

Vytvoření koncepcí logistických procesů ve výrobním podniku

Kateřina Antoňů

Bakalářská práce
2025



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta logistiky a krizového řízení

Ústav krizového řízení

Akademický rok: 2024/2025

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	Kateřina Antoňů
Osobní číslo:	L22675
Studijní program:	B1022A020002 Management rizik
Specializace:	Management rizik
Forma studia:	Kombinovaná
Téma práce:	Vytvoření koncepcí logistických procesů ve výrobním podniku

Zásady pro vypracování

- Vypracujte teoretickou rešerši k zadanému tématu bakalářské práce.
- Provedte analýzu současného stavu logistických procesů ve vybraném podniku.
- Na základě analýzy navrhnete efektivnější koncepcie logistických procesů a zhodnotte jejich funkčnost.

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

Seznam doporučené literatury:

1. GROS, Ivan. *Velká kniha logistiky*. Vydání: první. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2016. ISBN 978-80-7080-952-5.
2. CHRISTOPHER, Martin. *Logistics & supply chain management*. Sixth edition. Harlow, England: Pearson, 2023. ISBN 978-1-292-41618-2.
3. MACUROVÁ, Pavla; KLABUSAYOVÁ, Naděžda a TVRDOŇ, Leo. *Logistika*. 2. upravené a doplněné vydání. Series of economics textbooks. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2018. ISBN 978-80-248-4158-8.
4. PRADO, J. L. L., Hernandez, A. S. G., a Sierra, J. E. 2022. Epistemic Analysis Of BPM Business Process Management. *Webology*, [online] 19(6), s. 321-329. Dostupné z: <https://www.webology.org>.
5. TICHÝ, Jaromír. *Logistické systémy*. Educopress. Praha: Vysoká škola finanční a správní, 2021. ISBN 978-80-7408-225-2.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Leo Tvrdon, Ph.D.**
Ústav logistiky

Datum zadání bakalářské práce: **2. prosince 2024**
Termín odevzdání bakalářské práce: **2. května 2025**

L.S.

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

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

V Uherském Hradišti dne 2. prosince 2024

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění bez ohledu na výsledek obhajoby;
- bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- jedno vyhotovení bakalářské práce v listinné podobě bude ponecháno Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně k uložení;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci – nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá; neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji, že

- jsem na bakalářské práci pracoval(a) samostatně a použitou literaturu jsem řádně citoval(a); v případě publikace výsledků budu uveden(a) jako spoluautor;
- odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

V Uherském Hradišti, dne 30. 4. 2025

.....
podpis autora

ABSTRAKT

Tato bakalářská práce se zaměřuje na návrh a implementaci koncepcí logistických procesů ve společnosti MOS technik s.r.o. Cílem bylo analyzovat stávající průběh tzv. „jednoduchého obchodního případu“ a navrhnout jeho efektivnější variantu. Pomocí metod procesního modelování – vývojového diagramu, Business Process Mapping (BPM) a Value Stream Mapping (VSM) – byly identifikovány slabá místa, zbytečné časové prodlevy a nejasně vymezené kompetence. Výsledkem je návrh nové organizační struktury a efektivnějšího procesu, který vede ke zjednodušení, zrychlení a zpřehlednění interních toků. Práce dokládá, že i v menší firmě je možné dosáhnout výrazného zlepšení pomocí jednoduchých nástrojů bez potřeby velkých investic.

Klíčová slova: logistika, procesní řízení, koncepce, BPM, VSM, organizační struktura

ABSTRACT

This bachelor thesis focuses on the design and implementation of logistics process concepts within the company MOS technik s.r.o. The aim was to analyze the current course of a so-called "simple business case" and propose a more efficient variant. Using process modeling methods – flowchart, Business Process Mapping (BPM), and Value Stream Mapping (VSM) – weaknesses, unnecessary time delays, and unclear role definitions were identified. The result is a proposal of a new organizational structure and a more efficient process, leading to simplification, acceleration, and improved transparency of internal flows. The thesis demonstrates that even a smaller company can achieve significant improvements using simple tools without the need for major investments.

Keywords: logistics, process management, concept, BPM, VSM, organisational structure

„Každý tok má své úzké místo. Kdo jej najde a pochopí, může změnit směr, protože logistika je jako život – nikdy není jen o cíli, ale také o cestě, kterou si vybereme.“

(Volně inspirováno obsahem práce)

OBSAH

ÚVOD.....	11
I TEORETICKÁ ČÁST	12
1 LOGISTIKA, ZÁKLADNÍ KONCEPT	13
1.1 HISTORICKÝ VÝVOJ LOGISTIKY	14
1.2 ČLENĚNÍ LOGISTIKY	15
1.2.1 Mikrologistika	15
1.2.2 Makrologistika.....	16
1.3 LOGISTIKA VS. SUPPLY CHAIN MANAGEMENT.....	17
2 PROCES, PROCESNÍ ŘÍZENÍ	20
2.1 TYPY PROCESŮ	20
2.2 ŽIVOTNÍ CYKLUS PROCESU	20
2.3 PROCESNÍ ŘÍZENÍ V LOGISTICE.....	21
3 METODY PROCESNÍHO MODELOVÁNÍ.....	23
3.1 VÝVOJOVÝ DIAGRAM (FLOWCHART).....	23
3.2 BUSINESS PROCESS MAPPING (BPM).....	24
3.3 VALUE STREAM MAPPING (VSM).....	26
II PRAKTICKÁ ČÁST	29
4 ÚVOD PRAKTICKÉ ČÁSTI	30
4.1 CHARAKTERISTIKA PODNIKU.....	30
4.2 POPIS OBCHODNÍHO PŘÍPADU A AKTUÁLNÍHO PROCESU.....	31
5 ANALÝZY STÁVAJÍCÍHO A NAVRŽENÉHO STAVU PODNIKU	33
5.1 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA – PŘED „AS-IS“ A PO „TO-BE“	33
5.2 VÝVOJOVÝ DIAGRAM – PŘED „AS-IS“ A PO „TO-BE“	34
5.3 BUSINESS PROCESS MAPPING – PŘED „AS-IS“ A PO „TO-BE“	38
5.4 VALUE STREAM MAPPING (VSM) – PŘED „AS-IS“ A PO „TO-BE“	41
5.4.1 VSM – „as-is“	42
5.4.2 Value Stream Mapping – „to-be“	43
6 ZHODNOCENÍ NAVRHOVANÝCH ŘEŠENÍ	46
ZÁVĚR.....	48
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	49
SEZNAM OBRÁZKŮ	51
SEZNAM TABULEK.....	52
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	53
SEZNAM PŘÍLOH.....	54

ÚVOD

Logistické procesy jsou nedílnou součástí každého výrobního i obchodního podniku. V dynamicky se vyvíjejícím podnikatelském prostředí, kde dochází k tlaku na zkracování dodacích lhůt, snižování nákladů a zvyšování kvality, nabývá efektivní řízení logistických toků stále většího významu. Optimalizace těchto procesů se stává hlavním faktorem konkurenceschopnosti nejen velkých korporací, ale i menších a středně velkých firem.

Cílem této bakalářské práce je na základě analýzy navrhnout koncepcí logistického procesu ve společnosti MOS technik s.r.o., konkrétně procesu zpracování tzv. jednoduchého obchodního případu. Jedná se o typ zakázky, který v rámci podniku patří k častým a opakujícím se, a proto výrazně ovlivňuje plynulost interních toků, vytíženost pracovníků i celkovou spokojenost zákazníka.

V teoretické části práce jsou vymezeny základní pojmy logistiky, její historický vývoj a propojení s řízením dodavatelského řetězce. Dále jsou popsány metody procesního modelování, které slouží jako nástroje pro identifikaci slabých míst a návrh nových logistických koncepcí vedoucích ke zlepšení – konkrétně vývojový diagram, Business Process Mapping (BPM) a Value Stream Mapping (VSM). V praktické části je na základě těchto poznatků analyzován reálný proces ve firmě MOS technik s.r.o., graficky znázorněn a následně upraven tak, aby byl efektivnější a přehlednější.

Výsledkem této práce je návrh a částečná zavedení nově navržených logistických koncepcí, které vedou ke zjednodušení, zrychlení a zpřehlednění procesu zpracování obchodních případů. Hlavním přínosem je efektivnější rozdělení kompetencí mezi jednotlivé pracovní role, čímž dochází k eliminaci nadbytečných přechodů mezi odděleními a ke zkrácení celkové doby realizace zakázky. Práce dále dokládá, že i v menší společnosti s omezenými kapacitami lze prostřednictvím jednoduchých a dostupných nástrojů procesního modelování (vývojový diagram, BPM, VSM) dosáhnout měřitelných výsledků bez nutnosti zásadních investic. Následující kapitoly se proto nejprve věnují teoretickému ukotvení tématu, na něž navazuje praktická část s podrobnou analýzou, návrhem a zhodnocením efektivnějších logistických procesů.

I TEORETICKÁ ČÁST

1 LOGISTIKA, ZÁKLADNÍ KONCEPT

Logistika je dnes jedním z hlavních prvků efektivního řízení podnikových procesů. I přesto, že její využití zasahuje i do běžného života každého z nás, její podstata a význam se nejvíce uplatňuje právě v rámci firemních struktur a dodavatelských systémů.

V odborné literatuře existuje celá řada definic logistiky, které se liší podle zvoleného přístupu, historického kontextu či oblasti aplikace. Podle Grose a kol. (2016) lze logistiku chápat jako multidisciplinární oblast, jejímž hlavním úkolem je plánování, řízení a realizace efektivních toků materiálů, zboží, informací a finančních prostředků od jejich výchozího bodu až po místo spotřeby. Důraz je přitom kladen na optimalizaci podnikových procesů s cílem dosažení maximální efektivity, snížení provozních nákladů a zvýšení úrovně zákaznických služeb. Logistika není izolovanou činností, ale představuje koordinující a integrující funkci v rámci celého podniku i dodavatelského řetězce. V moderním pojetí se podílí na strategickém rozhodování a propojuje své aktivity s dalšími oblastmi, jako je marketing, výroba, nákup, prodej nebo finance.

Dle Svobody (2004) je logistika chápána jako komplexní a dynamický proces, který zahrnuje plánování, realizaci a kontrolu pohybu a skladování zboží, služeb a informací tak, aby byly splněny požadavky zákazníků. Tento přístup zdůrazňuje nejen materiální stránku logistiky, ale také tok informací a řízení zákaznických očekávání. Logistické plánování podle něj zahrnuje například volbu dopravních prostředků, optimalizaci tras, řízení zásob a plánování skladových kapacit. Svoboda rovněž podtrhuje význam analýzy trhu a předpovědi poptávky, které umožňují, aby bylo zboží dostupné ve správný čas, na správném místě a ve správném množství. Logistika tedy není pouze operativní funkcí, ale komplexní disciplínou se zásadním vlivem na výkonnost celého podniku.

Moderní a ucelenou definici přináší také Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP, 2024), podle kterého logistika představuje tu část řízení dodavatelského řetězce, která se zabývá plánováním, realizací a kontrolou efektivních dopředných i zpětných toků výrobků, služeb a informací mezi místem původu a místem spotřeby. Logistika pokrývá celou řadu činností, mezi něž patří doprava, skladování, manipulace s materiály, řízení objednávek, plánování nabídky a poptávky, řízení poskytovatelů služeb i návrh distribučních sítí (Gros a kol., 2016).

Důležitým aspektem současné logistiky je také její role jako integrátora – tedy koordinátora, který propojuje nejen jednotlivé logistické aktivity, ale i ostatní podnikové funkce jako

marketing, výrobu, obchod, finance nebo informační technologie. Logistika již dávno není pouze „vykonavatelem požadavků jiných oddělení“, ale stává se strategickým partnerem v rámci interních i externích dodavatelských struktur (Gros a kol., 2016).

S rychlým nástupem globalizace, digitalizace a technologického pokroku dochází k zásadní proměně logistiky. Do popředí se dostávají témata jako automatizace, využití umělé inteligence, prediktivní analýza, sledování zásilek v reálném čase, ale také důraz na udržitelnost a environmentálně šetrné řízení toků. Moderní logistika tak klade důraz nejen na efektivitu a nákladovost, ale i na společenskou odpovědnost, transparentnost a zákaznický servis (Christopher, 2016).

