



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

ÚSTAV MANAGEMENTU

INSTITUTE OF MANAGEMENT

NÁVRH ŘÍZENÍ NÁKUPU K DOSAŽENÍ VYSOKÉ PŘIDANÉ HODNOTY PRO ZÁKAZNÍKA

DESIGN OF PURCHASING MANAGEMENT TO ACHIEVE HIGH ADDED VALUE FOR THE CUSTOMER

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Lucie Kvasničková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

prof. Ing. Marie Jurová, CSc.

BRNO 2020

Zadání diplomové práce

Ústav:	Ústav managementu
Studentka:	Bc. Lucie Kvasničková
Studijní program:	Ekonomika a management
Studijní obor:	Řízení a ekonomika podniku
Vedoucí práce:	prof. Ing. Marie Jurová, CSc.
Akademický rok:	2019/20

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně zadává diplomovou práci s názvem:

Návrh řízení nákupu k dosažení vysoké přidané hodnoty pro zákazníka

Charakteristika problematiky úkolu:

Úvod

Popis podnikání v obchodní organizaci se zaměřením na:

- druhy zboží
- průběh nákupu

Cíle řešení

Vyhodnocení teoretické přípravy pro řešení

Analýza současného stavu dodavatelských řetězců ve vazbě na zásoby

Návrh změn dodavatelsko odběratelských vztahů při řízení zásob

Podmínky realizace a přínosy

Závěr

Použitá literatura

Přílohy

Cíle, kterých má být dosaženo:

Návrh změn dodavatelsko–oběratelských vztahů s dopady na řízení zásob ke spokojenosti zákazníků a vytvářeným službám pro zákazníky.

Základní literární prameny:

EMMETT, S. Řízení zásob: jak minimalizovat náklady a maximalizovat hodnotu. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2008, 298 s. ISBN 978-80-251-1828.

JUROVÁ, M. a kol. Výrobní a logistické procesy v podnikání. Praha: GRADA Publishing, 2016, 256 s. ISBN 978-80-271-9330-1.

KERBER, B., DRECKSHAGE, B. J. Lean supply chain management essentials: a framework for materials managers. Boca Raton: CRC Press, 2011. 258 s. ISBN 978-143-9840-825.

LAMBERT, D. M., STOCK, J. R., ELLRAM, L. M. Logistika. Praha: Computer Press 2006, 589 s. ISBN 80-251-0504-0.

ŠTŮSEK, J. Řízení provozu v logistických řetězcích. Vyd. 1. Praha: C. H. Beck, 2007, 227 s. ISBN 978-80-7179-534-6.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2019/20

V Brně dne 29.2.2020

L. S.

doc. Ing. Robert Zich, Ph.D.
ředitel

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.
děkan

ABSTRAKT

Tématem diplomové práce je „Návrh řízení nákupu k dosažení vysoké přidané hodnoty pro zákazníka“. Práce čerpala z analýz současného stavu, interních dat, ze spolupráce s pracovníky oddělení nákupu, plánování a logistiky. Návrhem bude takové opatření, které by snížilo společnosti PODNIK s.r.o. výši zásob a mělo také pozitivní dopad na zákazníky. Návrhová část poslouží společnosti při tvorbě strategie vedoucí k řízení dodavatelsko-odběratelských vztahů.

ABSTRACT

Topic of magister thesis is „Design of purchasing management to achieve high added value for the customer. Thesis is based on analyses of current situation, internal data, cooperation with employees of departments from Purchasing, Planning and Logistics. Suggestions are focused on decreasing value of inventory with positive impact on customers in company PODNIK s.r.o. Suggestions will be used as an inspiration for management for developing new strategy of management of supplier-customer relationship.

KLÍČOVÁ SLOVA

Zásoby, Logistika, Řízení zásob, Nákup, Dodavatelsko-odběratelské vztahy, Zákazník

KEY WORDS

Stock, Logistics, Inventroy management, Purchase, Supplier-Customer relationship, Customer

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

KVASNIČKOVÁ, Lucie. *Návrh řízení nákupu k dosažení vysoké přidané hodnoty pro zákazníka* [online]. Brno, 2020 [cit. 2020-05-17]. Dostupné z: <https://www.vutbr.cz/studenti/zav-prace/detail/125084>. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, Ústav managementu. Vedoucí práce Marie Jurová.

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že předložená diplomová práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušil autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 17. května 2020

.....

Lucie Kvasničková

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala své vedoucí diplomové práce prof. Ing. Marií Jurové, CSc za její rady a připomínky, díky kterým tato práce mohla vzniknout. Dále bych chtěla poděkovat všem svým kolegům, hlavně manažerovi z oddělení Plánování, za veškeré poskytnuté materiály, informace, data a podporu, kterou jsem od nich po celou dobu tvorby práce měla.

OBSAH

ÚVOD.....	10
CÍLE PRÁCE A METODY ZPRACOVÁNÍ.....	12
1. TEORETICKÁ VÝCHODISKA.....	20
1.1 Základní pojmy	20
1.2 Logistika.....	22
1.1.1. Kvality logistického řetězce	23
1.1.2. Omezení logistiky.....	24
1.1.3. Logistický řetězec.....	25
1.3 Dodavatelsko-odběratelské vztahy.....	26
1.1.4. Dodavatel.....	27
1.4 Nákup	28
1.4.1 Analýza poptávky	32
1.4.2 Výpočet bodu objednání.....	33
1.5 Zásoby	35
1.5.1 Zásoby v logistických systémech	36
1.5.2 Náklady vynaložené na skladování	38
1.5.3 Pojistná zásoba	40
1.5.4 Kontrola stavu zásob	41
1.5.5 Obrat zásob.....	42
1.5.6 Doba obratu zásob	42
2 ANALYTICKÁ ČÁST	43
2.1 Obecná charakteristika	43
2.2 McKinseyho model 7S	45
2.3 Porterův model pěti konkurenčních sil	49
2.4 Dodavatelé.....	50

2.5	Zákazníci.....	52
2.6	Plánovací proces.....	54
2.6.1	Proces materiálového plánování:.....	54
2.6.2	Proces výrobního plánování:	58
2.7	Logistický řetězec	60
2.8	Nákup a Zásoby.....	64
2.9	Situace během pandemie COVID-19.....	66
2.10	SWOT analýza.....	67
3	NÁVRHOVÁ ČÁST	69
3.1	ABC Analýza	69
3.2	Zboží alokovat rovnou na DC, odkud jde k zákazníkovi.....	71
3.3	Konsolidace dodávek a úprava MOQ	73
4	ZÁVĚR.....	75
	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	76
	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ	82
	SEZNAM GRAFŮ	83
	SEZNAM OBRÁZKŮ	84
	SEZNAM TABULEK	85

ÚVOD

Jedním z hlavních cílů podniků bývá dosahování zisku s co nejnižšími náklady. Mezi nejvyšší náklady v podniku se řadí zásoby. Zásoby na skladě jsou tvořeny buď hotovými výrobky, rozpracovanou výrobou nebo surovým materiálem. Tyto položky jsou nejméně likvidní v porovnání s ostatními položkami oběžného majetku. Je velmi důležité rozhodovat, jak s těmito zásobami bude vynakládáno, protože je v nich vázáno velké množství finančních prostředků. Objem zásob by měl být optimální k odběrům zboží zákazníky.

Nákup lze považovat za jeden z nejdůležitějších procesů v dobře fungující společnosti. Díky dobře nastaveným a fungujícím dodavatelsko-odběratelským vztahům, vhodně plánovaným dodávkám nakupovaného zboží, služeb a materiálu může daný podnik poskytovat svým zákazníkům své produkty nebo služby v čas a kvalitně.

Nákup se z velké části podílí na strategii a plnění cílů společnosti, protože na něm, například ve výrobním závodě, závislá výroba. Výše zásob na skladě je pro podnik důležitá z pohledu konkurence schopnosti. Podstatnou úlohou top managementu je spočítat, zda se vyplatí držet vyšší množství zásob na skladě nebo dodávat materiál na základě zákaznických objednávek. Je tedy důležité si právně nastavit s dodavatelem dobu dodání a rychle reagovat na změny na trhu.

Lze nákup rozdělit na strategický a operativní. Klíčovým faktorem v oblasti nákupu je pro společnost to, aby strategický nákup dokázal najít vhodného dodavatele a dohodnout s ním takové podmínky, které splňují nárok na kvalitu ku ceně a logistický řetězec byl plynulý. V takovém případě už je pro operativní nákup jednodušší plnit svou roli (objednávání materiálu a zboží v požadovaném čase a množství).

Nepřehlédnutelným faktem jsou protikladné požadavky na výši zásob. Velikost zásob by měla být na jedné straně co nejmenší, zejména kvůli co nejnižšímu objemu peněz, který je v nich vázán. Na druhé straně je však vhodné mít k dispozici co možná nejvíce zboží či materiálu pro zajištění dostatečné plynulosti výroby, pohotovosti dodávek a udržení spokojenosti a loajality zákazníků. Vzhledem k tomu by vedení podniku či zodpovědní manažeři měli volit vhodný kompromis a hledat optimální výši zásob. Finanční prostředky podniku vložené do zásob představují mnohdy jednu z největších finančních položek podniku. Jednou z možností, jak dosáhnout snížení nákladů na držení zásob a zvýšení zisku, může být vhodně zvolený způsob řízení zásob. Problematika řízení zásob

zahrnuje činnosti spočívající v prognózování, analyzování, plánování, operativním řízení činností a kontrolních operací aplikované na jednotlivé druhy zásob nebo zásob jako celku. Vhodně zvolený způsob řízení zásob a logistických řetězců je možností pro úsporu finančních prostředků vzhledem k minimalizaci nákladů. Správné řízení dodavatelsko odběratelských vztahů také zvyšuje úroveň poskytovaných služeb zákazníkům.

CÍLE PRÁCE A METODY ZPRACOVÁNÍ

Hlavním cílem práce je naplnění cílů dílčích, které vychází z výsledku analýzy současného stavu vazeb mezi zásobováním a výrobou. snížení velikosti držených zásob v návaznosti na zákazníka. Na základě analýzy zmapovat proces fungování dodavatelsko-odběratelských vztahů ve výrobní společnosti PODNIK s.r.o. Zjistit, jak jsou zásoby materiálu a konečných výrobků drženy, jak podnik zásoby optimalizuje a jaký to má dopad na zákazníka.

Pro splnění těchto cílů bude práce rozdělena do několika částí, kterými jsou.

Teoretická východiska – ta slouží pro uvedení do problematiky. Dále zde budou vysvětleny vzorce a pojmy, které v praktické části budou použity.

Praktická část – v této části budou ještě tyto podkapitoly – přestavení společnosti, analýza stávajících procesů, a zpracování SWOT analýzy s nalezení nedostatků.

Poslední část bude návrhová – v této části se diplomová práce zaměří na odhalené nedostatky z předešlé kapitoly a bude se snažit nalézt taková řešení, která společnosti přinesou užitek.

Pro dosažení hlavního cíle je potřeba splnit tyto dílčí cíle:

- **Teoretická východiska práce** – pro uvedení do problematiky poslouží faktografická rešerše. Zde budou popsány druhy, příčiny a vzorce pro výpočet a několik dalších pojmů vyskytujících se v práci.
- **Popis současného stavu podnikání**
- **Analýza interního stavu** – v této části bude představena společnost a zhodnocení její aktuální situace. K analýze současného stavu společnosti je využito interních zdrojů poskytnutých společností PODNIK s.r.o. Dále je čerpáno z online zdrojů jako například ejustice.cz, využito bude i McKinseyho 7S modelu.
- **Analýza externího prostředí společnosti** – pro zhodnocení současného stavu společnosti je potřeba aplikovat analýzu Porterova modelu:
 - **Porterův model** – zkoumá vlivy konkurenčních sil, kterými jsou dodavatelé, zákazníci, noví konkurenti v odvětví, substituty a konkurenti v odvětví. Podle Jakubíkové (2008) je cílem Porterova modelu konkurenčních sil „*identifikovat základní hybné síly, které v odvětví působí a základním způsobem ovlivňují činnost podniku*“

- **SWOT** – tato analýza je syntézou veškerých poznatků, které byly zjištěny během všech analýz aplikovaných na společnost. Její přínos a důležitost bude též dále ještě podrobně vysvětlena.

SWOT analýza

Název této analýzy je spojením prvních písmen anglických slov **Strenghts, Weaknesses, Opportunities, Threats**. Je to analytická metoda, zkoumající a vyhodnocující externí a interní faktory, které ovlivňují úspěch celé organizace. Do interních faktorů řadíme silné a slabé stránky, do externích faktorů pak řadíme hrozby a příležitosti. (Managment mania, 2017)

Pokud je analýza správně zpracovaná a faktory působící vně i mimo organizaci jsou právně odhaleny, lze pomocí nich určit klíčové faktory úspěchu a hlavní konkurenční výhody.

Mezi konkurenční výhody lze zařadit:

- Oproti konkurenci široká nabídka služeb a sortimentu
- nabízený sortiment a služby se na trhu příliš nevyskytují
- vysoká technická úroveň
- kvalita výrobků a služeb
- dobré jméno značky
- tradice, spolehlivost,
- nízké ceny při nízkých nákladech na výrobu (Keřkovský, 2002)

Analýzu lze využít na všech úrovních řízení podniku (operativní, taktické, strategické). Podklady pro sestavení SWOT analýzy mohou být jiné dílčí analýzy, sledování konkurence, interview, diskuse odborníků. SWOT analýza se nepoužívá pouze k analyzování současné situace společnosti, ale lze ji udělat i retrospektivně, aby bylo možné lépe porozumět vývoji podniku v patřičném období, pro které je analýza tvořena. Z analýzy lze pak vysledovat, jestli dřívější slabiny a hrozby postupně mizí, jestli se opakují a jaký mají na vývoj společnosti dopad. Zda pozitivní nebo negativní. (Keřkovský 2002)

Tabulka 1: Matice SWOT analýzy (zdroj: Management mania, 2017)

SWOT ANALÝZA	
SILNÉ STRANKY (strength)	SLABÉ STRÁNKY (weakness)
PŘÍLEŽITOSTI (opportunity)	HROZBY (threats)

Pro sestavení analýzy, která bude mít vysokou výpovědní hodnotu, je dobré držet se těchto zásad:

- Relevantní závěry – S ohledem na účel, pro který byla analýza původně zpracována. Řešení by se měla držet problematiky, pro kterou byly primárně analýza určena a neměla by se aplikovat na problematiku jinou.
- SWOT by se měla zaměřovat na důležitá fakta a jevy. Zaměřit se pouze na nejdůležitější vlastnosti analyzovaného objektu a nepoužívat příliš mnoho dat, která mohou způsobovat komplikace.
- SWOT by se měla držet vždy úrovně, pro jakou byla zpracovávána. Pokud tedy se tvoří pro strategické řízení, měly by zde spadat pouze strategické faktory. Například řešení problematiky držení zásob je dlouhodobou záležitostí a bude řešeno na úrovni strategické.
- Objektivita SWOT analýzy – odrážet vlastnosti zkoumaného objektu. Neměly by se objevovat jen pozorovatelovy subjektivní názory. Pro dosažení objektivity je lepší požádat někoho dalšího o zhodnocení nebo brainstorming.
- Síla jednotlivých působících faktorů by měla být v tabulce znázorněna. Lze použít například bodovací systém.
- Pro efektivní obhajobu analýzy by měla být fakta v analýze zvýrazněna. (Keřkovský, 2002)

McKinseyho „7S“ analýza

Neboli McKinseyho model „7S“ je nástroj, který manažerům umožňuje lépe porozumět situacím v organizaci. 7S je zkratka pro sedm počátečních písmen zkoumaných faktorů, na které se v analýze zaměřuje její zhotovitel. Pokud management společnosti chce v podniku implementovat úspěšnou strategii, musí při její tvorbě zvažovat všech těchto sedm faktorů. (Mallya, 2007)

Struktura (structure)

Nebo také organigram společnosti určuje nadřízenost a podřízenost, vztah mezi podnikatelskými jednotkami a odděleními a také sdílení informací. (Mallya, 2007)

Strategie (strategy)

Tento faktor hodnotí, jak společnost naplňuje své vize a jak je schopna reagovat na konkurenční příležitosti a hrozby. Mallya (2007)

Sdílené hodnoty (shared values)

Uvádí filozofii, principy, hodnoty a ideje, které jsou dodržovány napříč celou společností. Pokud podnik dosahuje těchto hodnot, dosahuje také úspěchu. (Mallya, 2007)

Systémy (systems)

Každodenní procesy ve společnosti jsou řízeny formálními a neformálními nastavenými procedurami. Patří sem například informační, komunikační, a kontrolní systémy a systémy alokace zdrojů. (Mallya, 2007)

Styl vedení (styl)

Zde je popsáno, jakým stylem management řídí podnik (centralizovaný, decentralizovaný), jaký volí přístup k nečekaným situacím a jak je řeší. (Mallya, 2007)

Spolupracovníci (staff)

Jinými slovy také lze říct lidský kapitál společnosti. Zde se hovoří o vztazích na pracovišti, rozvoji a školení zaměstnanců, o jejich motivaci a o jejich celkovém postoji vůči organizaci. (Mallya, 2007)

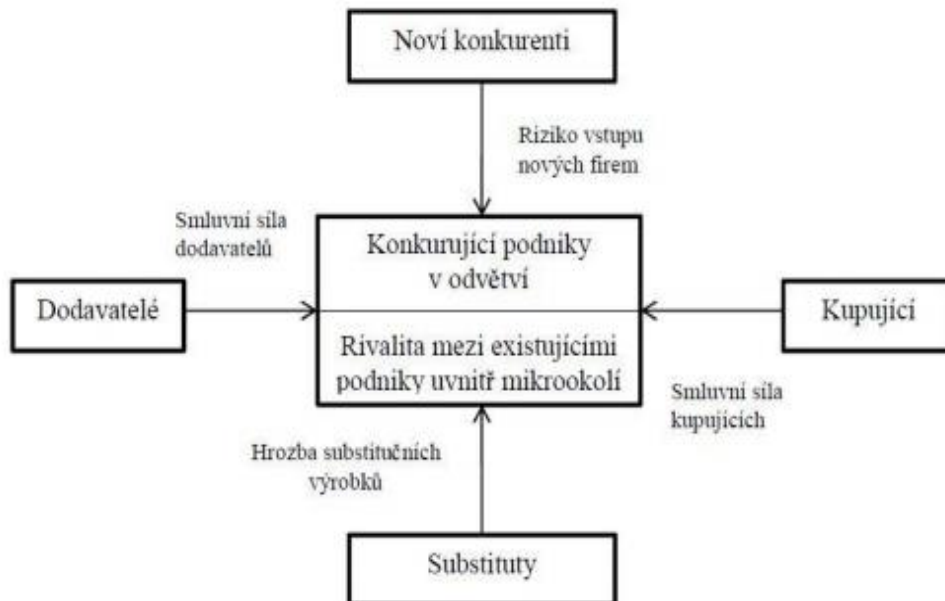
Schopnosti (skills)

Profesní znalosti a schopnosti všech pracovníků v oboru. (Mallya, 2007)



Obrázek 1: McKinseyho model 7S (vlastní zpracování dle: managementmania.com, 2015)

Porterův model pěti konkurenčních sil



Obrázek 2: Porterův model pěti konkurenčních sil, zdroj: Mallya (2005)

Podle Jakubíkové (2008) je cílem této analýzy identifikovat v odvětví základní hybné síly, které základním způsobem ovlivňují činnost společnosti.

Ve všech oborech jsou důležitým faktorem úspěchu konkurenční síly, které na podnik působí. Tyto faktory popsal Porter ve své analýze. Jsou jimi:

- Hrozba nových konkurentů
- Konkurence v odvětví
- Vyjednávací síla dodavatelů
- Vyjednávací síla kupujících
- Dostupnost substitutů (Jakubíková, 2008)

Hrozba nových konkurentů

Hrozba pro firmy, na již zavedeném trhu. Čím jednodušší je pro nové společnosti jednoduché vstoupit na trh, tím větší představují hrozby pro společnosti na trhu již působící. Pro vstup na trh existují tzv. bariéry, které limitují nově příchozí společnosti. Podle Kotlera (2007) musí nově příchozí firma přijít s vyšší hodnotou a uspokojení pro zákazníky než konkurence. Proto se musí management společností přizpůsobovat při tvorbě strategie nejen potřebě zákazníků, ale také udělat nabídku která se uchytí v mysli cílových zákazníků. (Kotler, 2007)

Mezi bariéry limitující vstup nových firem na trh Porter (1998) řadí:

- diferenciací produktu
- kapitálová náročnost
- přechodové náklady
- přístup k distribučním kanálům
- nákladové znevýhodnění nezávislé na rozsahu
- legislativní opatření a státní zásahy (Kotler, 2007)

Konkurence v odvětví

Konkurence mezi stávajícími firmami na trhu. Při velké konkurenci jsou příjmy společností nižší, protože jsou vysoké náklady na konkurenceschopnost. Konkurenční síla je vyjádřena úsilím, které společnost vkládá do nástrojů a strategie.

