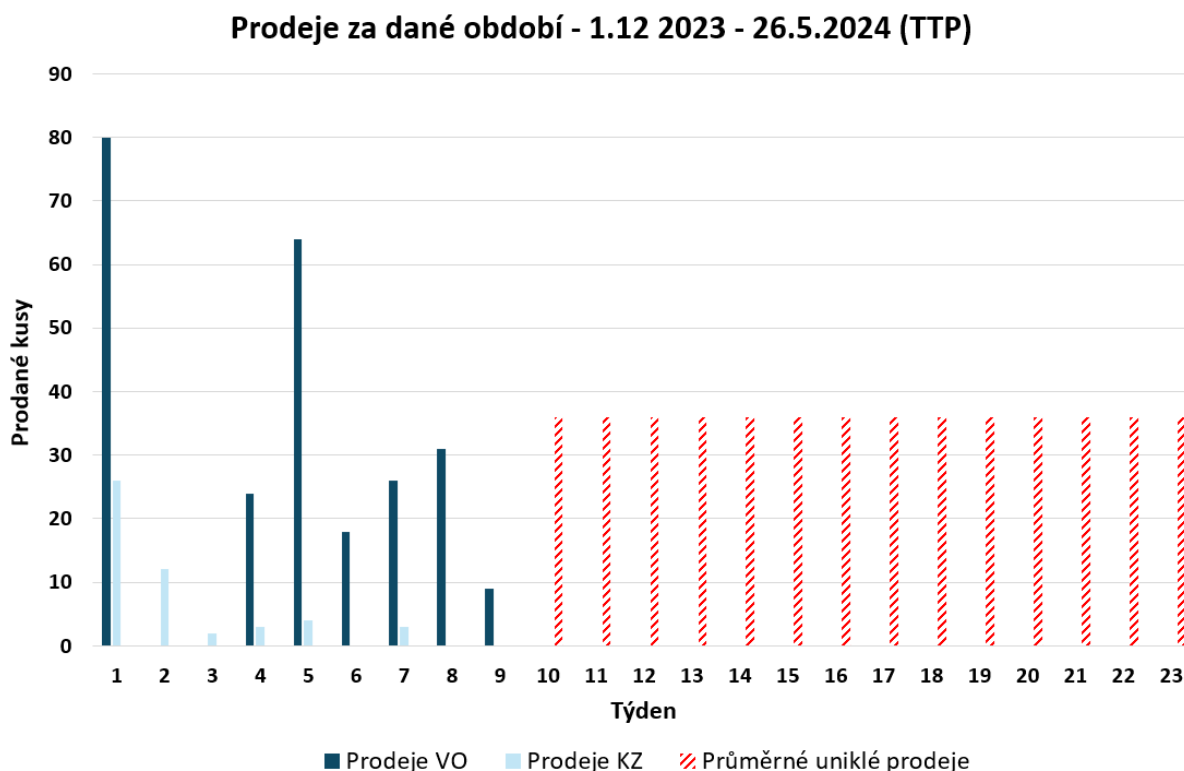
Zdroj: Vlastní zpracování

### 4.3 Analýza minulého období (Produkty skupiny B)

Jak již bylo avizováno v samotné ABC analýze, produkty skupiny B dosahují zlomkových tržeb oproti produktům výše. I zde se však nachází takové produkty, u kterých lze logistický řetězec zlepšit, a zefektivnit tak celkové řízení zásob.

Pro analýzu produktů spadajících do skupiny B, byl vybrán výrobek s interním kódem „TTP“. Na tržbách se podílí pouze 2,12 %, v korunách se jedná o 73 330 Kč. Vybraný produkt je pro tuto analýzu charakteristickým, jelikož v porovnání s ostatními, má rekordní počet týdnů, kdy

byl OOS. Z celkového počtu 23 týdnů, byl skladem pouze 9 týdnů. Za tuto dobu bylo prodáno (v průměru) 252 ks (30) VO kooperacím a 50 ks (6) koncovým zákazníkům.



Obrázek 9: Grafické zpracování prodejů – TTP

Zdroj: Vlastní zpracování

V průměru přišel podnik kvůli této chybě v řízení zásob o 420 prodaných kusů velkoobchodním zákazníkům a 84 ks koncovým zákazníkům. Prodejní ceny jsou v tomto pořadí 216 Kč a 378 Kč. Při vyčíslení se tedy jedná o ztrátu 90 720 Kč a 31 752 Kč. Ačkoliv se jedná o produkt spadající do skupiny B, uniklé tržby jsou téměř totožné, jako u produktu OAK-Z. Tento fakt dokonale ilustruje, že i přesto, že se jedná o méně přínosné produkty, které nehýbou tržbami tolik, nesou velký potenciál. Napravení tohoto skladovacího zkratu by bylo stejně přínosné, jako u předešlého produktu. Veškeré klíčové informace jsou zmíněny v následující tabulce.