1.1 Historický vývoj logistiky

Logistika jako vědní disciplína má své kořeny již ve starověku. Původně byla spojována především s vojenskou sférou – například u římských legií bylo zásobování armády považováno za hlavní faktor vojenské úspěšnosti. Již tehdy bylo potřeba plánovat trasy, skladovat zásoby a zajišťovat jejich distribuci na konkrétní místa (Gros, 2016).

Ve středověku se logistika uplatňovala zejména v oblasti obchodu a zásobování měst a panství. Obchodní karavany vyžadovaly organizaci přepravy, skladování a distribuce zboží na rozsáhlých vzdálenostech. Přesto logistika v této době zůstávala spíše praktickou činností, zatímco systematické teoretické přístupy k jejímu řízení se začaly rozvíjet až později.

Výraznější pokrok nastal v 17. a 18. století s rozvojem námořního obchodu, kdy vznikaly první přístavní sklady a překladiště. Docházelo ke centralizaci manipulace se zbožím a k položení základů budoucích skladovacích a distribučních systémů (Christopher, 2023).

Průmyslová revoluce v 19. století znamenala zásadní obrat – vznik železniční dopravy, rozvoj silničních sítí a paroplavby přispěl k masivnímu zrychlení přepravy i k rozvoji skladových technologií. S rostoucí výrobní kapacitou rostly i požadavky na efektivní zásobovací systémy a plánování dodávek.

V průběhu 20. století, zejména během první a druhé světové války, získala logistika zcela strategický význam. Schopnost efektivně zásobovat vojska, plánovat pohyb jednotek, řídit palivové a potravinové zásobování často rozhodovala o úspěchu či neúspěchu vojenských operací (Macurová, Klabusayová a Tvrdoň, 2018). Po skončení válečných konfliktů se osvědčené logistické postupy začaly systematicky přenášet i do civilní sféry, především do průmyslu a obchodu. V 70. a 80. letech 20. století dochází k rozvoji automatizace skladů,

vzniku logistických center a konceptu řízení dodavatelských řetězců (Supply Chain Management).

S nástupem globalizace, digitalizace a elektronického obchodování v 21. století se logistika transformuje v komplexní síťovou disciplínu. Moderní logistika dnes zahrnuje nejen přepravu a skladování, ale také reverzní logistiku, environmentální přístup, plánování v reálném čase a sofistikované informační systémy (Pernica a kol., 2008).

1.2 Členění logistiky

Logistika je natolik rozsáhlý a různorodý obor, že je vhodné ji pro lepší porozumění a orientaci dělit do různých podskupin. Jedno z nejpoužívanějších dělení rozlišuje logistiku na mikrologistiku a makrologistiku. Toto členění umožňuje rozlišit mezi logistikou, která je součástí podnikových procesů, a logistikou, která zasahuje do makroekonomických, regionálních či celospolečenských struktur. Obě úrovně jsou přitom vzájemně propojené a společně vytvářejí komplexní systém zásobování, distribuce a pohybu zdrojů v moderní společnosti (Sixta a Mačát, 2005).

Zatímco mikrologistika se orientuje na řízení procesů v rámci jednoho podniku nebo mezi několika podniky, makrologistika řeší logistické vztahy na úrovni národní, regionální nebo mezinárodní.

1.2.1 Mikrologistika

Mikrologistika je zaměřena na řízení logistických činností v rámci jedné organizace nebo mezi obchodními partnery v rámci dodavatelského řetězce. Jejím cílem je zajistit efektivní tok materiálů, zboží, informací a finančních prostředků tak, aby byl optimalizován provoz a dosažena vysoká úroveň zákaznického servisu.

Typické oblasti mikrologistiky zahrnují skladování, řízení zásob, dopravu, manipulaci, objednávky a expedici. Významným aspektem mikrologistiky je její přímé napojení na výrobní procesy a schopnost rychle reagovat na změny v poptávce nebo provozní situaci.

Jak uvádějí Sixta a Mačát (2005), mikrologistika je:

„Logistika na úrovni jednotlivých podnikatelských subjektů, která se zabývá řízením toků materiálu, zboží a informací v rámci podniku nebo mezi partnery ve výrobním či distribučním řetězci.“

1.2.2 Makrologistika

Naopak makrologistika řeší logistiku v mnohem širším měřítku – na úrovni státu, regionu nebo mezinárodních struktur. Zabývá se zejména koordinací a plánováním infrastruktury, dopravní politiky, celní a daňové regulace, krizového zásobování a logistiky veřejné správy.

Jejím cílem není zisk jednotlivé firmy, ale zajištění fungování logistických systémů ve společnosti jako celku, podpora mobility, zabezpečení zásobování obyvatelstva nebo minimalizace dopadů mimořádných situací.

Pernica (1998) definuje makrologistiku jako:

„Soustavu opatření a procesů řízených veřejnou správou nebo národními institucemi, zaměřených na optimalizaci toků zboží a zdrojů v rámci hospodářského systému.“

Makrologistika je tak nezbytnou součástí strategického plánování v rámci států a nadnárodních celků, kde plní roli nejen logistickou, ale i sociální a bezpečnostní.



Obrázek 1 Členění logistiky

(zdroj: Sixta a Mačát, 2005)

Tabulka 1 Porovnání mikrologistiky a makrologistiky

Kritérium	Mikrologistika	Makrologistika
Úroveň řízení	V rámci podniku nebo mezi podniky	Na úrovni státu, regionu nebo nadnárodních struktur
Zaměření	Efektivní řízení podnikových procesů	Systémová koordinace logistiky v rámci hospodářství
Typické činnosti	Skladování, doprava, objednávky, řízení zásob	Dopravní infrastruktura, veřejná logistika, krizové řízení
Subjekty	Výrobní podniky, dodavatelé, odběratelé, zákazníci	Veřejná správa, stát, municipality, EU, OSN
Cíl	Zisk, kvalita, flexibilita, zákaznická spokojenost	Stabilita systému, dostupnost, efektivita veřejných služeb

(zdroj: upraveno dle Sixta & Mačát 2005, Pernica 1998)

Toto členění umožňuje nejen lepší pochopení rozsahu a dopadu logistických činností, ale také pomáhá při plánování, řízení a optimalizaci procesů na různých úrovních řízení. Sixta a Mačát (2005) uvádějí, že mikrologistika se vztahuje k řízení logistických činností v rámci jednotlivých podnikových subjektů, zatímco makrologistika má širší společenský a infrastrukturní rozměr. Pernica (1998) navazuje s tím, že toto rozdělení je důležité pro chápání vzájemného propojení podnikové logistiky s logistikou veřejnou a nadnárodní.

1.3 Logistika vs. Supply Chain management

Logistika a řízení dodavatelského řetězce (Supply Chain Management – SCM) jsou pojmy, které se často používají zaměnitelně, avšak v odborném pojetí mezi nimi existují významné rozdíly. Obě disciplíny se sice zabývají tokem materiálů, informací a služeb, ale jejich rozsah, zaměření a úroveň řízení se liší.

Logistika je tradičně vnímána jako soubor činností, které zabezpečují efektivní pohyb a skladování zboží, materiálů a informací uvnitř jedné organizace nebo mezi několika navazujícími články. Je zaměřena především na operační a taktickou úroveň řízení, a jejím hlavním cílem je zajištění správného zboží, ve správném množství, kvalitě, místě a čase, za co nejnížší náklady. Logistika zahrnuje například dopravu, skladování, řízení zásob, balení, manipulaci s materiálem nebo plnění objednávek (Pernica a kol., 2008).

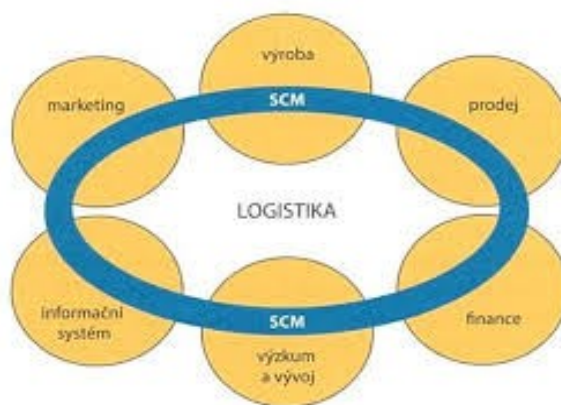
Oproti tomu Supply Chain Management představuje širší, systémovější přístup. SCM integruje logistiku do komplexního řízení celého dodavatelského řetězce, od surovinových dodavatelů přes výrobu až po konečného zákazníka. Nezabývá se pouze fyzickým tokem zboží, ale také strategickým plánováním, koordinací partnerů v řetězci, řízením vztahů,

informačními systémy, tokem kapitálu a měřením výkonnosti napříč všemi články. Podle Christopher (2016) definuje SCM následovně: Supply Chain Management je řízení vztahů, toků a procesů napříč celým dodavatelským řetězcem – od dodavatelů surovin až po koncového zákazníka – s cílem dosáhnout vyšší hodnoty pro zákazníka a konkurenční výhody pro podnik jako celek.

Zatímco logistika se soustředí na optimalizaci interních procesů, SCM se snaží integrovat a sladit činnosti všech účastníků v řetězci – dodavatelů, výrobců, distributorů i zákazníků – za účelem dosažení celkové efektivity.

Podle Grose (2016) je SCM nadstavbou logistiky a reflektuje současné požadavky globalizace, digitalizace a tlaku na rychlé přizpůsobení měnícím se podmínkám trhu. V praxi to znamená, že zatímco logistika řeší například skladové zásoby nebo výběr dopravce, SCM se zabývá tím, jak spolu jednotlivé firmy v řetězci komunikují, jak sdílejí informace a jak společně plánují výrobu a distribuci.

Z hlediska rozsahu lze tedy říci, že logistika je součástí SCM. Zatímco logistika má silné zastoupení zejména v operativní a taktické rovině, SCM zasahuje také do strategického řízení. Obě disciplíny však spolu úzce souvisejí a v praxi se navzájem doplňují – bez kvalitní logistiky by nebylo možné dosáhnout efektivního řízení celého dodavatelského řetězce, a bez řízení řetězce by se jednotlivé logistické procesy mohly dostat do konfliktu s ostatními články systému.



Obrázek 2 Logistika vs. SCM

(zdroj: Gros a kolektiv 2016)

Tabulka 2 Porovnání logistiky a SCM

Kritérium	Logistika	Supply Chain Management (SCM)
Zaměření	Toky zboží a informací	Strategické řízení celého řetězce
Rozsah	Dílčí operace v rámci nebo mezi podniky	Všechny články řetězce od surovin po zákazníka
Hlavní funkce	Doprava, skladování, manipulace, řízení zásob	Nákup, plánování, výroba, finance, logistika, CRM
Úroveň řízení	Operativní a taktická	Taktická a strategická
Cíl	Efektivní tok produktů	Vytváření hodnoty a konkurenční výhoda

(zdroj: upraveno dle Christopher 2016, Rushton et al. 2022)

2 PROCES, PROCESNÍ ŘÍZENÍ

V moderním managementu a logistice se stále více uplatňuje procesní přístup, který mění pohled na řízení organizace. Zatímco tradiční řízení je orientováno na hierarchickou strukturu podnikových útvarů, procesní řízení klade důraz na toky činností napříč organizací – tedy na to, jak je vytvářena hodnota pro zákazníka (Tichý, 2021).

Proces je obecně chápán jako soubor vzájemně navazujících činností, které přeměňují vstupy na výstupy. Každý proces má jednoznačně definovaný začátek, konec a vlastní účel. Vstupem může být materiál, informace či požadavek, zatímco výstupem je produkt, služba, rozhodnutí nebo jiná hodnota pro zákazníka.