Mallya (2005) popisuje vysoké konkurenční prostředí pomocí těchto faktorů:

- Trh ovládají podniky stejné velikosti
- Trh neovládá dominantní společnost

- Mezi produkty a službami není dostatečná diferenciac
- Trh se dostatečně nerozvíjí a podniky si mezi sebou přebírají zákazníky
- Výrobní kapacity nejsou plně využívány (Mallya, 2005)

Vyjednávací síla dodavatelů

Udává, jak velký tlak může dodavatel vyvinout na firmu. Dodavatel má možnost pohrozit snížením kvality nebo zvýšením cen dodávaného zboží.

Faktory upevňující pozici dodavatele podle Portera (1998) jsou:

- nabídku ovládá pár společností
- neexistují substituty
- odvětví není důležitým zákazníkem dodavatelské skupiny
- dodávaný produkt je důležitým vstupem pro odběratele
- skupina dodavatelů má diferencovanou produkci
- čím vyšší jsou náklady na změnu dodavatele, tím větší má dodavatel sílu při vyjednávání

Vyjednávací síla kupujících

Udává, jaký tlak mohou zákazníci vyvinout na společnost. Zákazníci jsou v konfliktu s dodavateli, protože zákazník požaduje vysokou kvalitu a nízkou cenu a dodavatel naopak. Jestli skupina zákazníků nebo jednotlivec dokáže vytvořit velký tlak, který způsobí změnu prodaných výrobků, potom lze říci, že jejich vyjednávací síla je velká. (Porter, 1998)

Dle Portera (1998) se kupující stává významnou konkurenční silou, pokud nastanou tyto okolnosti:

- malý počet zákazníků nakupující velké objemy – čím má podnik méně zákazníků, tím více je na nich závislý
- jednoduchá změna produktu – čím je pro zákazníka jednodušší změnit zboží, tím má větší sílu při vyjednávání
- nakupované zboží pro zákazníka není důležité nebo nezbytné
- zákazník je citlivý na změnu ceny
- pokud je odvětví složeno z velkého počtu malých firem s malou vyjednávací silou
- pro zákazníka je výhodnější nakupovat zboží od vícero dodavatelů (Porter 1998)

Dostupnost substitutů

Podstatně ovlivňuje zisk podniku. Dostupnost jednotlivých substitutů znamená existence produktů, které splňují stejnou funkci jako produkt daného odvětví. (Mallay, 2005)

Porter (1998) zmiňuje tyto substituční produkty, které by měly mít zvýšenou pozornost od vedení podniku:

- produkty, u kterých se zlepšuje cenová pozice a umožňuje přiblížit se produkci v určitém oboru
- produkty vyráběny v odvětvích, kde dosahují vysokého zisku.

1. TEORETICKÁ VÝCHODISKA

Teoretická část obsahuje pojmy, které jsou tématem diplomové práce. Je to podklad pro vypracování a pochopení veškerých pojmů, výpočtů a analýz, které se vyskytují na následujících stranách. Tato část uvádí do problematiky nákupu a řízení zásob s dopadem na zákazníky.

1.1 Základní pojmy

V diplomové práci se objevují pojmy, které jsou přesněji vymezené, aby nedošlo k záměně či nepřesnému pochopení konkrétního pojmu.

Podnik

Podle právního znění nahrazen pojmem obchodní závod.

Podle §502 zákona 89/2012 Sb. Občanského zákoníku je obchodní závod (dále jen „závod“) organizovaný soubor jmění, který podnikatel vytvořil a který z jeho vůle slouží k provozování jeho činnosti. Má se za to, že závod tvoří vše, co z pravidla slouží k jeho provozu. (zákon č. 89/2012 Sb.)

Podniky dělíme podle právní formy a velikosti:

1. Velikosti

- **mikropodniky** –jsou podniky, zaměstnávající **méně než 10 osob** a roční obrat nebo bilanční suma roční rozvahy nepřesahuje **2 miliony EUR**
- **malý** –je podnik, zaměstnávající **méně než 50 osob** a roční obrat nebo bilanční suma roční rozvahy nepřesahuje **10 milionů EUR**.
- **střední** – podniky, které zaměstnávají **méně než 250 osob** a roční obrat nepřesahuje **50 milionů EUR** nebo bilanční suma roční rozvahy nepřesahuje **43 milionů EUR**
- **velký** – pokud podnik nespadá ani do jedné z výše zmíněných kategorií, pak podnik patří mezi velké podniky. (Prahahondy.ami.cz)

2. Právní formy

Podle způsobu zapsání v obchodním rejstříku, způsobu jednání za společnost, řízení podniku, určení jednatele společnosti a jakým způsobem řízení, podniky rozlišujeme na:

- **Veřejná obchodní společnost (zkr. v.o.s.)**

Je podle §95 zákona č. 90/2012 Sb. Zákon o obchodních společnostech a družstvech společnost alespoň dvou osob, které se účastní na jejím podnikání

nebo správě jejího majetku a ručí za její dluhy společně a nerozdílně. (zákon č. 90/2012 Sb.)

- **Družstvo**

Podle § 552 odst. (1) zákona č. 90/2012 Sb. Zákon o obchodních společnostech a družstvech je společenství neuzavřeného počtu osob, které je založeno za účelem vzájemné podpory svých členů nebo třetích osob, případně za účelem podnikání. (zákon č. 90/2012 Sb.)

- **Společnost s ručením omezeným (zkr. s.r.o.)**

Podle § 132 odst. (1) zákona č. 90/2012 Sb. Zákon o obchodních společnostech a družstvech je společnost, za jejíž dluhy ručí společníci společně a nerozdílně do výše, v jaké nesplnili vkladové povinnosti podle stavu zapsaného v obchodním rejstříku v době, kdy byli věřitelem vyzváni k plnění. (zákon č. 90/2012 Sb.)

Podle § 142 odst. (1) zákona č. 90/2012 Sb. Zákon o obchodních společnostech a družstvech Minimální výše vkladu je 1 Kč, ledaže společenská smlouva určí, že výše vkladu je vyšší. (zákon č. 90/2012 Sb.)

- **Akciová společnost (zkr. a.s.)**

Je podle § 243 odst. (1) zákona č. 90/2012 Sb. Zákon o obchodních společnostech a družstvech společnost, jejíž základní kapitál je rozvržen na určitý počet akcií.

Podle § 246 odst. (2) zákona č. 90/2012 Sb. Zákon o obchodních společnostech a družstvech je výše základního kapitálu akciové společnosti alespoň 2 000 000 Kč nebo 80 000 EUR. (zákon č. 90/2012 Sb.)

Akcie je podle §256 odst. (1) zákona č. 90/2012 Sb. Zákon o obchodních společnostech a družstvech cenný papír nebo zaknihovaný cenný papír, s nímž jsou spojena práva akcionáře jako společníka podílet se podle tohoto zákona a stanov společnosti na jejím řízení, jejím zisku a na likvidačním zůstatku při jejím zrušení s likvidací. Akcie se dále dělí na kusové a na jméno. (zákon č. 90/2012 Sb.)

- **Komanditní společnost (zkr. k.s.) –**

Je podle § 118 zákona č. 90/2012 Sb, společnost, v níž alespoň jeden společník ručí za její dluhy omezeně (dále jen "komanditista") a alespoň jeden společník neomezeně (dále jen "komplementář"). (zákon č. 90/2012 Sb.)

Společnost

Podle §1 odst. (2) zákona č. 90/2012 Sb. Zákon o obchodních společnostech a družstvech jsou Společnostmi veřejná obchodní společnost a komanditní společnost (dále jen "osobní společnost"), společnost s ručením omezeným a akciová společnost (dále jen "kapitálová společnost") a evropská společnost a evropské hospodářské zájmové sdružení. (zákon č. 90/2012 Sb.)

Jednatel

Je statutárním orgánem společnosti s ručením omezeným, ledaže společenská smlouva určí, že více jednatelů tvoří kolektivní orgán. Podle § 195 zákona č. 90/2012 Sb. Zákon o obchodních společnostech a družstvech jednateli přísluší obchodní vedení společnosti. Má-li společnost více jednatelů, kteří netvoří kolektivní orgán, vyžaduje se k rozhodnutí o obchodním vedení společnosti souhlas většiny z nich, ledaže společenská smlouva určí jinak. (zákon č. 90/2012 Sb.)

Podle § 196 zákona č. 90/2012 Sb. Zákon o obchodních společnostech a družstvech jednatel zajišťuje řádné vedení předepsané evidence a účetnictví, vedení seznamu společníků a na žádost informuje společníky o věcech společnosti. (zákon č. 90/2012 Sb.)

1.2 Logistika

Aktivity spojené s logistikou byly po mnoho století základem pro společenský blahobyt a ekonomický vývoj, avšak logistika jako samostatná vědní disciplína se začala formovat až během 60. let dvacátého století. Během těchto let příliv nových technologií, akademický rozvoj a globalizace způsobily ohromný rozmach logistických sítí po celém světě (Macharis, Melo, Woxenius, Van Lier, 2014). Globalizace a růst trhu pomáhají firmám udržet si loajalitu a spokojenost zákazníků. To je klíčový faktor pro udržení si pozice na trhu. V boji s konkurencí o zákazníky společnosti využívají různé podpůrné aktivity jako je servis, opravy, školení, montáž, které pro zákazníka zvyšují hodnotu produktu (Vochozka, Mulač, 2012). Nedílnou součástí logistiky se stala ekologie, která je v posledních letech velmi diskutovaným tématem. Negativní vliv na ekologii

má hlavně nákladní doprava, která produkuje velký počet negativních externalit. V návaznosti na tento problém vznikly oblasti řízení, které tento problém řeší a objevují se zde pojmy jako jsou: štíhlý, udržitelný, zelený, ekologický. Tyto pojmy postupně podniky zavádějí do svých logistických koncepcí (Macharis, Melo, Woxenius, Van Lier, 2014).

Definice logistiky je mnoho například Štůsek (2007, str. 4,5) ve své publikaci zmiňuje tyto dvě definice:

- *Logistika představuje strategické řízení funkčnosti, účinnosti a efektivity hmotného toku surovin, polotovarů a zboží s cílem dodržet časové, místní, kvalitativní a hodnotové parametry požadované zákazníkem. Jeho nedílnou součástí je informační tok propojující vzájemně logistické články od poskytování produktů zákazníkům (zboží, služby, přeprava, dodávky) až po získávání zdrojů.*
- *Logistika představuje koordinované, integrované a synchronizované řízení informačních a výkonných procesů neoddělitelně spojených v celém průběhu s přípravou (projektování), tvorbou a finalizací produktu. Účinnost a fungování těchto procesů je zdrojem tvorby hodnoty poskytované zákazníkům. Cílem je dodržet časové, hodnotové a místní parametry vnímané zákazníkem a těchto parametrů dosáhnout s vysokou účinností. Tyto procesy jsou vertikálně i horizontálně integrovány a uskutečňují se v relativně samostatných člancích logistického řetězce, jimiž jsou provozy.*

První definice je spíše obecnější. Ve druhé definici zachycuje komplexnost logistiky pomocí procesní a věcné stránky.

1.1.1. Kvality logistického řetězce

Logistické procesy se zaměřují na to, aby podniky nabízely svým zákazníkům logistické služby nejvyšší kvality, které uspokojí jejich potřeby a naplní jejich očekávání.

Pro měření kvality logistických služeb lze využít mnoha metod, které pro svůj výsledek využívají různých faktorů. Kvalitu procesu lze měřit pomocí:

- výkonnosti poskytovatele logistických služeb
 - zde se využívají metody Průzkumu mezi fiktivními zákazníky a měření přímého výkonu
- spokojenosti zákazníků

- tato metoda využívá průzkumů spokojenosti mezi zákazníky (Drahotský, Řezníček, 2003)

1.1.2. Omezení logistiky

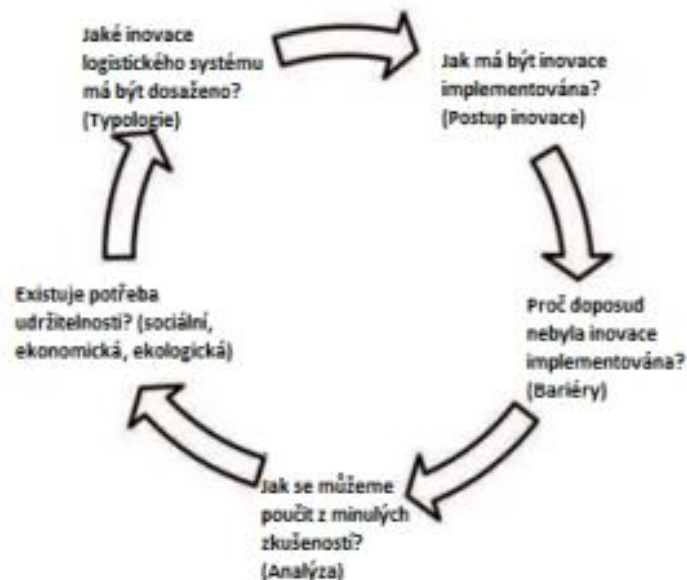
Omezení logistiky nebo také její úzká místa jsou komplikace, které se vyskytují v každém procesu a snižují jejich výkonnost. Omezení je část v procesu, která neumožňuje dosáhnout potenciálních maximálních hodnot výstupu. Ve své publikaci Dettmer (1997) toto místo označuje jako úzké místo procesu a v každém procesu vždy nalezneme pouze jedno.

Omezení můžeme rozdělit do dvou skupin, kterými jsou organizační a fyzická. Jejich třízení je důležité provádět důkladně, jelikož není vždy na první pohled patrné, o jaké omezení se opravdu jedná (Svozilová, 2011).

Goldrattova teorie říká, že podnik bude mít vždy nějaká omezení, protože jinak by se mohl výkon zvyšovat do nekonečna. Tím bylo myšleno, že pokud se odstraní jedno omezení, vznikne nové. Proto Goldratt přichází s metodou Pětikrokového postupu, který s teorií omezení napomáhá rozvíjet celý systém. Těmito kroky jsou:

1. identifikace systémového omezení,
2. maximální využití zjištěného omezení,
3. podřízení všeho v systému tomuto omezení,
4. odstranění systémového omezení,
5. návrat k 1. kroku (Fišer, 2014)

Další způsob, jak postupně zlepšit logistický proces je postup, který je založený na univerzitních otázkách, jež jsou důležité pokládat, pokud chceme inovovat. Tento postup demonstruje fakt, že hledání úzkých míst a jejich odstranění je nekonečný proces (Gimeno Piquer, Sara, 2013).



Obrázek 3: Postup inovace úzkého místa s využitím relevantních otázek;
zdroj: Gimeno Piquer, Sara, 2013, str.19)

Prvním krokem tohoto postupu je nalézt úzké místo v systému udržitelnosti. Poté se zvolí relevantní zlepšení, jakého má být v tomto případě dosaženo a poté návrh postupu, jakým bude zlepšení implementováno. Dalším krokem je nalezení příčiny, proč omezení nebylo již dříve odstraněno. Poté se provede další analýza, které by měla nalézt nové omezení (Gimeno Piquer, Sara, 2013, str.19).

1.1.3. Logistický řetězec

Začátkem devadesátých let 20. století se začalo přeměňovat podnikatelské prostředí na do podoby dodavatelských řetězců neboli supply chain, které se drží těchto zásad a principů. Podniky jsou ovlivňovány základy integrace, sdílením informací a spoluprací. Ze strany dodavatelů jde o spolupráci při tvorbě objednávek (výrobní termíny, dodací termíny), návrhů na společné produkty. Ze strany zákazníka jde o spolupráci při tvorbě plánů poptávky, podpory prodeje, úrovně zásob a dodacích termínů. U velkých podniků a nadnárodních korporací se jedná o dokument nazvaný „Logistická koncepce“. (Jurová a kol., 2016)

V dnešní době jsou podniky součástí některé z následujících struktur řízení z pohledu logistiky. (Jurová a kol., 2016)

- Logistický řetěze (supply chain):
 - Adaptabilní

- Agilní
 - Efektivní
 - Integrovaný
 - Štíhlý
 - Odolný
- Dodavatelský řetězec 2.0 (supply chain 2.0)
 - e-dodavatelský řetězec (e-supply chain)
 - dodavatelská síť (supply network)
 - e-dodavatelská síť (e-supply network)
 - klastr, aj (Jurová a kol., 2016)

pro dobře fungující dodavatelský řetězec je také důležité správné rozhodnutí pro umístění podniku. Kvantitativní a kvalitativní kritéria umístění podniku jsou shrnuty v tabulce níže.

Tabulka 2: kvantitativní a kvalitativní kritéria umístění podniku. zdroj: Jurová a kol., 2016

Kvantitativní kritéria	Kvalitativní kritéria
Cena lidských zdrojů	Politická stabilita
Cena výrobních zdrojů	Ekonomické podmínky
Charakter a výše režijních zdrojů	Legislativní podmínky
Distribuční náklady	Mezinárodní aspekty a omezení
Inflace	Kulturní a jazykové rozdíly
Daňové a celní podmínky	Klimatické podmínky
Platební podmínky a měnové kurzy	Kvalifikace pracovní síly

1.3 Dodavatelsko-odběratelské vztahy

Dodavatelsko-odběratelské vztahy neboli zjednodušeně nákup a prodej. Tvoří základ pro obchodování. Vztah dodavatele a odběratele je klíčovým prvkem pro vybudování pevného a silného vztahu pro úspěch obou stran. (Nenadál, 2006) Analýzou dodavatelsko-odběratelských vztahů lze dosáhnout informací o:

- • Spolupráci a odpovědnosti.
- • Závislosti dodavatele a odběratele.
- • Možnostech změny dodavatelů
- • Možnosti dodávek.
- • Novosti odebíraného zboží atd. (Synek, 2007)

Výsledkem uskutečněných dodavatelsko-odběratelských vztahů jsou objednávky. Vytvořením a potvrzením objednávky vzniká smlouva mezi zúčastněnými stranami. Přesná forma smlouvy není přesně definována, ale obecně dodržované principy jsou:

- Objednávka by měla být v písemné podobě, aby se předcházelo případným nesrovnalostem.
- V objednávce by mělo být přesně specifikované objednávané zboží nebo služba a jeho množství.
- Objednávka musí mít specifikované platební a doručovací podmínky. (Synek, 2007)

Po uzavření smlouvy mezi prodávajícím a kupujícím oběma Podle Obchodního zákoníku vznikají po uzavření smlouvy povinnosti, které lze vyčíst z tabulky 3 níže.

Tabulka 3: Povinnosti prodávajícího a kupujícího, zdroj: vlastní zpracování dle Obchodního zákoníku

Povinnosti prodávajícího	Povinnosti kupujícího
Dodání zboží podle kupní smlouvy	Zaplatit kupní cenu
Předání všech dokladů souvisejících s dodávkou	Převzít dodávky dle kupní smlouvy
Umožnit nabytí vlastnického práva kupujícímu	

1.1.4. Dodavatel

Nenadál (2006) definuje dodavatele jako organizaci nebo osobu, která poskytuje produkt nebo službu, kterou od něj nakupuje odběratel. Je fyzická nebo právnická osoba, od které nakupuje dodavatel je v dodavatelském řetězci označována jako subdodavatel.