Tabulka 7: Přehled pozorovaného období – TTP

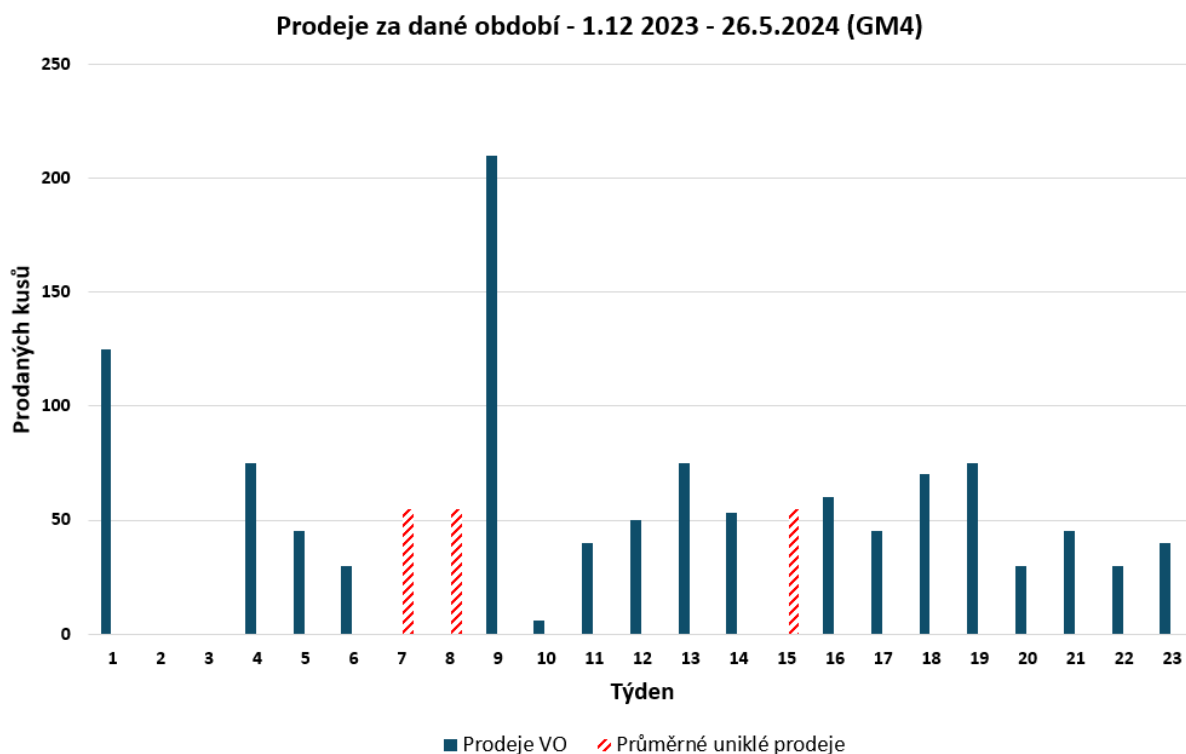
| TTP (B)    |            |           |           |             |                |              |
|------------|------------|-----------|-----------|-------------|----------------|--------------|
| Prodáno VO | Prodáno KZ | Týdnů OOS | Poměr OOS | Naskladněno | Uniklé prodeje | Uniklé tržby |
| 252        | 50         | 14        | 0,64      | 0           | 420 VO, 84 KZ  | 122 472 Kč   |

Zdroj: Vlastní zpracování

#### 4.4 Analýza minulého období (Produkty skupiny C)

Mezi poslední analyzovaný produkt patří kus s kódem „GM4“, náležící do skupiny C. V pozorovaném období se podíl tržeb tohoto produktu rovná 0,86 %, neboli 29 808 Kč.

Za sledované období byl produkt celkem 3 týdny OOS a celkově byl zakoupen 1104x, a to pouze velkoobchodními zákazníky. Produkt byl celkem 2x naskladněn, a to v 9. týdnu o objemu 454 ks a v týdnu 16. o objemu 530 ks. Průměrný týdenní odbyt se po zaokrouhlení rovná 55. Nerealizované prodeje tedy činí 165 ks s cenou 27 Kč za kus. Celková ztráta je odhadována na 4 455 Kč.



Obrázek 10: Grafické zpracování prodejů – GM4

Zdroj: Vlastní zpracování

Na první pohled je snadno viditelné, že ačkoliv tento produkt byl OOS podobně dlouhou dobu, jako produkt OAK-Z ze skupiny A, ztráta je zde zlomková, a tento produkt tedy není v rámci zefektivnění řízení zásob prioritní. Důležité výstupy z této analýzy jsou opět vyjádřeny v následující tabulce.

Tabulka 8: Přehled pozorovaného období – GM4

| GM4 (C)    |            |           |           |             |                |              |
|------------|------------|-----------|-----------|-------------|----------------|--------------|
| Prodáno VO | Prodáno KZ | Týdnů OOS | Poměr OOS | Naskladněno | Uniklé prodeje | Uniklé tržby |
| 1104       | 0          | 3         | 0,13      | (454 a 530) | 165 VO         | 4 455 Kč     |

Zdroj: Vlastní zpracování

#### 4.5 Prognózování prodejů pro příští období

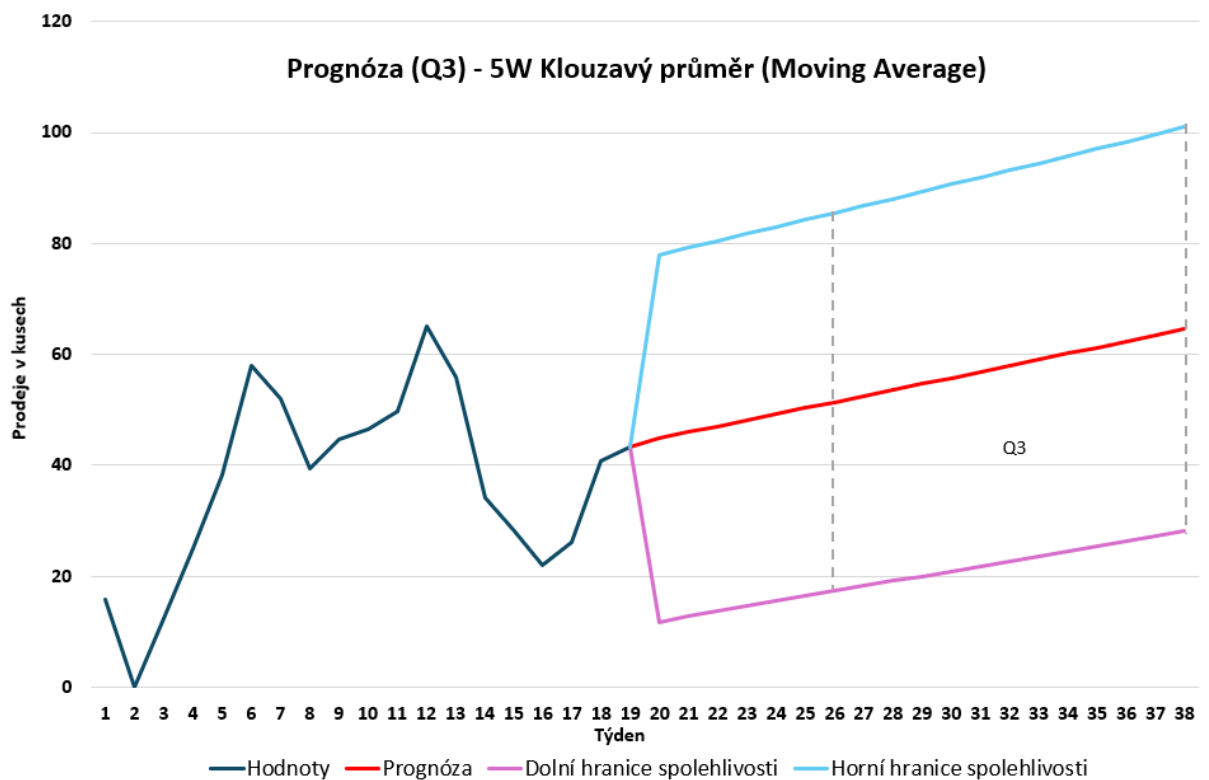
Na základě předchozích analýz je viditelné, že je pro podnik žádoucí věnovat více pozornosti přípravě a řízení zásob. Pro usnadnění a optimalizaci práce do budoucna, je vhodné provést



