

Vysoká škola logistiky o.p.s.

**Moderní identifikační systémy
v podnikové logistice**

(Diplomová práce)

Přerov 2018

Bc. Tibor Hostyák



**Vysoká škola
logistiky**
o.p.s.

Zadání diplomové práce

student	Bc. Tibor Hostyák
studijní program	Logistika
obor	Logistika

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

Název tématu: Moderní identifikační systémy v podnikové logistice

Cíl práce:

Na základě teoretických východisek provést návrhy možných řešení dané problematiky ve firemních logistických procesech a navržená řešení zhodnotit.

Zásady pro vypracování:

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

Diplomovou práci zpracujte v těchto bodech:

Úvod

1. Teoretická východiska

2. Identifikační systémy v logistice

3. Analýza současných identifikačních systémů využívaných v logistice

4. Návrhy implementace nových identifikačních systémů

5. Zhodnocení navrhovaných řešení

Závěr

Rozsah práce: 50 – 60 stran textu

Seznam odborné literatury:

GROS, Ivan, BARANČÍK, Ivan, ČUJAN, Zdeněk. Velká kniha logistiky. Praha: VŠCHT, 2016. ISBN

978-80-7080-952-5

ČUJAN, Zdeněk. Obalová technika a identifikace. Přerov: VŠLG, 2012. 210 s. ISBN

978-80-87179-18-5

BENADIKOVÁ, Adriana. Čárové kódy: Automatická identifikace. Praha: Grada, 1994. ISBN 80-856-2366-8

SIXTA, Josef; MAČÁT, Václav. Logistika: teorie a praxe. Praha: Computer Press, 2005. 302 s. ISBN 80-251-0573-3

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

Vedoucí diplomové práce:

Mgr. Michal Sedláček, Ph.D.

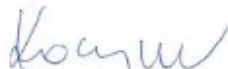
Datum zadání diplomové práce:

31. 10. 2017

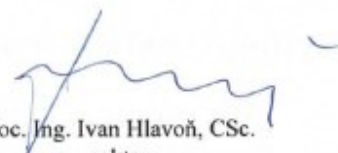
Datum odevzdání diplomové práce:

12. 5. 2018

Přerov 31. 10. 2017



doc. Dr. Ing. Oldřich Kodým
vedoucí katedry



doc. Ing. Ivan Hlavoň, CSc.
rektor

Čestné prohlášení

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

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

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

V Přerově, dne 12. 5. 2018

.....

podpis

Poděkování

Na tomto místě bych chtěl poděkovat svému vedoucímu diplomové práce Mgr. Michalovi Sedláčkovi, PhD. za odborné vedení, vstřícnost, cenné rady a pomoc při zpracování mé práce.

Abstrakt

Diplomová práca má teoreticko-praktický charakter a zameriava sa na identifikáciu logistických procesov v podnikoch. Teoretická časť rieši základné definovanie pojmov, členenie logistiky a moderné identifikačné systémy v logistike. Praktická časť je rozdelená na tri samostatné časti, kde sa rieši charakteristika analyzovaného výrobného podniku aj so všetkými internými logistickými procesmi. Separátne sa analyzujú problémové a rizikové časti procesov a na základe merateľných faktorov sa navrhujú riešenia vhodné pre implementáciu na zlepšenie efektivity logistických procesov. Záver práce sa prináša vyhodnotenie navrhovaných riešení, prínosu týchto zmien a taktiež sa orientuje prognostický vývoj analyzovanej spoločnosti.

Abstract

The diploma thesis has a theoretical and practical character and is focused on the identification of logistic processes in enterprises. The theoretical part deals with the basic definition of concepts, the division of logistics and modern identification systems in logistics. The practical part is divided into three separate parts, where the characteristics of the analyzed production enterprise are solved with all the internal logistics processes. Separately, is described the problem and risk parts of the processes are analyzed, and on the basis of measurable factors, solutions suitable for implementation are proposed to improve the efficiency of logistics processes. The conclusion of the work is to evaluate the proposed solutions, the benefits of these changes, and also the prognostic development of the analyzed company.

Obsah

Úvod.....	8
1. Identifikačné systémy v logistike	9
1.1 Podniková logistika.....	9
1.2 Logistické systémy a ich členenie.....	14
1.3 Moderné identifikačné systémy v logistike	19
2. Analýza súčasných identifikačných systémov využívaných v logistike	24
2.1 Predstavenie konkrétneho podniku (výrobný podnik).....	24
2.2 Popísanie logistických procesov v podniku.....	29
2.3 Identifikovanie problematických oblastí v logistických procesoch.....	35
3. Návrhy implementácie nových identifikačných systémov	40
3.1 Vyhodnotenie rizikových procesov	40
3.2 Návrh riešení nových identifikačných systémov	43
3.3 Popis implementácie zmien v podnikovej logistike	49
4. Zhodnotenie navrhovaných riešení záver	55
4.1 Vyhodnotenie implementovaných procesov	55
4.2 Prínos a prognóza vývoja podniku.....	57
Záver	61
Zoznam použitých zdrojov	63
Zoznam obrázkov	65
Zoznam tabuliek	66
Zoznam grafov	67

Úvod

Podniková logistika je pojem, ktorý poznáme v podnikateľskom prostredí už dlhodobo, avšak to ako rýchlo sa vyvíjajú zmeny v tejto oblasti je téma len posledných desiatok rokov. Informačné a komunikačné technológie sú stále dostupnejším a cenovo prijateľnejším riešením aj pre malé či stredné podniky. V rámci práce sme sa celkovo zamerali na posúdenie logistických procesov z teoretického ale aj z praktického hľadiska. Prácu sme rozdelili na štyri hlavné časti. V prvej sme sa venovali výlučne teoretickým poznatkom, ktoré sme zhrnuli v celkovej kapitole identifikačných systémov v logistike. Tu sme čerpali z dostupných literárnych zdrojov, publikácií a monografií, na základe dostupných materiálov sme zostavili teoretické východiská, ktoré pre nás boli smerodajné aj v praktickej časti. Samostatnú pozornosť sme venovali práve podnikovej logistike, logistickým systémom a ich členenie a samozrejme moderným identifikačným systémom, ktoré sú momentálne trendami v logistike.

Teoretický prehľad bol podkladom pre praktickú analýzu, ktorú sme rozdelili do troch menších kapitol. Tie sme zamerali na analýzu a popísanie spoločnosti všeobecne ako charakteristiku podniku a popísanie jej konkrétnych logistických procesov. Následne sme identifikovali problémy, ktoré sa v týchto logistických systémoch nachádzajú a rozdelili sme ich na dve veľké separátne oblasti, ktoré sme riešili samostatne aj napriek tomu, že na seba čiastočne nadväzovali. Takýto spôsob sme zvolili z toho dôvodu aby sme lepšie a hlbšie identifikovali problém a vedeli prispieť správnym riešením. Ďalšia kapitola bola venovaná návrhom ,ktoré by priniesli nové identifikačné systémy. Táto časť porovnávala celkové riziká vyhodnotila zmeny a zásahy, ktoré sú pre zlepšenie situácie v podniku nevyhnutné a navrhla postupné kroky ako zmenu presadiť a riešenie v podniku implementovať. Posledná štvrtá kapitola priniesla krátky prehľad a vyjadrenie o tom aké riešenia boli na zlepšenie navrhnuté a následne popísala prínosy a budúcu prognózu pre analyzovaný podnik.

Analýza celkového systému bola veľmi hĺbková a jej výsledky majú dopad na väčšinu procesných vecí v celej spoločnosti. Z hľadiska reálneho zváženia implementácie nových systémov bol oslovený aj majiteľ firmy aj manažment firmy. V ich samostatnej réžii je interne prehodnotiť tieto návrhy a rozhodnúť sa buď situáciu ďalej neriešiť alebo ju analyzovať od iných odborníkov na trhu alebo priamo pristúpiť k navrhovaným riešeniam.

1. Identifikačné systémy v logistike

V tejto podkapitole sa budeme venovať podnikovej logistike, kde sa zameriame najmä na definovanie základných pojmov logistiky, následne na logistické systémy a ich členenie a samostatnú pozornosť budeme venovať moderným identifikačným systémom v logistike. Logistika je jedným z najdôležitejších procesov v podniku, veľmi často prichádza v širokej verejnosti k mylnému chápaniu logistiky ako procesov, ktoré sa vzťahujú len k doprave. Logistika sa vzťahuje vo firme ku všetkým výrobným a obehovým procesom, a preto je považovaná za jednu z kľúčových oblastí k tomu aby podnik správne fungoval.

Termín logistika je odvodený:

- z gréčtiny: *logo* – myslieť, *logistikos* – vypočítaný, logicky myslený
- z francúzštiny: *loger* – robiť ubytovanie

1.1 Podniková logistika

Najdôležitejším cieľom podnikateľskej logistiky je spravidla zvýšenie alebo optimalizácia výkonnosti podnikov. To sa odráža v troch hlavných faktoroch: [1]

- v kvalite produktu,
- cene za produkt,
- dodávateľskom servise.

Z toho vyplýva, že hlavnou úlohou logistiky je:

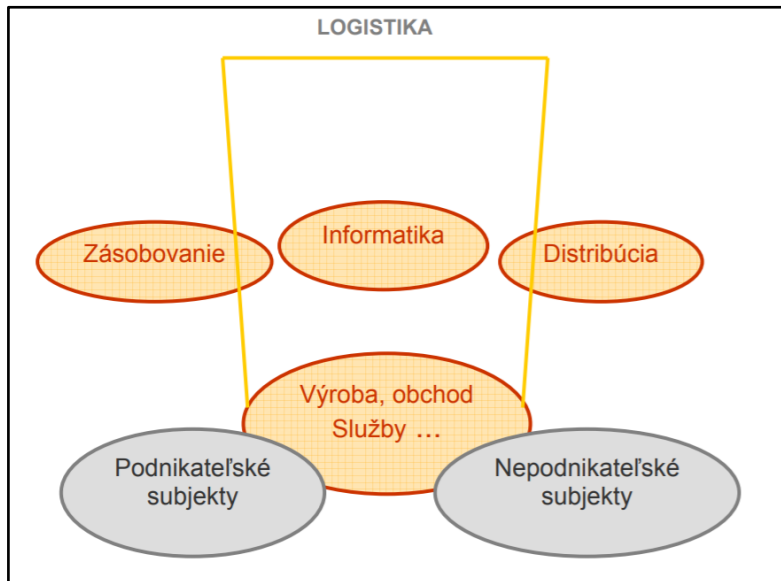
- minimalizovanie času určeného na dodávku,
- logistické náklady a ich optimalizácia,
- logistické služby musia zvyšovať svoju kvalitu.

Hlavnou úlohou logistiky a jej procesov je:

- to aby sa hmotné predmety presúvali z miesta na miesto v rámci jednotlivých procesov a zabezpečovali potrebné vzťahy vzájomne medzi subjektami daného podniku.
- neustále budovať a udržiavať podnikanie a ekonomiku na takej úrovni aby napredovala pozitívnym smerom a produkovala pridanú hodnotu.

Na obr. 1 uvádzame všetky oblasti, do ktorých logistika zasahuje. Ako vidíme nosná oblasť je výroba podniku a pridružené oblasti sú distribúcia, zásobovanie a informatika. Samozrejme logistika sa netýka len podnikateľských subjektov ale aj nepodnikateľských subjektov. Proces logistiky je u každej spoločnosti odlišný, pretože každému systému vyhovuje iné nastavenie. Logistický proces do veľkej miery závisí od produktu, ktorý daná spoločnosť vyrába.

Obr. 1 Oblasti logistických procesov



Zdroj: Štefko, Rákos (2009, s. 341)

Logistiku môžeme charakterizovať aj podľa iných atribútov, ako napríklad: „proces plánovania, realizácie a kontroly účinného, nákladovo úspešného toku a skladovania surovín, zásob vo výrobe, hotových výrobkov a príslušných informácií z miesta vzniku do miesta spotreby“ [4, s. 111]

V rámci procesov logistiky a správneho nastavenia fungovania spoločnosti je veľké množstvo faktorov, ktoré do určitej miery priamo alebo nepriamo vplyvajú na tieto procesy. K vonkajším vplyvom patrí:

- **sociálne ekonomické prostredie:** takéto prostredie závisí od toho čo je na trhu v rámci tovaru a služieb považované za dopyt, vývoj budúceho dopytu vychádza z odhadov HDP a cena rastie na základe nákladu na mzdovú zložku v domácom prostredí, často prichádza aj ku nestabilite lokálnej meny,
- **konkurenčné prostredie:** pre podnikateľský subjekt je veľmi dôležité aby v lokalite kde pôsobí sledoval veľkosť trhu, na základe ktorej bude vedieť predpovedať svoj rast a rentabilitu.