1.4 Nákup

Nákup je v podniku jednou z nedůležitějších činností. Pojmem nákup se rozumí zajištění zdrojů, které jsou dále využívány. Nákup můžeme chápat jako:

- Funkci – jedna z podnikových aktivit.
- Proces – průběh pohybu zboží.
- Organizační jednotku – pracovní místa, která tuto činnost zajišťují. (Tomek, 2007)

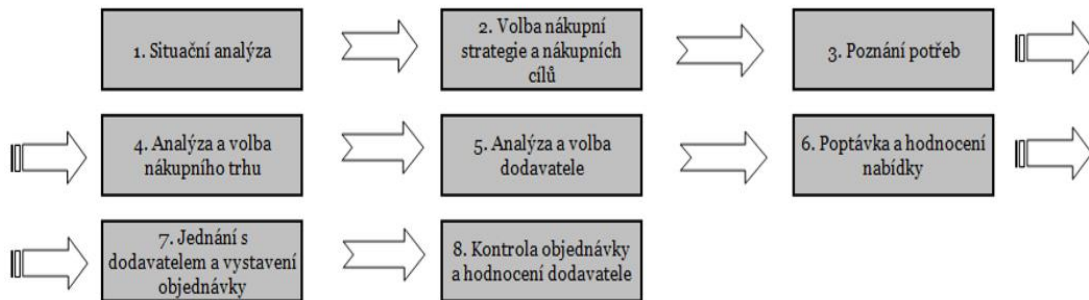
Obsáhlejší definicí lze získat z publikace od Synka (2007), který uvádí, že se jde o proces zahrnující úkoly realizované na nákupním trhu, do kterých se řadí aktivity spojené se zajištěním zařízení, výrobního materiálu a služeb, výzkumu a vývoje, a také úkoly, jež nákup obstarává uvnitř podniku. Mezi těmito povinnostmi jsou: plánování termínů dodávek, potřebné množství, řízení zásob. Činnost nákupu je rozmanitá. Pro podnik nákup obstarává materiál:

- v požadovaném množství,
- v požadované kvalitě,
- v požadovaný čas,
- na správné místo (Synek, 2007)

Základní úkoly, které oddělení nákupu zajišťuje jsou zjednodušeně vyjmenovány níže postupně podle procesu

- ujasnění potřeb
- stanovení velikosti a potřeby dodávek
- hledání dodavatelů
- výběr dodavatele
- objednávka
- kontrola a zaúčtování dodávky
- skladování a vyskladnění materiálu
- pozorování spotřeby (Synek, 2007)

V novějších publikacích se lze setkat s tzv. Nákupním marketingem, který reflektuje principy chování podniku při nákupu. Model je zachycen na *Obrázku 5*, ve kterém jsou vymezeny jednotlivé kroky. (Synek, 2007)



Obrázek 4: kroky modelu nákupního marketingu, vlastní zpracování dle (Synek, 2007)

jednotlivé kroky procesu nákupního marketingu jsou:

- **1. krok: Situační analýza** – předkládá, že podnik má veškeré informace o trhu, který je rozdělen na segmenty o konkurenci – kdo je největší konkurent, jakou má strategii, podíl na trhu, dále umístění produktu na trhu a distribuce. (Kotler, 2007)
- **2. krok: Volba nákupní strategie** – by měla následovat podnikovou strategií a vymezení cílů. Strategie může být:

- **Aktivní** – vede ke změně a využívá rámcové podmínky nákupu
- **Pasivní** – je to jen snaha o využití daných podmínek. (Tomek, 2007)

Návrh strategie řízení dodavatelsko-odběratelských vztahů vymezuje Tomek (2007) podle různých kritérií, kterými jsou:

- **Vzdálenost dodavatele** – ta se dělí na:
 - Global sourcing** – vyhledává nejlepšího dodavatele bez ohledu na vzdálenost a kulturu. Rizika spojená s touto strategií jsou: zpoždění dodávek nebo nedodání, velká vzdálenost, která způsobuje dlouhou transportní dobu.
 - Local sourcing** – zaměřuje se na hledání lokálních dodavatelů. Je zde menší riziko zpoždění dodávek a riziko nedodání objednaného zboží. Výhodou je krátká transportní doba.
- **Počet dodavatelů** je dělen:
 - Single sourcing** → jeden produkt dodává jeden dodavatel, u kterého se očekává vysoká kvalita dodávek

Multiple sourcing → jeden produkt, který dodává dva a více dodavatelů

- **Rozsah výkonů dodavatelů** je dělen:

Component sourcing – zaměřuje se na dodávky komponentů pro montáž

Modular sourcing – zaměřuje se na nákup v návaznosti na stupeň výrobního procesu, může mít interní či externí dopad. (Tomek, 2007)

- **3. krok: Poznání potřeb** – zaměřuje se na podmínky tržní orientace firmy. To znamená, že specifikace potřeb by měla být nastolena v souladu s volbou trhu a dodavatele. (Tomek, 2007)
- **4. krok: Analýza a volba nákupního trhu** – často podceňovaný, ale důležitý krok pro udržení transparentnosti na trhu a vztahů v něm (Synek, 2007)
- **5. krok: Analýza a výběr dodavatele** – u nákupního trhu je důležité znát jeho rozsah a změny, ke kterým v něm dochází. Znat dominantní společnost, jež svou aktivitou dokáže ovlivnit změny. Pokud špatně zanalyzujeme trh, mohou se dostavit chybná opatření, která vedou ke ztrátám. Naopak pokud je trh správně analyzován, společnost získá přehled o potencionálních dodavatelích, kteří mohou uspokojit požadavky podniku. (Synek, 2007)
- **6. krok: Poptávka a hodnocení nabídky** – poptávku na trhu podnik může specifikovat požadavky:
 - specifikace materiálu a požadovaného množství,
 - vlastnosti materiálu a jeho zpracování,
 - způsob balení,
 - záruka,
 - platební a dodací podmínky,
 - poskytnuté slevy, rabaty, skonta atd (Synek, 2007)

Podle výše zmíněných požadavků je podnik schopen na základě přijatých nabídek provést jejich hodnocení. Součástí vyhodnocení nabídek jsou podle Synka (2007) tyto informace:

- Cena poptávaného zboží.
- Dodací podmínky podle spolehlivosti a možnosti jejich úprav.
- Servis, záruka, kvalita.

- **7. krok: Jednání s dodavatelem a vystavení objednávky** – Po zvolení nejvhodnější nabídky podnik zahájí jednání s dodavatelem. podmínky, které jednání ovlivňují podle Synka (2007):

Tabulka 4: Předpoklady pro fázi jednání s dodavateli; zdroj: Synek (2007)

předpoklad	obsah
psychická příprava na jednání	závisí na mentálních schopnostech, vlastnostech, charakteru a celkového stavu nákupčího <ul style="list-style-type: none"> • schopnosti a znalosti, • sebevědomí, • vnímavost, • trpělivost
věcná příprava na jednání	kromě respektování cílů a strategie podniku ovlivňují tyto faktory jednání: <ul style="list-style-type: none"> • dobrá znalost zakázky a požadavky na ni, • znalost vlastních kompetencí a své pozice, • míra vyjednávací moci, • motivace jednat, • dát prostor k alternativním řešením
organizační příprava	Důležité aspekty pro samotný průběh jednání: <ul style="list-style-type: none"> • téma jednání, • prostor k diskuzi, • návrh plnění podmínek, • závěr jednání, kde dochází k sumarizaci výsledků

- **8. krok: kontrola objednávky a hodnocení dodavatele** – pokud jednání proběhne úspěšně, tento krok, kde se hodnotí, jestli dodavatel splnil to, co bylo dohodnuto. (Synek, 2007)

1.4.1 Analýza poptávky

- Pro správné pochopení poptávky je potřeba zkoumat druh zboží a výrobku. Tato činnost napomáhá určovat požadavky na výrobky z hlediska skladových zásob. Poptávku lze rozdělit na závislou a nezávislou. (Emmett, 2008)
- **Nezávislá poptávka** – nebo také nahodilá poptávka je taková která není závislá na ostatních výrobcích. Je to klasická spotřebitelem řízená poptávka pro konečné využití. Zásoby se řídí na základě ROP/ROL systému neboli systému mezního stavu zásob. (Emmett, 2008)
- **Závislá poptávka** – nebo také předvídatelná. „Vychází ze spotřebitelské poptávky vytvářející výrobky či služby pro konečné použití. Je běžná pro výrobní podniky či seskupování, kde se postupuje podle nějakého výrobního plánu, vytvořeného na základě prognózy. Poptávce předchází jev a následné jevy se odvíjí v závislosti na předchozích jevech. Pro dodavatele je tato poptávka jistější a předvídatelnější. Zásoby jsou řízeny na základě MRP systému (Emmett, 2008).

Formy poptávky:

Aby bylo možné poptávku analyzovat, je nutné nalézt její formu:

- **Nahodilá nebo nezávislá:** nelze určit její formu a objem může být velký i malý.
- **Předvídatelná nebo závislá:** je trvalejší, je zde částečná jistota objednávek.
- **Stabilní:** ustálená a poměrně trvalá.
- **Sporadická:** nestálá poptávka, je to limitovaná forma poptávky, ale neznamená to nulová poptávka, ta skoro neexistuje.
- **Trendová:** může být: pozitivní, rostoucí (úspěšná kampaň, poptávka roste), nebo negativní, klesající (na konci životního cyklu výrobku, kde poptávka klesá)
- **Rychlý pohyb:** poměrně velký objem, rychlost spotřeby je průměrná a má stabilní kolíbání.
- **Pomalý pohyb:** celkem stálý malý objem objednávaného zboží/výrobníků, který ale může padnout na nulu, rychlost průměrné spotřeby je nízká.
- **Vysoká nebo nízká hodnota výrobku**
- **Frekvence poptávky:** křivka může mít tvar normálního rozdělení v rozmezí od nejrychlejšího do středně rychlého pohybu výrobků. Výrobky s pomalým,

až nulovým pohybem mají Poissonovo rozdělení, které se vyskytuje u jevů s nízkou pravděpodobností.

- **Zastarávání:** pokud dlouhodobě chybí poptávka (více jak rok). Možné zapříčinění je technické změny, vady nebo výrobek už není žádaný. Pokud by měla nastat poslední situace, tedy produkt už není žádaný, mělo by to být v ideálním případě ohlášeno předem, aby se stihly snižovat objemy zásob. U zastaralých položek je nutné držet zásoby, jelikož poslouží jako náhradní díly (Emmett, 2008).

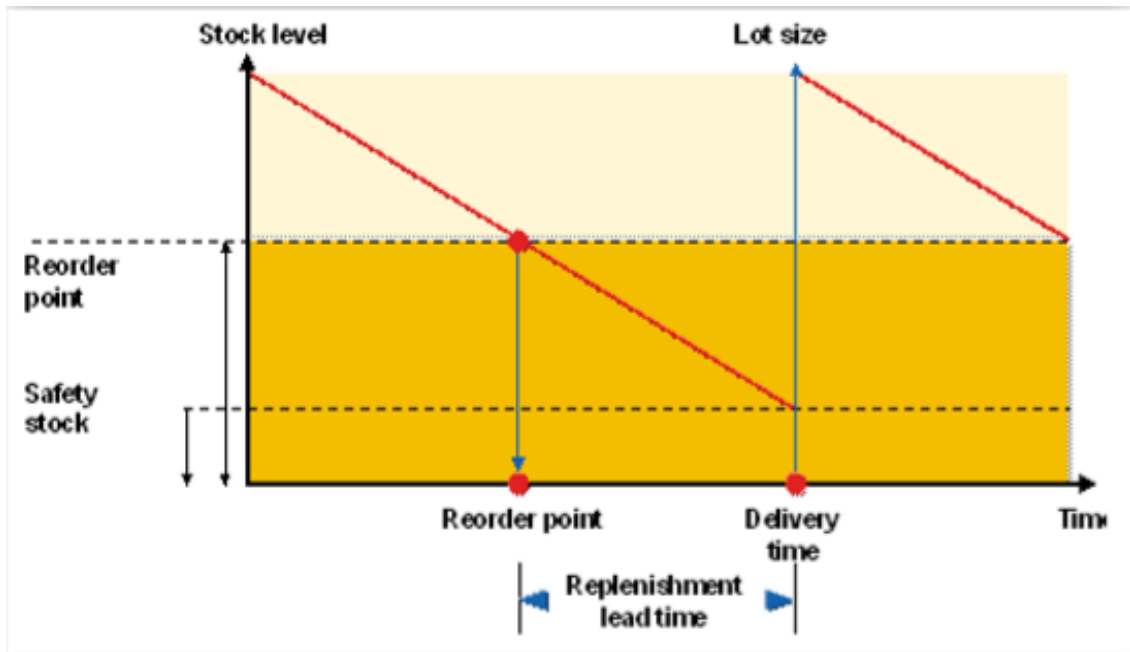
Komplikace forem poptávky:

- **Sezonnost:** vzniká tehdy, pokud se průměrná poptávka v průběhu roku opakuje v intervalech ročních (např. Vánoce, Velikonoce), měsíčních (mzda, platební aktivita spotřebitelů), týdenní (pravidelné nákupy jednou týdně)
- **Reklamní kampaň:** vyvolává okamžitý růst poptávky, po kterém následuje hned ostrý pokles z důvodu, že další objednávky jsou pozdrženy, dokud nejsou spotřebovány položky z kampaně.
- **Životní cyklus výrobku:** příkladem jsou skladové zásoby nových výrobků, které jsou s kampaní uváděny na trh a jejich zásoby musí být vyšší než těch, co už na trhu jsou (Emmett, 2008).

1.4.2 Výpočet bodu objednání

System objednacího bodu, jinak nazývaný reorder point (ROP) určuje čas, kdy by měly být položeny nové objednávky pro udržení optimální hladiny skladu. To je odvozeno od aktuálního množství zásob na skladě a času určeného k doplnění spotřebovaných zásob (lead time). (Gildersleeve, c1999)

Toto je jednoduchá metoda pro stanovení objednacího bodu, protože nepočítá s pojistnou zásobou. Rizikem této metody je fakt, že materiál je objednáván v době, kdy je vyčerpán a pokud přijde požadavek na výrobu produktu, do kterého tento materiál vstupuje, není pak dodržen lead time a dochází ke zpoždění dodání zboží k zákazníkovi. Tento model byl vylepšen právě přidáním pojistné zásoby do modelu. Některé další metody pak využívají pravděpodobnostních křivek k přesnějšímu určení optimální hladiny bezpečnostních zásob (safety stock). (Gildersleeve, 1999, str. 265)



Graf 1: Reorder point; zdroj: <http://help.sap.com>

V Grafu 2 je zobrazen model stanovení objednáčného bodu, který počítá s pojistnou zásobou. Na svislé ose je počet kusů, na vodorovné ose je vyjádřený čas. Graf popisuje situaci, kdy výše zásob klesne pod hladinu nastavenou pro reorder point. Je zde také započítán dodací lhůta. Bezpečnostní zásoba nebo také safety stock slouží jako záchranný bod, pokud dojde k nečekaným objednávkám.

Vzorec pro výpočet objednáčného bodu:

$$\text{Reorder point} = (\text{Average lead time demand} \times \text{Lead time}) + \text{Safety stock}$$

Reorde point: objednáčvací bod

Lead time: celkový čas doručení

Average lead time: průměrná spotřeba během času doručení

Safety stock: pojistná zásoba

Aby byl výpočet přesný, je potřeba, aby byl lead time co nejpřesnější. Během dodací lhůty musí být pokryta doba, odkdy je materiál objednaný až po doručení a připravení k jeho použití. V dodací lhůtě je obsažen i čas pro dodavatele na zpracování objednávky, výrobu komponentů, provedení potřebných jakostních testů, expedici a transportní čas. (Piasecki, 2012)

- Average lead time demand (průměrná spotřeba během času doručení) – určuje předpokládanou průměrnou spotřebu po dobu, než je doručena nová dodávka od dodavatele. Jako příklad zvažujeme poptávku 6 kusů za den. Dodací lhůta komponentu s nejdelším lead timem je 15 dní. Celková spotřeba k překonání další dodávky je 90 jednotek a průměrná spotřeba je 6 kusů. (Piasecki, 2012)
- Safety stock neboli bezpečnostní zásoba, je výše zásob, kterou si podnik drží, aby mohl svým zákazníkům poskytovat včasné dodávky v době, kdy je položena nová objednávka a čeká se na její doručení. (Gildersleeve, c1999, str. 266)
- Tento model je vhodné využívat u položek, které jsou rovnoměrně spotřebovávány a dodávky od dodavatele jsou spolehlivé. Aby tento systém objednávání dobře fungoval, je potřeba pravidelně sledovat stav zásob v každém okamžiku. Aby bylo sledování jednoduché a co nejpřesnější, využívá se systémů, které umožňují vizuální zobrazení. Pro optimální doplnění zásob je potřeba průběžná inventarizace. Aby bylo množství na skladě co nejpřesnější, dělá se v podniku Cycle count. To je proces, který je prováděn v případě, že fyzické množství materiálu neodpovídá systémově. Při tomto procesu jsou kontrolovány všechny lokace materiálu a materiál je přepočítávaný. Pokud dojde k diskrepanci – fyzicky je méně kusů než systémově, je materiál odepsán na lokaci Lost and found (ztráty a nálezy) a materiál je označený jako nepoužitelný. Během inventarizace je pak stav skladu narovnáán a odepsán. Pokud je fyzicky více kusů než systémově, pak je materiál na příslušnou lokaci připsán a může se poté zpracovat. (Mercado, 2008)

1.5 Zásoby

Zásoby a řízení zásob je součástí logistiky. Logistiku lze chápat jako disciplínu zabývající se synchronizací, koordinací a celkovou optimalizací aktivit v rámci systémů, jejichž

zřetězení je důležité k flexibilnímu a hospodárnému dosažení konečného efektu. (Pernica, 2005)

V souvislosti s pojmem logistika se v zahraniční literatuře, a hlavně v anglicky mluvících zemích setkáváme s pojmem Supply chain management. Americká organizace Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP) definuje pojem řízení dodavatelského řetězce definicí: „*Supply chain management zahrnuje plánování a řízení všech činností zapojených do zajišťování zdrojů, nákupu, přeměny a všech aktivit řízení logistiky. Důležité je, že zahrnuje spolupráci a koordinaci s partnery, jako jsou zprostředkovatelé, dodavatelé, poskytovatelé služeb třetí strany a na konci zákazníci. Lze tedy konstatovat, že řízení dodavatelského řetězce slučuje dodávky/zásoby a řízení poptávky napříč jednotlivými společnostmi.*“ (Professionals)

Problematika zásob a jejich optimalizace je klíčovým faktorem logistického řetězce, na který se zásoby váží od jeho počátku, až do konce. Zásoby jsou nákladnou investicí. Pokud se zkvalitní řízení zásob v závodě, lze dosáhnout zlepšení cashflow a návratnosti investic. Ve většině podniků dochází často a opakovaně k projektům, které mají za cíl redukovat zásoby. Pokud management nevolí vhodné metody při řízení zásob a nezná vzájemné nákladové závislosti aspektů řízení zásob, pak dochází k poklesu úrovně zákaznického servisu a projekty na redukcii inventory se musí zastavit, nebo přehodnotit. (Lee & Billington, 1992)

1.5.1 Zásoby v logistických systémech

Podniky jsou nuceny udržovat určitou úroveň zásob. Zásobami rozumíme materiál, podsestavy, nedokončená výroba neboli Work – in – proces, hotové produkty neboli finished goods a režijní materiál. V odborné literatuře se lze také setkat s tímto rozdělením (Müller, 2003, stránky 19-20):

- Materiál: k výrobě dílčích nebo finálních produktů.
- Finální produkty: produkty připravené k okamžitému prodeji zákazníkovi. Mohou být také drženy pro vyrovnávání budoucí očekávané, nebo neočekávané poptávky.
- Nedokončená výroba (WIP): výrobky v této fázi Work – In – Proces. materiál je částečně přeměněný v produkt s podsestavou. Výše vlastní nedokončené výroby by měla být udržována na co nejvýše možném minimu. Ke vzniku Work – in –

process dochází většinou z důvodů velkých prodlev ve výrobě, kterými jsou například dlouhé časové úseky mezi po sobě navazujícími operacemi, a nebo z důvodu existence tzv. úzkých míst, kvůli kterým se vytvářejí fronty produktů. (Müller, c2003, stránky 19-20)

Hlavní důvody, proč podniky vytváří zásoby jsou podle Chase & Jacobs (c2013):

- Zajištění nezávislosti jednotlivých operací. Zásoby materiálu umožňují plynulost provozu. Každá operace má jiný časový fond a pokud máme správně nastavenou zásobu materiálu u jednotlivých operací, nedochází ke zbytečným prodlevám plynulost výroby.
- Reakce na změnu poptávky. Pokud je požadavek na produkt přesně specifikován a znám, může být produkt vyroben vždy podle zákaznickova očekávání a v krátké době. Často ale poptávané zboží není úplně známé, a proto se musí udržovat bezpečnostní zásoba tak, aby bylo možné rychle reagovat na různorodost poptávky.
- **Pružnost plánování výroby.** Vhodně nastavený sklad zásob snižuje tlak na výrobu a zkrácením dodacích lhůt docílíme plynulejšího výrobního plánování. Pro snížení provozních nákladů zavedeme produkci velkých výrobních dávek.
- **Ochranná opatření proti odchýlkám v dodacích lhůtách materiálu.** Opoždění dodávek materiálu může být z mnoha důvodů: běžná variace v dodací lhůtě, dodavatel nemá dostatek materiálu na skladě, stávka dodavatele, nebo přepravních společností, doručení poškozeného nebo vadného materiálu, záměna materiálu, ztracená zásilka.
- **Ekonomicky výhodné objednacích množství.** Při vzniku objednávky vznikají pro dodavatele náklady na práci, telefon, poštovné, zaměstnance atd. Proto je pro zákazníka lepší objednat větší objednacích množství, čímž snižuje náklady při vystavování dalších objednávek. Dále je také důležité zmínit, že čím větší dodávka, tím se snižují přepravní náklady na jednotku u dodávaného zboží.
- Další specifická situace je například:
 - materiál na cestě – za zásoby na cestě je považován materiál, který je od dodavatele vyexpedován, je na cestě k zákazníkovi a závisí na objednaném množství a přepravní lhůtě.