Podle Macurové, Klabusayové a Tvrdoně (2018):

„Proces je logicky uspořádaný sled činností, které mají určitý vstup a přinášejí požadovaný výstup.“

Tichý (2021) k tomu doplňuje, že proces může probíhat mezi různými organizačními útvary a neměl by být ohraničen hranicemi jednotlivých oddělení. Právě tento přístup umožňuje zlepšovat výkon organizace jako celku, a nikoli jen jednotlivých částí.

2.1 Typy procesů

Procesy lze členit dle jejich charakteru a role v organizaci. Nejčastější členění zahrnuje:

1. **Nosné procesy** – přinášejí hlavní hodnotu zákazníkovi (např. výroba, expedice),
2. **Hlavní procesy** – řídí průchod produktu nebo služby celým podnikem,
3. **Podpůrné procesy** – zajišťují zdroje, technologii a administrativu (např. nákup, IT),
4. **Elementární procesy** – nejnižší úroveň, opakovatelné operace nebo úkony.

Toto členění umožňuje přesné vymezení odpovědností, efektivní řízení, kontrolu a lepší rozpoznání míst, kde může dojít ke zpožděním, chybám, nebo ztrátám (Kantnerová, Stašák, Petrášková, 2016).

2.2 Životní cyklus procesu

Každý podnikový proces prochází určitým životním cyklem, který se skládá z několika fází. V první fázi dochází k identifikaci a popisu procesu, kdy jsou stanoveny jeho vstupy, výstupy, vlastník i cílový zákazník. Následuje fáze modelování, během níž je proces vizuálně znázorněn, například pomocí vývojového diagramu nebo standardu BPMN. Po

vytvoření modelu je proces implementován do praxe, tedy zaveden do provozu v organizaci. Následně přichází etapa měření a vyhodnocení výkonnosti, která se opírá o předem stanovené metriky. Poslední fází je zlepšování procesu, které vychází ze získané zpětné vazby a dosažených výsledků. Jak uvádějí Prado, Hernandez a Sierra (2022),

„Efektivní řízení procesu vyžaduje nejen jeho technický popis, ale také pochopení jeho logiky, aktérů a kontextu, ve kterém vzniká a probíhá.“

Tento cyklus je základem pro dlouhodobé zvyšování výkonnosti a flexibility procesů v organizaci.

2.3 Procesní řízení v logistice

Procesní řízení je v logistice naprosto zásadní, protože logistika je ze své podstaty procesní obor – skládá se z řetězce na sebe navazujících činností, které transformují vstupní zdroje (materiál, informace) na finální dodávku pro zákazníka.

Mezi základní logistické procesy patří:

- řízení objednávek,
- příjem a kontrola materiálu,
- skladování,
- interní doprava a manipulace,
- kompletace zakázek,
- expedice a distribuce.

Tyto procesy je třeba koordinovat jako jeden celek, nikoliv jako izolované činnosti v různých odděleních. Právě procesní přístup umožňuje optimalizovat tok informací a zboží, minimalizovat chyby a plýtvání a zvyšovat zákaznickou spokojenost. (Prokopenko, 2021)

Přínosy procesního řízení

Zavedení procesního řízení přináší organizaci řadu výhod:

- Zlepšení transparentnosti a měřitelnosti činností,
- Lepší koordinace mezi odděleními,
- Snazší identifikace úzkých míst a plýtvání,
- Větší důraz na výstup pro zákazníka,

- Možnost využití moderních nástrojů (BPM, VSM, digitalizace).

Z výše uvedeného vyplývá, že procesní řízení představuje moderní, systémový a prakticky velmi přínosný přístup k organizaci a optimalizaci podnikových činností.

Narozdíl od tradičního funkčního řízení, které klade důraz na oddělené kompetence a vertikální strukturu, procesní přístup spojuje činnosti napříč organizací do jednoho uceleného toku. Tím umožňuje nejen vyšší flexibilitu a lepší spolupráci mezi útvary, ale především orientaci na zákazníka, jeho potřeby a požadavky.

Ve spojení s logistikou nabývá procesní řízení na ještě větším významu. Logistika je z podstaty procesní disciplínou – její činnosti navazují jedna na druhou, často přesahují hranice jednotlivých oddělení a musí být přesně sladěny jak časově, tak informačně i materiálově. Procesní řízení v logistice proto přináší výhody, jako je zkrácení dodacích lhůt, snížení nákladů, minimalizace chybovosti a možnost kontinuálního zlepšování (Gros, 1996)

Schopnost modelovat, analyzovat, měřit a zlepšovat procesy tvoří dnes jeden z hlavních pilířů efektivního řízení moderního podniku. Procesy se stávají nositeli hodnoty, zatímco správně nastavený systém jejich řízení určuje konkurenceschopnost firmy na trhu (Parkhomets, 2021).

Následující kapitoly se proto zaměří na konkrétní nástroje procesního modelování, které umožňují tuto teoretickou bázi přenést do praxe – a to jak ve formě vývojového diagramu, tak pomocí pokročilejších metod Business Process Mapping a Value Stream Mapping.



Obrázek 3 Životní cyklus projektu

(zdroj: iBPM.cz, 2025)

3 METODY PROCESNÍHO MODELOVÁNÍ

Procesní modelování představuje efektivní nástroj pro pochopení, analýzu a zlepšování podnikových procesů. Pomocí vizualizace jednotlivých kroků, vztahů, odpovědností i toků informací lze snadno identifikovat slabá místa, duplicity, zbytečné kroky či možnosti optimalizace. V této kapitole budou představeny tři metody, které se v praxi i v odborné literatuře řadí k nejčastěji využívaným – vývojový diagram, Business Process Mapping (BPM) a Value Stream Mapping (VSM). Každá z těchto metod nabízí odlišnou perspektivu na procesy a bude následně využita v praktické části bakalářské práce při analýze obchodního případu ve vybraném podniku.

3.1 Vývojový diagram (flowchart)

Vývojový diagram (anglicky *flowchart*) je jednou z nejstarších, ale stále velmi užitečných metod pro modelování a vizualizaci procesů. Slouží ke grafickému znázornění logiky a posloupnosti činností v rámci určitého systému nebo podnikového procesu.

Jeho výhodou je srozumitelnost i pro neodborné uživatele – i složité procesy lze přehledně vyjádřit pomocí jednoduchých symbolů a spojovacích šipek. Právě proto se vývojové diagramy hojně využívají v logistice, výrobě, administrativě i IT.

Podle Macurové, Klabusayové a Tvrdoně (2018) je vývojový diagram:

„Grafické znázornění procesu, které slouží k dokumentaci, pochopení, analýze a případnému zlepšení sledovaných činností.“

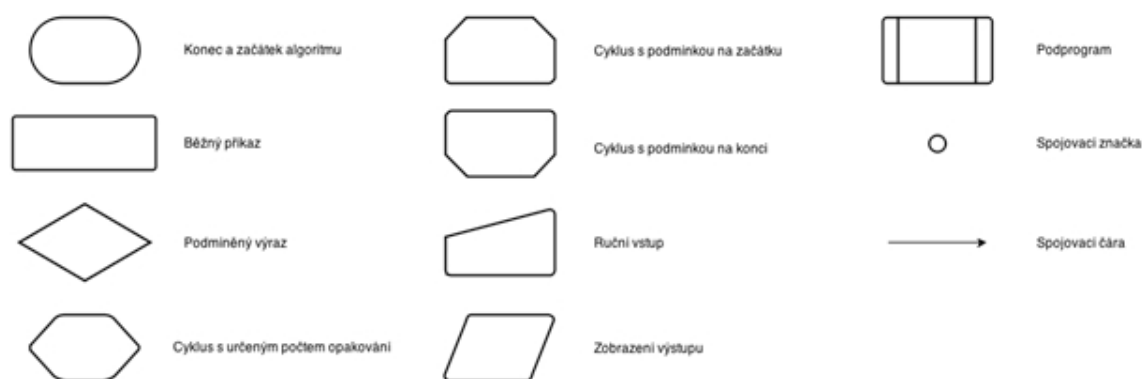
Tichý (2021) vývojový diagram označuje jako:

„Základní metodu strukturální analýzy procesů, která je vhodná pro úvodní mapování procesních činností a identifikaci jejich vzájemných vazeb.“

Vývojový diagram se používá nejen pro záznam stávajících procesů (*as-is*), ale také jako nástroj pro návrh budoucího stavu (*to-be*) nebo při školení zaměstnanců.

Používání vývojových diagramů podléhá několika standardům, které stanovují podobu jednotlivých prvků. Mezi nejznámější patří například ČSN ISO 5807 (369011).

Základními prvky vývojového diagramu jsou:



Obrázek 4 Základní značky vývojového diagramu

(zdroj: *portál matematická biologie*, 2025)

Diagram se čte obvykle shora dolů nebo zleva doprava.

Vývojové diagramy představují jeden z nejjednodušších a zároveň nejprehlednějších nástrojů pro znázornění procesů v rámci podnikových činností. Jejich hlavní výhodou je schopnost vizuálně zachytit posloupnost činností, rozhodovacích bodů a tok informací, a to způsobem, který je snadno srozumitelný napříč různými úrovněmi řízení. Významnou roli hrají především při zjednodušení komunikace mezi odděleními, lepším pochopení složitých procesů, identifikaci duplicit, zbytečných kroků nebo úzkých míst, a rovněž při návrhu optimalizačních nebo automatizačních opatření. Vývojové diagramy jsou také užitečné v kontextu implementace ERP systémů nebo při školení zaměstnanců. V oblasti logistiky nachází tato metoda široké uplatnění zejména při modelování a analýze toků zboží a informací, zpracování objednávek, řízení skladových zásob, kompletaci zásilek, plánování nákupu materiálu i řízení reklamačních procesů. Díky své přehlednosti a univerzálnosti se vývojový diagram stal praktickým nástrojem nejen pro záznam stávajícího stavu, ale i pro návrh budoucího řešení. V rámci této bakalářské práce bude vývojový diagram využit jako výchozí metoda k analýze procesu jednoduchého obchodního případu ve výrobním podniku. Jeho použití zároveň vytvoří pevný základ pro následné aplikace pokročilejších metod, jako jsou Business Process Mapping (BPM) a Value Stream Mapping (VSM), které umožní procesy analyzovat z hlediska odpovědnosti, informací, času a hodnoty.

3.2 Business Process Mapping (BPM)

Business Process Mapping (BPM), neboli mapování podnikových procesů, je metoda, která slouží k detailnímu zachycení průběhu procesů v organizaci. Cílem BPM je porozumět tomu,

jak procesy fungují v reálném prostředí, kdo se na nich podílí, jaké vstupy a výstupy obsahují a kde se nachází potenciál pro zlepšení.

BPM nevnímá proces jen jako sled činností, ale jako komplexní síť aktivit, zdrojů, informací a odpovědností, která spolupracuje na vytvoření určité hodnoty pro zákazníka nebo organizaci.

Podle Prada, Hernandez a Sierry (2022):

„BPM je systematický přístup k analýze, navrhování, implementaci, měření a řízení podnikových procesů za účelem zlepšení jejich výkonnosti.“

Autoři upozorňují, že BPM není pouze technikou kreslení diagramů, ale komplexní manažerskou disciplínou, která umožňuje pochopit vztahy mezi jednotlivými aktéry, technologiemi, dokumenty a rozhodnutími v rámci procesu.

Business Process Mapping (BPM) je metoda, která se často pojí s širšími koncepty procesního řízení, mezi něž patří zejména BPMN (Business Process Model and Notation) – standardizovaný grafický jazyk pro znázornění procesů, workflow management – tedy řízení toků práce napříč organizací, a také pojem procesní zralosti, jenž označuje schopnost organizace systematicky řídit, měřit a neustále zlepšovat své procesy. Na rozdíl od vývojového diagramu, který zachycuje zejména základní posloupnost činností a rozhodovacích bodů, se BPM soustředí i na role a odpovědnosti jednotlivých aktérů, interakce mezi útvary, časový průběh a tok informací a dokumentů. Výsledkem je komplexní, integrovaný obraz procesu, který je využitelný jako podklad pro optimalizaci, automatizaci nebo implementaci ERP systémů.