- **materiál a energie:** dostupnosť týchto dvoch premenných ovplyvňuje celú stratégiu podniku a rozhoduje o tom ako sa bude naďalej nastavovať štruktúra celého logistického systému,
 - **geografické rozmiestnenie trhu:** lokalita trhu nie je náhodná a odvíja sa od určitých demografických premenných, poloha podniku je závislá od toho čo má v danej oblasti k dispozícii napríklad populáciu, vekové zloženie obyvateľstva, doprava, infraštruktúra a ďalšie,
 - **inovácie technológií:** logistický systém je ovplyvňovaný vždy vývojom technológií, pretože efektívnosť sa dosiahne len vysokou technologickou úrovňou.
- [2]

Pre lepšie chápanie dnešnej funkcionality logistiky v podniku uvádzame v Tab. 1 vnímanie staré a vnímanie nové pre jednotlivé oblasti ako je trh, výroby, výrobu. Úroveň servisu, informačné technológie a podnikové stratégie. To, že sa chápanie logistiky zmenilo nie je nič výnimočné pretože sa mení aj celkové podnikateľské prostredie a nastavenie trhu. Rovnako sa mení aj legislatíva pre podnikateľov, ktoré často svojou zmenou ovplyvňuje aj konkrétne oblasti podniku a preto je normálne ak prichádza k zmene aj logistických procesov.

Tab. 1 Staré a nové vnímanie logistiky v podniku

	Staré poňatie	Nové poňatie
Trh	Trh predávajúceho. Nízka konkurencia. Vývozné obmedzenie.	Trh kupujúceho. Silná konkurencia. Globalizácia trhu.
Výrobky	Nízky sortiment. Dlhý životný cyklus. Nízka úroveň technológie.	Široký sortiment. Krátky životný cyklus. Vysoká úroveň technológie.
Výroba	Plné vyťaženie výrobných kapacít. Nízka pružnosť. Dlhá celková doba dodania, výroby. Nízke náklady. Prevažuje výroba vlastnými silami (nie nákup z externých zdrojov)	Plné vyťaženie kapacít. Vysoká pružnosť. Malé výrobné série, nízky objem výroby. Krátke celkové doby výroby. Nízke náklady. Prevažuje nákup z externých zdrojov.
Úroveň servisu	Nízka úroveň servisu. Vysoké stavy zásob. Pomalý logistický proces. Dlhá doba prepravy.	Vysoká úroveň servisu. Nízke stavy zásob. Rýchly logistický proces. Krátka doba prepravy.
Informačné technológie	Ručné spracovanie dát. Papierová administratíva.	Elektronické spracovanie dát.
Podnikové stratégie	Orientácia na výrobu.	Orientácia na trh.

Zdroj: Štefko, Rákos (2009, s. 353)

Logistika musí byť vždy v súlade s cieľmi podniku a jej nastavenie je odvodené od toho aké sú zámery podniku. Ciele spoločnosti hovoria o základných podnikateľských, obchodných a výrobných činnostiach. Pri logistických procesoch je dôležité sa zamerať aj na to akým spôsobom je ich možné odmerať. V rámci takéhoto merania môžeme merať najmä rýchlosť cyklu, veľkosť zásob, znižovanie alebo zväčšovanie dodávok a distribúciu skladu. Zámerom logistických procesov a cieľov v ich zdokonaľovaní je prioritne dlhodobá úspora nákladov. Sekundárny cieľ je zabezpečenie toho aby sa potrebný materiál a tovar dostával v správny čas na správne miesto hospodárskym spôsobom v rámci daného podniku. V tomto smere musí podnik vždy uvažovať o tom aby v rámci distribúcie minimalizoval náklady, ktoré sú vynaložené na pohyb produktu po ceste interného skladu a distribúcie k zákazníkovi. „Cieľ podnikovej logistiky spočíva vo vysokej kvalite obsluhy (externých a interných) zákazníkov, zaisťovanej procesmi fyzickej distribúcie a materiálového hospodárstva a cieľavedomým úsilím o dosahovanie finančných úspor“ [3, s. 15]

Stručne zadefinujeme aj určité základné oblasti logistiky a to najmä pojmy z logistiky aby sme vedeli lepšie definovať a chápať pojmy neskôr aj v empirickej časti diplomovej práce:

Makrologistika – rieši väzby na externej úrovni teda to ako pôsobia vzťahy medzi podnikmi samostatne a celkovo s inými subjektami v podnikateľskom prostredí. Orientuje sa viac na komplexné situácie a minimálne sa venuje čiastkovým analýzám.

Mikrologistika – rieši interné väzby čiže len samostatné procesy v danom podniku, podnik je základnou jednotkou mikrologistiky, v rámci ktorého sa riešia konkrétne čiastkové útvary a úseky. Často sa miesto pojmu mikrologistika používa aj pojem podniková logistika.

Logistický podnik – väčšinu svojich procesov vedie mimo podnikovej schémy a rieši najmä vzťahy z externého prostredia, a to medzi dodávateľmi a odberateľmi.

Logistické informačné systémy - pod týmto pojmom rozumieme IT systémy alebo elektronický softvér, ktorého úlohou je:

- postupne zaznamenávať a evidovať zákazníkov existujúcich aj nových,
- údaje dopĺňať a pravidelne aktualizovať,

- požiadavky zákazníkov zaznamenávať, riešiť, viesť evidenciu nových dopytovaných produktov,
- hospodárstvo skladu, v zmysle inventarizácie položiek,
- evidovať dodávateľov a stav objednaných produktov v rámci dodávky,
- zaznamenávať prebiehajúce procesy a stavy výroby,
- materiál a jeho evidencia
- financie a ich plán,
- distribúcia a celý jej kolobeh,
- objednávky a ich vybavovanie [5]

V rámci podnikovej logistiky rozlišujeme niekoľko typov alebo základných oblastí, kde sa logistika môže nachádzať. Je dôležité uviesť, že tieto oblasti sa môžu rozširovať alebo zužovať podľa toho, ktorým smerom sa vyvíja podnik [6]:

1. organizácia podniku, bezpečnosť, plán a jeho realizácia, premiestňuje produkty a materiály po mnohých líniiach, eviduje interný sklad komponentov, produktov alebo výrobkov.
2. fyzické procesy, ktoré sa musia manuálne realizovať a zahŕňajú materiálny tok.
3. Informačný tok, činnosti, ktoré sú naviazané na presun informácií, čiže komunikačné kanály.

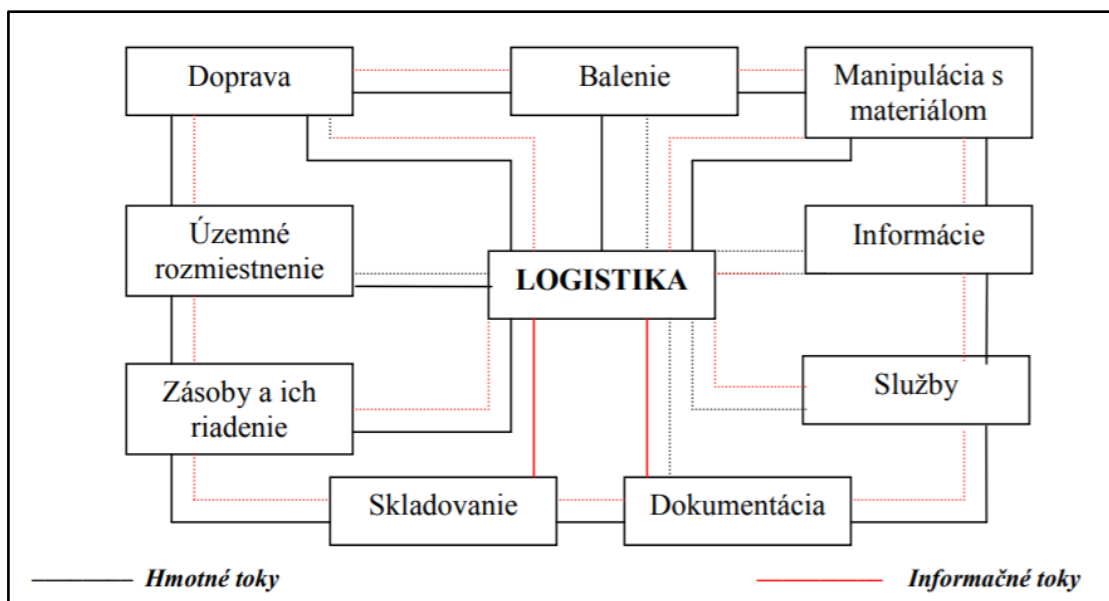
V odbornej literatúre sa pojem logistika definuje ako súbor troch aspektov [7]:

- **konceptno-funkcionálne** – ide o to, že logistika sa vníma z pohľadu koncepcie riadenia, ide teda o riadenie tokov, ktoré riešia produkty a informácie, plánovanie funkcií je v súlade s internými metódami podniku a organizácie prebieha s cieľom vedieť a neskôr zrealizovať aj potrebnú kontrolu,
- **predmetovo-štruktúralne** – náhľad na logistiku je už viac integrovaný, čo znamená, že proces premiestnenia produktov a informácií je štruktúrovaný a rieši sa v zmysle konkrétneho predmetu presunu,
- **efektívnosti** – takéto hľadisko prináša počet determinantov, ktoré je potrebné upraviť a nastaviť v závislosti od náročnosti s cieľom aby efektívnosť podniku rástla, ide tu o to aby sa služby dostali na takú úroveň, že štruktúra nákladov na logistiku bude maximálne racionalizovaná a bude dosahovať požadovanú úroveň.

1.2 Logistické systémy a ich členenie

V tejto podkapitole sa zameriame na samostatné logistické procesy a ich členenie. V rámci logistiky je dôležité, o ktorej oblasti diskutujeme, pretože vo svojej podstate sú všetky pomerne odlišné. To znamená, že aj spôsob a systém aký je v nich nastavený je v súlade s internými potrebami podniku pre danú oblasť. Na obr. 2 uvádzame ako sú prepojené jednotlivé oblasti logistiky a či sa jedná o formu hmotného toku alebo informačného toku.

Obr. 2 Hmotné a informačné toky medzi jednotlivými oblasťami logistiky



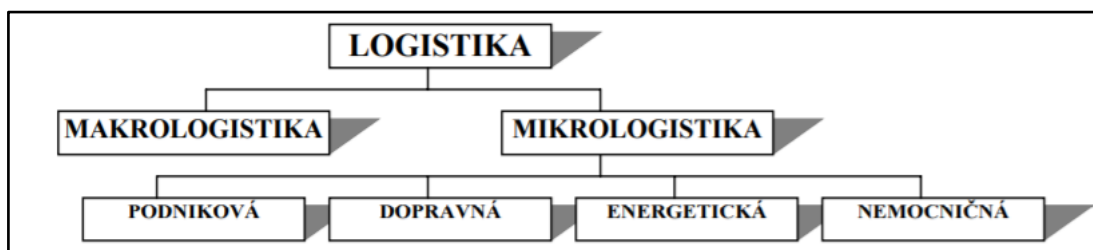
Zdroj: Daněk (2004)

Celkovo logistické systémy členíme do troch základných oblastí podľa toho, aký charakter a oblasť napĺňajú. V rámci podniku môžu totiž niektoré systémy tvoriť aj viaceré funkcie. Vo väčšine prípadov záleží od veľkosti podniku, počtu zamestnancov a celkového nastavenia interných procesov od vedenia smerom k zamestnancov. Niekedy však do procesu logistických systémov vstupujú aj iné obmedzenia ako je napríklad externá komunikácia smerom k zákazníkovi alebo legislatívne opatrenia v rámci danej krajiny. Medzi všeobecne tri základné oblasti zaraďujeme:

- Logistika obchodu,
- Logistika služieb,
- Logistika priemyselná. [9]

Podľa jednotlivých oblastí a úrovní môžeme rozdeliť logistiku na makrologistiku a mikrologistiku a túto ďalej členiť na čiastkové zložky. Základné členenie logistiky podľa oblastí a úrovní je znázornené. Toto delenie uvádzame nižšie na obr. 3, kde vidíme aj jeho hierarchické znázornenie.