- zásoby nakoupené z důvodu očekávaných politických, cenových změn atd. Chase & Jacobs (c2013)

1.5.2 Náklady vynaložené na skladování

Tato podkapitola pojednává o nákladech za naskladněné zboží. Náklady na skladování rostou s dobou držení těchto zásob a s rostoucím množstvím. Avšak s rostoucími zásobami se snižují náklady na získání a náklady vzniklé z nedostatku materiálu. Jedná se o vlivy antagonistické a je potřeba nalézt optimální výši zásob. To optimalizuje náklady na skladování.

Pro určování nákladů na již prodané zboží se používají různé účetní systémy. Tyto systémy ovlivňují hodnotu zbytkového zboží na skladě. Poté se provádí výpočet kapitálu vázaného v zásobách. Mezi tyto systémy řadíme:

1. First-in, first-out (FIFO) – tento systém je založený na předpokladu, že zboží, které se jako první dostane do skladu se jako první použije, v případě hotových výrobků se jako první expeduje.

2. Last-in, first-out (LIFO) – tento systém je založený na opaku FIFO. Jako první jsou prodány poslední vyrobené produkty, v případě materiálu je využit materiál, který byl naskladněn jako poslední. Podnik tedy déle drží zásoby, které byly nabyty dříve.

3. Průměrné náklady/cena – tato metoda má dva způsoby výpočtu.

- První způsob, jak spočítat průměrné náklady ku ceně je metoda pohyblivého průměru. Nový nákup se vždy zprůměruje se zbytkovou hodnotou zásob na skladě, a tím získáme novou průměrnou částku.
- Druhý způsob je použit vážený průměr. Při této metodě je průměr počítán za všech uskutečněných nákupů určité položky (Lambert, 2006).

Řízení zásob má za cíl nalézt a udržovat optimální úroveň zásob. Příliš nízké zásoby mohou dovézt podnik ke ztrátě z prodejů, zákazníků a postavení na trhu. K výpočtu reálných nákladů zásob je potřeba zvažovat faktory, kterými jsou náklady peněz. Zde jsou zahrnuty i oportunitní náklady peněz, daně, náklady na skladování, znehodnocení a zastarávání. Největším nákladem jsou náklady držení zásob, které jsou už zahrnuty v pořizovací ceně a v nákladech ušlé příležitosti neboli v oportunitních nákladech.

- **Oportunitní náklady** – při vyčíslení oportunitních nákladů zásob, je zavádějící soustředit se výhradně na investice do zastaralých, nebo nízkoobrátkových zásob.

V realitě se náklady ušlé příležitosti vztahují k celkové výši držených zásob. Pokud tedy disponibilní kapitál není investován do zásob, jaký lze očekávat výnos v případě, když by byl investovaný do jiných aktiv? Má se za to, že tato hodnota se rovná hodnotě nejhodnotnějšího statku, kterého se musí ekonomický subjekt vzdát, ku prospěchu jiného alternativního statku. (Hurlbut, 2004)

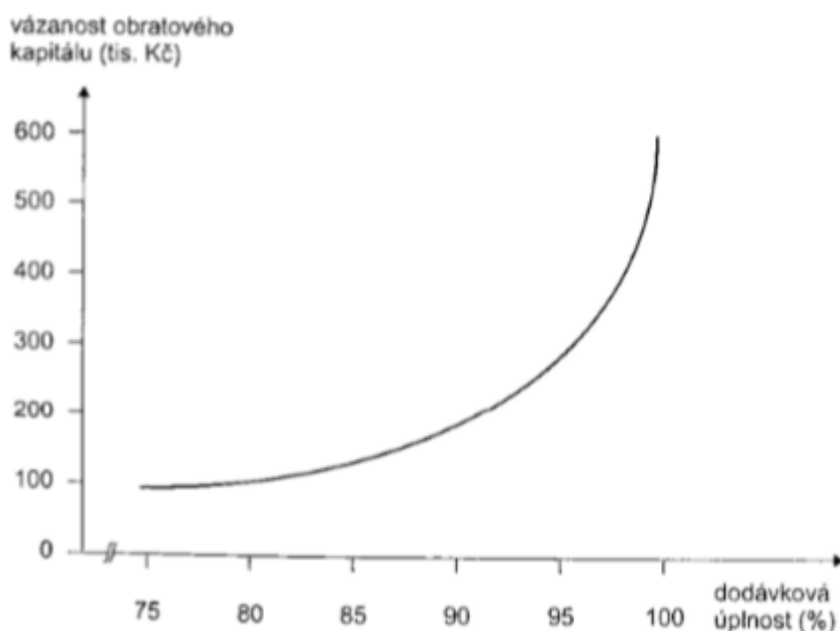
- Zásoby na sebe váží velké množství vložených peněz, které sebou nesou riziko, že materiál bude nepoužitelný, neprodejný nebo znehodnocen.
- Při rozhodování, jak velké držet zásoby, bychom vždy měli uvažovat i další náklady, jako to uvádí Chase & Jacobs (2013):
 - Náklady na držení zásob obsahují náklady spojené s manipulací, skladováním, pojištěním, poškozením, ztrátami, znehodnocením, zastaráváním, daněmi, cly a náklady příležitosti kapitálu.
 - Setup náklady (náklady na změnu nastavení výroby) – výroba různorodých produktů zahrnuje získání potřebného materiálu, zajištění nastavení zařízení, vyplnění dokumentace, správné načasování, napočítání potřebného, nového materiálu a sklizení zásob materiálu z předešlé produkce. Pokud při přechodu z výroby jednoho produktu na další nedošlo k vícenákladům nebo ztrátě času při změně nastavení výroby z jednoho produktu na druhý, lze vyrobit mnoho malých výrobních dávek. To sníží úroveň zásob a ušetří náklady. Snahou mnoha závodů je snížení set-up nákladů pro produkci menších výrobních dávek (to stejné má za cíl také Just in time).
 - Náklady vynaložené na objednávání. Vztahují se na administrativní a manažerské činnosti, které jsou spojené s přípravou nákupu nebo výrobní zakázkou. Objednací náklady jsou všechny detaily, od počítání položek až po výpočet objednáčích množství. Jsou zde zahrnuty i náklady, které vznikají udržováním systému, který sleduje objednávky.
 - Náklady při nedostatku. pokud je zásoba materiálu vyčerpána, zaktivní se objednávka této položky, dokud zásoba není opět doplněna nebo zrušena. Pokud poptávka není naplněna a objednávka se zruší, pak materiál není skladem. Nevyřízené objednávky vznikají v případě zdržení při příjmu zboží. Rovnováha mezi náklady vzniklými držením zásob

a náklady vyplývající ze situace, kdy položka není na skladě nebo ze zdržených objednávek je těžko dosažitelná a je obtížné odhadnout ušlý zisk, ztracené zákazníky nebo sankce za nedodržení podmínek (Chase & Jacobs, 2013).

- Správné objednávací množství nebo velikostí dodávek pro výrobní zařízení znamená nalezení nejmenších celkových nákladů, které jsou kombinací těchto zmíněných nákladů: set-up nákladů, nákladů na držení, nákladů při nedostatku zásob a objednacích nákladů.
- kritický faktor celkových nákladů vložených do zásob je zadaná objednávka výrobních příkazů.
- Náklady peněz, zahrnujících oportunitních náklady. Náklady, jejichž hodnota je většinou 15 % z průměrné výše ceny držení zásob.
- Náklady vynaložené na skladování ve většině případů zvýší náklady na držení o 4 %.
- Daně většinou zvýší náklady na držení o 2,5 % z průměrné výše ceny držení zásob.
- Náklady na znehodnocení způsobují ztrátu ve výši 1 % z průměrné výše ceny držení zásob.
- Poškození a ztráty jsou klasické náklady spojené se ztrátou a poškozením a jejich hodnota je 1 % z průměrné výše ceny držení zásob.
- Pojištění je tvořeno v průměru 0,5 % z průměrné výše ceny držení zásob.
- náklady na držení průměrné výše zásob činí 24 %. To znamená, že s každým snížením zásob o 1.000.000 USD vzniknou úspory ve výši 240.000 USD na nákladech za držení zásob alepší cash flow podniku. (Jacobs, Chase & Jacobs, c2013)

1.5.3 Pojistná zásoba

Pojistná zásoba neboli safety stock má za úkol pokrývat nečekané změny, které mohou nastat uvnitř i vně podniku. Má za úkol pokrýt nečekané odchylky ve spotřebě, ve změně délky dodací lhůty a výše její dodávky. Metody stanovující optimální výši počítají s některou nebo se všemi zmiňovanými odchylkami. Důležité je pro výpočet safety stocku určit, jak vysoké chceme materiálové krytí mít. Nevýhodou vysokého krytí je rostoucí vázanost kapitálu na držený materiál. Tuto situaci lze vyčíst v *Grafu 2* níže.



Graf 2: Závislost vázanosti kapitálu na dodávkové úspěšnosti; zdroj:
Zdroj: Synek a kolektiv, 2007, str. 216

Pojistnou zásobu je nejlépe určit tím způsobem, že si určíme počet dní, které potřebujeme, než do podniku dojde další dávka materiálu. Do těchto dnů lze započít například čas podniku na vystavení objednávky, čas dodavatele na vyřízení objednávky, zpracování, výrobu a expedici. Výsledný počet dní se vynásobí průměrnou zásobou. Toto je teoretický výpočet pojistné zásoby. V praxi se pro výpočet používá propracovanějších matematických metod (Synek a kol., 2007).

1.5.4 Kontrola stavu zásob

V praxi je důležitá kontrola zásob. Díky tomu má podnik přehled o co nejpřesnějším množství zásob na skladu. Způsoby, jak materiál kontrolovat jsou:

- Periodicky přepočítávaný, pravidelně kontrolovaný systém
 - Kontroluje se pravidelně v předem stanovených intervalech a vychází z měnícího se objemu zásob. Objednávky se pokládají pravidelně, ale mění se množství objednávaného zboží.
- Samoobnovovací, nepravidelně kontrolovaný systém
 - Kontrola probíhá nepravidelně a využívá stálý objem zásob, který se automaticky opakuje. Dále pracuje s ekonomickým objemem

objednávky (= z výpočtu vyplývající optimální objednávky). (Petřík, 2009)

1.5.5 Obrat zásob

Obrat zásob měří dobu, za kterou podnik přemění své zásoby v peníze za rok. Analytici tento ukazatel využívají k tomu, aby určili, jestli firma řídí svá aktiva efektivně. Obrat zásob se vypočítá jako poměr tržeb ku zásobám. Výsledek udává číslo, kolikrát jsou zásoby naskladněny a vyskladněny během jednoho roku (Graham, Smart, 2012).

Vzorec pro obrat zásob:

$$\text{Obrat zásob} = \frac{\text{tržby}}{\text{zásoby}}$$

1.5.6 Doba obratu zásob

Doba obratu zásob (DOZ) udává, průměrný počet dní, během kterých se zásoby přemění na jiná oběžná aktiva (nedokončená výroba, výrobky). Vzorec pro dobu obratu zásob je zásoby ku tržbám, a to celé se vynásobí počtem dní v roce (Van Horne, Wachowicz, 2008).

Vzorec pro dobu obratu zásob:

$$\text{Doba obratu zásob} = \frac{\text{zásoby}}{\text{tržby}} \times 360$$

2 ANALYTICKÁ ČÁST

V této části bude zpracována nejprve obecná charakteristika podniku a dále pak představení celého dodavatelsko-odběratelského řetězce od dodavatelů ke koncovým zákazníkům odehrávajících se na divizi CCV neboli také mechanická divize společnosti PODNIK s.r.o.

2.1 Obecná charakteristika

Název PODNIK s.r.o. slouží jako brand name, tedy pro marketingové účely. V obchodním rejstříku lze společnost najít pod jiným názvem, v této práci se bude používat fiktivní název Adri s.r.o., aby nedošlo k úniku důvěrných informací.

Společnost PODNIK s.r.o. vznikla dne 1.ledna 2018 odštěpením mezi zúčastněnými společnostmi – společností Honeywell, spol. s r.o., na straně jedné jako rozdělovanou společností, a společností Adri s.r.o., na straně druhé jako nástupnickou společností. Zapsání do obchodního rejstříku proběhlo dne 19. července 2018. Rozdělovaná společnost nezanikla, ale došlo k přechodu vyčleněné části jmění společnosti Honeywell, spol. s r.o. uvedené v projektu na společnost Adri s.r.o. (<https://or.justice.cz>)

- právní forma: společnost s ručením omezeným
- zakládací dokument: zakladatelská listina
- zápis do obchodního rejstříku: 19. července 2018
- sídlo: Brno Slatina
- orgány společnosti: valná hromada a jednatel
- způsob jednání: jednatel zastupuje společnost samostatně
- základní kapitál: 10 000 Kč
- velikostní kategorie dle počtu zaměstnanců: velký: 100–499 zaměstnanců
- roční obrat k 31.12 2016: 1 711 725 000 Kč
- Institucionální sektor: podle ESA2010: 11003 - Nefinanční podniky soukromé pod zahraniční kontrolou
- **Klasifikace ekonomických činností – CZ-NACE**

- 7112: Inženýrské činnosti a související technické poradenství
- 00: Výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona
- 259: Výroba ostatních kovodělných výrobků
- 471: Maloobchod v nesespecializovaných prodejnách
- 52: Skladování a vedlejší činnosti v dopravě
- 62: Činnosti v oblasti informačních technologií
- 6820: Pronájem a správa vlastních nebo pronajatých nemovitostí
- 69200: Účetnické a auditorské činnosti; daňové poradenství
- 712: Technické zkoušky a analýzy
- 721: Výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických věd
- 802: Činnosti související s provozem bezpečnostních systémů
- 952: Opravy výrobků pro osobní potřebu a převážně pro domácnost
- ERP systém: SAP

Jelikož závod je rozsáhlý a jeho výroba se dělí na tři divize CCV, ENVI a Elektro bude v práci zpracovaná pouze část zabývající se odběratelsko-dodavatelským vztahům na CCV, kvůli přístupu k datům.

Divize CCV se dále dělí na Retro a CVI. Dohromady je na CCV divizi 33 výrobních linek. Z toho 15 linek je na Retro části a 18 linek na CVI části. Na těchto linkách se převážně vyrábí komponenty k plynovým kotlům, jako jsou například, ventily a ventury.



Obrázek 5: Plynový ventil; zdroj: interní data Podniku

2.2 McKinseyho model 7S

Nebo také 7S analýza zkoumá vnitřní prostředí společnosti. Zaměřuje se na spolupracovníky, systémy, styl řízení, strukturu, strategii, sdílené hodnoty, schopnosti. Jednotlivé kategorie analýzy budou v této podkapitole aplikovány na společnost.

Strategie

Dlouhodobou strategií společnosti do roku 2023 je rozšiřovat svoje portfolio a partnerství v návaznosti na poskytování vlastníkům domů bezpečnější a zdravější domov. Roce 2019 společnost investovala 90 milionu dolarů na svůj rozvoj, aby mohla více jak 150 milionům domovů zabezpečovat profesionální služby.

V roce 2020 chce společnost představit nový koncept zabezpečení, který bude přinášet vylepšené softwarové nabídky na ovládání chytré domácnosti. V oblasti pohodlí zavádí platformu s opakujícími se službami, které integrují všechny dimenze domácího wellnes.

Sdílené hodnoty

Hodnoty společnosti jsou rozděleny do 4 kategorií:

- **Vše má svůj účel** – Máme v sobě energii – ctíme závazky a sdílíme nadšení. Chceme dělat věci pro naše zákazníky jinak; budujeme s důvěrou úspěšné podnikání, které neustále roste a na které jsme právem hrdí.

Jsme starostliví, pozorně nasloucháme, přicházíme se důvěrou a nabízíme osobitá řešení, která vytvářejí skutečnou hodnotu pro naše zákazníky. Podílíme se na hodnotách s našimi zákazníky, našimi dodavateli, našimi zaměstnanci a našimi akcionáři. Přístup inovátora – na nikoho nečekáme, uvažujeme dopředu nad vším, co nás čeká, abychom pochopili včas složité vzájemné propojení všech aspektů našeho podnikání. Přijímáme pouze taková řešení, která budou lepší než v současnosti. Jelikož víme, že neznáme všechny odpovědi, díváme se kolem sebe a hledáme podněty z okolí. Jediný způsob, jak můžeme dosáhnout našich cílů, je spolupracovat s ostatními. Zaměřujeme se pouze na důležité věci, a s odvahou ignorujeme ty ostatní. Přiměřeně riskujeme, jednáme rychle, nebojíme se případných chyb, ze kterých si ale rychle bereme ponaučení.

- **Výkon ve správném tempu** – Máme vysoké nároky na to, čeho chceme dosáhnout a nikdy se nevzdáváme. Máme Podnikovou cestu: náš vlastní způsob, jak věci děláme. Jako na dostihové dráze dodáváme vše ve vysokém tempu v krátkodobém, střednědobém a dlouhodobém horizontu. Uděláme hodně práce rychle a správně, a víme, jak toho dosáhnout s omezenými zdroji. Dáváme lidem, co potřebují ke své práci, aby byli schopni přijmout zodpovědnost a vydali se svou cestou. Přijímáme rozhodnutí, která vyhovují celé firmě; s jistotou jednáme i přes nedokonalé informace. Sladili jsme se s těmi, které je třeba zapojit; nic víc a nic méně. Úspěch je zaručen obojím, a to tím co a jak děláme; a to určuje odměny, které obdržíme, a uznání, kterého se nám dostává.
- **Důvěra v zaměstnance** – Být úspěšný v současném světě vyžaduje jiný způsob přístupu k tomu, jak dělat věci snadněji a s radostí. Budování vzájemné důvěry je základ. Sdílíme své názory a říkáme otevřeně, co máme na mysli a dokazujeme to tím, co ve skutečnosti děláme. Respektujeme a očekáváme určité neshody; bez obav z negativních důsledků. Bez ohledu na postavení (a hierarchii) druhé osoby, si uděláme čas, abychom skutečně „naslouchali a kladli otázky“; abychom se zároveň učili jeden od druhého. Pracujeme tvrdě a oslavujeme naše úspěchy –

at' velké či malé, zatímco neúspěchy a chyby považujeme za příležitost k ponaučení a prostředek k investici do růstu a rozvoje našich lidí.

Systemy

Společnost využívá těchto informačních systémů pro interní a externí komunikaci:

SAP – nejvíce využívaný IS. Pracují s ním všichni zaměstnanci společnosti. Poskytuje komplexní informace o dodavatelích, zákaznících, zaměstnancích, kontraktech, vyrobených kusech, objednávkách zákaznických i nákupních. Vychází z něj reporty, které sdílí brněnská pobočka s ostatními po celém světě.

One Chain 6 – systém, který využívá hlavně oddělení výrobního a materiálového plánování. Zde se prioritizují a plánují jednotlivé zakázky do výroby. Systém dále využívá výrobní úsek, který si podle výrobního plánu tiskne zakázky do výroby.