prognózu prodejů v příštím období. Vzhledem k aktuálnosti produktových dat, bude vypočítávána prognóza pro Q3 roku 2024. Data, která byla pro předchozí analýzu použita, jsou o délce 6 měsíců, avšak ne přímo po sobě jdoucích čtvrtletích. Přeliv mezi roky 2023 a 2024 byl zvolen pro vyhlazení sezónních rozdílů na konci a začátku kalendářního roku, kde konec roku bývá typicky z pohledu prodejů silnější než začátek měsíce ledna. Prvním produktem, u kterého bude prognózování využito, je XYL76, který ve sledovaném období trpěl na nedostatek zásob na skladě. Samotné prognózování u produktu, který má ve svých historických datech prodejů „mezery“ bývá obtížnější, a méně spolehlivé.

Pro další vyrušení sezónních vlivů byla použita metoda klouzavých průměrů MA (*Moving Average*) o velikosti pěti členů. Tato metoda nachází nejlepší uplatnění při prognózování právě takových dat, u kterých jsou obvyklé sezónní vlivy, nebo je jejich charakter na tolik atypický a nevyrovnaný, že u nich nelze určit jednoduše trend.

Pomocí MA byl také částečně vyřešen problém nul v datech, kdy byly produkty skladem. Avšak kvůli právě pěti týdennímu klouzavému průměru je celkový počet vstupních dat menší než bez jeho použití, jelikož nelze využívat dvou krajních hodnot na obou stranách tabulky. Počet 23 vstupních týdnů byl tedy snížen na 19. Použití metody interpolace by v tomto případě nebylo spolehlivé, jelikož objem chybějících dat byl přes 50 %. Pro prognózování byla použita metoda Exponenciálního vyhlazování (ETS), která je vhodná pro použití u dat, kde není zcela jasný trend. Samotná metoda je složena z několika komponentů, které umožňují co nejpřesnější výsledky i v nedokonalých vstupech, jako je právě tento případ. Na následujícím obrázku je zobrazen graf znázorňující prognózu na dalších 19 týdnů. Využitý interval byl však mezi týdny 26 a 38, v tomto období se bez jednoho dne nachází celé třetí čtvrtletí roku.



Obrázek 11: Prognóza prodejů pro Q3 – XYL76

Zdroj: Vlastní zpracování

Na grafu je mezi přerušovanými čarami znázorněno období třetího kvartálu. Toto období je také vyčísleno v následující tabulce. Na řádcích jsou zobrazeny jednotlivé týdny třetího kvartálu, v jednotlivých sloupcích jsou pak výpočty prognózy.

Tabulka 9: Tabulkové zobrazení prognózy prodejů pro Q3 – XYL76

| Týden                    | Datum                       | Prodeje (ks)                | Prodeje (ks)        | Prodeje (ks)        |
|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------|---------------------|
| 1. týden                 | 1. července - 7. července   | 51                          | 17                  | 86                  |
| 2. týden                 | 8. července - 14. července  | 53                          | 18                  | 87                  |
| 3. týden                 | 15. července - 21. července | 54                          | 19                  | 88                  |
| 4. týden                 | 22. července - 28. července | 55                          | 20                  | 89                  |
| 5. týden                 | 29. července - 4. srpna     | 56                          | 21                  | 91                  |
| 6. týden                 | 5. srpna - 11. srpna        | 57                          | 22                  | 92                  |
| 7. týden                 | 12. srpna - 18. srpna       | 58                          | 23                  | 93                  |
| 8. týden                 | 19. srpna - 25. srpna       | 59                          | 24                  | 95                  |
| 9. týden                 | 26. srpna - 1. září         | 60                          | 25                  | 96                  |
| 10. týden                | 2. září - 8. září           | 61                          | 25                  | 97                  |
| 11. týden                | 9. září - 15. září          | 62                          | 26                  | 98                  |
| 12. týden                | 16. září - 22. září         | 63                          | 27                  | 100                 |
| 13. týden                | 23. září - 29. září         | 65                          | 28                  | 101                 |
| <b>Součet za Q3 (ks)</b> |                             | <b>753</b>                  | <b>295</b>          | <b>1211</b>         |
| <b>Prognóza:</b>         |                             | <b>Vyvážená/Realistická</b> | <b>Pesimistická</b> | <b>Optimistická</b> |

Zdroj: Vlastní zpracování

Výsledkem jsou tři varianty prognózy. Byl použit 95% interval spolehlivosti, proto se spodní a horní hranice velmi liší. Vzhledem k charakteru zadaných dat, kde bylo počítáno s několika

nulovými hodnotami, při optimálním řízení zásob by byla pesimistická varianta téměř naprosto nereálná a velmi podhodnocená, její výsledek činil pouhých 295 prodaných ks. Oproti tomu optimistická varianta, která odhaduje prodeje o objemu 1211 ks, je také ovlivněna několika extrémními hodnotami, které se ve výchozích datech objevily. Spodní i horní hranice však mohou sloužit pro získání lepšího povědomí o možnostech daného kvartálu z pohledu zajištění zásob. Vzhledem k velikosti intervalu spolehlivosti dává největší smysl průměrná hodnota, a tím i vyvážená/realistická prognóza odhadující prodeje za třetí kvartál na 753 kusů.