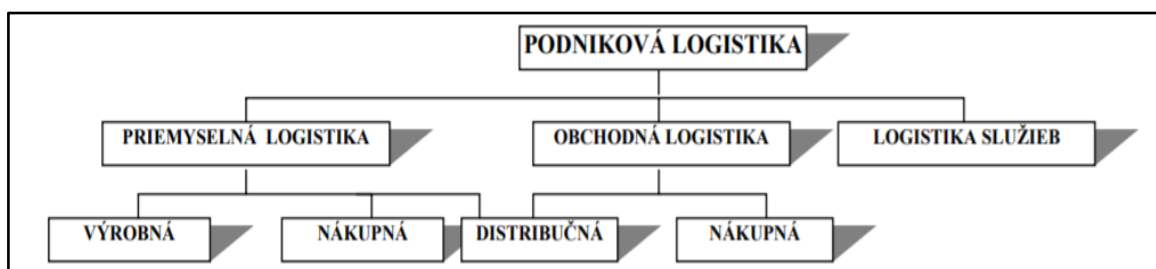
Obr. 3 Základné členenie logistiky v podniku podľa úrovni



Zdroj: Trebuňa (2008, s. 188)

Podniková logistika potom zahŕňa v tomto členení okrem priemyselnej logistiky ešte dve pre podnik veľmi podstatné a neoddeliteľné zložky a to logistiku obchodnú a logistiku služieb. Na obr. 4 rovnako uvádzame toto rozdelenie. Obchod a služby sú v podniku rovnako dôležité ako výroba, pretože priamo podporujú výrobu za cieľom vyprodukovať zisk. Najmä v posledných rokoch nie je už kvalita výrobku najdôležitejšou súčasťou predajnej sily ale do rovnakého pomeru dôležitosti sa dostáva starostlivosť o zákazníka a pozitívny prístup.

Obr. 4 Základné členenie logistiky podľa obsahu



Zdroj: Trebuňa (2008, s. 188)

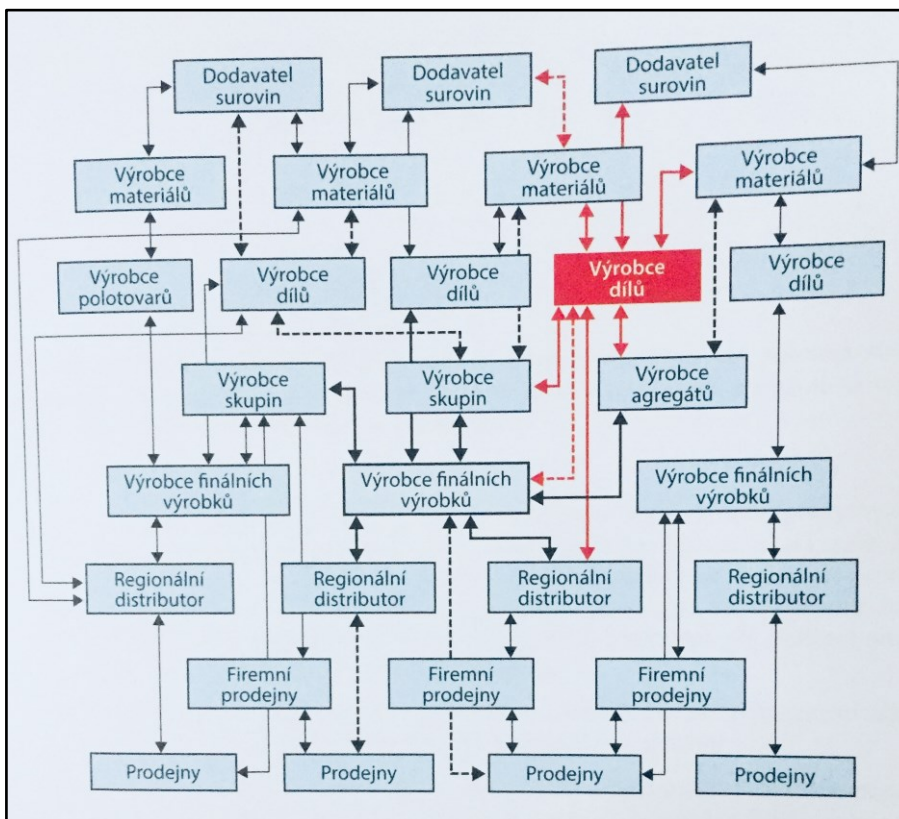
Logistika podniku nie je žiadny trvalý stav, ale vyvíja sa v čase. Jedná sa teda o pružný prispôsobujúci sa systém a proces podnikovej a mimo firemnej povahy. „Z obrázku vyplýva i postavenie priemyselnej logistiky, teda zjednodušene povedané logistiky podniku, zaoberajúcej sa taktiež výrobou a kontrolou tokov materiálov, personálu, energií a informácií v podniku, je možné to isté povedať o logistike priemyselnej“ [5, s. 188].

V rámci logistického systému výrobného podniku sú najdôležitejšie oblasti nasledujúce:

1. **Dodávateľia** – sem zaraďujeme dodávateľský systém v rámci, ktorého môže ísť o partnerov, výrobcov dielov, výrobcov finálnych produktov, prepravcov a distribútorov. V tejto časti ide jednoducho o to aby bola logistika zabezpečená tak aby bola výroba plynulá a mala k dispozícii všetko čo potrebuje a zároveň boli zabezpečené všetky objednávky a požiadavky klientov.
2. **Prvky okolia** – zákazníci, vládne orgány, miestna samospráva, ekonomické prostredie, občianske organizácie, záujmové skupiny zamerané na ekológiu a životné prostredie.
3. **Hmotné a informačné väzby** - najmä medzi členmi dodávateľských subsystémov a hlavným výrobcom . [12]

Náročnosť logistického procesu v rámci výrobného podniku uvádzame na obr. 5, kde vidíme o aký komplikovaný a náročný proces sa jedná a koľko premenných vstupuje do celého cyklu.

Obr.5 Logistika dodávateľského systému

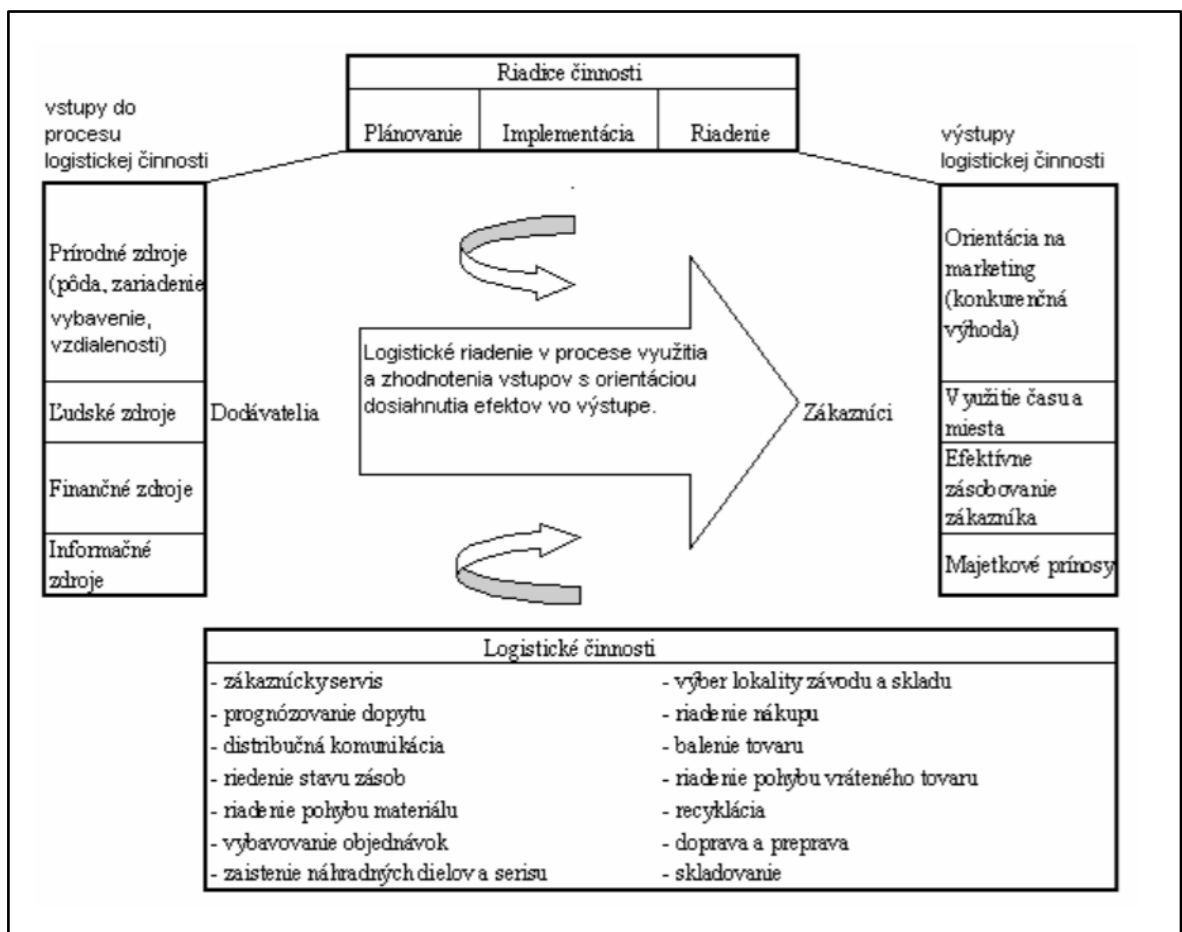


Zdroj: Gros a kol. (2016, s. 35)

Reťazec logistických procesov začína nákupom naplánovaného materiálu a potom pokračuje v procese na základe dopytu, pri tom sa pozerá aj na to, čo ponúka konkurencia. Ďalej sa v rámci logistického procesu rieši dodávka, skladovanie, to v akom stave je tovar po prijatí, po opracovaní a v akom pre odvozom k zákazníkovi. Expedícia k zákazníkovi je najdôležitejším krokom v rámci distribučného odoslania objednávky, mnohé spoločnosti na tento účel využívajú samostatné logistické firmy. [11]

Celkový logistický systém je v prvom rade viazaný na riadenie spoločnosti, to znamená, že o priebehu takéhoto procesu prioritne rozhoduje majiteľ alebo vyššie vedenie podniku ak ide o veľký podnik. Prepojenie riadiaceho a logistického systému uvádzame na obr. 6, kde vidieť, že pri výrobe je logistika na prvom mieste ale zo strany vedenia do procesu vstupuje najmä plánovanie, implementácia a riadenie.

Obr. 6 Riadiace procesy a logistické systémy



Zdroj: Lambert, (2005)

Charakteristika pôsobnosti jednotlivých logistických systémov podnikovej logistiky je nasledovná [14]:

- **Zaobstarávacia logistika** – optimalizuje procesné toky v oblasti pohybu tovaru a materiálov, tie prislúchajú k určitým informačným tokom v podniku, ich základom je plánovanie a to čo vytvára riadenie, aby bol zabezpečený chod firmy a zároveň sa mohla vykonať spätná kontrola. Ide najmä o suroviny, rôzne látky potrebné k výrobe, komponenty, súčiastky, náhradné diely alebo aj prístroje. Tento typ rieši v podstate cyklus koordinácie všetkých potrebných komponentov, ktoré utvárajú výrobu.
- **Výrobná logistika** – jej cieľom je zabezpečiť produkciu sortimentu v požadovanej kvantite v určenom priestore a s dodržaním časového plánu, takýto proces zahŕňa okrem výroby aj odstránenie výrobných odpadov, presun výrobkov z jedného pracoviska na druhé a zosúladienie výrobných systémov, plánovanie výrobných lehôt a celého programového riadenia.
- **Distribučná logistika** – zaujíma sa najmä o plánovanie, riadenie a kontrolovanie v zmysle toho, aby boli zabezpečené všetky toky materiálov a informácií. Hlavným cieľom tohto typu logistiky je zosúladienie výrobného tovaru, ktorý musí spĺňať požadovanú kvalitu, množstvo a byť v dodacej lehote. Výroba a sklad musí uspokojovať čo najväčší možný očakávaný dopyt. Taktiež sa v rámci tejto logistiky rieši celý distribučný kanál, ktorý má nastavenie dodávateľského servisu a tvorbu distribučného systému.
- **Reverzná logistika** – ide o tzv. spätnú logistiku, ktorá zabezpečuje najmä toky reklamačné a toky nepredaného alebo vráteného tovaru, taktiež sem zaradujeme recyklovanie odpadov a celkovú likvidáciu materiálov, ktoré už sú nepoužiteľné v ďalšom procese. Najnovšími nariadeniami, ktorými sa musí reverzná logistika riadiť sú najmä ekologické riešenia, ktoré sú šetrné k životnému prostrediu. Často ide aj o rôzny zber a odovzdávanie recyklovateľného materiálu alebo dokonca o jeho špeciálne spracovanie.