MES – výrobní program, podle kterého se řídí výroba na některých úsecích. Postupně se aplikuje na všech výrobních linkách. Systém byl zaveden v rámci digitalizace výroby a má pomoc zjednodušit proces výroby, upozorňovat na pravidelné kontroly, identifikovat problémy během výroby a upozornit na ně.

Intercom – bezplatná komunikační linka. Slouží pro interní komunikaci, ale lze volat a přijímat externí hovory.

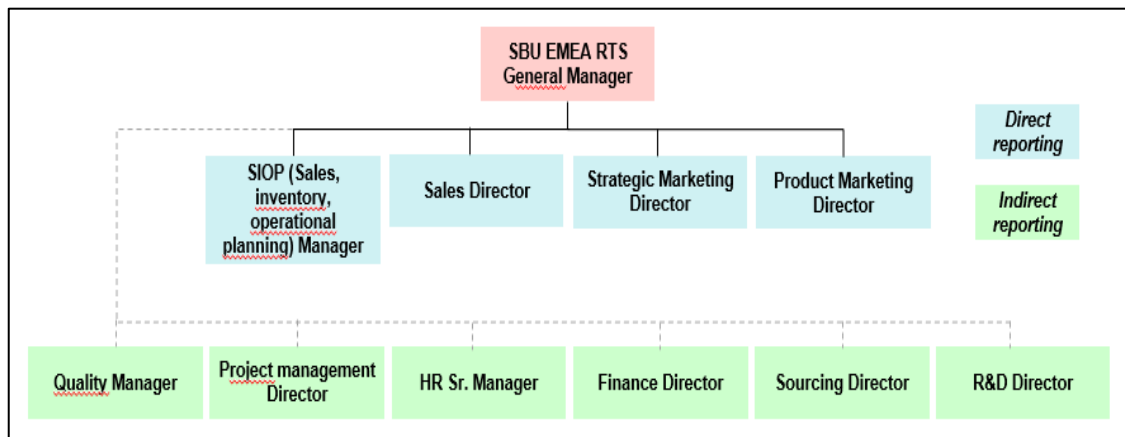
Oracle – Oracle je webová portál, do kterého zaměstnanci vkládají své cíle a svůj osobní rozvoj. Cíle jsou rozděleny na osobní a cíle, které stanovuje společnost pro jednotlivá oddělení. Osobní rozvoj zaměstnance se zaměřuje na profesní a osobní růst zaměstnance a zaměřuje se na soft and hard skills. Podle plnění těchto cílů se pak zaměstnanci každoročně na základě jeho výsledků přidává mzda.

Skype – Skype je komunikační kanál, který propojuje zaměstnance po celém světě. Přes Skype se konají konferenční hovory a vede písemná komunikace, která si žádá rychlou odpověď.

Struktura

Strategie firmy předurčuje organizační uspořádání a organizace by měla pomoci společnosti při realizaci strategie. Strategická obchodní jednotka (SBU) RTS EMEA společnosti je kombinací liniové a funkční struktury. Generálnímu manažerovi této obchodní jednotky jsou přímo podřízeni vedoucí následujících oddělení: Obchod, Strategický marketing, Produkt marketing a Plánování. Dále jsou generálnímu

manažerovi nepřímo podřízeni vedoucí oddělení Kvality, Projektového managementu, HR, Financí, Nákupu a Výzkumu a vývoje (R&D).



Obrázek 6: Organizační struktura společnosti, Zdroj: vlastní zpracování na základě interních materiálů PODNIKU.

Styl řízení

V případě uspořádání společnosti je spíše uplatňován decentralizovaný styl řízení. Je to z důvodu větší flexibility v případech, kdy jsou potřeba okamžitá rozhodnutí, protože požadavky zákazníků a dodavatelů jsou velmi různorodá. Za každá rozhodnutí jsou tedy zodpovědní manažeři jednotlivých oddělení, kteří ale stále musí zvažovat při svých rozhodnutích, zda jsou kompatibilní se strategií společnosti. V případě nákladových strategií je styl řízení centralizovaný. Generální manažer má konečné rozhodnutí, jak řídit náklady a kde je potřeba je snížit.

Schopnosti

Aby společnost dosahovala vysoké kvality svých produktů, zaměstnanci jsou pravidelně školeni. Jejich schopnosti se zvyšují hned při nástupu, kdy projdou školením Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, Požární ochrana. Tato školení jsou povinná pro všechny. Dále záleží na pracovní pozici, podle které zaměstnanci absolvují další školení. Pro rok 2020 vedení společnosti rozhodlo, že podpoří vzdělání svých zaměstnanců kurzy, které mají podpořit jejich slabé stránky, dále společnost pro všechny zaměstnance nabízí jazykové kurzy angličtiny a němčiny.

Spolupracovníci

Prostory, kde sídlí PODNIK s.r.o. jsou 10 tisíc metrů čtverečních velké. Zaměstnanci jsou rozděleni do administrativní budovy a výrobní haly. Manažeři mají každý svoji

kancelář a ostatní zaměstnanci sdílejí svá pracovní místa v takzvaném open-space office. To znamená, že jsou v úzkém styku a komunikace je díky tomu snadnější. Díky tomu na pracovišti panuje přátelská atmosféra a zaměstnanci se mezi sebou znají. Výrobní hala je pomyslně rozdělena na tři divize a každá divize je dále rozdělena na výrobní linky. Každá divize má svého supervizora, kterému zodpovídají lídři jednotlivých výrobních linek a těm pak operátoři. Lidé spolu mohou trávit čas nejen na svém pracovním místě, ale také během pauzy na místech tomu určených jako jsou odpočívárny, kuřárny, kantýna.

2.3 Porterův model pěti konkurenčních sil

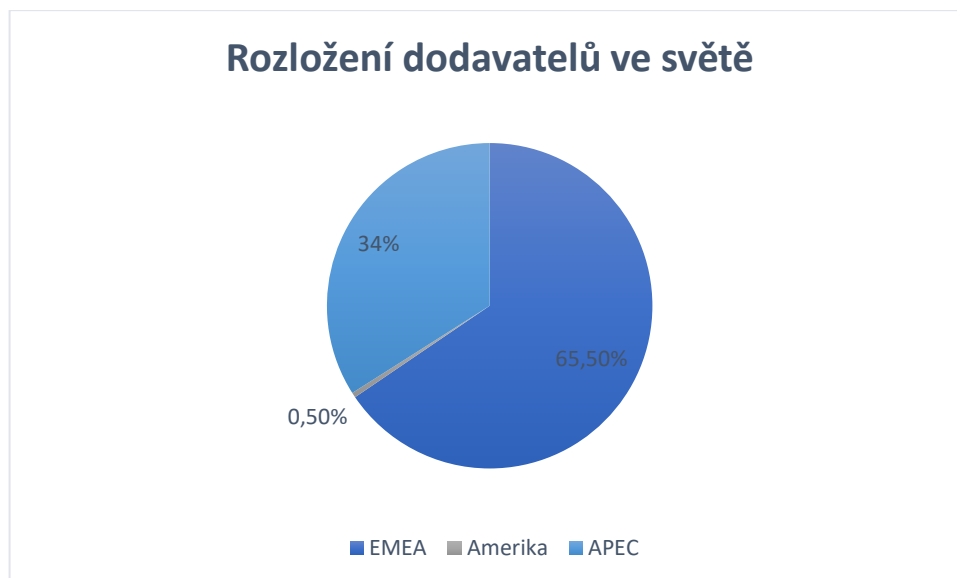
Nyní bude analyzováno vnější prostředí podniku pomocí Porterovy analýzy pěti konkurenčních sil. Těmito silami jsou:

- Dodavatelé – dodavatelé jsou rozmístěni po celém světě. Jejich největší zastoupení má společnost v Evropě. Hodnocení spolehlivosti dodavatelů se hodnotí jako vysoké. Většina dodavatelů má nastavené INCOTERMS 2020 EXWORKS. Cílem společnosti je resource většiny dodavatelů do Asii, aby se snížili náklady na materiál. Dodavatelé s největšími obraty jsou Azbil Europe NV, který dodává senzory, Crouzet GMBH, který dodává krkokovací motory a Adri s.r.o., sesterská společnost dodávající hlavně těla a housinky, které se využívají na většině linek CCV.
- Zákazníci - zákazníci společnosti jsou taktéž po celém světě. Jejich největší zastoupení je v Evropě. Největšími zákazníky společnosti podle tržeb jsou BAXI, Elektrolux, Bosch Termotechnika s.r.o., Immergas Spa, VAILLANT INDUSTRIAL SLOVAKIA Ltd.
- Konkurence na trhu – trh, na kterém se společnost pohybuje má okolo 30 největších rivalů. Trh zaměřen na příslušenství k plynovým kotlům a chytrou domácnost. Mezi největší konkurenty na trhu patří, Enbra, WOLF, Viessmann, Siemens, Somfy, Loxone, Sectron
- Noví konkurenti – vstup nových konkurentů na tento trh není nijak omezený. Společnost se specializuje na výrobu příslušenství k plynovým kotlům a dále na výrobu příslušenství do takzvaných chytrých domácností. Společnosti hrozí spíše vstup konkurentů na trh specializujících se na příslušenství do chytrých domácností.

- Substituty – pro plynové ventily na trhu není dobře znám žádný substitut. Největší změna proběhla na podzim roku 2015, kdy staré atmosferické kotle nahradily kondenzační kotle, protože neplnily požadavky na energickou účinnost definovanou v evropské směrnici o EKO designu. Nahrazení plynových ventilů by bylo možné, pokud by se přestaly využívat plynulé kotle a byly by nahrazeny jinými zdroji například elektrinou, solární energií a tepelnými čerpadly.

2.4 Dodavatelé

Společnost má aktuálně 552 dodavatelů, z toho 45 z nich tvoří 80 % příjmu. Rozložení dodavatelů ve světě je procentuálně vyjádřeno v *Grafu 3*. Nejvíce dodavatelů je v EMEA (z anglického Europe, Middle Europe and Africa), dohromady 65,5 %. Nejméně dodavatelů (0,5 %) je naopak v Americe kvůli vysokým výrobním nákladům. Velké procento dodavatelů je také v APAC (z anglického Asia-Pacific), a to hlavně kvůli nízkým výrobním nákladům. Divizi CCV zásobuje 202 dodavatelů, z nichž nejdůležitějšími jsou: CROUZET GMBH, Emco Groep, Fujikura Composites Inc, Adri, Truelove & Maclean Inc. Tito dodavatelé budou v následujících odstavcích krátce představeni.



Graf 3: procentuální rozložení dodavatelů ve světě; zdroj: interní data podniku

CROUZET GMBH

Společnost Crouzet GMBH Společnost sídlí ve Francii a dodává čtyři druhy motorků na jednu z největších a nejdůležitějších výrobních linek. Měsíční objem nakoupeného

zboží se pohybuje kolem 54 000 kusů. Dodavateli je poskytnut roční forecast, ale objednávky jsou vytvářeny na týdenní bázi podle spotřeby koncového zákazníka.

Dodací podmínky podle INCOTERMS jsou FCA, standardní doba doručení od objednání je 5 dní

Emco Groep

Emco Groep je nizozemský dodavatel. Společnosti dodává cívky, které jsou používány na mnoha výrobních linkách. Výjimečnost tohoto dodavatele je, že jsou chráněnou dílnou. Měsíční objem nakupovaného zboží se pohybuje kolem 7,1 milionu kusů.

Dodavateli je poskytnut roční forecast, ale objednávky jsou vytvářeny na základě objednávek od zákazníků. Dodací podmínky podle INCOTERMS jsou EXWORKS, standardní doba doručení od objednání je 5 dní.

Fujikura Composites Inc

Fujikura Composites Inc je japonský dodavatel. Pro společnost PODNIK s.r.o. dodává diafragmy, které jsou montovány do finálů na jedněch z největších linek. S dodavatelem je nastavený režim objednávání přes VMI. Dodavateli je poskytnut forecast, podle kterého dodávky jsou doručovány do konsignačního skladu, tedy nejsou vázány hned na podnik a nenavýšují hodnotu zásob. Následně podle potřeby jsou pak z konsignačního skladu komponenty naskladňovány do PODNIK s.r.o. a započítávají se do hodnoty zásob. Dodací podmínky podle INCOTERMS jsou EXWORKS, standardní doba doručení od objednání je 1 den z externího skladu. Doručovací doba z Japonska do externího skladu je 8 týdnů a je zprostředkována námořní dopravou.

Adri

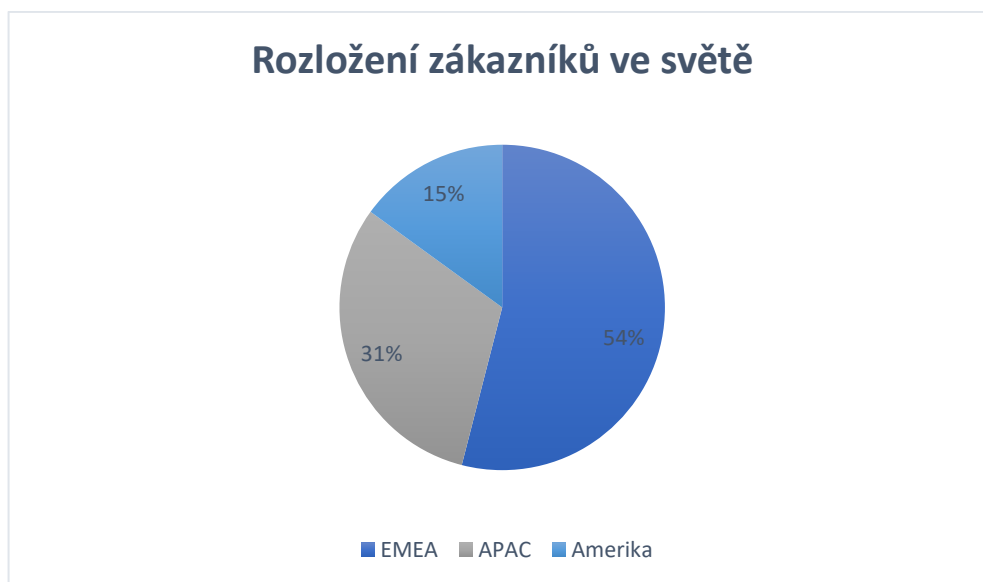
Toto je sesterská společnost sídlící v Emmenu v Nizozemsku. Dodává 3008 komponentů, které jsou využívány na všech výrobních linkách mechanické divize. Dodávky jsou uskutečňovány každý pracovní den. Dodací podmínky podle INCOTERMS jsou EXWORKS. Standardní doba výroby se liší podle komponentů, nejkratší doba jsou 4 dny, nejdelší 71 dní.

Truelove & Maclean Inc.

Tento dodavatel má sídlo v Connecticut, Spojené státy americké. Měsíční objem nakupovaného zboží je 120320 kusů. Dodávky jsou uskutečňovány jednou týdně. Dodací podmínky podle INCOTERMS jsou FCA. Standardní doba výroby se liší podle komponentů, nejkratší doba jsou 2 dny, nejdelší 35 dní. K tomuto času je potřeba přičíst transitní čas, který je 8 týdnů námořní dopravou.

2.5 Zákazníci

Zákazníci jsou rozmístěni po celém světě. Největší zastoupení mají v oblasti EMEA (54 %) dále pak v oblasti APAC (31%) a nejméně v americe, kde se nachází 15 % zákazníků společnosti. Hlavními zákazníky společnosti v jednotlivých oblastech jsou v Americe: WeilMcLain, v APAC: Elektrolux, EMEA: Bosch Termotechnika s.r.o., Immergas Spa, VAILLANT INDUSTRIAL SLOVAKIA Ltd.



Graf 4: rozložení zákazníků ve světě; zdroj: vlastní zpracování podle interních zdrojů Podniku

WeilMcLain

Je americká společnost sídlící v Michigan City, Indiana. Měsíční objem prodaného zboží se pohybuje okolo 12 032 kusů. Společnost WeilMcLain odebírání příslušenství k plynovým

kotlům. Dodávky jsou konsolidovány na úterý. Dodací podmínky podle INCOTERMS jsou DAP. Standardní doba výroby se liší podle lead time komponentů, nejkratší doba je 6 dní, nejdelší 35 dní. K tomuto času je potřeba přičíst transitní čas, který je 8 týdnů námořní dopravou.

Elektrolux

Elektrolux sídlí v Číně. Je to společnost zabývající se nejen výrobou příslušenství do domácností jako jsou kuchyňské spotřebiče, vysavače. Společnost PODNIK s.r.o. je dodavatelem plynových ventilů a řídicích desek pro regulaci teplot ve vnitřních prostorech. Měsíční objem prodaného zboží se pohybuje okolo 23 545 kusů. Dodací podmínky podle INCOTERMS jsou DAP. Standardní doba výroby se liší podle lead time komponentů, nejkratší doba je 6 dní, nejdelší 35 dní. K tomuto času je potřeba přičíst transitní čas, který je 8 týdnů námořní dopravou.

Bosch Termotechnika

Společnost Bosh Termotechnika se sídlem v Brně je dlouholetým odběratelem společnosti PODNIK s.r.o. a odebírá plynové ventily a řídicí desky. Měsíční objem prodaného zboží se pohybuje okolo 15 876 kusů. Dodací podmínky podle INCOTERMS jsou EXWORKS. Standardní doba výroby se liší podle lead time komponentů, nejkratší doba je 7 dní, nejdelší 23 dní. K tomuto času je potřeba přičíst transitní čas, který je 2 dny.

Immergas Spa

Immergas Spa je italskou společností, která existuje na trhu 55 let. Vyrábí plynové kotle a elektrické boilers. Společnost Immergas Spa odebírá plynové ventily a řídicí desky. Měsíční objem prodaného zboží se pohybuje okolo 32 543 kusů. Dodací podmínky podle INCOTERMS jsou FCA. Standardní doba výroby se liší podle lead time komponentů, nejkratší doba jsou 4 dny, nejdelší 21 dní. K tomuto času je potřeba přičíst transitní čas, který je 5 dní.

VAILLANT INDUSTRIAL SLOVAKIA Ltd.

Za začátku celého procesu zákazník poskytne závazný forecast, který pracovníci zákaznického servisu nahrají do SAPu. Ze SAPu se data exportují do plánovacího systému One Chain 6 (dále v textu jak OC6), podle kterého materiáloví plánovači získají výhled o budoucích objednávkách a potřebě materiálu. Podle tohoto forecastu pak vytváří forecast pro své dodavatele.

2. Položení objednávky

Zákazník položí objednávku, kterou pracovník zákaznického servisu zadá do systému SAP.

3. Zobrazení dat v systému

Data se dvakrát denně přepíší do OC6. To vygeneruje pro materiálové plánovače požadavek na objednání materiálu a výrobní plánovače požadavek na vytvoření výrobního příkazu. Podle toho, s jakým lead time jsou objednávky položeny jsou vytvořeny priority, na kdy musí být materiál v podniku a na kdy musí produkt být vyroben. Většina komponent a konečný produkt má nastavený takzvané

- green lines,
- yellow lines,
- red lines,

tyto lines indikují množství na skladě. Pokud nějaký materiál není na skladě, materiálový plánovač vytvoří nákupní rekvizici, kterou schvaluje jeho nadřízený. Po schválení rekvizice je vytvořena nákupní objednávka, která je následně elektronicky odeslána dodavateli.