Další metodou, která byla pro prognózování zvolena, byla jedna z kvantitativních metod. V tomto případě bylo dotazováno odborníků uvnitř podniku na to, jaké by v příštím čtvrtletí mohly být objektivně prodeje. Do jejich odborného názoru byly započítány například znalosti o rozšíření počtu VO odběratelů nebo nových restrikcích a zužování sortimentu na straně jiných velkoobchodních odběratelů. V případě produktu XYL76 byly prognózované prodeje mezi výsledky realistickými a optimistickými z předešlé analýzy. Konkrétní objem prodaných kusů pro následující čtvrtletí byl odhadnut na 900-1000 ks.

#### **4.6 Optimální velikost dodávky**

Produkty ze skupiny A jsou od stejného výrobce. Ve chvíli, kdy se synchronizuje dodávkový cyklus, se společně sníží i náklady na dopravu. Varianty dopravy tohoto výrobce jsou vzhledem k jeho lokaci a dostupným způsobům spolu s dobou požadovanou na výrobu produktů velmi časově náročné a nákladné.

První ze dvou způsobů je lodní doprava. Tento způsob dopravy je méně nákladný, avšak extrémně časově neefektivní. Od vystavení objednávky trvá celý proces až po doručení produktů do firemního skladu 7-8 týdnů. Náklady se odvíjí od objemu zásilky. Pro jednoduchý příklad zvolíme variantu doručení 250 ks produktů XYL76 a 250 ks OAK-Z. Zásilka je připravena na třech paletách o velikostech 120x80x140 celkový objem tedy činí 4,032 metrů krychlových. Cena tedy bude 4,032 x 3500 Kč za velikost objednávky, a následně pak 2000 Kč fixní cena za dodávku a 1200 Kč náklady na celní odbavení. K této částce se dále připočítají 0,4 % z pořizovací hodnoty zásilky, která by v tomto případě byla přibližně 330 000 Kč. Celkem je tedy částka čistě za lodní dopravu 18 632 Kč. Zásilka se však musí ještě od výrobce doručit do přístavu a po doručení do České republiky přímo do firemního skladu. Dle historie byla cena za tuto nákladní dopravu přibližně 15 % z lodní dopravy. Finální částka se tedy pohybuje přibližně okolo 21 426 Kč.

Druhým způsobem, v tomto případě expresní varianta, je za využití letecké dopravy. Doba od vystavení objednávky až po doručení přímo na sklad zde činí přibližně 14 dní. Výpočet ceny letecké dopravy je o něco snazší. Cena se odvíjí zejména od hmotnosti zásilky s cenou 150 Kč/Kg. Celková hmotnost výše zmíněné zásilky by byla přibližně 430 kg. Cena dopravy by činila 64 500 Kč za leteckou dopravu a 3800 Kč za dopravu z letiště a na letiště. Celková částka je tedy odhadována na 68 300 Kč.

Pro inicializační objednávku, například na začátek čtvrtletí je bez pochyby nejvýhodnější využít lodní dopravu.

Za použití EOQ vzorečku, který byl zmiňován ve kapitole 2.2. vychází optimální velikost dodávky následovně. Pro výpočet roční poptávky po zboží byl brán průměr předpovědi na příští čtvrtletí, která byla následovně vynásobena čtyřmi.  $D = 3012$ . Náklady na dodávku zboží ( $P$ ) budou počítány pro lodní dopravu,  $P = 21\,426$ . Nejobtížněji dosažitelnou proměnnou ve vzorečku jsou roční náklady na skladování jednotky zboží. Jedna ze skladových místností o velikosti  $36\text{ m}^3$ , pojme přibližně 4500 ks produktů XYL76. Roční náklady na jednotku ( $UF$ ) tedy vychází na 21 Kč. Po dosazení do vzorečku dosáhneme následujícího výsledku.

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times P \times D}{UF}} = \sqrt{\frac{2 \times 21426 \times 3012}{21}} \approx 2479 \text{ ks}$$

*Obrázek 12: Výpočet optimální velikosti dodávky pro XYL76*

*Zdroj: Vlastní zpracování*

Optimální velikost objednávky by tedy byla 2 479 ks pro dosažení nejefektivnějšího dodávkového cyklu. V tomto případě, je však pro podnik téměř nesmyslné se přímo tímto výsledkem řídit. Samotné množství produktů by představovalo zásobu na téměř rok dopředu. Při tomto množství by bylo také vázáno mnoho finančních prostředků v těchto produktech a jejich doba obratu by byla extrémně dlouhá.

Z důvodů vysokých nákladů na dopravu a dlouhých dodacích lhůt, které mohou být na několika místech dále zpomaleny a komplikovány, není pro podnik ideální ani využívání metody JIT. V tomto případě je důležité najít kompromis. Z předpovědi na příští čtvrtletí se nejlepším a poměrně konzervativním řešením jeví provedení první objednávky zboží ve výši 753–1014 ks. 753 je číslo, které vyšlo při prognózování jako realistický odhad odbytu pro následující kvartál. Oproti tomu 1014, je množství produktů, které bylo i přes značnou část absence zboží na skladě, prodáno v pozorovaném období. V nejhorším případě by tedy produkty byly

vyprodány nejdéle za půl roku. Přesný objem objednávky však musí také odpovídat dostupnosti volných skladovacích prostorů.