1.3 Moderné identifikačné systémy v logistike

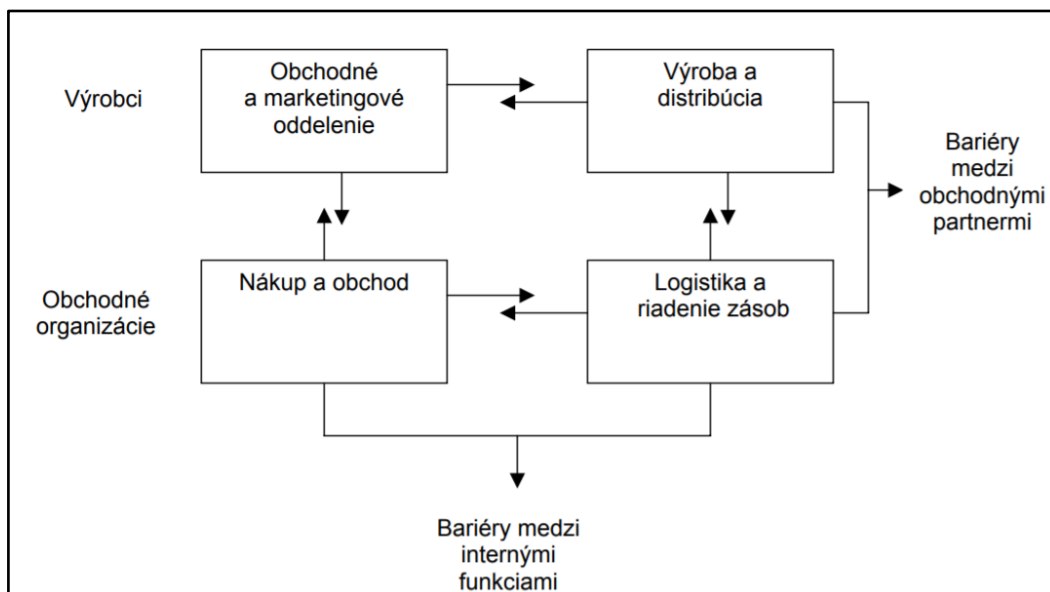
V tejto podkapitole sa zameriame na popísanie moderných logistických technológií, ktoré sú momentálne na trhu. Na začiatok musím ale uviesť, že vzhľadom na extrémne rýchly vývoj IT technológií sa vo všetkých oblastiach objavujú neustále nové možnosti a systémy, ktoré sú viazané na online aplikácie a podobné technologické inovácie.

ECR

„Hlavným dôvodom pre zavedenie ECR už v roku 1993 bol problém kvalítne, rýchlo, efektívne a s menšími nákladmi uspokojiť rast potrieb zákazníkov, ktorí vyžadujú vysoký štandard služieb. Účinná zákaznícka odozva je založená na otvorenejšej spolupráci medzi partnermi s cieľom odstraňovať existujúce bariéry ako interného tak externého charakteru“. Pod pojmom ECR rozumieme efektívnu reakciu zákazníka, alebo niekedy môže byť týmto pojmom označovaná aj odozva od zákazníka, ktorá je účinná a nápomocná pri tvorbe logistickej stratégie. [15, s. 2]

Na obr. 7 uvádzame ako sa v rámci takýchto procesov môžu objavovať bariéry medzi výrobcami a obchodnými organizáciami, celý kolobeh procesov je vzájomne na seba napojený a preto je evidentné, že jednotlivé odvetvia sú do značnej miery od seba závislé.

Obr. 7 Bariéry medzi výrobcami a obchodnými organizáciami.



Zdroj: Kubasáková, Šulgan (2005, s. 2)

Just in Time

„Just in time (JIT) - najrozšírenejšia logistická technológia v oblasti zásobovania, výroby a distribúcie. Uspokojuje požiadavky dodania určitého materiálu, dielcov a komponentov vo výrobe alebo distribúcii hotových výrobkov (tovaru) v distribučnom článku jeho dodávaním „práve včas“, t. j. v presne dohodnutých a dodržiavaných termínoch podľa potreby odoberajúceho článku.“ [16, s. 250] Proces prebieha tým, že sa dodávajú malé množstvá v časovom pásme, ktoré môžeme označovať ako najoneskorenejšie ale naopak dodávky sú veľmi časté a ich frekvencia je vyššia. Dodávateľ sa vždy musí prispôbiť odoberateľovi, pretože je to jeho klient a je dominujúcim článkom celého procesu.

Just in Sequence

Just in sequence (JIS) technológia – dodávanie súčiastok tak aby boli v poradí takom v akom sa budú montovať pri výrobku, ide väčšinou o logistiku masovej výroby, kedy sa na pracovisku nachádza aj montážna linka. Najviac sa tento systém vyskytuje v automobilovom priemysle, pretože dodávateľia sa musia prispôbiť a súčiastky usporiadať tak ako je to pre odoberateľa najvyhovujúcejšie. [16]

Cross Docking

Ide o vytvorenie systému, ktorý zabezpečuje distribúciu, uskladňovanie a celkovú manipuláciu s požadovaným materiálom alebo výrobkami v rámci času, množstva a priestoru. Je špecializovaný na maloobchodné jednotky, má výbornú synchronizáciu v rámci expandovania zásielok. Proces zabezpečuje to aby sa zásielky nestrácali, nevracali a neprichádzalo k zbytočnému skladovaniu. Ak je niektorá zásielka evidovaná chybné robí sa maximum pre to aby sa v rámci distribučných nákladov nezvyšoval objem použitých financií na tento proces.

Cross Docking umožňuje:

- „konsolidovať tovar od rôznych dodávateľov do ucelenej expedovanej zásielky,
- vykonávať drobné úpravy pred dodaním,
- krátkodobo skladovať,
- sledovať tovar v priebehu celej doby manipulácie a prepravy,
- optimalizovať termíny dodávok,
- optimalizovať logistické náklady“. [17, s. 147]

Kanban

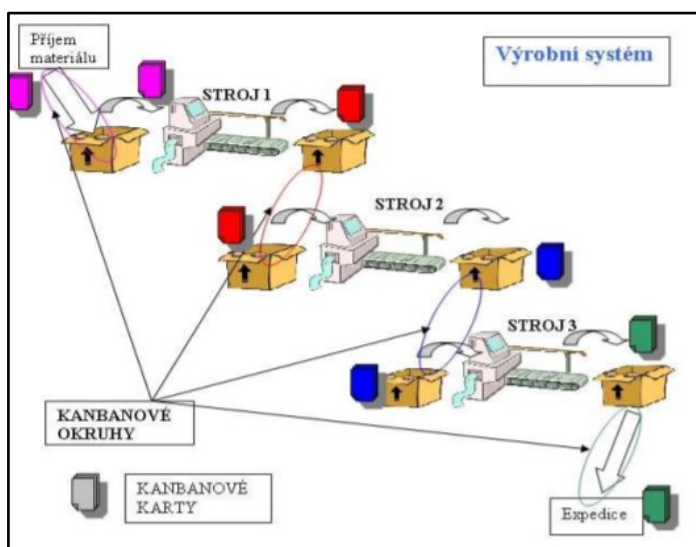
Ide o moderný systém, ktorého zámerom je ušetriť maximálne možné množstvo financií, takým spôsobom, že je firma bezzásobová a všetko rieši len podľa plánu. Túto techniku priniesla a prvý krát použila automobilka Toyota, ktorá ju postupne začala aplikovať na všetky výrobné systémy do podnikov v mnohých krajinách po celom svete. V automobilovom priemysle prevláda tento systém logistiky a veľmi často sa objavuje aj v strojárskom priemysle. Výhodou je, že v rámci výroby tohto typu sú opakujúce sa súčiastky, ktoré sa teda vedia dodať a predpovedať úplne presne. Ak sa teda jedná o veľkú výrobu rovnakého produktu, s dlhodobou sa nemeniacim predajom, bez veľkých zásahov do stavu výrobku je takýto systém efektívnym prínosom. [18]

V tejto technike sa preferujú nasledujúce výhody:

- väčšina opakujúcich sa procesov medzi dodávateľmi a odoberateľmi po prvotnom nastavení funguje už automaticky a samostatne,
- prepravný prostriedok je vždy maximálne vytážený ale zároveň preváža rovnaké množstvo komponentov pri každej objednávke, ide o konštantnosť,
- odoberateľ celú túto objednávku prevezme bez toho aby ju kontroloval pretože doručovateľ ručí za kvalitu a úplnosť dohodnutej objednávky,
- kapacity na oboch stranách sú vyvážené a splňajú dohodnuté podmienky,
- dodávatelia ani odoberatelia si nevytvárajú zásoby, produkujú len to čo je v danú chvíľu potrebné.

Nižšie uvádzame príklad Kanban systému vo výrobnom podniku.

Obr. 8 Príklad Kanban systému



Zdroj: <https://www.ipaslovakia.sk/sk/ipa-slovník/kanban>

CRM

Systém je nástroj, ktorý podporuje marketing, zákaznícky systém a predaj produktov, ide o špeciálne vyvinutý systém, ktorý obsahuje viacero funkcionalít. Najväčšou výhodou tohto systému, je že dokonale mapuje a pozná zákazníka, čiže vie správne doručiť produkt a vyhovieť všetkým požiadavkám objednávky. Ide však o modulový systém, ktorý sa spája medzi samostatnými aplikáciami a celkovo vytvára súbor možností a funkcionalít. Zvláda veľké množstvo rôznych zákazníkov a tým firma pôsobí na trhu oveľa lojálnejšie. Individualita zákazníka je to na čom mnohé firmy budujú celý svoj marketing a predajnosť. Zmysel úspešnosti dnešných firiem je najmä v tom, že si vážia svojich zákazníkov. [19]

SLOG

Integrovaný logistický systém, kedy objednávateľ racionalizuje v maximálnej možnej miere svoje požiadavky, tak aby urýchlil proces a postup u dodávateľa [20]

HUB and SPOKE

Ide o konsolidáciu objednávok a zásielok, takým spôsobom, že tie, ktoré sú menšie sa selektujú do väčších a tie ktoré sú väčšie sa prispôbujú do menších. Používa sa najmä pri hospodárení v regiónoch. [20]

TQM

V slovenčine táto skratka znamená riadenie kvality výroby a celkových logistických procesov. Komplexná kvalita riadiaceho systému je nevyhnutná na to aby sa procesy implementovali správne. Nižšie uvádzame vysvetlenie jednotlivých pojmov zo skratky TQM:

- **Total** – v rámci organizácie sa do procesov zapájajú všetci zamestnanci a firma spoločne pracuje na tom aby vykryla všetky potrebné činnosti, ktoré začínajú marketingom na získanie zákazníkov a končia servisom dodaných objednávok,
- **Quality** – kvalita nehovorí len o stave výrobku alebo služby ale celkovo o kvalite procesov v danej spoločnosti, to ako je celý systém kvalitne nastavený vypovedá najmä splnenie požiadaviek zákazníkov a spokojnosť zamestnancov,
- **Management** – ide o viaceré procesy, ktoré sa pod týmto názvom nachádzajú, ide o riadenie, plánovanie, organizovanie, kontrolovanie a hodnotenie. Činnosti

majú svoju postupnosť a osoby, ktoré sú za nich zodpovedné, rovnako je cieľom zlepšovať aj činnosť manažmentu. [20]

REZERVNÁ Logistika

„Cieľom reverznej logistiky je buď reklamácia, oprava, opätovné použitie, recyklácia alebo likvidácia v zmysle platných predpisov a smerníc ekologicky žiaducim spôsobom. „Green“ logistika predstavuje tú časť reverznej logistiky, pod ktorou sa skôr rozumie štúdium dopadov logistiky ako takej na životné prostredie a snaha o minimalizáciu odpadov.“ [21, s. 3]

1. Reverzná logistika sa zaoberá riešením obalového systému výrobkov, kedy sa jedná najmä o vratné obaly produktov, a snaží sa ekonomicky riešiť ich kolobeh. Ak ide o obaly, ktoré sa nedajú znovu použiť zabezpečuje prostredníctvom špeciálnych kanálov ich zmenu alebo posun na inú možnú využiteľnosť.
2. Reverzná logistika je taká, ktorá podporuje recyklácie, je zámerom a hlavnou aktivitou to aby sa každý podnik v dnešnej dobe správal ekologickým spôsobom. Nie je už možné ďalej zneužívať planétu a preto je dôležité aby všetci zodpovedne pristupovali k odpadovému hospodárstvu.
3. Reverzná logistika je samostatná odnož logistiky, ktorá má v sebe komplikovanejšie procesy ako štandardne zvyknú byť. Dôraz sa tu kladie na jednotlivú výrobu a to ako sú výrobky vnímané na trhu a aký je po nich dopyt. [21]

LM – lean management

Technológia založená na tom, aby sa logistické procesy zoštíhľovali, čo znamená, že sa minimalizovali náklady, tým že sa určité procesy budú optimalizovať. Nižšie na obr. 9 uvádzame, ktoré z procesov sa zaraďujú do kategórie, ktorá sa dá v rámci LM technológie zoštíhliť, teda upraviť. [20]

Obr. 9 Proces štíhlej logistiky



Zdroj: <https://www.ipaslovakia.sk/sk/ipa-slovník/stihla-logistika>

2. Analýza súčasných identifikačných systémov využívaných v logistike

Pre empirickú časť diplomovej práce sme sa rozhodli použiť slovenskú výrobnú firmu, vzhľadom na to, že majiteľ tejto firmy považuje správne zvládnutie logistiky a prosperitu firmy za svoje know-how, po dohode s ním sme sa rozhodli názov spoločnosti neuvádzať. V prípade potreby majiteľ vydá potvrdenie, že sa nejedná o fiktívnu firmu ale dovedty by chcel zostať zachovaný v anonymite. Informácie, ktoré o podniku poskytol sú relevantné, pravdivé a sám si nechá poradiť v odporúčaníach pre efektívne zmeny vo svojich interných procesoch.