Výpočet pro stanovení hranic (green lines a red lines) je následující:

$$\text{Green line} = \text{průměr ze spotřeby a forecast} + \text{požadavky} * \text{LT}$$

$$\text{Red line} = \frac{\text{spotřeba} + \text{požadavky} * \text{LT}}{3}$$

4. Eskalace

Pokud dodavatel není schopen dodat zboží do požadovaného termínu a hrozí zpoždění nebo zastavení výroby z důvodu nedostatku materiálu, objednávky jsou eskalovány

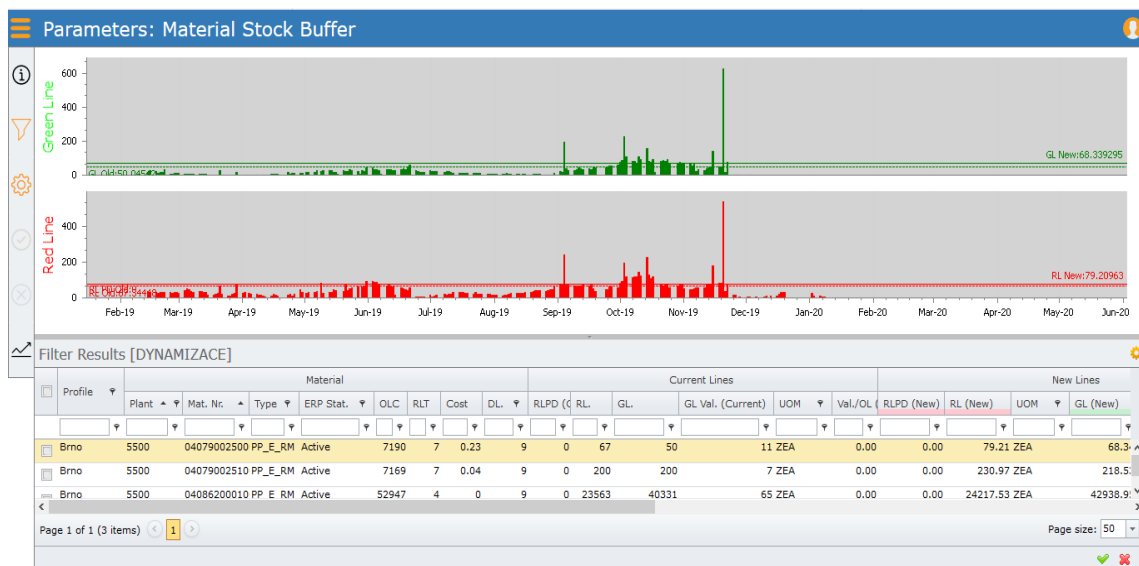
na oddělení Sourcingu. Pracovník sourcingu má za úkol kontaktovat dodavatele a vyjednat s ním lepší termín doručení, než jaký potvrdil materiálovému plánovači. Pokud to není možné, hledá alternativního dodavatele, který je schopen doručit komponenty v požadovaném termínu. Ve chvíli kdy jsou vyjednány lepší podmínky přechází iniciativa zpět na materiálového plánovače který zajišťuje dopravu a koordinuje si dodávky dále sám. Každá změna, která vznikne posunutím termínu dodání je viditelná v SAPu.

5. Dynamizace

Jak již bylo zmíněno, většina komponent má nastavené red line and green line. Dále je u komponent držený Safety stock neboli pojistná zásoba, kterou si podnik drží, aby měl zboží na skladě. Pokud tato klesne hodnota klesne na 99 % - 75 %, systém vytvoří požadavek na doplnění green line, pokud klesne na 74 % - 50 % vytvoří se požadavek na doplnění yellow line, pokud klesne pod 50 %, znamená to riziko, že může dojít k nedostatku materiál a mohou nastat potíže s jeho získáním na čas.

Dynamizace má za úkol u každého komponentu ukázat aktuálně nastavenou hodnotu jednotlivých lines a podle historické spotřeby stanovovat optimální výši safety stocku. Pak je na plánovačích, aby buďto potvrdili nebo podle potřeby upravili nastavení výše safety stocku a výše green a red lines. Na *Obrázku 9* je zobrazeno, jak dynamizace probíhá. V horní části je graf, který ukazuje, jak se během časového úseku spotřeboval komponent – barevné, svíslé čáry. Vodorovná plná čára ukazuje aktuálně nastavené hodnoty a přerušovaná čára ukazuje navrhovanou hodnotu, v jakém objemu by se měl materiál držet.

V dolní části tabulka ukazuje přesné hodnoty. V úseku *Current lines* jsou aktuální hodnoty a v úseku *New lines* se pak nastavují nové hodnoty.



Obrázek 8: program OC6, dynamizace komponentů; zdroj: data z podniku

Dynamizace se provádí každý měsíc a probíhá na 12 levelech. Nejdříve se dynamizují produkty na nejvzdálenějších DC. Kde se bud optimalizují nebo úplně ruší hladiny skladů. Takto se postupuje na každém levelu, dokud se výrobky nerozpadnou na komponenty, u kterých se postupuje stejným způsobem. Upravují se nebo ruší green lines a red lines, dokud se plánovači nedostanou na level 1.

6. Proces objednání zboží

Plánování probíhá v OC6, do kterého se objednávky přepisují dvakrát denně ze SAPu. Požadavky na nákup materiálu jsou podle požadavků rozděleny na priority 0-99

- Prio 0 – materiál v COGI – materiál je již v závodě, ale kvůli špatnému systémovému pohybu na sklad je nepoužitelný
- Prio 1 – doplnění konsignačních skladů a objednávky ve zpoždění – sklady mimo závod, kde hodnota zásob musí být taková, aby nepřerušila plynulost dodávek pro zákazníka. Objedávky ve zpoždění jsou ty, které si buď zákazník zadal s krátkým lead timem nebo které kvůli nějakým technickým potížím nebo kvůli chybějícímu materiálu nemohly být vyrobeny.
- Prio 2 zákaznické objednávky
- Prio 3 doplnění red line – doplnění materiálu na sklad ve výši 49 %
- Prio 4 prebuild ve zpoždění – předvýroba ve zpoždění
- Prio 5 – doplnění yellow lines – doplnění materiálu na sklad do výše 74-50 %
- Prio 6 – doplnění green lines – doplnění materiálu na sklad do výše 99-75 %

- Prio 7 – prebuild – plánování předvýroby
- Prio 8 – standardní objednávky
- Prio 99 – objednávky, které si zákazníci zrušili

2.6.2 Proces výrobního plánování:

Jak již bylo zmíněno výše, plánování probíhá v OC6, do kterého se objednávky přepisují dvakrát denně ze SAPu. Požadavky na výrobu jsou také prioritizovány od nula do devadesátdevět. Pokud se management rozhodne, že chce předvyrábět výrobky, aby se připravili na hlavní sezónu a předešly tak situacím, kdy kapacitně nebudou stíhat, zadá se do systému prebuild (prio 4 a 7). Na *obrázku 8* je ukázaný systém OC6, ve kterém je prováděno plánování výrobních příkazů. V horní části jsou již zaplánované zakázky. Je zde vždy vidět datum, kdy se má začít a kdy má být výrobní příkaz hotový. Dále je zde vidět prioritizace, číslo zakázky a množství, jaké se požaduje vyrobit.

Ve spodní části jsou pak požadavky na to, co je potřeba vyrobit. Je zde uvedený komponent, v jakém množství je potřeba vyrobit, na kdy je produkt požadován, jaké je optimální datum, kdy začít vyrábět a jaké množství lze z právě dostupného materiálu vyrobit. Tyto data jsou ověřovány dále v BOMu a s materiálovými plánovači, protože systém alokuje materiál podle nastaveného algoritmu, a to nemusí vždy souhlasit s tím, co je opravdu potřeba vyrobit.

#	Schedule		Material			Element					Work Plan / Routing Work Step				Allocation					
	Start (Calc.)	End	DD	Mat. Nr.	Mat. T.	E. Nr.	E. Pos.	E. Sched. Line	Prio.	E. Stat.	E. Comments	WS.	Setup	WS. Name	L. Date	Stk	Stoc	FIF	PIF	Qty.
5/4/2020	5/4/2020	45900474-002B	FG	0015565552	00001	0000			2	Firmed	Standard Release	001		Processing on CCV-SUBS ACSR	5/4/2020	Inb	288	0	0	288
5/4/2020	5/4/2020	SO11001U	FG	0015565548	00001	0000			6	Firmed	Standard Release	001		OTTR Processing on Critical CCV-SUBS ACSR	5/5/2020	Inb	100	0	0	100
5/4/2020	5/4/2020	45900405-010B	FG	0015565549	00001	0000			1	Firmed	Batched Release	001		OTTR impact CCV-SUBS ACSR	5/5/2020	Inb	4	0	0	4224
5/4/2020	5/5/2020	45900474-002B	FG	0015565550	00001	0000			2	Firmed	Standard Release	001		Processing on CCV-SUBS ACSR	5/5/2020	Inb	288	0	0	288

Page 1 of 1 (24 items) | Page size: 50

Release Items [LKV]																									
Mat. Nr.	Material		Element			Work Plan / Routing Work Step					Quantity: Levelled				Quantity: Allocatio				Release						
	Mat. M	MOQ	E. N	E	E	Prio.	Ded.	WS.	WS. Name	Setup G	SNET	L. Date	SNLT	R. ANLT	Original	Rem. Q	Load	Weight	Stock	FIF	PIF	Qty.	R. Load (M	R. Weight	
45900438-110B	FG	48	OCO 00-	3				001	Processing on CCV-SUBS ACSR			5/5/2020	5/19/2020	5/19/2020	48	48	24	0	1	47	0	1	0.5		
45900438-104B	FG	48	OCO 00-	5				001	Processing on CCV-SUBS ACSR			5/4/2020	5/19/2020	5/19/2020	48	48	24	0	48	0	0	48	24		
45900474-002B	FG	96	OCO 00-	2				001	Processing on CCV-SUBS ACSR			5/4/2020	5/20/2020	5/20/2020	96	0	0	0	0	0	0	0	0		

Obrázek 9: OC6 – proces plánování; zdroj: OC6, interní data

Postup při plánování výroby:

1. Na konci každého měsíce se vytváří build plan. To je soubor vytvořený v MS Excel, ve kterém jsou nahrané forecasty od zákazníků a aktuální, již položené objednávky. Souhrnem všech požadavků, které jsou v build planu se určují týdenní kapacity, kolik kusů a čeho je potřeba vyrobit na jednotlivých výrobních linkách. Tento soubor je prezentován a schvalován na začátku každého měsíce na konferenčních hovorech, kterého se účastní zástup z oddělení Sourcingu, Výroby, Plánování, Engineering a Sales.
2. Na každý týden se tvoří plán postavený na základě build plánu, požadavků v OC6 a dostupného materiálu. Tento návrh se posílá na schválení vedoucím výroby. Ti buď návrh schválí a zaváže se, že požadované množství vyrobí, nebo pokud je nějaký problém, jako například vysoká nemocnost operátorů nebo odstávka strojů, tak se návrh upravuje.
3. Konferenční hovory – konají se jednou týdně a komunikují se zde aktuální výsledky, kolik toho bylo již vyrobeno, jestli jsou nějaká potíže, například se stroji a jestli je ohroženo dosažení týdenních cílů. Ty se každý den kontrolují pomocí Denních výstupů viz. *Obrázek 11* níže. Hodnoty v zelenám jsou splnění denního cíle a hodnoty v červené znamenají, že nebylo dosaženo množství, které má být denně vyrobeno, aby bylo dosaženo týdenního plánu. To však nemusí hned znamenat, že cíl nebude splněn, jelikož linky, kde není plně obsazena kapacita to mohou dohnat jiný den. Avšak pokud by výrobní úsek neplnil denní cíle více jak jeden den, indikuje to potíže, kterým je potřeba věnovat pozornost.

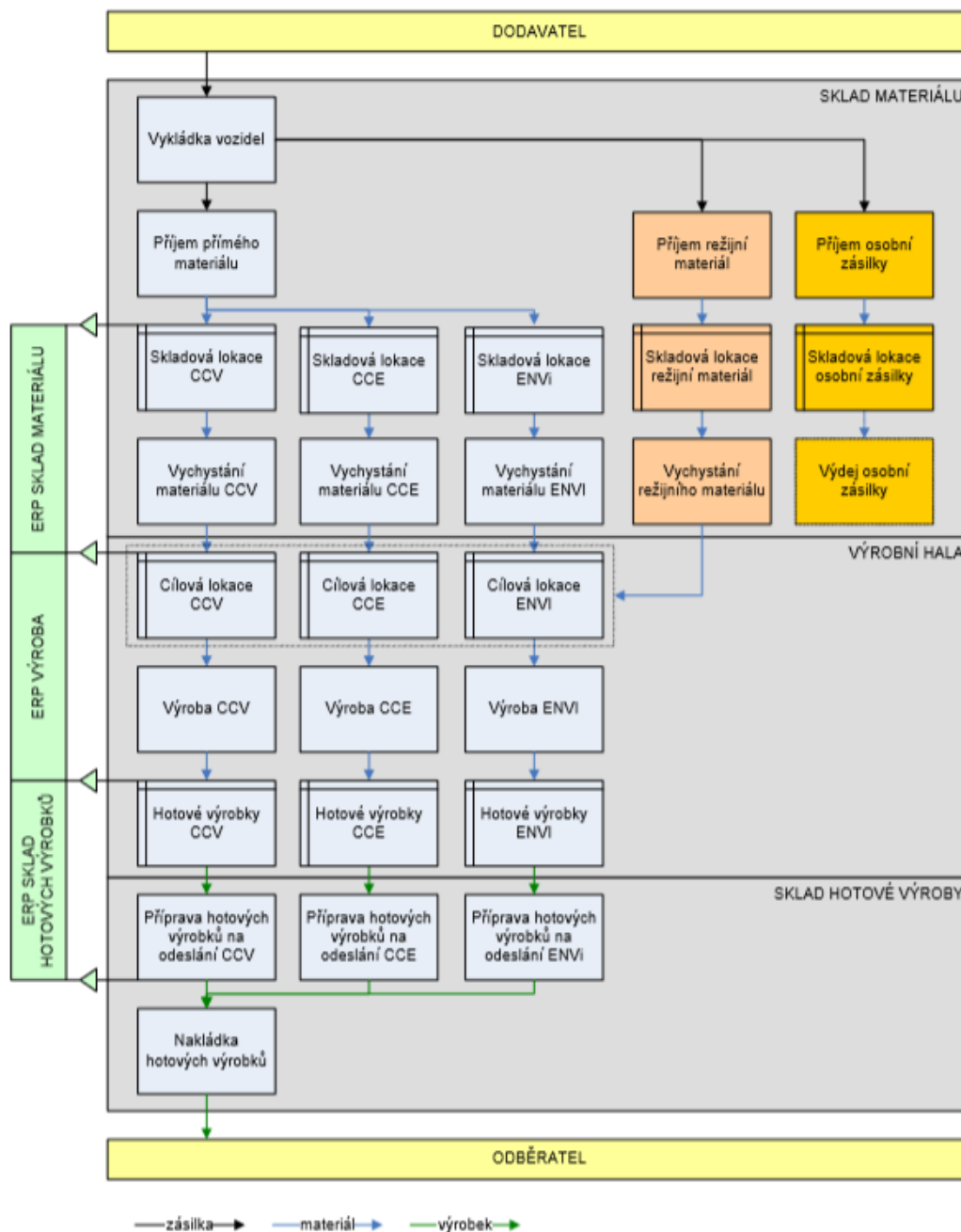
Výrobní linka	Pondělí	Úterý	Středa	Čtvrtek	Pátek	Sobota	Neděle	Suma	Cel	Rozdíl v ka	Plnění v %
CCV-CVI VF 1	174	102	0	0	0	0	0	276	510	-234	54,12%
CCV-CVI VF 4-5	720	888	0	0	0	0	0	1608	3000	-1392	53,60%
CCV-PX42	1236	1236	0	0	0	0	0	2472	4000	-1528	61,80%
CCV-GA STEP	2680	3204	0	0	0	0	0	6084	8800	-2716	69,14%
CCV-ELGA	1653	1083	0	0	0	0	0	2736	3750	-1014	72,96%
CCV-CVI AUTO G	594	12	0	0	0	0	0	606	750	-144	80,80%
CCV-CVI S	168	324	0	0	0	0	0	492	492	0	100,00%
CCV-CVI OTH	336	492	0	0	0	0	0	828	1000	-172	82,80%
CCV-CVI AUTO M+	1296	2160	0	0	0	0	0	3456	5616	-2160	61,54%
CCV-CVI AUTO V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100,00%
CCV-CVI AUTO VE1064	0	0	0	0	0	0	0	0	864	-864	0,00%
CCV-AQUA STAT	50	60	0	0	0	0	0	110	150	-40	73,33%
CCV-COMPACT AUTO	276	288	0	0	0	0	0	564	1050	-486	53,71%
CCV-COMPACT BA SIC	0	48	0	0	0	0	0	48	150	-102	32,00%
CCV-CVI M+	456	0	0	0	0	0	0	456	624	-168	73,08%
CCV-HILD	0	54	0	0	0	0	0	54	54	0	100,00%
CCV-ICGC	0	48	0	0	0	0	0	48	48	0	100,00%
CCV-MEXHON	0	1200	0	0	0	0	0	1200	2250	-1050	53,33%
CCV-Servoplunger	2688	0	0	0	0	0	0	2688	2688	0	100,00%
CCV-MN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100,00%
CCV-MODUREG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100,00%
CCV-OFF E	0	0	0	0	0	0	0	0	6	-6	0,00%
CCV-PREMIK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100,00%
CCV-SUB S AC SR	300	22750	0	0	0	0	0	23050	27400	-4350	84,12%
CCV-SUB S SH	0	990	0	0	0	0	0	990	3000	-2010	33,00%
CCV-VENTURI SINGLE	792	1632	0	0	0	0	0	2424	3200	-776	75,75%
CCV-VENTURI MINI	0	384	0	0	0	0	0	384	2250	-1866	17,07%
CCV-VM S	230	108	0	0	0	0	0	338	600	-262	56,33%
CCV-VM S VR	0	48	0	0	0	0	0	48	48	0	100,00%
CCV-SUB S M+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100,00%
CCV-GAT	244	88	0	0	0	0	0	332	432	-100	76,85%
CCV-CVI S + OTH	0	0	0	0	0	0	0	1320	1492	-172	88,47%
CCV-CVI AUTO M+ & M+	0	0	0	0	0	0	0	3912	6240	-2328	62,69%

Obrázek 10: Denní výstupy; zdroj: interní data podniku

4. Odhlášení a expedice jsou posledními kroky, které se váží na podnik. Jakmile je produkt vyroben, jeho výroba se odhlásí, zboží se dá zabalené do skladovacího prostoru na hale, odkud se sváží do skladu. Balí se do přepravních boxů nebo na přepravní palety a obalovací folie a pak je rozváženo do distribučních center. Každý produkt má nastavené distribuční centrum, kam je pak odvážen. To se nastavuje podle toho, aby to bylo co nejbližší koncovému zákazníkovi, avšak to není vždy pravidlem. Některé zboží je

2.7 Logistický řetězec

Tato kapitola je zaměřena řízení logistického toku ve společnosti PODNIK s.r.o. Na obrázku 5 je zobrazený proces graficky. Je to obecný dokument definující základní logistické toky v rámci společnosti od dodání materiálu do skladu, výrobu, až po expedování finálních výrobků zákazníkovi.



Obrázek 11: Mapa procesu: Logistický tok; zdroj: interní data Podniku

Po odeslání zboží dodavatelem dojde elektronicky dodací list nákupčím o vyexpedování zboží. Podle dodacích podmínek je buď doprava zajištěna dodavatelem nebo PODNIK, s.r.o. Po doručení je zboží na příjmu vyloženo, a s dopravcem je vyřízena veškerá dodací dokumentace. Podle druhu zboží jde pak dále zboží buď na sklad režijního nebo přímého materiálu. Naskladnění materiálu se dělá podle toho, na jakou divizi je materiál určený.

Některý materiál je potřeba před naskladněním zkontrolovat vstupní kontrolou, kterou zastává externí společnost.

Výhodou externí společnosti je, že jí platí Adri Nizozemsko, protože větší kontrolovaného materiálu je právě z Adri Nizozemsko. Další výhodou je snížení mzdových nákladů interních zaměstnanců a také externí společnost poskytne tolik zaměstnanců, kolik je zrovna potřeba. Po kontrole jsou OK kusy naskladněny, NOK kusy jsou poslány zpět dodavateli, který vyřazené kusy scrapuje.

Sklad je uzpůsobený tak, že pro každou divizi je speciální prostor, kde je materiál držený. Poté, co je materiál naskladněný, je potřeba ho doručit na výrobní linku, pokud jsou na něj požadavky, která se generují na základě vytvoření výrobního příkazu.

Některý materiál má nastavený KANBAN, KITTING, jiné položky jsou drženy na skladových lokacích přímo na výrobní lince – tato situace je u položek zvaných high runnery neboli finální produkty, které jsou nejčastěji vyráběné.