#### **4.7 Analýza toku informací**

Prvním krokem při navazování dlouhodobé velkoobchodní spolupráce je vždy domluvení podmínek. Důležitým faktorem bývá, jakou formou bude probíhat listing produktů, zda se tak uskuteční na základě univerzálního feedu, či pomocí interních listingových tabulek. V případě, že se jedná o tabulkovou variantu, informace o potřebných datech jsou pro společnost klíčové. Zjištění, zda se potřeby tohoto zákazníka liší oproti předešlým spolupracím, a bude-li nutné zajistit dodatečné informace od výrobců, je žádoucí znát co nejdříve. K tomu však téměř nikdy nedochází. Pokud tedy některé potřebné informace nejsou k dispozici, nastává zpoždění celého procesu listingu a posouvá se datum zahájení spolupráce. Stejný problém může nastat při interní změně tabulek, která nebude dostatečně dopředu komunikována, nebo při listování do nové produktové kategorie, u které se mohou požadavky na listing lišit, jako tomu bývá například u elektroniky.

Na tento problém navazuje samotná komunikace s výrobcem a dodavatelem. Zlepšení komunikace s dodavatelem a výrobcem je klíčovým faktorem pro efektivní řízení dodavatelského řetězce a udržení vysoké kvality služeb. Pro dosažení těchto cílů je třeba se zaměřit na několik hlavních oblastí, které zahrnují jasné a přesné specifikace, pravidelnou a strukturovanou komunikaci, stanovení a dodržování termínů a transparentní tok informací. Již při prvotní komunikaci s výrobcem a dodavatelem, je žádoucí zmínit veškeré informace, které od nich bude podnik potřebovat. Při tomto kroku je také důležité myslet na budoucnost. Ačkoliv je možné, že v danou chvíli podnik potřebuje jen část informací, protože produkty nebude listovat všem odběratelům, neznamená to, že se tento fakt do budoucna nemůže změnit. Z tohoto důvodu by se měl podnik při komunikaci požadovaných informací zmínit o všech, které by pro něj mohly být důležité.

V současné chvíli není v podniku vytvořena interní příručka nebo dokument, který by obsahoval seznam všech odběratelů a jejich požadované informace o produktu nebo značce, bez kterých nebude produkty možné zalistovat. Nejčastějším problémem při získávání informací od výrobců vzniká při předání ceníku většího objemu zboží. Zejména se tak stává v situacích, kde výrobce přijde na trh s novým zbožím, které ještě není spuštěno pro prodej. V těchto případech může dojít k některým změnám, jako například změně gramáže/objemu kvůli logistickým důvodům. U výrobního procesu také často dochází k úpravám ve složení,

kteře při prototypním produktu, dle kterého byl vytvořen podklad pro ceník a logistické informace o produktu, byly odlišné. V případě změny složení u kosmetických produktů po zalistování dochází ke složitým úpravám, které trvají několik dnů nebo týdnů. Vytvořením příručky a hlubším specifikováním přesných požadavků na výrobce se může některým z těchto chyb předcházet. V případě, že ke změnám i přes to dojde, může výrobce co nejdříve podnik informovat.

Během pozorovaného období bylo listováno celkem 17 tabulek. Listingy se týkaly 4 předních VO odběratelů. Tito odběratelé patří mezi klíčové partnery, se kterými je komunikováno pravidelně, proto jim jsou vždy přednostně nabízeny nové produkty. Napřič těmito tabulkami bylo listováno celkem 89 nových produktů. U většiny z nich je předpoklad o výsledcích patřící mezi skupinu A a B. U 9 produktů byly chyby v zadaných informacích, které musely být následně upraveny a zpomalily tak celkový proces zalistování. Produkty byly kvůli této skutečnosti 23 dní neaktivní a neprobíhal jejich prodej. Uniklé prodeje jsou odhadovány na 16 800 Kč. Mzdové náklady na opravu a vyřešení těchto chyb byly 1 900 Kč.

Dalším faktorem při předávání informací bývají změny na straně odběratelů, které nejsou vždy včas komunikovány. Jeden z odběratelů zavedl měsíční limity na počet listovaných produktů z důvodu důkladnější kontroly skladu a sortimentu, které posunuly listing 30 produktů o 31 dní a 14 dalších produktů o 30 dní. Toto pravidlo bylo zavedeno po již provedeném listingu. V daném měsíci, bylo tedy znemožněno okamžitému zalistování 21 produktům, které za chybějících 16 dní mají nyní celkové průměrné prodeje 11 200 Kč. Této ztrátě mohlo být zabráněno v případě, že by informace od odběratele přišla dříve. Do budoucna by tedy bylo žádoucí informovat tohoto, i další odběratele o rychlejším informování pře změnách týkajících se logistiky a schvalování nových produktů.

## **5 Zhodnocení výsledků analýzy, návrhy doporučení ke zlepšení logistických procesů.**

Na základě předchozích analýz a zjištění bude v této kapitole vyčíslena částka, kterou by mohl podnik při zavedení navrhovaných řešení a akcí ušetřit pro budoucí období.

### **5.1 Optimalizace řízení zásob**

Provedením analýzy ABC byly odhaleny produkty, které podniku přináší nejvyšší obrat, a mělo by jim tak být věnováno nejvíce pozornosti, a to zejména v oblasti sledování skladových zásob a procesu jejich řízení. Mezi produkty, které jsou pro společnost klíčové, se u některých z nich objevily velké mezery a doba, po kterou byly kompletně vyprodané, byla dramaticky vysoká. Zejména se pak jednalo o produkty XYL76 a OAK-Z. Oba tyto produkty spadají do skupiny A, avšak jejich průměrná doba, po kterou nebyly na skladě byla 34,5 %.