2.1 Predstavenie konkrétneho podniku (výrobný podnik)

Obchodná spoločnosť s právnym titulom s.r.o. sa venuje okrem hlavnej podnikovej výrobnéj a montážnej činnosti aj množstvu iným pridruženým projektom. Preto sme pre naše účely vybrali z Obchodného registra len tie činnosti, ktoré priamo súvisia s problematikou výrobného podniku. Ide o činnosti, ku ktorým sa viažu logistické procesy a konkrétne ich budeme rozoberať hlbšie. Tieto činnosti uvádzame nižšie:

- kúpa tovaru za účelom jeho predaja konečnému spotrebiteľovi a predaj tovaru v rozsahu voľnej živnosti (maloobchod)
- kúpa tovaru za účelom jeho predaja iným prevádzkovateľom živností v rozsahu voľnej živnosti (veľkoobchod)

- výroba jednoduchých drevárskych výrobkov, zostavovanie stolárskych dielcov alebo súčastí z dreva do finálnych produktov a ich údržba
- výroba jednoduchých výrobkov z kovu
- opracovanie kovu jednoduchým spôsobom
- výroba a hutnícke spracovanie kovov
- výroba a montáž tieniacej techniky
- dokončovacie stavebné práce pri realizácii exteriérov a interiérov

Spoločnosť bola založená v roku 2004. Začínajúca firma sa od prvých dní svojej činnosti sústredila predovšetkým na tri základné predsavzatia:

- bezchybne odovzdaná práca každej zo zúčastnených profesií
- plnenie časových a kvalitatívnych kritérií
- trvalá náročnosť pre všetkých, bez rozdielu.

Spoločnosť aj za tak relatívne krátky čas svojej činnosti dokázala, že prvotné predsavzatia sa už stali trvalým pravidlom. Začiatkom roku 2007 otvorila novú prevádzku v Prešove. Získala si dôveru viacerých partnerov v regiónoch východného Slovenska. Spoločnosť pôsobí nie len na Slovensku ale aj v Českej a Maďarskej republike vo viacerých oblastiach. V oblasti parapiet a okenných doplnkov, v oblasti kompletných riešení strešných a podkrovných systémov, v oblasti dverí a dverových doplnkov ako aj v oblasti hliníkovej výroby dverí, okien a protipožiarnej techniky. Spoločnosť je silným, serióznym a spoľahlivým partnerom pre mnohých partnerov v oblasti výroby a montáže plastových, drevených a hliníkových okien a dverí, a taktiež svojou komplexnosťou a prístupom ku klientom aj pre mnohých klampiarov, tesárov a pokrývačov.

Profil spoločnosti:

Základom tímu spoločnosti sú spoločné hodnoty a princípy na ktorých budujeme vzťahy s klientmi, partnermi a zamestnancami. Spoločnosť si váži každého svojho obchodného partnera, dôverujeme všetkým kolegom, tímový duch, zodpovednosť a dobroprajnosť je to, čo všetkých v spoločnosti spája a to, na čom budujeme vzťahy s vami, našimi terajšími aj budúcimi partnermi. Kvalita a spoľahlivosť sú kľúčom k stavebným riešeniam teraz, aj v budúcnosti. Dnes má spoločnosť celoslovenskú pôsobnosť s individuálnym prístupom svojich obchodných zástupcov a vlastným

vozovým parkom. Výsledky doterajšej činnosti utvrdzujú v správnosti cesty tejto spoločnosti. Vedomie toho, že spoločnosť nie je jediná na trhu, ju ženie neustále vpred. Preto okrem tradične vysokej úrovne spoľahlivosti a profesionality poskytuje partnerom vždy niečo navyše. Neostáva nám nič, len dúfať že práca bude i naďalej úspešná a stane sa prínosom i pre celú spoločnosť.

Poslanie spoločnosti

Poskytovanie odborného poradenstva a služieb v materiálovom zabezpečení v oblasti výroby plastových, drevených a hliníkových okien a dverí. A tak isto v oblasti pokrývačských, tesárskych a klampiarskych činností pre spokojnosť našich klientov.

Flexibilita

Pružne realizovať a prispôsobovať služby požiadavkam zákazníkov.

Odbornosť

Vysoká odbornosť zamestnancov je zárukou kvality poskytovaných služieb. Plniť požiadavky zákazníka špecifikované v zmluve v priebehu celého procesu zákazky. Udržiavať zavedený systém kvality a trvalo zvyšovať efektívnosť jeho fungovania. Trvalo dosahovať zodpovedný, profesionálny a uvedomelý prístup každého zamestnanca k práci s dôrazom na kvalitu a meno spoločnosti. Zákazníkovi predkladať ponuku ako výsledok interaktívneho vzťahu zákazník - dodávateľ, postaveného na odborných skúsenostiach pracovníkov spoločnosti. Požiadavky zákazníka uspokojovať predkladaním reálnych riešení tak aby tieto umožnili odovzdať tovar v dohodnutom termíne a na prvý raz bez reklamácií, bez zvyšovania nákladov nad rámec zmluvy a bez vynakladania ďalších neproduktívnych nákladov. Prípadné chyby odstraňovať promptne v zmysle zmluvy a v rozsahu očakávanom zákazníkom tak, aby nedochádzalo k opakovanému vzniku predmetu na reklamáciu a aby zákazníkovi nevznikli neočakávané náklady v súvislosti s riešením reklamácie.

Zamestnanci

- sú na spoločnosť hrdí a všade šíria dobré meno, chránia záujmy spoločnosti a záujmy klientov,
- úspech spoločnosti je úspechom každého zamestnanca,
- profit a rast spoločnosti je prínosom pre každého zamestnanca,

- zamestnanci sa snažia vytvárať jeden tím, ktorý kooperuje a je orientovaný na výsledok,
- zamestnanci sa pravidelne školia a pomáhajú jeden druhému v zdokonaľovaní sa v pracovnej činnosti,
- vedenie spoločnosti a manažment spoločnosť neustále podporuje a snaží sa prinášať inovatívne riešenia, ktoré vyhovujú najmä zamestnancom,
- momentálne má spoločnosť 80 stálych zamestnancov, ktorí sú rozdelení podľa potreby na jednotlivé segmenty podniku,
- zamestnanci majú v spoločnosti rôzne benefity, ktorými sú napríklad aj zľavy na produkty, ktoré spoločnosť vyrába.

Klienti - partneri

- primárnym cieľom spoločnosti je spokojnosť klienta,
- základnými hodnotami spoločnosti sú profesionalita, dôveryhodnosť a diskretnosť,
- s klientmi si spoločnosť buduje dlhodobé vzťahy založené na dôvere a čestnosti,
- spoločnosť si váži každého klienta,
- dodržiavanie zmluvy a dohody, či už písomnej alebo ústnej,
- rešpektovanie názorov a pripomienok klienta,
- zachováваме mlčanlivosť,
- činnosť je vykonávaná v súlade s platnými predpismi a etickými normami

Spoločnosť sa v rámci svojej výroby a montáže rozdeľuje na štyri hlavné oblasti, v ktorých vykonáva už konkrétne činnosti:

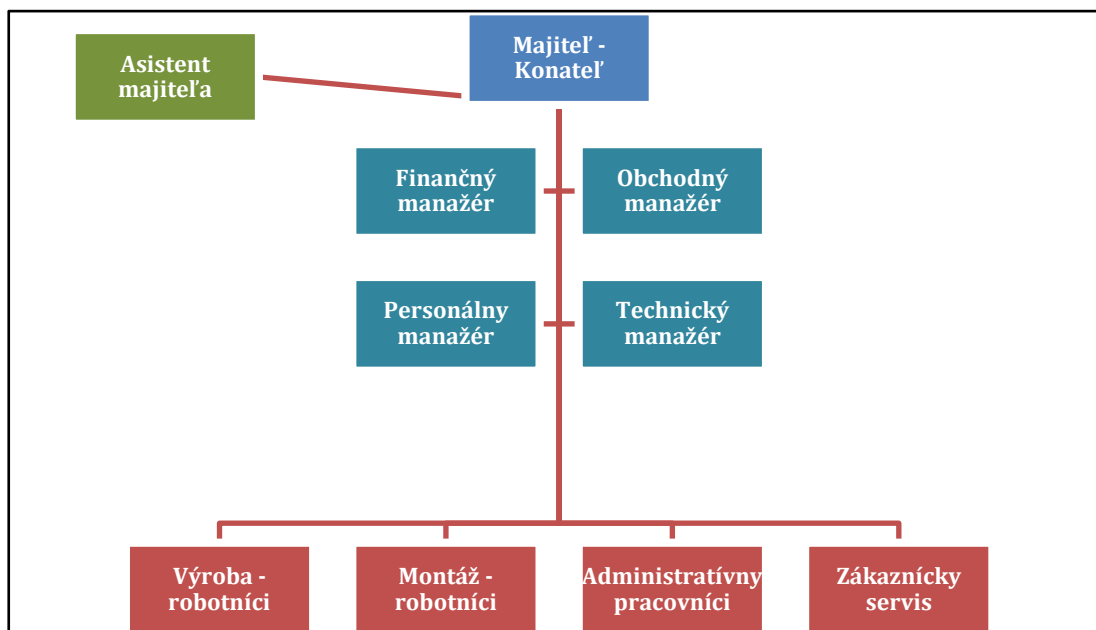
1. Strešné centrum poskytuje nasledujúce produkty a služby:

- strešné systémy,
- odkvapové systémy,
- fasádne systémy,
- tepelné izolácie,
- hydroizolácie,
- strešné okná a žalúzie,
- strešné výlezy,
- podkrovné schody,

- svetlovody.
2. Okenné centrum poskytuje nasledujúce produkty a služby:
 - montážny materiál,
 - vonkajšie parapety,
 - vnútorné parapety,
 - doplnky k parapetom,
 - tieniaca technika,
 - poštové schránky,
 3. Dverové štúdio poskytuje:
 - interiérové dvere podľa potreby a výberu,
 - krídlivé dvere,
 - technické dvere,
 - posuvné dvere,
 - zárubne.
 4. Hliníkové systémy – kvalita vyššia ako plastová, životnosť minimum 70 rokov
 - okná a dvere,
 - fasádne konštrukcie,
 - protipožiarne konštrukcie,
 - výroba na mieru.

Na nasledujúcom obr. 10 uvádzame organizačnú štruktúru spoločnosti, ktorá má približne 80 stálych zamestnancov. Majiteľ a konateľ spoločnosti je zodpovedný za celkový vývoj spoločnosti aj za stanovenú stratégiu a plánovanie. V tomto ho podporuje oddelenie manažmentu, kde je finančný manažér, obchodný manažér, personálny manažér a technický manažér. Títo štyria spoločne spolupracujú na celkovom chode firmy a zabezpečujú aby sa majiteľove vízie a predstavy implementovali do procesov spoločnosti. Pod nimi sa nachádzajú štyri samostatné oddelenia, a to výroba, montáž, administratívne oddelenie a zákaznícky servis, do ktorého zahŕňame aj predajcov, ktorí komunikujú s konečným klientom.