KANBAN – z japonského jazyka, v překladu kartičky. Řízení materiálu založené na principu štíhlé výroby. Jeho tvůrcem je Taiichi Ohno, japonský strojní inženýr a businessman, který poprvé tento systém aplikoval v Toyotě. Kanban má za úkol kontrolovat hodnoty skladu, aby nedocházelo k jeho přeplnění nebo naopak k situacím, kdy materiál bude chybět. Jeho úkolem je držet optimální množství zásob a jakmile klesne hodnota skladu pod určitou hranici, otáčí se takzvaně kartička a materiál se objednává. Cílem Kanbanu je udržet plynulý tok práce a zkrátit tak dobu doručení k zákazníkovi. (Digité.com)

KITTING – je to druh vychystávání materiálu založený na principu JIT (just in time), který má za úkol zamezit plýtvání materiálem. Na základě výrobního příkazu se skladníkům vygeneruje seznam komponentů, které je potřeba vychystat. Tyto komponenty jsou napočítány a následně odvezeny na výrobní linku. Pokud se spotřebovalo menší množství, než se očekávalo, tedy byla menší zmetkovitost, materiál je vrácen zpět do skladu, aby se zamezilo jeho plýtvání nebo ztrátám, které by mohly vzniknout při přemísťování materiálu během změny výroby na jiný produkt. Také to pomáhá zvýšit produktivitu. (Townsend, 2012).

Poté, co je veškerý materiál potřebný pro výrobu ve skladu nachystaný, je naložený Milk run. Milk run, což je pojízdný vozík řízený vyškoleným skladníkem, kterým rozváží

materiál po výrobní hale na jednotlivé divize. Zde si ho přebírají handleři, v češtině vychystávači, kteří ho pak roznesou na jednotlivé výrobní linky.

Poté, co operátoři obdrží materiál, probíhá samotná výroba produktu. Jak je produkt dokončený, jeho výroba odhlášena, ukládá se na určité místo, kde si ho vyzvedávají skladníci. Výrobky jsou naloženy na vozík a doručeny zpět do skladu. Tentokrát se skladují na lokaci hotové výroby. V tuto chvíli zboží přebírá oddělení expedice. Ti obstarávají veškeré činnosti spojené s přípravou zboží pro transport. Zabezpečit zboží do ochranných folií, dát ochranné prvky tak, aby při přepravě nedošlo k porušené obalu a zboží bylo doručeno v pořádku k zákazníkovi. Ke každé zakázce se generují dodací listy, které jsou pak spolu se zbožím a také elektronicky zasílány.

Zboží se napřímo zákazníkovi z brněnského závodu neposílá. Posílá se do distribučních center (v práci dále také jako DC), odkud se pak posílá konečným zákazníkům. Těchto distribučních center má společnost PODNIK s.r.o. pět. A nacházejí se v:

- Německu, Heilbronn
- Nizozemsku, Veendam
- České republice, Brno
- US, Louisville
- Turecko, Istanbul

Aby logistika pro brněnský závod byla jednodušší, jednotlivá DC mají přiřazené konečné produkty, kam je zboží rozváženo a kde je zboží skladováno. Některé produkty jsou drženy na více než jednom DC. To způsobuje dodatečné náklady na dopravu a skladování, protože zboží je nakládáno, převáženo a vykládáno někdy i více než třikrát, než je doručeno zákazníkovi. Při nadměrné manipulaci hrozí poškození obalu produktu a následné poškození zboží uvnitř. Převážení zboží dále zvyšuje počet dní transportu. Dny, které zboží stráví na cestě je sice počítáno u celkového lead time, ale pokud by zboží šlo napřímo do DC, odkud je expedováno zákazníkovi, zkrátila by se dodací lhůta.

U každé zakázky se hlídá OTTR (On Time To Request). Je to metrika, která udává procenta, jak je společnost schopna dodávat zákazníkovi podle požadovaného data na objednávce. Pokud dojde k nedodržení termínu dodání, zkoumá se, proč tomu tak nebylo. K tomu slouží report, který obsahuje všechny objednávky, které se neodeslaly na čas. U každé objednávky se zkoumají příčiny, proč zboží nedošlo v čas. Na základě toho se pak vytváří Paretovo pravidlo. Díky Paretovu pravidlu se pak podnik zaměří

na nejčastější příčiny špatně doručeného zboží a hledá způsoby, jak tomuto problému v budoucnu předcházet.

2.8 Nákup a Zásoby

Hodnota zásob se hlídá na denní bázi. Každý den ráno se posílá soubor, ve kterém je vyjádřena hodnota zásob materiálu v amerických dolarech. Zásoby jsou rozděleny podle toho, v jaké fázi se nachází na: raw materiál, podsestavy vyráběné v podniku a rozpracovaná výroba (WIP). Hodnota materiálu je dělena na lokace v podniku na blokované na lince, ve skladu, ztracené, nepoužitelné, na vstupní inspekci, v tranzitu. Sloupec DOI je doba, jak dlouho je průměrně materiál držen v podniku. Aktuální průměrná doba držení zásob je 31,5 dne.

Division	Total (RM + subassy) \$	RM inventory \$	Subassy (WIP) \$	DOI Total	WIP \$	Daily Cons \$	WIP DOI	MRB+RTV + RMA \$	Block WIP \$	Block WH \$	Lost and Found \$	Total not usable \$	DOI not usable stock	RM Quality inspection \$	Transit Value \$
CCE															
CCV	3 465 489	3 465 489	0	31,9	954 740	108 719	8,78	71 668	803	2 884	556	75 911	0,70	34 707	44 764
ENVI															
NPI															
TOTAL															

Obrázek 12: Hodnota zásob vyjádřená v amerických dolarech; zdroj: interní data podniku

Na základě tabulky výše se porovnávají hodnoty zásob s interními cíli, které jsou nastavené managementem společnosti. Na každý měsíc se cíle upravují podle toho, jaké jsou požadavky zákazníků. Porovnání můžeme vidět v *Tabulce 5*. Z tabulky lze vyčíst, že hodnota zásob je vyšší o 656 489 USD, než je stanovený interní cíl 2 809 000 USD. Hodnota skladových zásob je sice kontrolována na denní bázi, avšak nedostatkem tohoto procesu je, že veškeré zásoby na skladu jsou porovnávány stejně a chybí jejich klasifikace, která by pomohla snížit finanční hodnotu zásob a optimalizovat tak nakupované množství.

Aby bylo množství na skladě co nejpřesnější, dělá se v podniku Cycle count. To je proces, který je prováděn v případě, že fyzické množství materiálu neodpovídá systémově. Při tomto procesu jsou kontrolovány všechny lokace materiálu a materiál je přepočítávaný. Pokud dojde k diskrepanci – fyzicky je méně kusů než systémově, je materiál odepsán na lokaci Lost and found (ztráty a nálezy) a materiál je označený jako nepoužitelný. Během inventarizace je pak stav skladu narovnáno a odepsán. Pokud je fyzicky více kusů než systémově, pak je materiál na příslušnou lokaci připsán a může se poté zpracovat.

Vyšší hodnota zásob je způsobena aktuální světovou pandemií nemoci COVID-19. Pandemii COVID-19 a způsoby, jakými se PODNIK s touto situací vyrovnává bude věnována samostatná kapitola 2.9 *Situace během pandemie COVID-19*. Průměrná doba držení zásob na všech položkách je 31,9 dní, což je nad cílem, který je stanovený na 22 dní. Mezi položky, které jsou nejdéle drženy na skladě patří materiál, který se kupoval s příliš velkou MOQ (minimum ordered quantity, v češtině minimální objednávací množství), materiál držený na náhradní díly.

Tabulka 5: Porovnání výše zásob s cíli společnosti; zdroj: interní data podniku

Division	AOP Target	Internal Target	DOI	Delta to AOP	Delta to internal	weekly delta	20.04.2020	21.04.2020	22.04.2020
CCV	2 809 000	2 809 000	22	656 489	656 489	-79 862	3 545 351	3 569 807	3 465 489
TO-TAL	2 809 000	2 809 000	22	656 489	656 489	-79 862	3 545 351	3 569 807	3 465 489

Položky tvořící nejvyšší počet dní na skladě jsou uvedeny v *Tabulce 5*. Celkový počet těchto položek je 244 582 kusů a hodnota těchto položek je 15 681,65 USD. Náklady drženého materiálu ve dnech 111,01 USD. Všechny z uvedených položek jsou stále využívány při výrobě. Jedná se o komponenty, které byly nakoupeny od dodavatelů, ale jejich dodací množství nebylo optimální, a proto podnik drží materiál na skladě více jak 90 dní.

Tabulka 6: položky nejdéle držené na skladě; zdroj: interní data podniku

Materiál	Počet kusů na skladě	Hodnota materiálu (USD)	Náklady držení materiálu ve dnech (USD)	Počet dní na skladě
45001852-001	51 287	4 211,00	13,69	308
45004337-001	3 518	2 802,30	15,05	286
45006901-006	167	1 430,59	11,67	123
45007489-004	434	306,56	2,83	108
45002902-001	10058	757,53	7,01	108
45001528-026	9242	31,38	0,29	108
50034598-001	1051	105,44	0,98	108
45006065-001	3628	360,44	3,36	107
45005039-001	21873	592,84	5,55	107
45006532-001	6644	202,04	1,90	107
45003834-001	771	60,77	0,58	104
45002717-001	1074	86,08	0,83	104
45005342-001	262	387,61	3,74	104
45004877-001	20512	671,78	6,62	101
45003072-002	710	97,25	0,96	101
45004385-001	27641	351,20	3,49	101
45006645-001	79951	2 712,52	26,96	101
45005321-002	1993	209,44	2,11	99
45005221-001	3766	304,87	3,39	90
Celkem	244 582	15 681,65	111,01	2274

2.9 Situace během pandemie COVID-19

Onemocnění COVID-19 je způsobeno novým typem koronaviru s odborným označením SARS-CoV-2. Jedná se o vysoce infekční onemocnění, které se projevuje zejména horečkami, respiračními potížemi (kašel, dušnost), bolestí svalů a únavou. U starších a chronicky nemocných osob může nemoc mít vážnější průběh a může vést i k úmrtí. Počátek epidemie COVID-19 je datován k 31. prosinci 2019, kdy byly první případy hlášeny v čínském městě Wu-Chan v provincii Chu-Pej. V České republice byly první tři případy nákazy novým koronavirem prokázány 1. března 2020. (<https://onemocneni-aktualne.mzcr.cz/>). Tento virus se rozšířil po celém světě a kvůli jeho vysoké infekčnosti zapříčinil ve spoustě států opatření, které vedla ke karanténě. Ta omezila nebo úplně zastavila provoz některých podniků. Tato omezení se dotkla také společnosti PODNIK s.r.o.

Mezi uzavřené podniky patří i společnosti, které jsou buď dodavateli nebo zákazníci PODNIKU s.r.o. U některých zákazníků klesl objem objednávek během posledních dvou měsíců (březen až duben) až o 25 % z celkového předpovídaného množství.

V důsledku poklesu objednávek od zákazníků a uzavírání dodavatelských firem byla zavedena tato opatření:

- Navýšení zásob od dodavatelů
 - nakoupit zboží, které pokryje výrobu na co nejdelší dobu, aby nebyla narušena její plynulost v důsledku omezení dodávek.
 - Negativním dopadem bylo navýšení inventory, jelikož zákazníci své objednávky odsouvají na pozdější termíny nebo úplně ruší.
- Zvýšit náklady na dopravu
 - Protože spousta dodavatelů je asijských a běžná doprava je prováděna námořní dopravou, musela společnost zvýšit své náklady o 15-50 %, aby zajistila včasnost dodávek.
- Snížit výstupy
 - Kvůli menším požadavkům byly na některých výrobních linkách sníženy týdenní výstupy.
 - Důvod ke snížení výstupů byl také nedostatek operátorů, kteří museli kvůli vládním nařízením zůstat doma, aby zamezili šíření koronavirové infekce.
- Zvýšit množství drženého zboží na skladě
 - Tento krok nebyl dobrovolný. V důsledku postupného uzavírání zákaznických firem je společnost nucena již vyrobené zboží držet na skladě do doby, než podniky opět otevrou.
- Uzavřít firmu na 5 pracovních dní kvůli nedostatku objednávek.
 - Tento krok sníží fixní i variabilní náklady

Důsledků způsobených pandemií nemoci Covid-19 je mnoho, ale jelikož pandemie ještě není u konce, nelze ještě vyčíslit ztráty, které společnost bude mít.

2.10 SWOT analýza

Tato kapitola sumarizuje poznatky, které byly v Kapitole 2 Analytická část odhaleny. Sumarizace poznatků bude vytvořena pomocí SWOT analýzy, které identifikuje silné a slabé stránky společnosti a také její potenciální hrozby a příležitosti.

Tabulka 7: SWOT analýza; zdroj: vlastní zpracování

Silné stránky	Slabé stránky
<ul style="list-style-type: none"> • Výroba produktu, který je pro trh s plynovými kotly nepostradatelný • Dynamizace • Nastavení Green a Red lines • OTTR report 	<ul style="list-style-type: none"> • Příliš vysoká hodnota držených zásob na materiálu • Dlouhá doba držení zásob • Dodávky nejsou konsolidované • Klasifikace zásob
Příležitosti	Hrozby
<ul style="list-style-type: none"> • Změna dodavatelů – evropské dodavatele nahradit asijskými • Výhodnější pozice pro vyjednávání cen a podmínek s dodavateli. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vstup nových konkurentů • V důsledku pandemie omezení dodávek od dodavatelů • Snížení objemu objednávek od zákazníků

Nejsilnější stránkou společnosti je její portfolio. Plynové kotle využívají lidé po celém světě a jejich příslušenství je a bude potřeba.

V řízení zásob je velký přínosem dynamizace, která upravuje hladiny optimálního drženého množství na skladě. Díky tomu se snižuje hodnota zboží na skladě.

Vyjednáváním s dodavateli se daří snižovat lead time na nakupovaný materiál.

Udržování green a red lines optimalizuje množství drženého materiálu, aby nebyla přerušena výroba kvůli nedostatku materiálu.

OTTR report vyhodnocuje veškeré objednávky, které se odesílají zákazníkovi.

Slabou stránkou společnosti v dodavatelsko-odběratelských vztazích je chybějící kategorizace materiálu, s veškerým materiálem se zachází stejně a hodnota skladových zásob tak není efektivně řízena.

Dalším bodem, který navyšuje zbytečně hodnotu zásob je vysoké MOQ, s jakým je materiál nakupovaný. Zvyšuje to náklady na držení zásob a dobu držení zásob.

3 NÁVRHOVÁ ČÁST

Tato kapitola přináší návrhy, jak lépe řídit lépe zásoby a snížit tak finanční hodnotu zásob. Návrhy vychází z analytické části a jako nedostatky byly identifikovány tyto oblasti.

- Se všemi skladovými zásobami materiálu se zachází stejně – nejsou kategorizovány. **Návrh na změnu: ABC analýza**
- Zboží se převáží mezi mnoha distribučními centry, a to prodlužuje to dodací lhůtu k zákazníkovi a zvyšuje náklady na dopravu a skladování. **Návrh na změnu: zboží alokovat rovnou na DC, odkud jde zboží k zákazníkovi.**
- **Konsolidace dodávek a optimalizace MOQ**

3.1 ABC Analýza

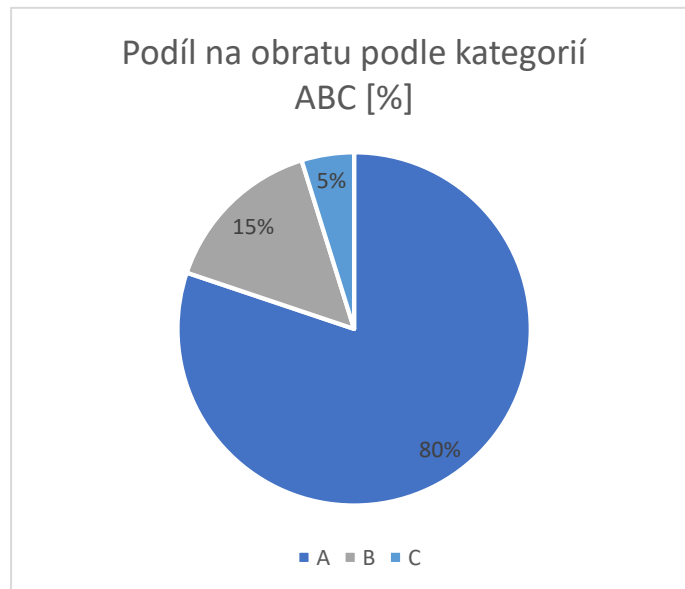
Prvním návrhem je Analýza ABC na skladě materiálu. Parametr, který bude použit pro rozdělení materiálu bude roční hodnota skladových zásob vyjádřena v dolarech. Pro stanovení hodnot budou použity data z období od květen 2019 do dubna 2020.

Třída	počet položek	položky [%]	obrat za posledních 52 týdnů [USD]	obrat [%]
A	43	3,43	207419290,7	80,16
B	86	6,86	38896881,05	15,03
C	1125	89,71	12443512,78	4,81
celkem	1254	100	258759684,5	100

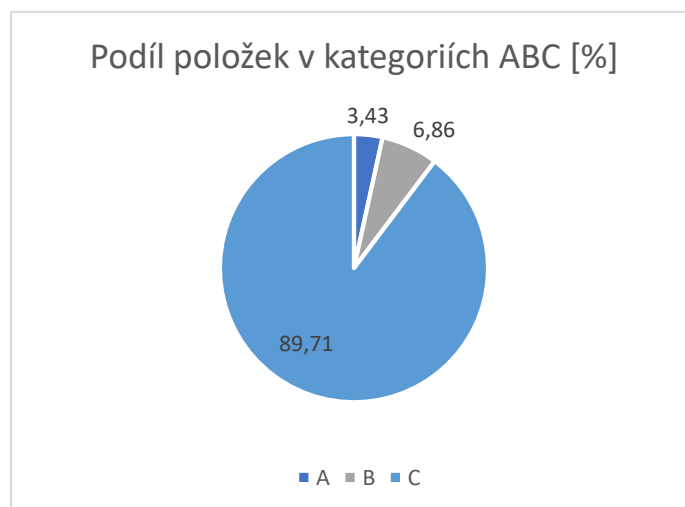
Vyhodnocení ABC analýzy: jak lze z ABC analýzy vyčíst, 80 % obratu je tvořeno 3,43 % položek. Horní hranice A třídy byla stanovena na úrovni kumulovaného podílu 80,16 %. Hranice mezi třídami B a C byla zvolena na úrovni kumulovaného podílů ve výši 95,19 %. Třída A je tvořena 43 položkami a to tvoří 3,4 % celkového počtu položek na skladě 1254 kusů. Jak již bylo výše uvedeno, roční obrat položek třídy A tvoří 80,16 % z celkového obratu. Jak lze vyčíst z druhého sloupce, tento obrat je tvořen pouze z 3,43 % veškerého materiálu. Třídou B tvoří 86 položek, které představují 6,85 % z celkových zásob materiálu a na obratu se podílí 15,03 %. Třída C je tvořena 1125 položkami, což tvoří necelých 90 % z celkového počtu 1254 položek. Pro lepší zobrazení byly

položky rozděleny do výšečových grafů. *Graf 4* je rozdělení do kategorií podle položek a *Graf 5* je rozdělení do kategorií podle ročního obrátu.

Přínos ABC analýzy: přínosem analýzy je rozdělení materiálu do kategorií, které pomohou materiálovým plánovačům a pracovníkům strategického nákupu zaměřovat se na položky, které tvoří nejvyšší hodnoty ročního obrátu a lépe s nimi pracovat, aby optimalizovali jejich množství na skladě.



Graf 6: Podíl materiálu na obrátu podle kategorií ABC; zdroj: vlastní zpracování



Graf 5: podíl položek podle množství v kategoriích ABC; zdroj: vlastní zpracování

3.2 Zboží alokovat rovnou na DC, odkud jde k zákazníkovi

Vyrobené zboží je z brněnského závodu rozváženo na distribuční centra, odkud je dále rozváženo buď na jiný DC nebo k zákazníkovi.

Aktuální stav: materiál má nastavené DC, kam je po vyrobení rozváženo. Než se zboží dostane k zákazníkovi, často je převáženo ještě na další DC, odkud pak jde ke koncovému zákazníkovi. To způsobuje další náklady na dopravu a skladování a delší Lead time k zákazníkovi.

Celkové náklady na dopravu mezi jednotlivými DC jsou ukázány v dolarech v *Tabulce 8*. Cena je počítána jako náklady na 1 km * vzdálenost mezi jednotlivými DC:

Tabulka 8: Náklady na dopravu mezi jednotlivými DC; zdroj: vlastní zpracování podle interních dat

distribuční centra/ náklady na dopravu [USD]	PODNIK s.r.o.	Heil- bronn	Veendam	Brno	Istanbul	Louisville
PODNIK s.r.o.	x	478	670	100	1226	1200
Heilbronn	478	x	431	447	1646	950
Veendam	670	431	x	670	1120	1920
Brno	100	447	670	x	1226	1956
Istanbul	1226	x	1120	x	x	x
Louisville	1200	950	1820	1956	x	x

Jako příklad uvedeme cestu zboží VK8515M4538B. jedná se o plynový ventil, který je na *Obrázku 14*.