Analyzováním minulého období byla zjištěna ztráta prodejů v hodnotě 763 587 Kč, a to pouze v rámci 4 produktů. Při analýze kompletního sortimentu, který čítá stovky produktů může být reálná částka značně vyšší. Na základě této analýzy byla provedena podrobná predikce budoucích prodejů pro produkt, u kterého byla ztráta prodejů 497 610 Kč. Na základě této predikce a následujícího návrhu na optimalizaci dopravy může být dosaženo v následujícím čtvrtletí toho, že by produkt nebyl nikdy vyprodán. Tím by se tak zamezilo dalším ztrátám, které mohou v rámci dvou kvartálů dosáhnout až již zmiňované částky. V případě, že by se predikce v budoucím čtvrtletí naplnila, bude důležité co nejdříve provést kompletní analýzu dalších produktů, které jsou po delší dobu vyprodány.

### **5.2 Optimalizace dopravy**

V pozorovaném období bylo naskladněno 758 ks XYL76. Z toho u dvou z těchto dodávek (158 a 200 ks) byla zvolena letecká varianta dopravy, která při objednávkách o váhách 136 kg a 172 kg činila 53 800 Kč. Po připočítání nákladů za lodní dopravu byla výsledná částka 69 325 Kč. Po přepočtu na jednotku zboží jsou náklady na dopravu 91 Kč,

Při zvýšení první kvartální dodávky, pro kterou bude použita lodní doprava, na 800 ks a případné potřebě doobjednat další kusy letecky (uvažujme další 400 ks,) se podnik dostane na množství potřebné při optimistické prognóze. S velkou pravděpodobností tedy nebude nutné doobjednávat takto velký objem zboží. Avšak i v tomto krajním případě budou náklady na dopravu 25 318 Kč za první/lodní dodávku a 55 400 Kč za druhou/leteckou dodávku. V tomto

případě vychází průměrná cena na dopravu na jednotku zboží 67,26 Kč. Náklady na dopravu by byly tedy minimálně o 26 % nižší.

V případě, že by nebylo nutné objednat další produkty, a nebylo by tak využito letecké dopravy, dopravní náklady na jednotku by činily 31,6 Kč, tedy o 65 % méně. Za předpokladu následujícího čtvrtletí by podnik ušetřil v jednotlivých případech 28 488 Kč, nebo 47 520 Kč.

Podnik by měl věnovat zvýšenou pozornost výběru dopravy, a to obzvláště u produktů, které byly v minulosti delší dobu OOS. U těchto produktů by také měla být provedena analýza optimální velikosti objednávky a na základě jejího výsledku zajištění dodávky v řádném termínu.

### **5.3 Optimalizace informací**

Z analýzy vychází pro tok informací mezi výrobcí, i odběrateli klíčový fakt – nutnost zavedení interních příruček. Optimalizovaný dokument by měl obsahovat seznam všech odběratelů, jejich seřazení dle podílu na obratu, počtu zalistovaných produktů, přehled značek a podobně. Na druhé ose by poté měly být napsány všechny informace, které tento odběratel potřebuje pro schválení zboží a uvedení do prodeje. Tato část se bude téměř u každého odběratele lišit, proto je vhodné označit i ta pole, která nejsou pro daného odběratele nutná, ale pro ostatní ano. V případě budoucího rozšiřování těchto produktů mezi další odběratele se tak předejde dalšímu zajišťování těchto informací ze strany výrobce.

V případě, že bude podnik zajišťovat podklady pro v následující tabulce označeného 3. odběratele, měl by výrobce požádat i o informace označené červeně. Jedná se o informace, které většina dalších odběratelů vyžaduje a může tak zamezit jejich případné absenci pro budoucí odběratele.

Zavedením tohoto procesu může podnik dosáhnout snížením času potřebného na řešení opakujících se problémů, které potenciálně způsobují zdržení uvádění produktů na trh, kvůli kterému poté podnik přichází o prodeje. Z historického hlediska může tento proces za dobu čtvrtletí ušetřit náklady v hodnotách nižších desetitisíců.

Přibližný vzhled a náplň příručky, kterou by mohl podnik do budoucna používat, je v tabulce číslo 10.



Tabulka 10: Příručka potřebných informací pro odběratele

| Odběratel:         | ODBĚRATEL                    |      | Produktové informace |          |          |     |        |                        |             |             |            |             | Logistické informace |         |                |  |
|--------------------|------------------------------|------|----------------------|----------|----------|-----|--------|------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|----------------------|---------|----------------|--|
|                    | Informace o odběrateli:      |      | Název CZ             | Název EN | Název SK | EAN | HS kód | Formát obrázku (další) | Krátký text | Dlouhý text | Upozornění | Váha(netto) | Váha (brutto)        | Rozměry | Info o kartonu |  |
| <b>Odběratel 1</b> | Podíl na obratu:             | 11%  | Ano                  | Ano      | Ano      | Ano | Ano    | EAN_0...1...           | Ano         | Ano         | Ano        | Ano         | Ano                  | Ano     |                |  |
|                    | Počet zalistovaných produktů | 46   |                      |          |          |     |        |                        |             |             |            |             |                      |         |                |  |
| <b>Odběratel 2</b> | Podíl na obratu:             | 7%   | Ano                  | Ano      | Ano      | Ano | Ano    | EAN-1...2...           | Ano         | Ano         | Ano        | Ano         | Ano                  | Ano     | Ano            |  |
|                    | Počet zalistovaných produktů | 118  |                      |          |          |     |        |                        |             |             |            |             |                      |         |                |  |
| <b>Odběratel 3</b> | Podíl na obratu:             | 6%   | Ano                  | Ano      | Ano      | Ano | Ano    | EAN_1...2...           |             | Ano         | Ano        |             |                      |         | Ano            |  |
|                    | Počet zalistovaných produktů | 92   |                      |          |          |     |        |                        |             |             |            |             |                      |         |                |  |
| <b>Odběratel 4</b> | Podíl na obratu:             | 4%   | Ano                  |          | Ano      | Ano | Ano    | EAN-1...2...           |             | Ano         | Ano        |             |                      | Ano     |                |  |
|                    | Počet zalistovaných produktů | 38   |                      |          |          |     |        |                        |             |             |            |             |                      |         |                |  |
| <b>Odběratel 5</b> | Podíl na obratu:             | 3,5% |                      | Ano      | Ano      | Ano | Ano    | EAN-1...2...           |             | Ano         |            | Ano         | Ano                  | Ano     |                |  |
|                    | Počet zalistovaných produktů | 65   |                      |          |          |     |        |                        |             |             |            |             |                      |         |                |  |