Mezi hlavní přínosy Business Process Mappingu patří především zvýšení transparentnosti firemních činností, jasné vymezení zodpovědností jednotlivých rolí, odhalení neefektivních nebo duplicitních kroků, stejně jako možnost standardizace klíčových procesů. BPM rovněž poskytuje pevný rámec pro řízené zavádění digitální transformace, neboť propojuje pohled na reálný provoz firmy s možností jeho zefektivnění a technologické podpory. Právě díky těmto vlastnostem je metoda BPM široce využívána nejen v logistice, ale také ve výrobě, službách, administrativě a projektovém řízení.

Jak uvádí Tichý (2021), kvalitní procesní mapa vytváří základ pro:

„měření výkonnosti, řízení kvality, odhalení neefektivit i návrh strategických změn v organizaci.“

Business Process Mapping představuje metodu pro detailní zachycení a pochopení podnikových procesů. Na rozdíl od vývojového diagramu, který se zaměřuje především na sled činností, se BPM snaží obsáhnout širší kontext procesního dění – včetně odpovědností, vstupů a výstupů, vazeb mezi útvary, toků informací a dokumentů. Díky tomu poskytuje nástroj, který slouží nejen k analýze a vizualizaci stávajících procesů, ale i k jejich řízenému zlepšování a optimalizaci.

Mapování procesů umožňuje odhalit neefektivitu, duplicity či nadbytečné kroky, které zatěžují průběh zakázky, zvyšují náklady nebo prodlužují dobu realizace. V prostředí logistiky, kde je důraz kladen na rychlost, přesnost a koordinaci, přináší Business Process Mapping významný potenciál pro zvýšení výkonnosti a zákaznické spokojenosti. Metoda zároveň vytváří společný jazyk napříč útvary, čímž usnadňuje spolupráci a zavádění změn.

V rámci bakalářské práce bude BPM využito pro vizualizaci jednoduchého obchodního případu ve firmě MOS technik s.r.o., a to jak z pohledu jednotlivých kroků, tak odpovědných osob. Získaný přehled poslouží jako výchozí bod pro navazující metodu – **Value Stream Mapping**, která umožní proces vyhodnotit i z hlediska přidané hodnoty, plýtvání a časové efektivity.

3.3 Value Stream Mapping (VSM)

Metoda Value Stream Mapping (VSM), v překladu mapování toku hodnoty, je vizuální analytický nástroj vycházející z principů štíhlé výroby (Lean). Slouží ke komplexní analýze, pochopení a zlepšování podnikových procesů napříč celým řetězcem tvorby hodnoty – od přijetí objednávky až po dodání finálního produktu zákazníkovi. Jejím hlavním cílem je odhalit činnosti s přidanou i nepřidanou hodnotou, identifikovat zdroje plýtvání a navrhnout efektivnější variantu procesu.

Na rozdíl od vývojového diagramu nebo Business Process Mappingu (BPM), které kladou důraz především na sekvenci činností a organizační strukturu, metoda VSM poskytuje komplexní a datově podložený pohled na celý proces včetně:

- toků materiálu a informací mezi jednotlivými kroky,
- časových údajů, jako je doba zpracování (cycle time), čekání (waiting time) a průběžná doba (lead time),
- zásob mezi kroky procesu,

- zapojení zaměstnanců a odpovědností.

Typickými výstupy VSM jsou dvě mapy:

Mapa „as-is“ – znázorňuje aktuální stav procesu a slouží k identifikaci slabých míst, zpoždění či zbytečných činností.

Mapa „to-be“ – navrhuje budoucí ideální nebo optimalizovaný stav, který je efektivnější, rychlejší a přehlednější.

Jak uvádí Macurová, Klabusayová a Tvrdoň (2018), „Mapování hodnotového toku je metoda, která umožňuje podrobnou analýzu současného stavu výrobního nebo logistického procesu a zároveň vytváří základ pro návrh budoucího, efektivnějšího řešení.“ V tomto smyslu se VSM využívá jako nástroj neustálého zlepšování (Kaizen) a podporuje implementaci strategie štíhlého řízení.

V oblasti logistiky má VSM významné uplatnění, zejména kvůli své schopnosti odhalit skryté neefektivity, jako jsou:

- nadbytečné zásoby,
- nadměrné pohyby zboží nebo dokumentace,
- neefektivní komunikace,
- opakovaná manipulace a zbytečné čekací doby.

Jak uvádí Tichý (2021), „VSM je vhodný především pro procesy s opakovaným charakterem, kde je možné kvantifikovat průtoky, čekací doby a výstupy, a tím navrhovat měřitelná zlepšení.“ Důležitou součástí metody je také rozlišení mezi činnostmi s přidanou hodnotou (VA – value-added) a těmi, které ji nepřinášejí (NVA – non-value-added). Tento rozklad umožňuje výpočet tzv. VA indexu, který pomáhá měřit efektivitu celého procesu.

VSM nachází uplatnění nejen ve výrobě, ale také v oblasti služeb, administrativních procesů či logistiky. Jak uvádí Christopher (2023), „zmapování celkového toku hodnoty napříč dodavatelským řetězcem pomáhá odhalit slabá místa, která by jinak zůstala skryta, a umožňuje navrhnout řešení vedoucí k dosažení vyšší výkonnosti, flexibility i zákaznické spokojenosti.“

Ve spojení s dalšími nástroji procesního modelování, jako je vývojový diagram nebo BPM, poskytuje metoda Value Stream Mapping ucelený rámec pro analýzu, návrh a řízení podnikových procesů. V rámci této bakalářské práce byla metoda VSM aplikována na

modelový příklad tzv. jednoduchého obchodního případu s cílem identifikovat úzká místa v aktuálním procesu a navrhnout efektivnější variantu po navržení nové organizační struktury a nově přiřazených kompetencí.

II PRAKTICKÁ ČÁST

4 ÚVOD PRAKTICKÉ ČÁSTI

Tato část bakalářské práce se zaměřuje na praktické využití teoretických poznatků v konkrétním prostředí výrobního podniku MOS technik s.r.o. Cílem je analyzovat vybraný logistický proces, identifikovat jeho silné a slabé stránky a na tomto základě navrhnout koncepce efektivnějších procesů i organizační struktury společnosti.

Jako modelová situace byl zvolen tzv. „jednoduchý obchodní případ“, který typicky zahrnuje příjem objednávky, ověření dostupnosti zboží, případné zajištění výroby nebo nákupu, kompletaci zásilky, expedici a fakturaci. V rámci analýzy bude využito procesních modelovacích metod – vývojového diagramu, Business Process Mapping (BPM) a Value Stream Mapping (VSM).

Původním záměrem bylo zaměřit se výhradně na zefektivnění průběhu tohoto procesu. V průběhu analýzy však vyplynulo, že určité nejasnosti v kompetencích a překrývání rolí mezi odděleními ovlivňují samotný chod procesu. Proto byla do návrhu začleněna také úprava organizační struktury podniku s cílem jasněji vymezit odpovědnosti, zjednodušit komunikaci mezi úseky a zajistit lepší návaznost jednotlivých procesních kroků.

Výsledkem praktické části tak nebude pouze vizualizace aktuálního stavu procesu a jeho plynulejší fungování, ale rovněž návrh koncepcí efektivnějšího organizačního uspořádání, které umožní hladší průběh obchodních případů, sníží provozní náročnost a zvýší odpovědnost jednotlivých oddělení za vlastní část procesu.

4.1 Charakteristika podniku

Společnost MOS technik s.r.o. je poskytovatelem automatizačních a strojírenských řešení pro široké spektrum průmyslových odvětví. Na trhu působí od roku 2011 a během své existence si vybudovala pověst spolehlivého a inovativního partnera nejen pro nadnárodní korporace, ale i pro malé a střední podniky. Hlavním cílem společnosti je navrhovat promyšlená technická řešení, která přispívají především k úsporám stlačeného vzduchu, zvyšování provozní efektivity a návratnosti investic zákazníků. Důraz je kladen na dodržování stanovených termínů a cen, což přispívá k vysoké míře důvěry a loajality klientů.

V počátcích své činnosti se firma zaměřovala především na vývoj jednoúčelových strojů, systémy stlačeného vzduchu. Již v roce 2012 byla zahájena výroba vlastních vzduchových nožů a trysek, které se postupně staly hlavním sortimentem a také na fluidní techniku. Od roku 2014 společnost realizuje export těchto produktů do mnoha evropských zemí, kde

vznikla síť zahraničních obchodních zastoupení. Současně se i nadále rozvíjí segment konstrukce strojů, technické poradenství a školení v oblasti pneumatických systémů. Sortiment společnosti pružně reaguje na technologické trendy i požadavky z praxe, čemuž napomáhá i neustálý profesní růst technických pracovníků.

Za renomé společnosti stojí především odborná způsobilost kmenových zaměstnanců a externích spolupracovníků. Společnost klade důraz na vysokou úroveň kvality, výkonu a technické životnosti svých produktů a služeb. Dlouhodobé zkušenosti v oblasti průmyslové automatizace, komponent pro stlačený vzduch a technologických zařízení jsou využívány nejen při vývoji nových řešení, ale také v rámci poradenské a vzdělávací činnosti pro zákazníky (MOS technik, 2025).

Firma v současnosti zaměstnává malý, ale odborně silný tým pracovníků, který pokrývá technické, obchodní, výrobní i administrativní činnosti. Vzhledem k postupnému růstu firmy a rozšiřování jejích aktivit však vyvstává potřeba revize stávajícího organizačního uspořádání. S rostoucím objemem zakázek, diverzifikací činností a vyššími nároky na interní koordinaci vyvstala potřeba jasně vymezit kompetence jednotlivých oddělení a nastavit odpovědnosti tak, aby nedocházelo k překrývání rolí či neefektivnímu přenosu informací. Optimalizace organizační struktury je tak přirozeným krokem pro další rozvoj podniku a zajištění hladkého chodu logistických procesů.

4.2 Popis obchodního případu a aktuálního procesu

Pro účely této bakalářské práce byl zvolen modelový příklad tzv. „jednoduchého obchodního případu“, který v praxi společnosti MOS technik s.r.o. představuje běžně se opakující zakázku, jež zpravidla nevyžaduje individuální konstrukční řešení. Ve specifických případech však může být do procesu konstrukční oddělení zapojeno, a to v situaci, kdy je nutné vytvořit nestandardní prvek nebo technický výkres na míru konkrétním požadavkům zákazníka. Ve většině případů však probíhá tento typ obchodního případu na základě standardizovaného sortimentu, případně jednoduché kompletace výrobků, a zahrnuje několik jasně definovaných kroků napříč funkčními úseky podniku, popřípadě nákup doplňujících komponent.

Proces začíná přijetím objednávky od zákazníka, která do společnosti přichází standardně elektronicky (např. e-mailem). Objednávku přijímá obchodní oddělení, konkrétně obchodní manažer, který tuto objednávku přepošle na administrativu. Administrativa následně provádí formální kontrolu, ověřuje dostupnost základních informací a komunikuje s obchodním

referentem o dostupnosti zboží. Dalším krokem administrativní pracovník zadává objednávku do ERP systému Odoo, kde je zakázka evidována a přiřazena k dalším krokům dle její povahy.

Pokud je zboží skladem, přechází zakázka přímo ke kompletaci a přípravě k expedici. Pokud některé položky skladem chybí, aktivuje se proces nákupu, případně je zadán požadavek na konstrukci či výrobu, což zajišťují příslušné úseky. Ve všech případech je důležitou součástí procesu termínové plánování a pravidelná komunikace mezi odděleními, aby bylo zajištěno plynulé navázání jednotlivých fází.

Po zajištění veškerých komponent probíhá kompletace a finální příprava zakázky k expedici. Tento krok je opět zaznamenán v ERP systému, kde je stav zakázky aktualizován. Administrativa následně vystavuje fakturu, připravuje dodací list a přepravní dokumentaci, včetně objednávky svozu a štítků. Sklad zabezpečuje předání zásilky přepravní službě.