Obrázek 13: Plynový ventil VK8515M4538B; zdroj: interní data podniku

Aktuální stav:

Zboží je z PODNIK s.r.o. expedováno do brněnského DC, odkud je pak převáženo do Veendam v Nizozemsku, kde je pak drženo, dokud není dodáno zákazníkovi.

Vyčíslení nákladů na doručení zboží:

Průměrné náklady zboží na dopravu z PODNIK s.r.o. do DC Brno: 20 USD

Průměrné náklady zboží na dopravu z Brno DC do DC ve Veendam: 100 USD

Průměrné náklady zboží na manipulaci a skladování v DC Brno: 10 USD

Průměrné náklady zboží na manipulaci a skladování v DC Veendam: 19 USD

Průměrné náklady zboží na dopravu z DC Veendam k zákazníkovi: 37,5 USD

Náklady na skladování jsou počítány za jeden den, jelikož u této položky není nastavený safety stock.

Náklady na převoz zboží činí 186,5 USD, v přepočtu na českou korunu s kurzem 25,22 CZK je to 4 703,53 CZK.

Roční počet objednávek tohoto zboží je přibližně 104 objednávek.

Celkové roční náklady na přepravu a skladování zboží činí 19 369 USD.

Po zavedení návrhu:

Zboží je z PODNIK s.r.o. expedováno přímo do distribučního centra ve Veendam v Nizozemsku, kde je drženo, dokud není dodáno zákazníkovi.

Náklady na dopravu z PODNIK s.r.o. do DC ve Veendam: 100 USD

Náklady na manipulaci a skladování v DC Veendam: 19 USD

Náklady na dopravu z DC Veendam k zákazníkovi: 37,5 USD

Náklady na převoz zboží činí 156,5 USD, v přepočtu na českou korunu s kurzem 25,22 CZK je to 3 946,93 CZK.

Celkové roční náklady na přepravu a skladování plynového ventilu VK8515M4538B při ročním objemu objednávek 104 činí 16 276 USD

Vzniklá úspora: 3 093 USD v přepočtu na CZK 78 005,46,-

Tím, že zboží bude převáženo rovnou na DC, odkud pak jde rovnou zákazníkovi vznikne také časová úspora.

Aktuální stav:

Aktuální lead time: 11 dní

Čas na výrobu: 4 dny

Čas na dopravu a skladování z PODNIK s.r.o. do DC Brno: 2 dny

Čas na dopravu a skladování z DC Brno do Veendam: 3 dny

Čas na dopravu a skladování z DC ve Veendam k zákazníkovi: 2 dny

Celkový čas dopravy: 7 dní.

Po zavedení návrhu:

Čas na výrobu: 4 dny

Čas na dopravu a skladování z PODNIK s.r.o. do Veendamu: 3 dny
Čas na dopravu a skladování z DC ve Veendamu k zákazníkovi: 2 dny
Celkový čas dopravy: 5 dní
Nový lead time: 9 dní.

Vzniklá časová úspora: 2 dny

Po implementaci tohoto opatření vznikne časová úspora 2 dny, čímž vznikne pro zákazníka přidaná hodnota v podobě zkrácení dodací lhůty.

Úspora na celé CCV divizi

Přesný počet zboží, které je takto zbytečně převáženo z jednoho DC na druhé není přesně znám, ale jeho hodnota se pohybuje okolo 250 produktů z celkových 750 produktů, které jsou na divizi CCV vyráběny.

Při výpočtu úspory se zvažuje průměrný počet 150 objednávek za rok u všech produktů.

Aktuální průměrné náklady na dopravu a skladování jednoho produktu, kdy zboží putuje na dvě DC, než se dostane k zákazníkovi:

Výpočet:

Průměrné náklady * průměrný počet objednávek za rok * počet produktů = celkové náklady na skladování a na přepravu zboží

$$150 \text{ USD} * 150 * 250 = 5\,625\,000 \text{ USD}$$

Průměrné náklady na dopravu a skladování zboží 100 USD, když zboží poputuje přímo na DC, odkud je zboží zákazníkovi doručováno:

$$100 * 150 * 250 = 3\,750\,000 \text{ USD}$$

Celkové roční úspory na divizi CCV za skladování a transport zboží činí **1 875 000 USD**.
Úspora bude mít vliv i na cenu produktu. Ta v rámci úspor může klesnout až o 2-5 %

Dále vznikne zkrácení dodací lhůty k zákazníkovi o **2 dny**.

3.3 Konsolidace dodávek a úprava MOQ

Konsolidace dodávek a úprava MOQ pomůže snížit množství drženého materiálu na skladě, jeho hodnotu a u finálních produktů zkrátit dodací lhůtu.

Aktuální stav:

Zboží se objednává na základě požadavků, které generuje podle priorit OC6 (výjimkou jsou dodavatelé z Asie, kde zboží putuje lodní dopravou. Zde je zboží objednáno

na základě forecastu poskytnutých zákazníky několik týdnů dopředu.) Podle požadavků pak materiál dovážen do závodu. Někdy je zboží dováženo i vícekrát do týdne, což zvyšuje náklady na dopravu.

Po zavedení návrhu:

Konsolidace dodávek – materiálový plánovači budou při objednávání zvažovat průměrnou týdenní spotřebu materiálu. Při objednávání zboží nemusí řešit dopravu několikrát týdně. Dodávky budou doručovány vždy v domluvený den, který si určí s dodavatelem.

Přínos: Zjednodušení procesu objednávání, snížení nákladů na dopravu. Pokud by byl materiál objednávan na základě týdenní spotřeby, předejde se tak i možným nedostatkům materiálu na výrobu, pokud dojdou objednávky, které neodpovídají standardnímu lead time.

Změna MOQ – optimalizací dodávaného množství se sníží hodnota drženého materiálu, počet dní držení materiálu na skladě, a to povede ke snížení nákladů na držení zásob.

Přínos:

Změnou MOQ a konsolidací dodávek by mělo dojít také k plynulejšímu toku materiálu, což by mělo pomoci zkrátit výrobní LT a tím i LT k zákazníkovi, neboť materiál by měl být na skladě.

4 ZÁVĚR

Cílem diplomové práce bylo odhalit slabá místa v dodavatelsko-odběratelském řetězci ve společnosti PODNIK s.r.o. a nalézt taková řešení, která by zlepšila dodavatelsko-odběratelské vztahy a optimalizovala výši zásob v podniku se zaměřením na zákazníky. Společnost PODNIK s.r.o. se zaměřuje na výrobu a prodej příslušenství k plynovým kotlům, hlavně plynových ventilů a příslušenství pro chytrou domácnost.

Aby diplomová práce měla z čeho čerpat, první kapitola byla zaměřena na teoretická východiska, která jsou spjata s tématem diplomové práce. Tato kapitola slouží jako podklad pro zpracování získaných dat a analýz. Na začátku kapitoly jsou vysvětleny základní pojmy, které se vyskytují v práci. Je zde popsáno a vysvětleno, co je to nákup, zásoby, logistika.

Druhá kapitola diplomové práce se využívá poznatků z predešlé kapitoly a uvádí je do praxe. V úvodu kapitoly se práce zaměřuje na obecnou charakteristiku. Další část analyzuje vnitřní prostředí společnosti pomocí 7S analýzy a externí prostředí pomocí Porterova modelu. Dále je podrobně popsán proces objednávání materiálu, jeho logistický tok podnikem i mimo něj, výroba a expedice k zákazníkům. V této části byly také odhaleny nedostatky, které jsou spojeny s dodavatelsko-oděratelským řetězcem v návaznosti na zákazníka. Těmito nedostatky jsou: *chybějící kategorizace materiálu, zbytečné cestování finálních produktů mezi distributorskými centry a nedostatečná konsolidace dodávek a jejich objednávací množství.*

Poslední část je návrhová. V této části jsou popsány tři opatření, která by mohla zlepšit řízení zásob, snížit jejich hodnotu a přinést benefity pro zákazníky. Tyto návrhy jsou založeny na výsledcích analýz a na rozboru jednotlivých procesů uvnitř podniku. Návrhy obsažené v této části jsou: *zavedení ABC analýzy, alokování zboží na DC, odkud jde přímo k zákazníkovi a konsolidace dodávek a změna MOQ.*

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Knižní zdroje

EMMETT, Stuart. *Řízení zásob: jak minimalizovat náklady a maximalizovat hodnotu*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2008, vi, 298 s. ISBN 978-80-251-1828-3.

DETTMER, H. William. *Goldratt's theory of constraints: a systems approach to continuous improvement*. 1st ed. Milwaukee, Wisconsin: ASQC Quality Press, 1997. 378 s. ISBN 0-87389-370-0.

DRAHOTSKÝ, Ivo a Bohumil ŘEZNÍČEK. *Logistika – procesy a jejich řízení*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2003. 334 s. ISBN 80-7226-521-0.

FÍŠER, Roman. *Procesní řízení pro manažery: jak zařídit, aby lidé věděli, chtěli, uměli i mohli*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2014. Manažer. s. 154-157. ISBN 978-80-247-5038-5.

GILDERSLEEVE, Rich, 1999. *Winning Business: How to Use Financial Analysis and Benchmarks to Outscore Your Competition*. Houston: Gulf Publishing Company. ISBN 0-44415-898-5.

GIMENO PIQUER, Sara. *Innovative Logistics Practices for Sustainable Transportation: Drivers and Barriers*. Göteborg. 2013. s. 19. Master thesis. Chalmers University of Technology

GRAHAM, John a Scott B. SMART. *Introduction to Corporate Finance: What Companies Do*. 3rd ed. Mason: Cengage Learning, 2012. s. 42. ISBN 978-1-111-22228-4.

Jacobs, F., Chase, R., & Jacobs, F. (c2013). *Operations and supply chain management, the core* (3rd vyd.). New York: McGraw-Hill Irwin.

JAKUBÍKOVÁ, D. *Strategický marketing*. Praha: Grada Publishing, 2008. s. 68. ISBN 80-2472-690-4.

JUROVÁ, Marie a kol. Výrobní a logistické procesy v podnikání. Praha: GRADA Publishing, 2016, 256 s. ISBN 978-80-271-9330-1.

KEŘKOVSKÝ, Miloslav a Oldřich VYKYPĚL, 2002. *Strategické řízení: teorie pro praxi*. Praha: C.H. Beck. C.H. Beck pro praxi. ISBN 80-717-9578-X.

KOTLER, P. *Moderní marketing: 4. evropské vydání*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007. s. 134, ISBN 80-247-1545-7

LAMBERT, D. M., STOCK, J. R., ELLRAM, L. M. *Logistika*. Přel. Nevrlá, E. Praha: Computer Press 2006, 589 s. ISBN 80-251-0504-0.

MACHARIS, Cathy, Sandra MELO, Johan WOXENIUS a Tom VAN LIER. *Sustainable logistics*. 1st ed. Bingley: Emerald Group Publishing, 2014. s. 13. ISBN 978-1-78441-062-9

MALLYA, T. *Strategické řízení*. 2. Vydání. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2005, 64 s., ISBN: 80-2142-8953

MALLYA, Thaddeus. *Základy strategického řízení a rozhodování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 246 s. ISBN 978-80-247-1911-5

MERCADO, ED C., 2008. *Hands-On Inventory Management*. Auerbach Publications. ISBN 978-0849383267.

NENADÁL, J.: *Management partnerství s dodavateli: nové perspektivy firemního nakupování*. Praha: Management Press, 2006. ISBN 80-7261-152-6.

PERNICA, Petr, 2005. *Logistika pro 21. století: (Supply chain management)*. Praha: Radix. ISBN 80-860-3159-4.

PETŘÍK, Tomáš. *Ekonomické a finanční řízení firmy: Manažerské účetnictví v praxi*. Vyd. 2. Praha: Grada Publishing, 2009. s. 71. ISBN 978-80-247-3024-0.

PORTER, E. *Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors: with a new introduction*. Simon and Schuster, 1998. s. 7-9. ISBN: 0684841487.

SVOZILOVÁ, Alena. *Zlepšování podnikových procesů*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2011. 232 s. ISBN 978-80-247-3938-0.

SYNEK, Miloslav a kol. *Manažerská ekonomika*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2007, 452 s. ISBN 978-80-247-1992-4.

ŠTŮSEK, Jaromír. *Řízení provozu v logistických řetězcích*. Vyd. 1. Praha: C. H. Beck, 2007, xi, 227 s. ISBN 978-80-7179-534-6.

TOMEK, Gustav. *Řízení výroby a nákupu*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1479-0.

TOWNSEND, Beverly, 2012. *The Basics of Line Balancing and JIT Kitting*. Boca Raton: CRC Press. ISBN 978-1-4398-8237-5.

VAN HORNE, James C. a Johny M. WACHOWICZ, JR. *Fundamentals of Financial Management*. 13th ed. Harlow: Pearson Education, 2008. s. 142. ISBN 978-0-273-71363-0.

VOCHOZKA, Marek, Petr MULAČ a kol. *Podniková ekonomika*. Vyd. 1. Praha: Grada Publishing, 2012. 576 s. ISBN 978-80-247-4372-1.

Webové zdroje:

LEE, Hau L. a Corey BILLINGTON, Managing supply chain inventory: pitfalls and opportunities. Lee & Billington [online]. 1992(spring/1992), 9 [cit. 2020-04-17]. Dostupné z: http://allman.rhon.itam.mx/~gigola/Curso_pron_inv/Pitfulls.pdf

PIASECKI, Dave, Optimizing Safety Stock. Inventory ops [online]. [cit. 2020-03-17]. Dostupné z: https://www.inventoryops.com/safety_stock.htm

Pomůcka pro určení velikosti podniku [online], © 2009 [cit. 2019-10-21]. Dostupné z: http://prahafondy.ami.cz/cz/oppa/pro-prijemce/325_pomucka-pro-urceni-velikostipodniku.html

Professionals, C. (nedatováno). The definitive guide to supply chain best practices: comprehensive lessons and cases in effective scm. [cit. 2020-04-17]. Dostupné z: CSCMP: <http://cscmp.org/>

Reorder Point Planning Procedure, In: *SAP: knowlegde warehouse* [online]. April 2001 [cit. 2020-03-08]. Dostupné z: https://help.sap.com/doc/saphelp_46c/4.6C/en-US/f4/7d257044af11d182b40000e829fbfe/content.htm?no_cache=true

SWOT analýza [online], © 2017 [cit. 2019-10-15]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/swot-analyza>

Veřejný rejstřík a Sběrka listin [online], [cit. 2020-02-17]. Dostupné z: (<https://or.justice.cz>)

What is Kanban, *Digité: how to work really gets done* [online]. [cit. 2020-04-07]. Dostupné z: <https://www.digite.com/kanban/what-is-kanban/>

Zákony

ČESKO. § 1 odst. 2 zákona č. 90/2012 Sb., o obchodních společnostech a družstvech (zákon o obchodních korporacích). In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2020 [cit. 2019-10-31].

ČESKO. § 95 odst. 1 zákona č. 90/2012 Sb., o obchodních společnostech a družstvech (zákon o obchodních korporacích). In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2020 [cit. 2020-12-01]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-90#p95-1>

ČESKO. § 118 zákona č. 90/2012 Sb., o obchodních společnostech a družstvech (zákon o obchodních korporacích). In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2020 [cit. 2020-12-01]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-90#p118>

ČESKO. § 132 odst. 1 zákona č. 90/2012 Sb., o obchodních společnostech a družstvech (zákon o obchodních korporacích). In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2020 [cit. 2020-12-01]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-90#p132-1>

ČESKO. § 142 odst. 1 zákona č. 90/2012 Sb., o obchodních společnostech a družstvech (zákon o obchodních korporacích). In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2019 [cit. 2019-12-01]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-90#p142-1>

ČESKO. § 195 zákona č. 90/2012 Sb., o obchodních společnostech a družstvech (zákon o obchodních korporacích). In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2020 [cit. 2020-12-01]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-90#p195>

ČESKO. § 196 zákona č. 90/2012 Sb., o obchodních společnostech a družstvech (zákon o obchodních korporacích). In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2020 [cit. 2020-12-01]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-90#p196>

ČESKO. § 243 odst. 1 zákona č. 90/2012 Sb., o obchodních společnostech a družstvech (zákon o obchodních korporacích). In: <i>Zákony pro lidi.cz</i> [online]. © AION CS 2010-2020 [cit. 2020-12-01]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-90#p243-1>

ČESKO. § 246 odst. 2 zákona č. 90/2012 Sb., o obchodních společnostech a družstvech (zákon o obchodních korporacích). In: <i>Zákony pro lidi.cz</i> [online]. © AION CS 2010-2020 [cit. 2020-12-01]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-90#p246-2>

ČESKO. § 256 odst. 1 zákona č. 90/2012 Sb., o obchodních společnostech a družstvech (zákon o obchodních korporacích). In: <i>Zákony pro lidi.cz</i> [online]. © AION CS 2010-2020 [cit. 2020-12-01]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-90#p256-1>

ČESKO. § 502 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2020 [cit. 2020-01-02]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-89#p502>

ČESKO. § 552 odst. 1 zákona č. 90/2012 Sb., o obchodních společnostech a družstvech (zákon o obchodních korporacích). In: <i>Zákony pro lidi.cz</i> [online]. © AION CS 2010-2020 [cit. 2020-12-01]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-90#p552-1>

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

DC – distribuční centrum

LT – lead time

CZK – koruna česká

USD – americký dolar

MOQ – minimum ordered quantity

ROP – reorder point

WIP – work in proces

Atd – a tak dále

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Reorder point; zdroj: http://help.sap.com	34
Graf 2: Závislost vázanosti kapitálu na dodávkové úspěšnosti; zdroj:	41
Graf 3: procentuální rozložení dodavatelů ve světě; zdroj: interní data podniku	50
Graf 4: rozložení zákazníků ve světě; zdroj: vlastní zpracování podle interních zdrojů Podniku	52
Graf 5: podíl položek podle množství v kategoriích ABC; zdroj: vlastní zpracování....	70
Graf 6: Podíl materiálu na obratu podle kategorií ABC; zdroj: vlastní zpracování	70

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: McKinseyho model 7S (vlastní zpracování dle: managementmania.com, 2015)	16
Obrázek 2: Porterův model pěti konkurenčních sil, zdroj: Mallya (2005)	16
Obrázek 3: Postup inovace úzkého místa s využitím relevantních otázek;.....	25
Obrázek 4:kroky modelu nákupního marketingu, vlastní zpracování dle (Synek, 2007)	29
Obrázek 5: Plynový ventil; zdroj: interní data Podniku	45
Obrázek 6: Organizační struktura společnosti, Zdroj: vlastní zpracování na základě interních materiálů PODNIKU.	48
Obrázek 8: proces plánování; zdroj: interní data podniku	54
Obrázek 9: program OC6, dynamizace komponentů; zdroj: data z podniku.....	57
Obrázek 10: OC6 – proces plánování; zdroj: OC6, interní data	58
Obrázek 11: Denní výstupy; zdroj: interní data podniku.....	60
Obrázek 12: Mapa procesu: Logistický tok; zdroj: interní data Podniku	61
Obrázek 13: Hodnota zásob vyjádřená v amerických dolarech; zdroj: interní data podniku	64
Obrázek 14: Plynový ventil VK8515M4538B; zdroj: interní data podniku.....	71

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Matice SWOT analýzy (zdroj: Management mania, 2017).....	14
Tabulka 2: kvantitativní a kvalitativní kritéria umístění podniku. zdroj: Jurová a kol., 2016	26
Tabulka 3: Povinnosti prodávajícího a kupujícího, zdroj: vlastní zpracování dle Obchodního zákoníku	27
Tabulka 4: Předpoklady pro fázi jednání s dodavateli; zdroj: Synek (2007).....	31
Tabulka 5: Porovnání výše zásob s cíli společnosti; zdroj: interní data podniku	65
Tabulka 6: položky nejdéle držené na skladě; zdroj: interní data podniku.....	66
Tabulka 7: SWOT analýza; zdroj: vlastní zpracování	68
Tabulka 8: Náklady na dopravu mezi jednotlivými DC; zdroj: vlastní zpracování podle interních dat	71