Zdroj: Vlastní zpracování

## ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo analyzovat logistické procesy vybraného mikropodniku a odhalit způsoby, s jejichž pomocí by mohl podnik tyto procesy zefektivnit. První část bakalářské práce se zaměřovala na definování všech procesů, které byly následovně v praktické části zkoumány. Mimo to byl také věnován prostor historii logistiky a teoretickým skutečnostem, které mohou procesy ovlivňovat, a jaké jsou vhodné metody pro jejich řízení. Konkrétně pro sledovaný podnik v této bakalářské práci byla přínosná metoda ABC, která je používána jako jedna z metod využitelných pro řízení zásob. Dalším hlavním prvkem rozebíraným v teoretické části jsou metody použité pro prognózování budoucích hodnot, v tomto případě budoucí prodeje produktu pro vybraný časový úsek, kterým byl v této práci Q3 2024.

Pro samotné analyzování produktových dat bylo nejdříve nutné data ze surového výkazu, který z obchodního exportu poskytl podnik, adekvátně naformátovat a zpřehlednit pro další manipulaci. Na základě analýzy ABC byly vybrány 4 produkty napříč jednotlivými skupinami, u kterých byla provedena analýza historických dat, která u 75 % odhalila velké nedostatky v řízení zásob. Jednalo se o produkty, které podniku přinášejí značnou část obrátu a jejich neefektivní řízení má tak za následek řadu neuskutečněných prodejů. U produktu, který byl v tomto ohledu nejkritičtější (XYL76), byla následně pomocí ETS analýzy provedena prognóza prodejů na třetí kvartál tohoto roku. Současně s touto kvantitativní analýzou byla také využita kvalitativní analýza, během které byly dotazovány odpovědné a odborné osoby uvnitř podniku na otázky vedoucí k velmi podobné predikci. ETS prognóza přinesla díky velkému intervalu spolehlivosti (95 %), tři varianty, výsledek prognózy z kvalitativní metody je téměř stejný, jako vyvážená/realistická varianta ETS předpovědi. V praxi to znamená, že za předpokladu, že budou splněny další náležitosti, jako je například vhodný výběr dopravy, mohl by obrat z produktu XYL76 čistě pro zákaznické skupiny VO a KZ být o 36,43 % nebo 162 810 Kč vyšší.

Dalším procesem, který je také částečně odpovědný za vzniklé obtíže s naskladňováním zboží, je doprava a dodávka produktů od výrobce. Způsoby dopravy jsou pro zkoumané produkty kvůli geografickým důvodům obtížné, zdlouhavé, a přináší řadu dalších rizik, které nepříznivě ovlivňují čas, za který se produkty po vyprodání opět naskladní. Situace nabízí dva způsoby dopravy, kterých musí být optimálně využíváno, a to zejména kvůli jejich ceně a délce trvání. Využitím frekvence objednávek zmiňované v analytické části, může podnik i na tomto procesu ušetřit v odhadu 28 488 Kč - 47 520 Kč za příští období.

Závěrečným procesem pro zefektivnění byl informační tok. V tomto případě šlo zejména o zjednodušení a zpřehlednění používaného systému, jehož výsledkem bude snížení nákladů. Návrhem pro zlepšení je interní příručka, která bude konkrétně pojednávat o tom, jaké informace jsou pro různé partnery v konkrétních situacích klíčové. Chyby, kterým bude možné díky příručce předejít mohou podniku v příštím čtvrtletí ušetřit až několik desetitisíc korun.

Za pomoci použitých analýz a metod byl cíl práce splněn a podniku byly podány podklady a doporučení pro zlepšení.

## POUŽITÁ LITERATURA

ARLT, Josef; ARLTOVÁ, Markéta a RUBLÍKOVÁ, Eva. *Analýza ekonomických časových řad s příklady*. Vyd. 2. Praha: Oeconomica, 2004. ISBN 80-245-0777-3.

BAZALA, Jaroslav. Historický exkurz aneb kde se vzala logistika. Online. 2014, 22. 10. 2014 [cit. 2023-12-03]. Dostupné z: <https://logistickaakademie.cz/clanky/diskutovana-temata-v-logistice/kde-se-vzala-logistika-anebo-historie-logistiky>

BUŘITA, Ladislav. PROGNOSTICKÉ METODY A JEJICH VYUŽITÍ V RESORTU MO. Online. In: . Obrana a strategie, 2007. Dostupné z: <https://www.obranaastrategie.cz/filemanager/files/6373.pdf> [cit. 2024-04-07].

CSCMP. SUPPLY CHAIN MANAGEMENT TERMS and GLOSSARY. Online. Updated: August 2013. 2013. Dostupné také z: [https://cscmp.org/CSCMP/Educate/SCM\\_Definitions\\_and\\_Glossary\\_of\\_Terms.aspx](https://cscmp.org/CSCMP/Educate/SCM_Definitions_and_Glossary_of_Terms.aspx)

DANĚK, Jan. *Logistika*. Ostrava: Vysoká škola báňská – Technická univerzita, 2004. ISBN 80-248-0705-x.

FILIP, Ludvík. *Efektivní řízení kvality*. Praha: Pointa, 2019. ISBN 978-80-90753-05-1.