Z popisu výše uvedeného procesu je patrné, že jednotlivé činnosti se dotýkají více funkčních úseků a jejich realizace vyžaduje efektivní koordinaci napříč firmou. Původní organizační struktura však nevykazovala dostatečně jasné vymezení kompetencí a zodpovědností jednotlivých pracovníků, což vedlo ke zbytečným prodlevám, neefektivní komunikaci a častému překrývání rolí. Tyto skutečnosti se výrazně projevovaly zejména v oblasti administrativy, obchodu a skladu. Na základě této analýzy byla proto navržena nová organizační struktura, která lépe odráží skutečný tok procesu, zjednodušuje předávání informací a přispívá k celkovému zrychlení a zpřehlednění průběhu obchodního případu.

Díky nově navržené organizační struktuře jsou jednotlivé role a kompetence jasné vymezeny a jednotlivé úseky přebírají odpovědnost za své fáze procesu bez vzájemného překrývání. Tento obchodní případ je typickým a opakovaným procesem v rámci logistické agentury firmy a představuje tak vhodný podklad pro procesní analýzu. V následujících kapitolách bude tento proces znázorněn a analyzován pomocí metod procesního modelování – vývojového diagramu, Business Process Mapping (BPM) a Value Stream Mapping (VSM).

5 ANALÝZY STÁVAJÍCÍHO A NAVRŽENÉHO STAVU PODNIKU

Tato kapitola se zaměřuje na praktické znázornění současného a nově navrženého stavu vybraných podnikových oblastí. Pomocí grafických výstupů a doprovodných komentářů jsou zde prezentovány změny, které byly navrženy na základě teoretických poznatků a následné procesní analýzy. Cílem je poukázat na souvislosti mezi organizační strukturou a efektivitou procesů a zároveň vizuálně demonstrovat, jak konkrétní úpravy přispívají ke zjednodušení, zpřehlednění a zrychlení jednotlivých činností.

Analýza je členěna do několika podkapitol podle použité metody nebo oblasti podnikové struktury. Každá část obsahuje znázornění výchozího stavu (as-is), nově navrženého stavu (to-be) a stručný komentář k hlavním změnám, přínosům a očekávaným dopadům na chod podniku.

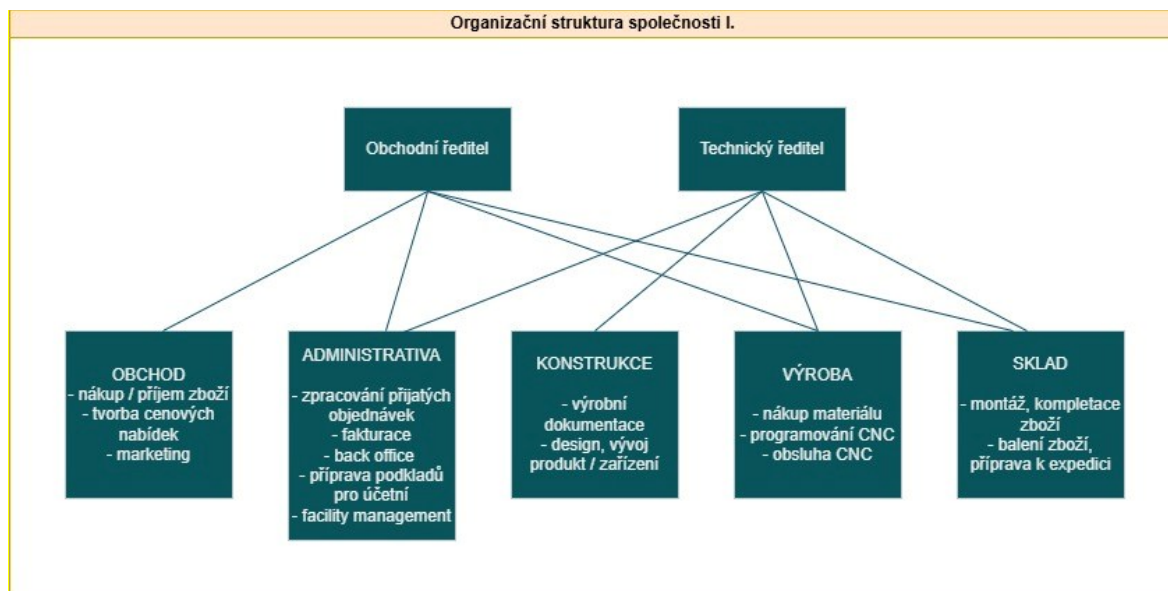
5.1 Organizační struktura – před „as-is“ a po „to-be“

Prvním krokem při návrhu vybraného obchodního procesu byla analýza stávající organizační struktury společnosti MOS technik s.r.o., která tvoří rámec pro rozdělení kompetencí a odpovědností v rámci jednotlivých činností.

Původní struktura (viz graf 1, Organizační struktura společnosti I. - původní stav) ukazuje částečné překrývání kompetencí mezi vedoucími pracovníky, zejména v oblasti obchodu, nákupu, administrativy a provozního řízení. Toto uspořádání mohlo v praxi vést ke zmatkům v přenášení odpovědnosti, prodlevám v rozhodování a zbytečnému zatížení některých pracovníků více rolemi najednou.

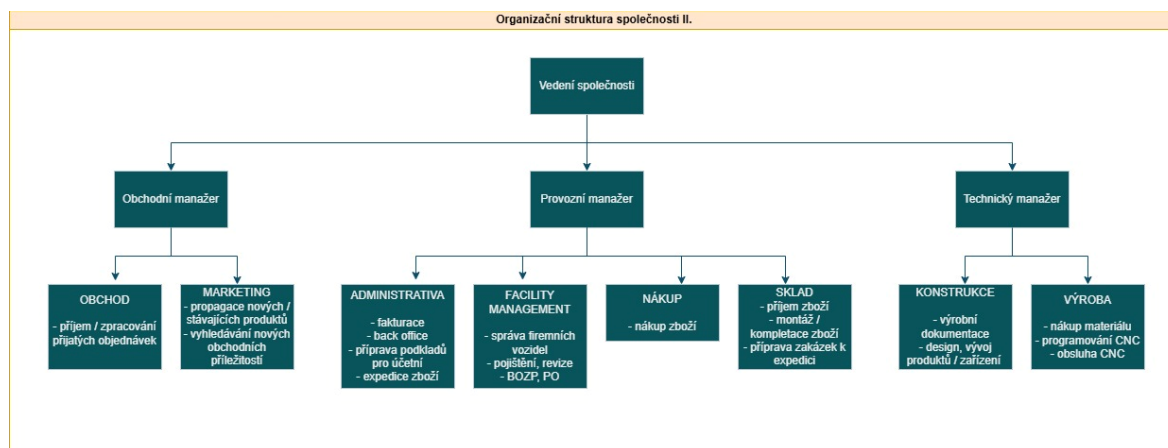
Na základě této analýzy byla navržena nová organizační struktura (viz. graf 2, Organizační struktura II – nově navržený stav), která přináší jasnější oddělení klíčových oblastí a přidělení jednoznačných kompetencí konkrétním funkčním úsekům. Došlo k rozdělení pravomocí mezi obchodní, technické a provozní vedení. Díky tomu je každému oddělení přiřazena zodpovědnost za specifické úkoly v rámci obchodního případu a minimalizuje se riziko duplicit či nejasností.

Tato změna zároveň vytváří pevnější základ pro optimalizaci procesů, neboť umožňuje lépe sledovat průchod zakázky jednotlivými úseky a zefektivňuje komunikaci mezi nimi. Nové rozdělení rolí se odráží také v aktualizovaných vývojových diagramech a bude dále rozpracováno pomocí metod BPM a VSM.



Graf 1 Organizační struktura společnosti I. „as-is“

(zdroj: vlastní zpracování dle struktury společnosti MOS technik s.r.o.)



Graf 2 Organizační struktura společnosti II. – „to-be“

(zdroj: vlastní zpracování dle struktury společnosti MOS technik s.r.o.)

5.2 Vývojový diagram – před „as-is“ a po „to-be“

V této části je pomocí vývojových diagramů znázorněn průběh jednoduchého obchodního případu ve společnosti MOS technik s.r.o., a to ve dvou variantách: původní (as-is) a navržené (to-be). Diagramy poskytují vizuální přehled o posloupnosti jednotlivých činností a zapojení jednotlivých úseků firmy.

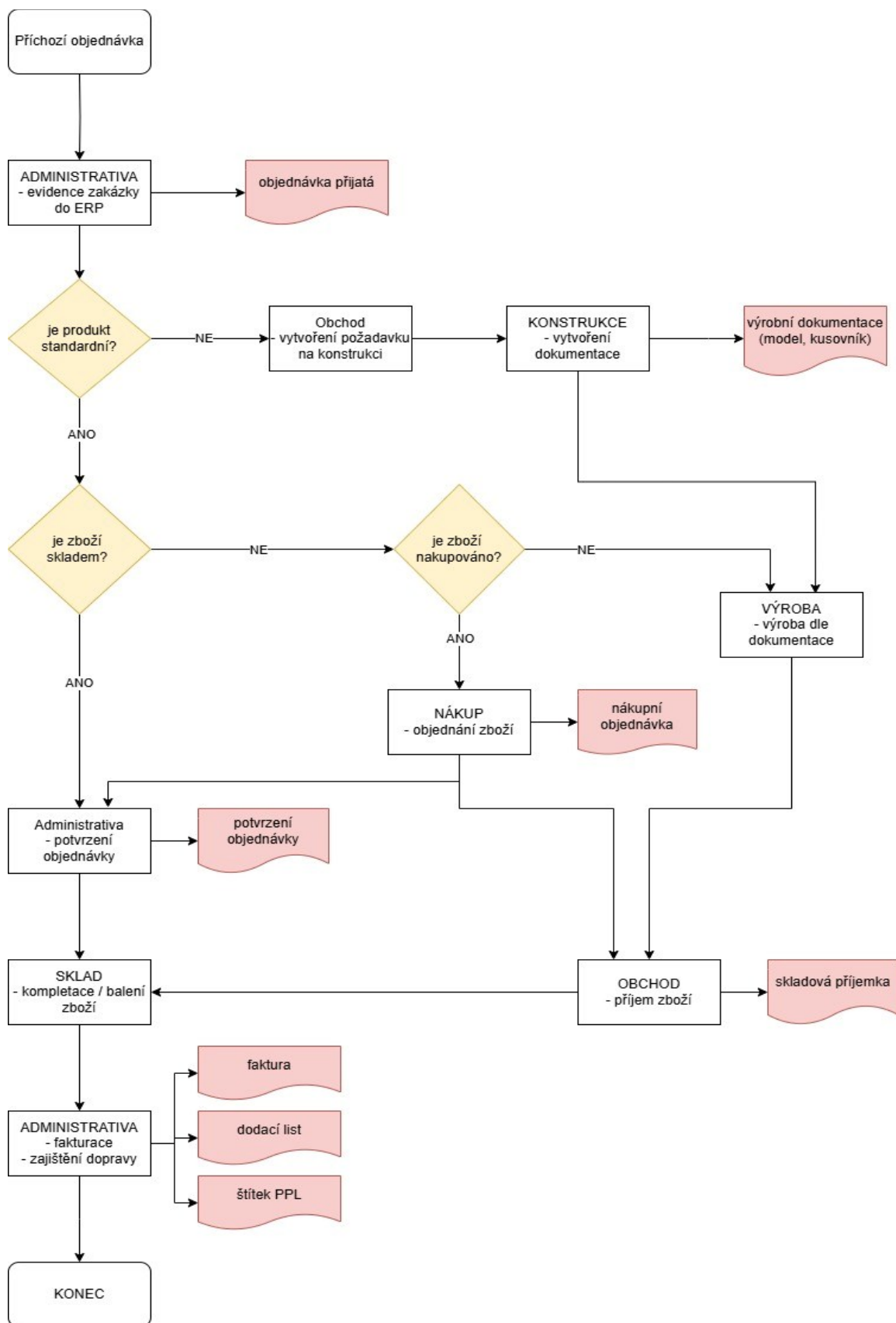
Původní vývojový diagram (Graf 3 Flowchart „as-is“) zachycuje stav před navržením nových logistických koncepcí. Proces začíná přijetím objednávky, která je přeposílána mezi

odděleními bez jednoznačně vymezené zodpovědnosti. Klíčové kroky – jako je ověření dostupnosti zboží, zajištění nákupu nebo příprava k expedici – se často prolínají mezi administrativou, obchodem a skladem, což vedlo k neefektivnímu přenosu informací, zdržení a nejasnostem ohledně kompetencí.