Obr. 10 Organizačná štruktúra spoločnosti



Zdroj: vlastné spracovanie

2.2 Popísanie logistických procesov v podniku

V tejto podkapitole sa zameriame na popísanie základných logistických procesov v spoločnosti s dôrazom na konkrétny proces a jednotlivé kroky. Spoločnosť sa prezentuje vysokou mierou zvládania logistiky a považuje sa v tejto oblasti za špičku medzi konkurenciou. Návrhy na zlepšenia alebo inovatívny prístup sú vítané a vyhľadávané. Spoločnosť popisuje svoje logistické procesy nasledujúcimi tvrdeniami:

- spoločnosť ma vysoko profesionálny prístup v poskytovaní kvalitných dopravno- logistických služieb, ktoré zaručujú rýchle, správne načasované a v nepoškodenom stave doručenie objednaného tovaru k zákazníkovi,
- jednotlivé prevádzky v na strednom a východnom Slovensku zabezpečujú rozvozy tovaru v rámci celého Slovenska autami, ktoré sú súčasťou vlastného vozového parku. Prevažne sú to autá dodávkového typu rôznych kategórií podľa nosnosti. Tým, že šoféri si plne uvedomujú dôležitosť a hodnoty prepravovaného tovaru v plnej miere sa snažia zamedziť poškodeniu tovaru pri preprave,
- tovar je vždy zabezpečený proti poškodeniu tým, že je v kartónovom obale, alebo v bublinkovej fólii a na ložnej časti auta je zabezpečený proti pohybu popruhmi,
- ide o dôkladne prepracovaný systém dopravy a logistiky zaručuje dovoz tovaru v pravidelne stanovených dňoch v týždni.

Pri riešení toho aké logistické procesy sa vo firme nachádzajú sme komunikovali s majiteľom, ktorý nám maximálne vysvetlil jednotlivé postupy. Pridanou hodnotou na analýze celej tejto firmy je fakt, že vznikla v roku 2004 z minima a bez zamestnancov a dnes expanduje po celom Slovensku aj na zahraničné trhy. Keďže momentálny majiteľ je aj zakladateľom a budovateľom firmy, hovorí, že logistické procesy sa vo firme vyvíjali postupne. Preto je dôležité uviesť akým spôsobom sa firma rozvíjala a čo bolo jej smerovaním od začiatku. Ak je jeden majiteľ v spoločnosti, ktorá je považovaná už za veľký podnik budovateľom už od začiatku je celá existencia podniku viazaná na jeho osobu. Táto osoba je strategickou osobou a teda rozhoduje postupne o procese logistiky v jednotlivých segmentoch firmy. Z počiatku logistika nebola potrebná, ani žiadny náročný interný systém, pretože sa jednalo len o niekoľko zamestnancov a zákazníkov, kde prebiehala jednoduchá a priama komunikácia. Väčšinou túto komunikáciu vybavoval sám majiteľ alebo jeho asistent, bolo to z dôvodu šetrenia prvotných nákladov so zámerom, zvýšiť efektívnosť firmy.

Obr. 11 Vývoj procesov potrebných logisticky zastrešiť

na začiatku - bez výroby	<ul style="list-style-type: none"> • podnik prvých 5 rokov fungoval bez samostatnej výroby, len na báze dodávateľov a montérov
nižší počet zamestnancov	<ul style="list-style-type: none"> • multifunkčnosť vykonávania jednotlivých pracovných pozícií a pracovných náplní - rodinná firma
zvyšovanie dopytu od zákazníkov	<ul style="list-style-type: none"> • po 5 roku firmy sa rapídne začal zvyšovať dopyt od zákazníkov a firma sa musela rozširovať
nábor zamestnancov	<ul style="list-style-type: none"> • prijatie veľkého množstva zamestnancov na pozície robotníkov a montérov ale aj na vedúce a riadiace pozície s cieľom decentralizovať pracovnú výkonnosť
získavanie nových obchodných partnerov	<ul style="list-style-type: none"> • s expanziou spoločnosti prišiel aj záujem o spoluprácu od mnohých partnerov, spoločnosť sa rozhodla pre spoluprácu s niektorými z nich
tlak na dodávateľov	<ul style="list-style-type: none"> • dodávatelia nestíhali vyrábať a dodávať také množstvo kvalitných produktov, ktoré potrebovala firma pre uspokojenie požiadaviek klientov
spustenie výroby	<ul style="list-style-type: none"> • výroba sa najskôr spustila na čiastočné účely, to znamená na najviac požadované oblasti, ktorými boli najmä produkty z hliníkového materiálu
system výroby	<ul style="list-style-type: none"> • výroba prebieha viac fázovo v závislosti od výrobku, väčšinou vstupujú do procesu výroby vstupné komponenty, ktoré prichádzajú od dodávateľov a spoločnosť ďalej s týmito komponentami pracuje

Zdroj: vlastné spracovanie

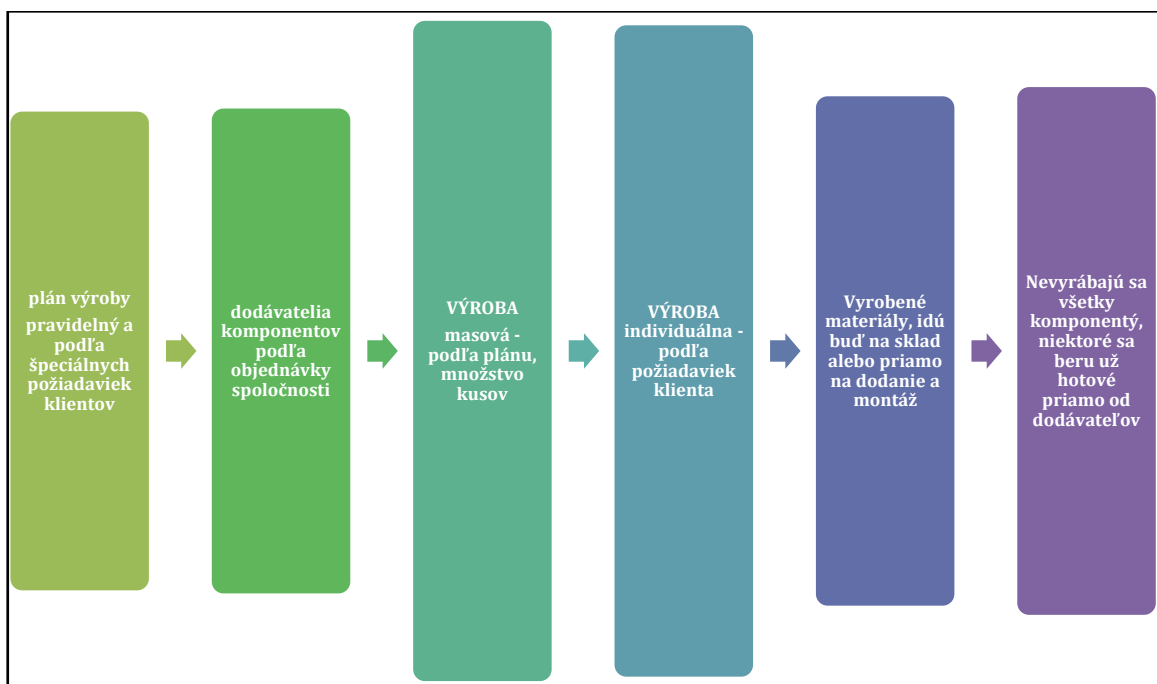
V rámci súčasných logistických procesov popíšeme v skúmanej spoločnosti tri oblasti, kde sa logistika uplatňuje, popíšeme ich tak ako reálne momentálne fungujú a potom v nadväzujúcej podkapitole doplníme miesta, ktoré považujeme za rizikové a problematické a ktoré by mali prejsť určitou zmenou.

1. Logistika výroby

V rámci výroby sa musíme podľa predchádzajúceho popisu sústrediť, na to, že výroba sa vyvíjala. Z laického hľadiska, by sme mohli hovoriť, že sa jedná len o polo výrobu pretože sa vykonáva v podstate skladanie a montovanie na základe dodaných komponentov od dodávateľských firiem. Avšak podľa slovenskej legislatívy, ide o úpravu finálneho produktu do takej miery, že sa jedná o samostatnú výrobu. Výroba sa týka najmä hliníkových systémov a minimálne úpravy sú na produktoch, z oblasti striech, okien a dverí.

Na obr. 12 uvádzame proces výroby základných produktov spoločnosti, produkty, ktoré sú vyrábané môžeme hodnotiť v dvoch úrovniach. Prvou sú súčiastky alebo komponenty, ktoré sú neustále potrebné a preto musia byť k dispozícii. Tie sa vyrábajú v súlade s plánom a posúvajú sa na sklad, kde sú k dispozícii pre montérov. Druhý typ výrobkov sú vyrábané na objednávku klienta, ich výroba je dlhšia a náročnejšia ale následne ide hneď produkt na dodanie a montáž.

Obr. 12 Proces výroby



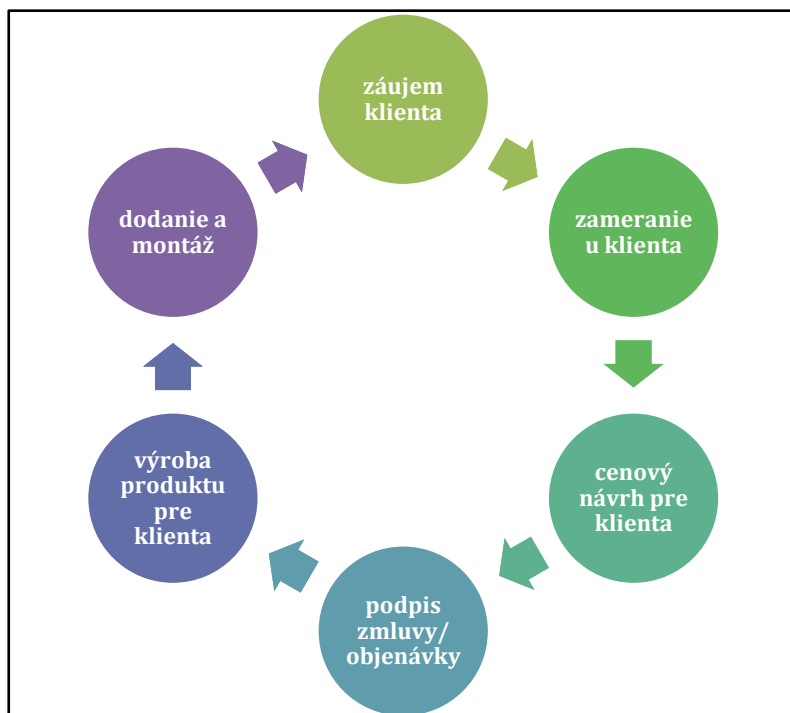
Zdroj: vlastné spracovanie

2. Logistika komunikácie s klientom

Starostlivosť o klientov má na starosti samostatné oddelenie zákazníckeho servisu, v ktorom sú zahrnutí aj predajcovia. Na obr. 13 sme uviedli proces obsluhy klienta a teraz sa zameriame na podrobnejší popis jednotlivých krokov:

- **záujem klienta** – klienti, prichádzajú väčšinou na základe referencie, cez predajné miesta alebo na základe webovej stránky už s konkrétnou predstavou o aký produkt majú záujem,
- **zameranie u klienta** – odmeranie priestorov a technickej práce u klienta,
- **cenový návrh pre klienta** – podľa požiadaviek všetkých výrobkov, dodania a montáže sa navrhuje cenová ponuka,
- **podpis zmluvy/objednávky** – v prípade jednorazového a malého odberu sa podpisuje objednávka, v prípade veľkého projektu alebo častejšej spolupráce sa podpisuje zmluva,
- **výroba produktu pre klienta** – v prípade bežných vecí sa produkt berie zo skladu, v prípade špeciálnych sa vyrába výroba trvá od 2 do 6 týždňov podľa náročnosti objednávky
- **dodanie a montáž** – u klienta doma podľa zameraných technických parametrov.