GREENBERG, Michael R.; KRUECKEBERG, Donald A.; MICHAELSON, Connie O.; MAUTNER, Richard a NEUMAN, Nancy. *Local Population and Employment Projection Techniques*. Routledge, 1978. ISBN 978-0882850498.

HORÁK, Jiří, Martina LITSCHMANNOVÁ, Tomáš INSPEKTOR, David VOJTEK a David FOJTÍK. *Průzkumová analýza dat se zaměřením na GIS statistiku*. Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava, 2017. ISBN 978-80-248-4125-0.

HYNDMAN, Rob J.; NEUMAN, Nancy a ATHANASOPOULOS, George. *Forecasting: principles and practice*. 2nd ed. OTexts, 2018. ISBN 978-0987507112.

CHEUSHEVA, Svetlana. *How to forecast in Excel: linear and non-linear forecasting methods*. Online. Ablebits. 2023. Dostupné z: <https://www.ablebits.com/office-addins-blog/forecast-excel-linear-exponential-smoothing-forecasting-models/#exponential-smoothing-forecast>. [cit. 2024-05-17].

CHLADA, Jaromír. Proces řízení zásob ve firmách [online]. 2014, 30. 6. 2014 [cit. 2023-12-05]. Dostupné z: <https://portal.pohoda.cz/pro-podnikatele/uz-podnikam/proces-rizeni-zasob-ve-firmach/>

CHRISTOPHER, Martin. Logistics and supply chain management. 5th edition. Londýn: Pearson, 2016. ISBN 978-1292083797.

JENKINS, Abby. *Inventory Turnover Ratio Defined: Formula, Tips, & Examples*. Online. Oracle NetSuite. 2022. Dostupné z: <https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/inventory-management/inventory-turnover-ratio.shtml>. [cit. 2024-05-21].

JUROVÁ, Marie. Výrobní a logistické procesy v podnikání. Praha: Grada Publishing, 2016. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-5717-9.

KABONGO, Glede. *Supply Chain Communication: 4 Effective Strategies for Better Supplier Communication*. Online. Toolsgroup. 2022. Dostupné z: <https://www.toolsgroup.com/blog/supply-chain-communication/>. [cit. 2024-06-06].

KESAVAN, Smuruthi. *What is Just-in-Time (JIT)? | Just-in-Time Inventory management*. Online. Zoho. 2022. Dostupné z: <https://www.zoho.com/inventory/guides/what-is-just-in-time.html>. [cit. 2024-05-01].

LEONARD, Kimberlee a MAIN, Kelly. *How To Calculate Inventory Turnover Quickly [Examples Included]*. Online. Forbes Advisor. 2024. Dostupné z: <https://www.forbes.com/advisor/business/how-calculate-inventory-turnover/>. [cit. 2024-06-11].

LOCHMANNOVÁ, Alena. Logistika: základy logistiky. Aktualizované 3. vydání. Prostějov: Computer Media, 2022. ISBN 978-80-7402-449-8.

MENTZER. Qualitative Sales Forecasting. Online. 2004, s. 32. Dostupné z: [https://www.sagepub.com/sites/default/files/upm-assets/4914\\_book\\_item\\_4914.pdf](https://www.sagepub.com/sites/default/files/upm-assets/4914_book_item_4914.pdf). [cit. 2024-06-23].

*Náklady na skladování celosvětově rostou, v Praze je nárůst enormní*. Online. Systémy logistiky. 2022. Dostupné z: <https://www.systemylogistiky.cz/2022/08/31/naklady-na-skladovani-celosvetove-rostou-v-praze-je-narust-enormni/#prettyPhoto>. [cit. 2024-06-22].

NENADÁL, Jaroslav. Management kvality pro 21. století. Praha: Management Press, 2018. ISBN 978-80-7261-561-2.

PURI, Komal. *Supply Chain Communication: 4 Effective Strategies for Better Supplier Communication*. Online. FarEye. 2023. Dostupné z: <https://fareye.com/resources/blogs/how-to-reduce-shipping-costs>. [cit. 2024-06-06].

ROGERS, Sarah. *4 Strategies for Better Supplier Communication*. Online. NewStreaming. 2023. Dostupné z: <https://fareye.com/resources/blogs/how-to-reduce-shipping-costs>. [cit. 2024-06-03].

ROSENBERG, Eric. 5 Ways to Optimize Your Labor Costs. Online. *The bottom line*. 2022, s. 1. Dostupné z: <https://squareup.com/us/en/the-bottom-line/growing-your-team/5-ways-optimize-labor-costs>. [cit. 2024-06-03].

RUSHTON, Alan, Phil CROUCHER a Peter BAKER. The handbook of logistics and distribution management. 5th ed. London: Chartered Institute of Logistics and Transport, 2014. ISBN 978-0-7494-6627-5.

TVRDOŇ, Leo. Co je logistický řetězec [online]. 2017, 23. 11. 2017, 1 [cit. 2023-12-04]. Dostupné z: <https://www.dlprofi.cz/33/co-je-logisticky-retezec-uniqueidmRRWSbk196FNf8-jVUh4Ehizgoz3iHbpCo0QTkAu87Q/>

TWIN, Alexandra. What Is the Delphi Method, and How Is It Useful in Forecasting? Online. *Investopedia*. 2024. Dostupné z: <https://www.investopedia.com/terms/d/delphi-method.asp>. [cit. 2024-06-23].

WEPROC. *Understanding the ABC method and its advantages*. Online. Weproc. 2024. Dostupné z: <https://blog.weproc.com/en/types-of-purchases/abc-method/>. [cit. 2024-05-01].

XTRASPACE. *8 Strategies for Reducing Inventory Storage Costs*. Online. XTRASPACE. 2020. Dostupné z: <https://www.xtraspace.co.za/blog/articles/8-strategies-for-reducing-inventory-storage-costs/>. [cit. 2024-06-22].