Navržený vývojový diagram (Graf 4 Flowchart „to-be“) vychází z upravené organizační struktury a představuje zjednodušený a přehlednější průběh obchodního případu. Každý krok procesu je přiřazen konkrétnímu úseku: obchodní oddělení přebírá odpovědnost za přijetí a kontrolu objednávky, administrativa za její zadání do systému a fakturaci, sklad za přípravu a expedici zboží, a nákup, výroba či konstrukce se zapojují dle potřeby.

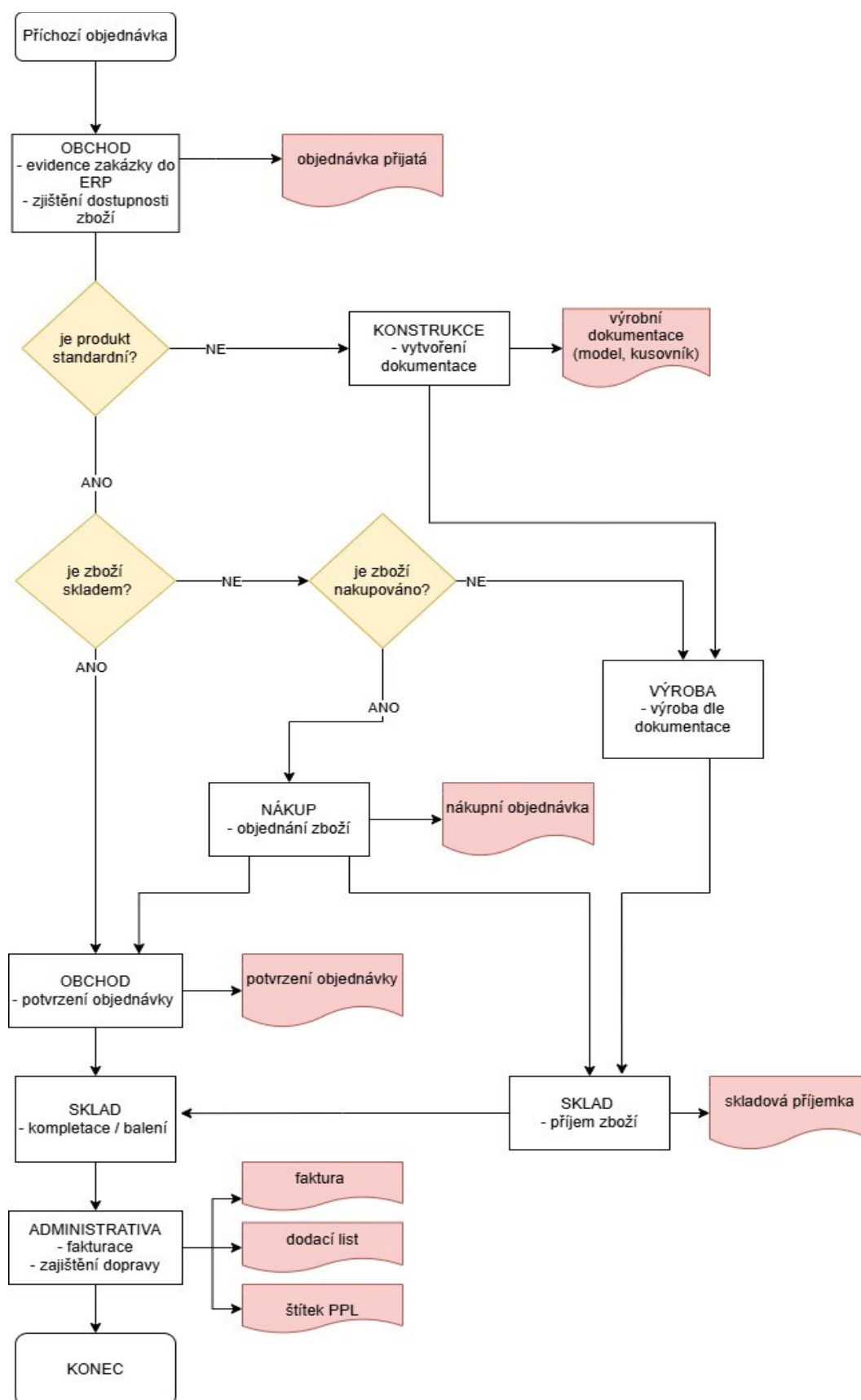
Nové rozdělení kompetencí eliminuje zbytečné přeposílání informací a zajišťuje plynulý tok zakázky přes jednotlivé fáze. Díky tomu je proces nejen rychlejší, ale i lépe sledovatelný a kontrolovatelný prostřednictvím ERP systému Odoo.

Vývojové diagramy slouží jako výchozí bod pro další procesní modelování pomocí metod Business Process Mapping (BPM) a Value Stream Mapping (VSM), které budou dále rozvíjet pohled na tok informací, zodpovědností a přidané hodnoty.



Graf 3 Flowchart „as-is“

(zdroj: z interních dat technikou MOS technik s.r.o.)



Graf 4 Flowchart „to-be“

(zdroj: zpracováno technikou MOS technik s.r.o.)

5.3 Business Process Mapping – před „as-is“ a po „to-be“

V této části práce byla využita metoda Business Process Mapping (dále jen BPM), která umožňuje detailní vizualizaci a analýzu podnikových procesů napříč jednotlivými odděleními. Oproti klasickému vývojovému diagramu, který popisuje pouze logiku postupu, se BPM zaměřuje také na rozdělení odpovědností, informační toky a vzájemné interakce mezi jednotlivými složkami organizace.

Pro účely analýzy byl zpracován obchodní případ z oblasti zpracování běžné zákaznické objednávky. Tento případ byl zobrazen ve dvou variantách:

BPM I. – původní stav procesu před optimalizací,

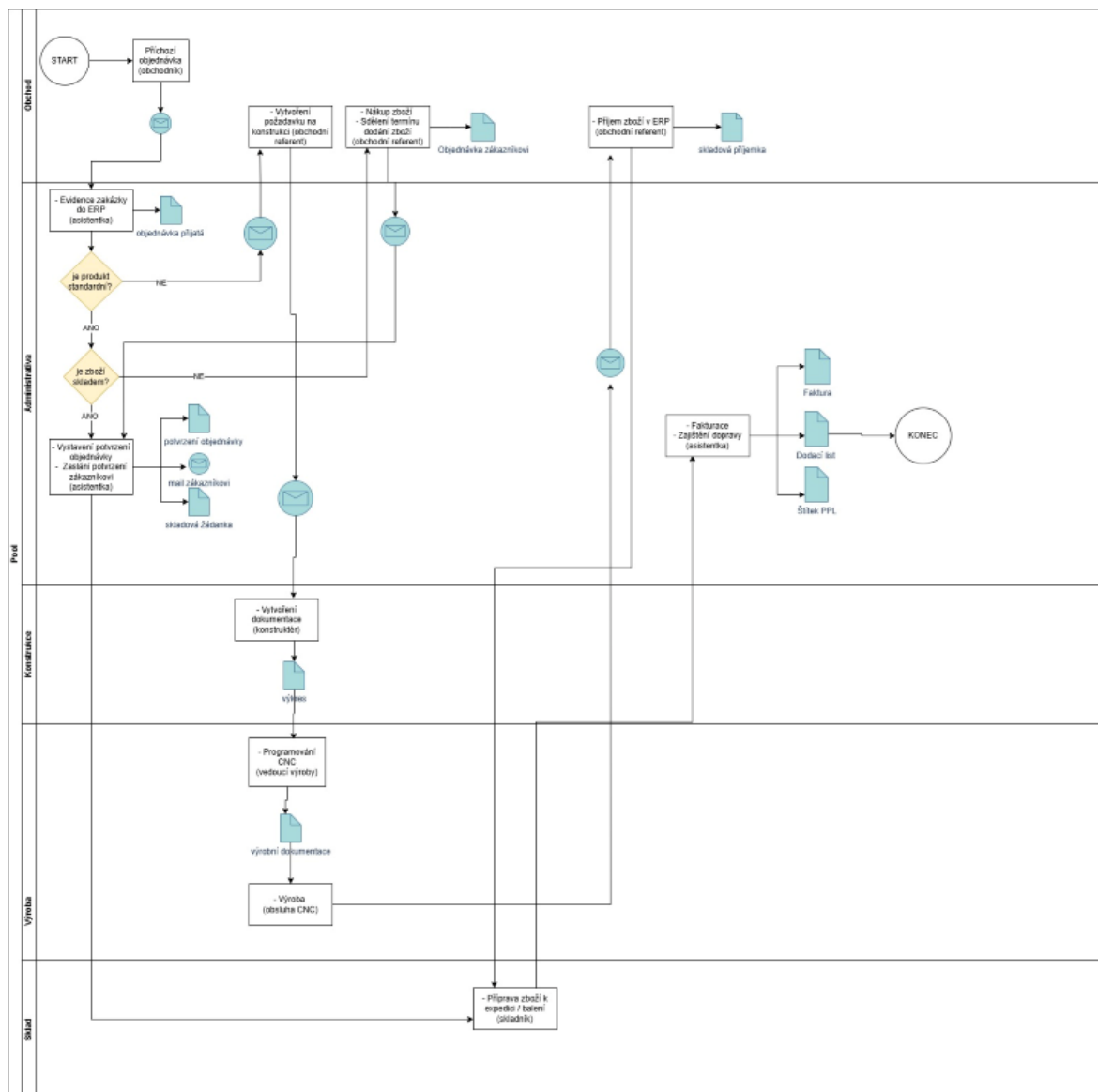
BPM II. – stav procesu po zavedení nové organizační struktury a vyjasnění kompetencí.

Oba diagramy byly vytvořeny pomocí tzv. „plavečkových drah“ (swimlanes), které vizuálně rozdělují proces podle jednotlivých oddělení (obchod, administrativa, konstrukce, výroba, sklad). Tím je umožněno přehledné zobrazení odpovědností a toků činností.

V původní verzi (BPM „as-is“) bylo možné zaznamenat určitou nepřehlednost v rozdělení úkolů, překrývání rolí a zbytečné opakování činností. Proces byl často komplikovaný zejména ve fázi vyhodnocení objednávky a zajištění komponent – například fáze potvrzení objednávky probíhala až po několika vstupech a zjišťování dostupnosti zboží bylo zbytečně roztržštěné.