Obr. 13 Proces obsluhy klienta

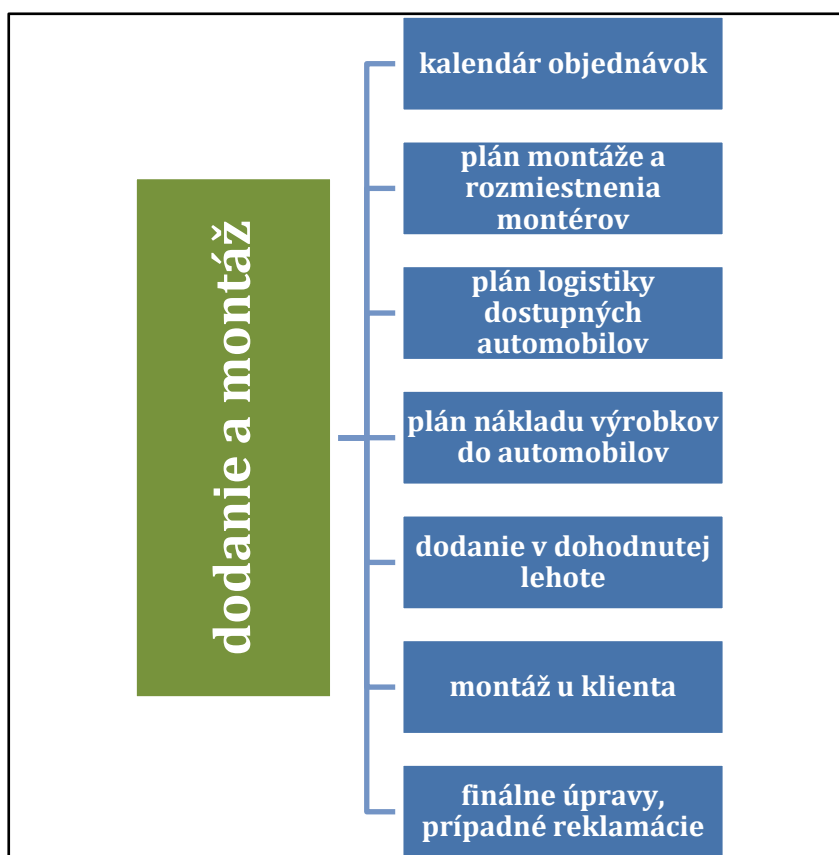


Zdroj: vlastné spracovanie

3. Logistika dodania a montáže

Rovnako ako u predchádzajúcich dvoch logistických procesov uvádzame aj pri logistike dodania a montáže obr. 14, kde je zobrazená štruktúra procesu dodania montáže. Je dôležité povedať, že sa jedná o najťažšiu oblasť, pretože pri predchádzajúcich dvoch išlo o logistické systémy interné. Tu ide o logistický systém externý, ktorý sa odohráva priamo v prostredí, kde sa prichádza do priameho kontaktu s klientom a finalizuje sa objednávka.

Obr. 14 Proces dodania a montáže výrobkov



Zdroj: vlastné spracovanie

Správne dodanie a montáž je vo veľkej miere závislé aj na osobnostných vlastnostiach montérov, ktorí sú zároveň aj prepravcami a sú v priamom kontakte s klientom. Čiže aj spokojnosť klienta a jeho pozitívne referencie závisia od toho ako je alebo bol klient spokojný so zamestnancami, ktorí mu na stanovenom mieste montáž vykonali. Samozrejme rovnako dôležitá je pre klienta kvalita dodaného tovaru a kvalita namontovania.

2.3 Identifikovanie problematických oblastí v logistických procesoch

Každý podnik má v rámci svojich systémov čo zdokonaľovať aj na prvý pohľad úplne funkčný podnik má vo svojich interných procesoch malé či veľké nedostatky. Majitelia a manažéri, ktorým záleží na rozvoji spoločnosti vždy nájdu oblasť, v ktorej je potrebné robiť zlepšenia. Zlepšenia a to najmä v logistických procesoch prinášajú úsporu financií, času a efektívnejšiu obsluhu celého podniku. Najmä s príchodom rôznych IT technologických riešení je vždy priestor na to aby sa niečo zlepšovalo. Po hĺbkovej analýze nami skúmanej spoločnosti a komunikácii s majiteľom sme dospeli k dvom výrazným problematickým oblastiam. Problémy v týchto dvoch oblastiach rozpíšeme na nasledujúcich stranách. Zameriame sa najmä na logistické procesné chyby, ktoré sa najčastejšie v tomto podniku vyskytujú a ich odstránením by sa zjednodušil celý proces a chod podniku. Spoločnosť si je vedomá týchto nedostatkov a preto sa ich aj snaží v blízkej budúcnosti reálne odstrániť.

Identifikácia problému č.1:

Veľmi často prichádza k nesúladu v skladovom hospodárstve, čo spôsobuje, že niektorých komponentov a výrobkov je málo aj keď by boli potrebné a niektorých je nadbytok. Toto spôsobuje často predĺženie výrobného procesu a tým aj neskoré dodanie tovaru s montážou u klienta. Táto chyba sa vyskytuje v spoločnosti od začiatku spustenia výroby a chvíľu bola tolerovateľná, keď išlo o malý počet zákaziek, ale potom sa stala nosným problémom. Vedenie sa viac krát pokúšalo túto chybu odstrániť, ale zatiaľ neúspešne, je potrebné aby sa celý proces zmenil výrazným spôsobom. Najväčší problém je v tom, že výroba sa kvôli zákazkám nedá úplne zastaviť a preto vznikajú neustále chyby. Chyba sa najčastejšie prejavujú nasledujúcim spôsobom:

- podľa logistického plánu výroby je potrebné na výrobok použiť určité množstvo komponentov, centrálné sa pred začatím výroby v rámci skladového hospodárstva pozrie, ktoré výrobky sú v sklade k dispozícii a ktoré nie, na základe toho sa komponenty objednávajú od dodávateľských spoločností,
- problém nastáva vtedy keď nie je skladové hospodárstvo správne prepojené s účtovným systémom a teda komponent už reálne zo skladu odišiel ale v účtovníctve je stále evidovaný ako existujúci, to spôsobuje to, že ho administrátori výroby považujú za naskladnený a neobjednávajú ho, pretože im v systéme svieti ako prítomný,

- toto sa deje najmä v prípade keď sa jedná o stále komponenty, ktorých je veľké množstvo a používajú sa často,
- druhý prípad nesúlady výrobkov s reálnym stavom vzniká napríklad v procese výroby, keď príde ku chybe alebo poškodeniu komponentu, ktorý musí byť vyhodnený z procesu výroby a vtedy sa spotrebuje viac komponentov ako je naplánovaných avšak sa nie vždy pravdivo zaznačia do skladového hospodárstva,
- ďalší problém vzniká keď zamestnanci odcudzujú komponenty alebo výrobky, nie je to časté ale vie sa všeobecne v podniku, že sa to deje, kontrolný a kamerový systém pre celé výrobné haly je ale finančne tak náročný, že momentálne sa pomerom k množstvu ukradnutých komponentov neuvažuje o jeho inštalácii,
- posledným chybným procesom je, že keď na základe zlého skladového hospodárstva chýba nejaký komponent, často sa deje, že je táto časť nahradená iným vhodným komponentom, ktorý sa na sklade nachádza aby nemeškala výroba a zákazník dlho nečakal.

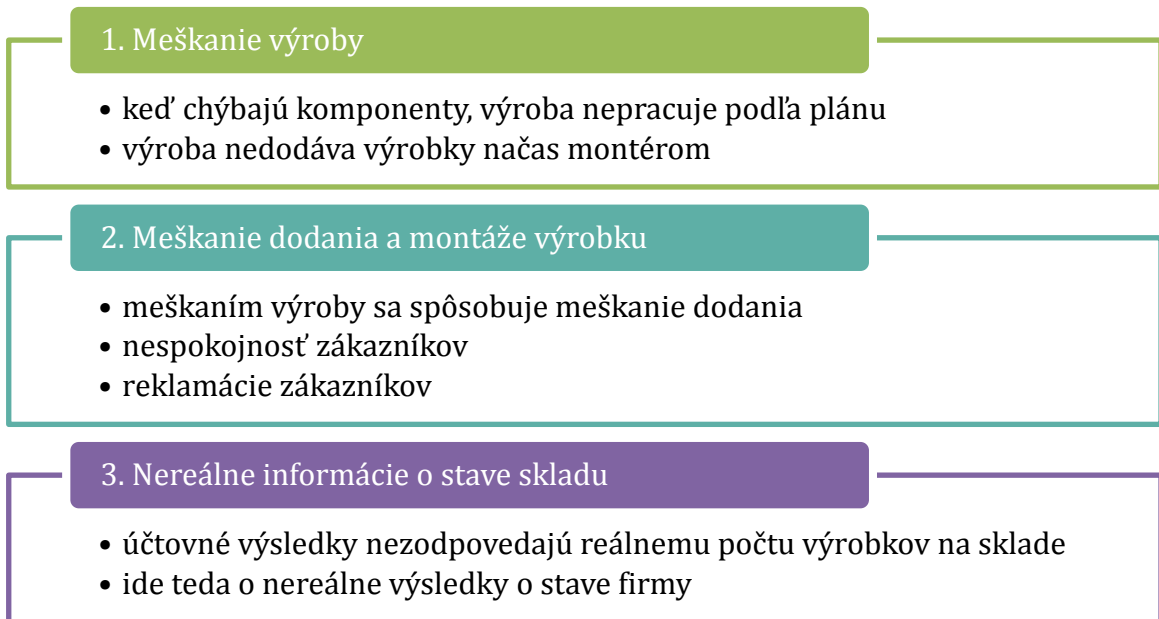
Samostatnými problémami, ktoré podporujú chybné skladové hospodárstvo a zlé prepojenie účtovného systému sú nasledujúce:

- dodávatelia – v prípade ak dodajú nesprávne komponenty alebo s dodávkami meškajú, niekedy sa stane, že už pri prevzatí zásielky sa predpokladá, že tovar je v poriadku a automaticky sa do účtovníctva nahodí avšak v realite nejde o správny tovar a musí sa následne vracat' späť, čo sa rieši z účtovného hľadiska vynulovaním dodávateľskej faktúry alebo nezaplatením zálohovej faktúry,
- reklamácie – ak príde k tomu, že je výrobok, ktorý je dodaný alebo namontovaný poškodený alebo sa poškodí v rámci prevozu či inštalácie vzniká v rámci reklamačného poriadku pre zákazníka nároky na výmenu alebo opravu, takéto veci ale nie sú zaznamenávané do plánov výroby a nedajú sa predpokladať čo spôsobuje, že rovnako prichádza k nečakaným zmenám a odberom zo skladu výrobkov a komponentov.

Proces výroby a montáže je teda náročný a často prichádza k chybovosti, podľa vyjadrení spoločnosti je to však už výrazne menej ako v minulosti, pretože sa najalo niekoľko pracovníkov, ktorí majú na starosti len kontrolu skladového hospodárstva,

inventúru. Avšak aj takéto opatrenia sú stále nedostačujúce a obmedzujú správny chod procesov v mnohých systémoch. Zákazník je na prvom mieste a keďže sa spoločnosť prezentuje najmä dodržaním podmienok a požiadaviek zákazníka v rámci serióznosti sa snaží robiť maximum pre to, aby dodávala a vyhotovovala výrobky naraz. Hlavné dopady problému č. 1 uvádzame v nasledujúcej štruktúre:

Obr. 15 Identifikácia problému č. 1



Zdroj: vlastné spracovanie

Identifikácia problému č.2:

Druhým problémom je oblasť dodania a montáže výrobkov, ktorá ako tak funguje a je procesne zabezpečená. Funguje na základe kalendára, ktorý sa plní podľa potreby a dodacích lehôt. Toto zabezpečujú administrátorky už priamo pri objednávke. K dispozícii je 5 tímov montérov po dvoch ľudoch a 5 automobilov s ktorými chodia na montáže. Problém však nastáva vtedy ak je na montáž potrebné viac času ako je naplánované kvôli nepredvídateľným okolnostiam alebo ak mešká výroba alebo prichádza k reklamácií produktu. Vzhľadom na to, že spoločnosť si zakladá na tom aby bol zákazník spokojný je práve dodanie a montáž kľúčovou oblasťou, kde musí minimalizovať svoje pochybenia. Keďže sa pri objednávke spisuje aj predpokladaný dátum dodania je neprofesionálne ak spoločnosť s dodaním výrobkov a montáže mešká.