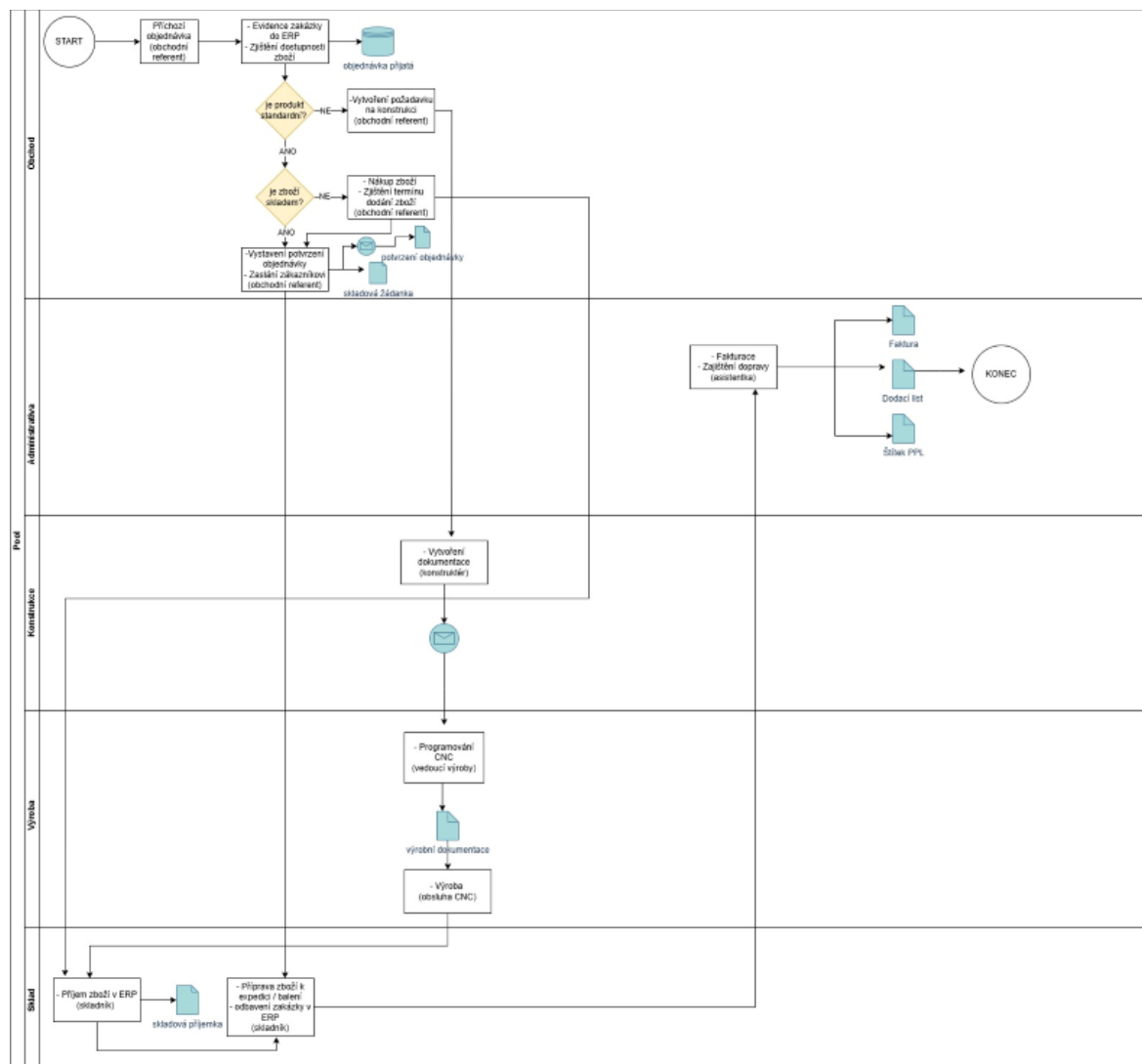
Naopak v nově navržené verzi (BPM „to-be“) dochází ke zefektivnění komunikačních toků, jednoznačnému určení odpovědných osob a lepšímu využití ERP systému pro sběr a zpracování informací. Důležité rozhodovací body (např. „Je produkt standardní?“ nebo „Je zboží skladem?“) byly zachovány, ale díky změně rolí a vyjasnění odpovědností se celý proces stává rychlejší a méně náchylným k chybám.

Nově navržený proces zároveň lépe reflektuje realitu malého podniku, kde je nutná efektivní spolupráce napříč více odděleními a důsledná koordinace. Právě metoda BPM pomohla identifikovat neefektivní kroky a umožnila navrhnout strukturovanější tok činností, který se pozitivně odráží na výkonnosti firmy.



Graf 5 BPM „as-is“

(zdroj: vlastní zpracování dle techniky MOS technik s.r.o.)



Graf 6 BPM – „to-be“

(zdroj: vlastní zpracování dle techniky MOS technik s.r.o.)

Díky využití metody Business Process Mapping získala společnost MOS technik s.r.o. detailní a vizuálně přehledné zobrazení celého procesu zpracování objednávky napříč jednotlivými odděleními. Analýza odhalila duplicity, úzká místa i zbytečné kroky v původním postupu, které bylo možné odstranit či zjednodušit. Zároveň došlo k výraznému vyjasnění kompetencí a odpovědností mezi jednotlivými úseky, což významně přispělo ke zlepšení komunikace, zvýšení transparentnosti a snížení chybovosti. Procesní mapa ve své nově navržené podobě zároveň posloužila jako výchozí podklad pro další návrhy zefektivnění pomocí metod Value Stream Mapping. Celkově tak BPM přispěla k lepší koordinaci, rychlejší realizaci zakázek a posílení výkonnosti celého logistického řetězce uvnitř podniku.

5.4 Value Stream Mapping (VSM) – před „as-is“ a po „to-be“

Pro analýzu aktuálního stavu obchodního případu ve společnosti MOS technik s.r.o. byla využita metoda Value Stream Mapping (VSM). Tento nástroj vizualizuje tok hodnoty skrze podnikový proces a pomáhá identifikovat činnosti, které přidávají zákazníkovi hodnotu (VA – Value Added), stejně jako ty, které hodnotu nepřidávají (NVA – Non-Value Added). VSM umožňuje odhalit skrytá úzká místa a plýtvání, a slouží jako podklad pro navržení efektivnějšího řešení a větší plynulosti celého procesu.

V této části byla zvolena konkrétní varianta jednoduchého obchodního případu, kdy zákazník poptává standardní produkt bez potřeby konstrukčního, nebo výrobního zásahu. V rámci realizace dochází pouze k ověření skladové dostupnosti, případnému nákupu potřebných komponent od dodavatelů, následnému naskladnění, kompletaci a expedici.

V procesu před navržením nových koncepcí se do realizace obchodního případu zapojovalo více oddělení, přičemž kompetence byly rozděleny neefektivně a některé činnosti se vracely zpět přes administrativu. Ta přitom zajišťovala i další podpůrné agendy jako HR či správu budovy, což vedlo k časovým prodlevám zejména v komunikaci mezi administrativou a obchodem.

Součástí mapování je sledování základních metrik:

- Cycle Time (C/T) – doba, během níž probíhá aktivní činnost,
- Waiting Time (W/T) – doba čekání, kdy zakázka nepostupuje,
- Lead Time (LT) – součet C/T a W/T, tj. celková doba realizace zakázky,
- VA Index – poměr přidávajícího času k celkovému času, vypočtený jako

$$\text{VA Index} = \frac{\text{Celkový čas přidávající hodnotu (VA)}}{\text{Celkový Lead Time (VA+NVA)}}$$

5.4.1 VSM – „as-is“

Při fungování původního procesu byly naměřeny tyto hodnoty:

Tabulka 3 Hodnoty pro VSM „as-is“

Krok	Procesní krok	C/T (min)	W/T (h)	Typ činnosti
1	Přijetí objednávky	5	3	NVA
2	Předání k vyhodnocení	10	1	VA
3	Ověření skladových zásob	15	2	VA
4	Nákup zboží	30	72	VA
5	Naskladnění	10	4	NVA
6	Kompletace	30	2	VA
7	Fakturace	15	4	NVA
8	Předání dopravci	10	2	NVA

(zdroj: vlastní zpracování dle naměřených hodnot MOS technik s.r.o.)

Výpočet:

- Celkový čas přidávající hodnotu (VA):

VA = součet C/T u kroků označených jako VA

$$VA = 10 + 15 + 30 + 30$$

$$VA = 85 \text{ min}$$

- Lead Time (celková doba procesu):

součet všech Cycle Time (C/T) a Waiting Time (W/T), převedených na minuty:

$$\text{Lead Time} = \text{Součet C/T} + \text{Součet W/T}$$

$$\text{Lead Time} = 125 \text{ min} + 5400 \text{ min}$$

$$\text{Lead Time} = 5\,525 \text{ min}$$

- VA Index (poměr hodnototvorného času ke všem činnostem):

$$VA \text{ Index} = \frac{85}{5525} = 0,0154$$

$$VA \text{ Index} = 1,54 \%$$

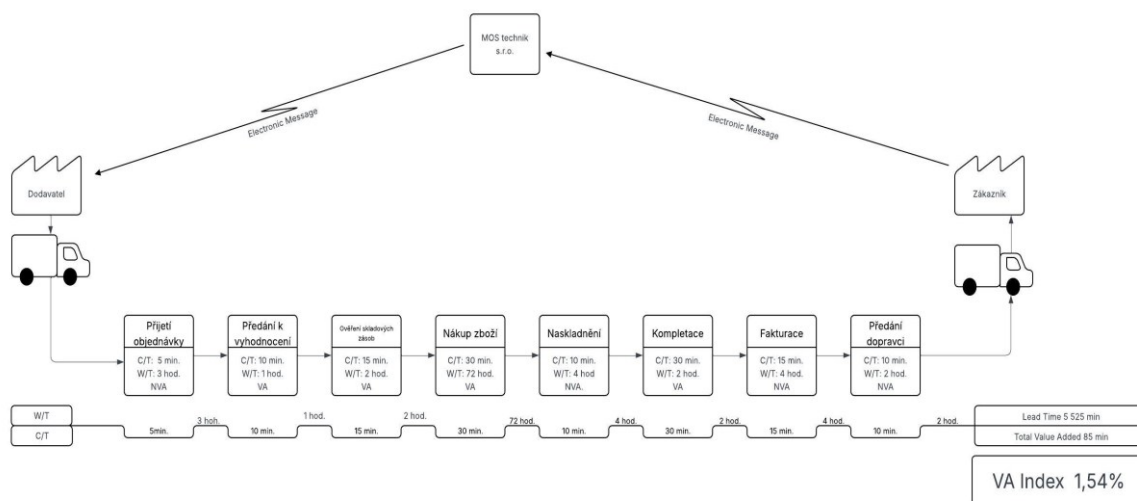
VA Index odpovídá přibližně **1,54 %** z celkové doby procesu.

To znamená, že pouze 1,54 % z celkové doby, kterou zakázka v systému stráví, představuje činnosti, které reálně přidávají zákazníkovi hodnotu. Zbývajících 98,46 % tvoří čekání nebo administrativní úkony, které sice mohou být nezbytné, ale z pohledu zákazníka nevytvářejí přímý užitek.

Tato hodnota poukazuje na značnou převahu neproduktivních časů (čekání), které výrazně snižují efektivitu procesu. Kritickým bodem je zejména fáze nákupu zboží a následné naskladnění, které v původním modelu zajišťovalo obchodní oddělení. Vzhledem k tomu, že obchodní referent zároveň plnil další úkoly (např. nákup, technickou přípravu nebo komunikaci s dodavateli), docházelo k časovým prodlevám.

Navíc administrativa, která celý proces částečně koordinovala, byla zatížena i jinými činnostmi – jako jsou HR, facility management a další podpůrné aktivity. Tyto skutečnosti vedly ke zdržení při fakturaci, která mohla být vystavena až po uzavření skladového pohybu.

Změnou organizační struktury a přesměrováním jednotlivých úkolů na odpovědné pracovníky (např. přenesením naskladnění na sklad) bylo možné celý proces výrazně zjednodušit a zkrátit. Výsledky této optimalizace budou popsány v následující části.



Obrázek 7 Graf VSM „as-is“

(zdroj: z interních dat technikou MOS technik s.r.o.)

5.4.2 Value Stream Mapping – „to-be“

Na základě zjištění z předchozí analýzy byla navržena a nová koncepce obchodního procesu, které spočívaly v přesunu klíčových činností na specializované pracovníky. Nejzásadnější změnou bylo převedení příjmu objednávky z administrativy přímo na obchodní oddělení,

které disponuje potřebnými informacemi o dostupnosti zboží. Díky tomu může obchodní referent okamžitě zjistit stav skladu, zboží objednat nebo zadat k nákupu, čímž se výrazně zkracuje reakční doba.

Tento model eliminuje nutnost zdoluhavého přeposílání informací mezi odděleními. Obchodní referent dnes zajišťuje veškeré kroky od příjmu objednávky přes ověření skladových zásob až po samotný nákup komponent. Sklad zajišťuje příjem zboží a kompletaci, zatímco administrativa do procesu vstupuje až v posledním kroku fakturace.

Tato změna nejenže zvýšila přehlednost, ale vedla také ke zrychlení dodávek zboží – rychlejší zpracování objednávky umožňuje efektivnější komunikaci s dodavateli, čímž byla průměrná dodací lhůta zkrácena z 72 na 48 hodin. Výsledný stav je uveden v následující tabulce.

Tabulka 4 Hodnoty pro VSM „to-be“

Krok	Procesní krok	C/T (min)	W/T (h)	Typ činnosti
1	Přijetí objednávky	5	1	NVA
2	Předání k vyhodnocení	10	0	VA
3	Ověření skladových zásob	15	0.5	VA
4	Nákup zboží	30	48	VA
5	Naskladnění	10	1	NVA
6	Kompletace	30	0.5	VA
7	Fakturace	15	1	NVA
8	Předání dopravci	10	1	NVA

(zdroj: vlastní zpracování dle hodnot MOS technik s.r.o.)

Výpočet

- Celkový čas přidávající hodnotu (VA):

$$VA = 10 + 15 + 30 + 30$$

$$VA = 85 \text{ min}$$

- Lead Time (celková doba procesu):

$$\text{Lead Time} = 125 \text{ min} + 3180 \text{ min}$$

$$\text{Lead Time} = 3\,305 \text{ min}$$

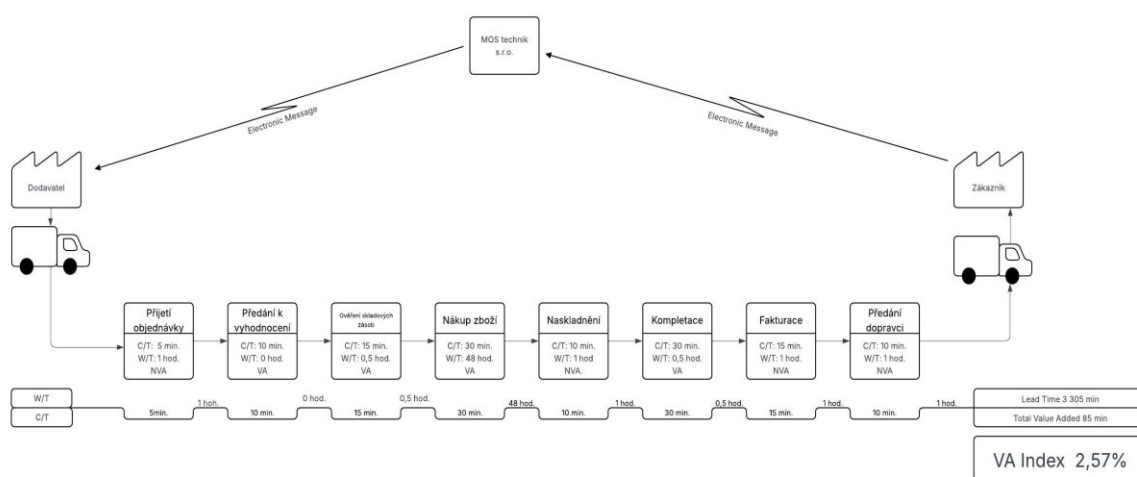
- VA Index (poměr hodnototvorného času ke všem činnostem):

$$VA\ Index = \frac{85}{3305} = 0,0257$$

$$VA\ Index = 2,57\ \%$$

VA Index odpovídá přibližně 2,57 % z celkové doby procesu.

Tímto krokem se zvýšilo procento hodnototvorných činností z původních 1,54 % (stav as-is) na současných 2,57 %, což představuje nárůst o více než 67 %. Ještě důležitějším výstupem je však vyšší plynulost celého procesu, lepší kontrola nad zakázkami a přímá odpovědnost jednotlivých pracovníků za konkrétní fáze zpracování.



Obrázek 8 Graf VSM „to-be“

(zdroj: z interních dat technikou MOS technik s.r.o.)

6 ZHODNOCENÍ NAVRHOVANÝCH ŘEŠENÍ

Na základě provedené analýzy procesu tzv. jednoduchého obchodního případu ve společnosti MOS technik s.r.o. byly navrženy a vytvořeny nové koncepce logistických procesů, které směřují k vyšší efektivitě, lepší organizaci práce a odstranění identifikovaných slabých míst.

Cílem bylo nejen upravit dílčí kroky v průběhu zakázky, ale také celkově přehodnotit způsob organizace procesů a přenastavit kompetence jednotlivých pracovníků.

Mezi hlavní vytvořené koncepce patří:

- Přímé řízení zakázek obchodním oddělením – odstranění zbytečných mezičlánků (administrativy) při přijetí a zpracování objednávky.
- Rozdělení kompetencí – jasné určení odpovědností mezi obchodem, skladem a administrativou.
- Zefektivnění toku informací – snížení počtu kroků potřebných ke zpracování objednávky a rychlejší přenos informací díky využití ERP systému.
- Naskladnění zboží – přenesení odpovědnosti za naskladnění materiálu přímo na skladové oddělení.

Porovnání procesních ukazatelů před a po vytvoření koncepcí logistických procesů

Tabulka 5 Porovnání procesních ukazatelů

Parametr	Před vytvořením koncepcí (hod.)	Po vytvoření koncepcí (hod.)
Celkový čas zpracování (C/T)	2,08	2,08
Čekací čas (W/T)	90	53
Lead Time (C/T + W/T)	92,08	55,08
Hodnototvorný čas (VA)	1,42	1,42
VA Index (%)	1,54 %	2,57 %

(zdroj: vlastní zpracování dle hodnot MOS technik s.r.o.)

Z výsledků je patrné, že ačkoliv celkový čas přímé práce (Cycle Time) i hodnototvorný čas (VA) zůstaly konstantní, implementace nových koncepcí logistických procesů vedla ke zkrácení čekacích dob o 37 hodin.

Tím došlo ke zkrácení celkového Lead Time o téměř 40 %, což představuje významné zrychlení průchodu zakázky systémem.

Zvýšení VA Indexu ukazuje, že proces se stal efektivnějším, neboť větší podíl celkové doby tvoří činnosti přinášející přímou hodnotu zákazníkovi.

Tyto změny byly dosaženy především reorganizací struktury odpovědností a zefektivněním toku informací a materiálu.

ZÁVĚR

Tato bakalářská práce byla zaměřena na návrh a vytvoření koncepcí logistických procesů ve výrobní společnosti MOS technik s.r.o., a to konkrétně na příkladu běžného procesu zpracování tzv. jednoduchého obchodního případu.

Cílem bylo identifikovat slabá místa stávajícího stavu a navrhnout efektivnější variantu, která přinese zrychlení, zjednodušení a vyšší transparentnost procesů. Pomocí metod procesního modelování (vývojový diagram, Business Process Mapping a Value Stream Mapping) byly analyzovány jednotlivé kroky, informační toky a odpovědnosti pracovníků.

Výsledkem bylo vytvoření nových koncepcí zaměřených na:

- Efektivnější koordinace zakázek obchodním oddělením,
- Snížení počtu přenosů informací,
- Zkrácení čekacích dob mezi kroky,
- Jasné rozdělení kompetencí a odpovědností,
- Efektivnější využívání systému ERP Odoo.

Zvýšení VA Indexu, dosažené změnami v procesu, potvrzuje, že správně navržené koncepce mohou i v malém podniku vést k výraznému zlepšení provozní výkonnosti. Práce zároveň ukazuje, že systematický přístup ke zlepšování logistických procesů není doménou pouze velkých korporací, ale je dostupný a přínosný i pro menší firmy.

Výsledky této práce mohou sloužit jako výchozí bod pro další rozvoj procesního řízení, a jsou důkazem toho, že včasné a správně nastavené koncepce mají velký vliv na dlouhodobou úspěšnost podniku.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] GROS, Ivan. *Velká kniha logistiky*. Vydání: první. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2016. ISBN 978-80-7080-952-5.
- [2] CHRISTOPHER, Martin. *Logistics & supply chain management*. Sixth edition. Harlow, England: Pearson, 2023. ISBN 978-1-292-41618-2.
- [3] iBPM.cz. *Camunda* (online). 2024 (cit. 2025-04-30)
Dostupné z: <https://ibpm.cz/camunda/>.
- [4] KANTNEROVÁ, Liběna, Josef STAŠÁK a Vladimíra PETRÁŠKOVÁ. *Procesní řízení a modelování s přihlédnutím k praxi v logistice*. České Budějovice: Pedagogická fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, 2016. ISBN 978-80-7394-598-5.
- [5] MACUROVÁ, Pavla; KLABUSAYOVÁ, Naděžda a TVRDOŇ, Leo. *Logistika*. 2. upravené a doplněné vydání. Series of economics textbooks. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2018. ISBN 978-80-248-4158-8.
- [6] MOS TECHNIK s.r.o. O společnosti MOS technik (online). Odry: MOS technik, 2024 (cit. 2025-03-30). Dostupné z: <https://www.mos Technik.cz/>.
- [7] PARKHOMETS, Mykola, POCHYNOK, Nataliia, UNIIAT, Liudmyla, MATVIY, Igor, SYBYRKA, Liudmyla a KASIAN, Serhii. *Business Process: Modelling Based on Logistics and Management Concepts*. *Economic and Business Review*, 2021, 39(3). DOI: [10.25115/eea.v39i3.4523](https://doi.org/10.25115/eea.v39i3.4523). ISSN 1133-3197.
- [8] PERNICA, Petr a kolektiv. *Arts logistics*. 1. vydání. Praha: Oeconomica, 2008. 425 s. ISBN 978-80-245-1412-3.
- [9] PERNICA, Petr. *Logistický management*. 1. vydání. Praha: Radix, 1998. ISBN 80-86031-13-6.
- [10] PORTÁL MATEMATICKÁ BIOLOGIE. Základní symboly vývojových diagramů (online). Brno: Masarykova univerzita, 2025 (cit. 2025-04-29). Dostupné z: <https://portal.matematickabiologie.cz>.
- [11] PRADO, J. L. L., Hernandez, A. S. G., a Sierra, J. E. 2022. *Epistemic Analysis Of BPM Business Process Management*. *Webology*, (online) 19(6), s. 321-329. Dostupné z: <https://www.webology.org>.

- [12] PROKOPENKO, Olha, Yaroslav KICHUK, Olena PTASHCHENKO, Igor YURKO a Maïia CHERKASHYNA. *Logistics Concepts to Optimise Business Processes. Economía de Empresa Aplicada*, 2021, roč. 39, č. 3. ISSN 1133-3197. DOI: [10.25115/eea.v39i3.4719](https://doi.org/10.25115/eea.v39i3.4719).
- RUSHTON, Alan, Phil CROUCHER a Peter BAKER. *The handbook of logistics and distribution management: understanding the supply chain*. 7th edition. London: Kogan Page, 2022. ISBN 978-1-3986-0204-5.
- [13] SIXTA, Josef, MAČÁT, Václav. *Logistika teorie a praxe*. Brno: CP Books, 2005. ISBN 80-251-0573-3.
- [14] SVOBODA, Vladimír. *Doprava jako součást logistických systémů*. 1. vydání. Praha: Radix, 2006. ISBN 80-86031-68-3.
- [15] TICHÝ, Jaromír. *Logistické systémy*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola logistiky o.p.s., 2021. ISBN 978-80-7408-225-2.

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Členění logistiky.....	16
Obrázek 2 Logistika vs. SCM.....	18
Obrázek 3 Životní cyklus projektu.....	22
Obrázek 4 Základní značky vývojového diagramu.....	24
Graf 5 BPM „as-is“.....	39
Graf 6 BPM – „to-be“.....	40
Obrázek 7 Graf VSM „as-is“	43
Obrázek 8 Graf VSM „to-be“	45

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Porovnání mikrologistiky a makrologistiky.....	17
Tabulka 2 Porovnání logistiky a SCM.....	19
Tabulka 3 Hodnoty pro VSM „as-is“.....	42
Tabulka 4 Hodnoty pro VSM „to-be“.....	44
Tabulka 5 Porovnání procesních ukazatelů.....	46

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

SCM	Supply Chain Management
BPMN	Business Process Model and Notation
BPM	Business process mapping
VSM	Value Stream Map
VA	Value Added
NVA	Non Value Added
VA Index	Value Added Index

SEZNAM PŘÍLOH

Práce nemá přílohy