Správne nastavený je systém prijímania objednávok a komunikácie s klientmi, dokonca túto oblasť považuje majiteľ za najväčšiu devízu celej spoločnosti lebo úspech pripisuje správnej komunikácii od obchodníkov, predajcov a administratívnych pracovníkov smerom k zákazníkovi. Keďže majiteľ firmy na začiatku založenia spoločnosti vykonával montáže sám, je si vedomý ako je dôležité to aby bola kvalita v tomto smere zastrešená na vysokej úrovni. Chápe, že jedna vec je produkt dodať a druhá ho správne namontovať. Na toto musia byť zruční montéri, ktorí majú skúsenosť a vedia si poradiť aj s nečakanými situáciami. Medzi základné chyby logistiky počas dovozu a montáže zaraďujeme:

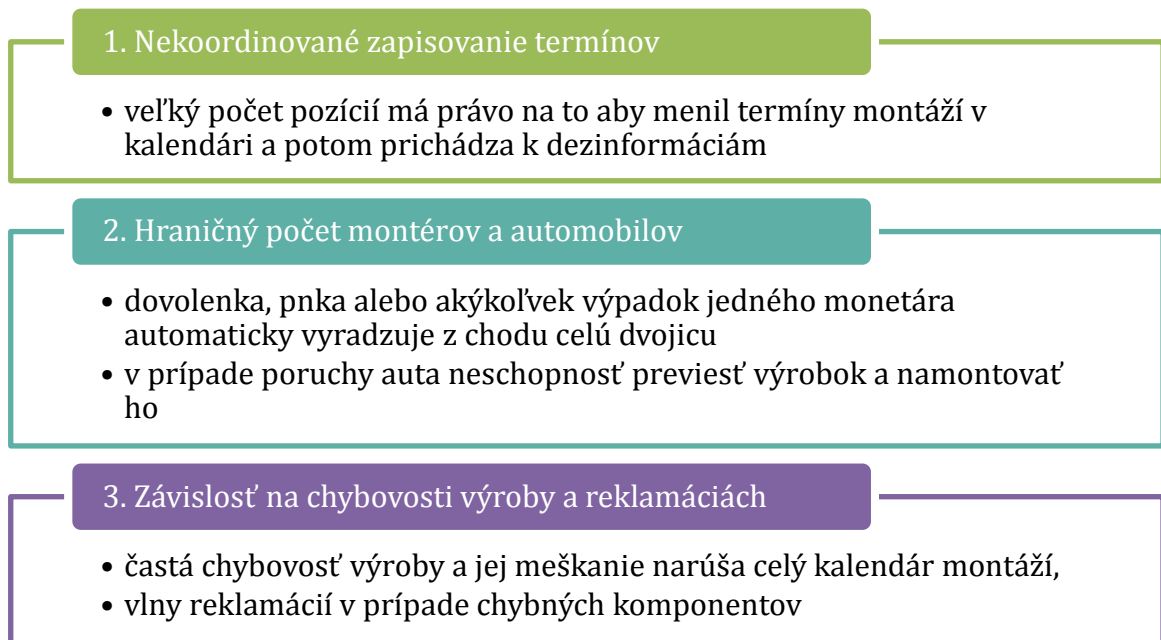
- existuje jeden kalendár, kde sa montáže zaznačujú a pravidelne sa aktualizuje, problémom však je, že do tohto systému záznamu objednávok a montáží majú prístup všetci pracovníci, čiže do neho vstupujú a zaznačujú montéri, obchodníci, predajcovia a aj administratívni pracovníci. To hneď spôsobuje veľký chaos, čo má za výsledok nízku komunikáciu a častú chybovosť,
- problém býva s tým, že pracovníci, ktorí do systému informácie zaznačujú medzi sebou nekomunikujú a preto ak sa niekedy vopred dohodnú s klientom na nejaký dátum nemajú overené, či je tento dátum pre montáž a dodanie voľný,
- nízky počet montérov a automobilov, na momentálny stav zákaziek je počet tímov na montovanie v takom stave, že maximálne vyťažujú možné termíny aby všetko stihli, problémom je nečakaná práca neschopnosť niektorého montéra z dvojice, pretože automaticky nemôže pracovať ani ten druhý, rovnako sa to deje keď má niektorý z nich dovolenku, niekoľko krát sa taktiež vyskytla porucha automobilu a z tohto dôvodu nemohli montéri pracovať,
- meškanie výroby, ktorá narušuje celkový problém v pláne montáží, čiže keď je objednávka už naplánovaná a výrobok sa nedodá, montáž sa nemôže uskutočniť, čo spôsobuje zbytočné okno v kalendári montáží, v tom lepšom prípade sa nahradí prázdne miesto nejakou inou montážou alebo reklamáciou,
- prílišný počet reklamácií, napríklad sa stal prípad, kedy bol dodávaný chybný komponent, ktorý pukal a bol nainštalovaný takmer do 15 domácností, keď sa začali ozývať s reklamáciami bolo náročné ich skoordinať s realitou.

Samostatné problémy, ktoré spôsobujú, že v rámci dodania a montáže vznikajú problémy:

- zákazníci – niekedy sa udeje aj to, že zákazníci nie sú v dohodnutý čas doma, montéri ich musia čakať, čo len predlžuje dĺžku montovania a potom meškajú k ďalším zákazníkom, rovnako sa stáva aj, že iným spôsobom obmedzujú zákazníci prácu montérov, čo znova predlžuje dĺžku realizácie montáže,
- montéri – zamestnanci na pozíciách montérov sú najdôležitejší a preto je tak náročné ich na pracovnom trhu nájsť, problémom je, že musia byť vysoko kvalifikovaní po technickej stránke, zruční aj ako šoféri dodávky a vytrvalí pretože sa neustále premiestňujú medzi jednotlivými montážnymi pracoviskami.

Na nasledujúcej štruktúre uvádzame súhrn hlavných problémov v rámci logistických procesov v časti dodania výrobku a montáže.

Obr. 16 Identifikácia problému č. 2



Zdroj: vlastné spracovanie

3 Návrhy implementácie nových identifikačných systémov

Identifikácia chybných miest v procesoch je veľmi dôležitá, pretože s jej zlepšením sa zlepšuje celková kvalita firmy. V záujme každého majiteľa, či manažéra by malo byť to aby chybné časti procesu postupne odstraňoval. Práve v našom prípade je pochopiteľné, že vzniklo mnoho problémov, pretože popisovaný podnik sa veľmi rýchlo rozrastal bez odborného dohľadu, hĺbkovej analýzy procesov a konzultácií. Nie vždy bolo na všetko dostatok financií, a preto je si majiteľ vedomý, že pri plynulej prevádzke prišlo k mnohým chybám. Avšak proces výroby a montáže nie je možné úplne zastaviť a renovovať lebo ide o domácu firmu, ktorá sa nachádza v silnom konkurenčnom prostredí a preto musí obsluhu zákazníkov zabezpečovať stále aktívnym spôsobom. V nasledujúcich podkapitolách sa zameriame na návrh modelového riešenia problémov, ktoré sme identifikovali v predchádzajúcej kapitole.

3.1 Vyhodnotenie rizikových procesov

V rámci vyhodnotenia rizikových procesov popíšeme situáciu tak ako reálne je a aké sú jej celkové negatívne dopady na chod a vývoj spoločnosti. Najskôr popíšeme situáciu všeobecne a potom sa zameriame na popis a vyhodnotenie rizikových procesov pri našich dvoch identifikovaných problémoch. Keďže sa spoločnosť svojou cenovou politikou zaraďuje na strednú až vyššiu úroveň trhovými cenami, je získanie zákazníka náročnejšie, pretože dnes sa vo väčšine domácností prihliada prioritne na cenu. Klienti, ktorí si objednávajú služby a výrobky tejto spoločnosti sa zameriavajú viac menej na kvalitu, pretože sa vo väčšine prípadov dozvedia o spoločnosti referenciou od niekoho zo svojho okolia. Zákazníci sú ľudia, ktorí majú k dispozícii financie a vo väčšine prípadov presne vedia o čo majú záujem. V nasledujúcich bodoch, popíšeme najväčšie riziká, ktoré celkovo pre spoločnosť môžu na základe chýb vyplývať:

- vzhľadom na silnú konkurenciu je spoločnosť tlačaná k tomu aby maximalizovala kvalitu výroby a služby a minimalizovala možnosti výskytu chýb,
- keďže spoločnosť vykonáva komplexné služby tak povediac podľa individuálnych predstáv klienta, musí mať ku klientovi aj individuálny prístup aby sa cítil jedinečný a ďalej odovzdal pozitívnu referenciu svojim známym,

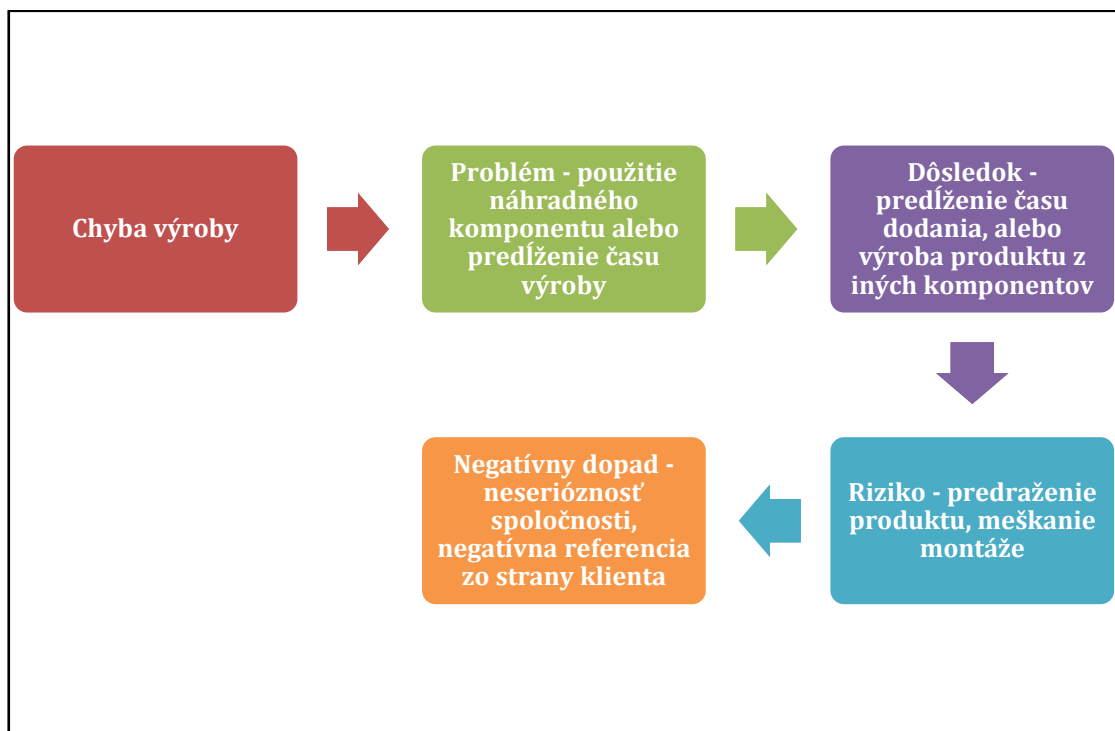
- chybovosť v konkrétnych čiastkových procesoch spôsobuje chybovosť finálnu, čo spôsobuje nespokojnosť zákazníka.

Ak sa na základe týchto hlavných rizík sústredíme na čiastkové chyby v procesoch budeme hodnotiť riziká pri problémoch, ktoré sme identifikovali v predchádzajúcej kapitole a to pri probléme vo výrobe a pri probléme v dodaní a montáži.

1. Vyhodnotenie rizík procesov problému č. 1

Pri výrobe je problémom nesúlad skladových komponentov s celkovým stavom hospodárskeho skladu v účtovníctve. Ak sa sústredíme na riziká hovoríme najmä o chybnom systéme, kedy prichádza k tomu, že nekorešponduje plán výroby s reálnou výrobou. Následne postihuje meškanie výroby aj ďalšie procesy, ktoré celkovo zhoršujú kvalitu obsluhy zákazníka. Na obr. 17 uvádzame riziká, ktoré prináša chybovosť výroby v zmysle, ktorý sme popísali na predchádzajúcich stranách. Interné procesy spoločnosti sú procesy, ktoré zákazníka nemusia zaujímať. Výsledok má teda priniesť spokojnosť zákazníka a preto by mal byť v súlade s pôvodnou objednávkou a dohodou.

Obr. 17 Riziká problémov v procesoch výroby

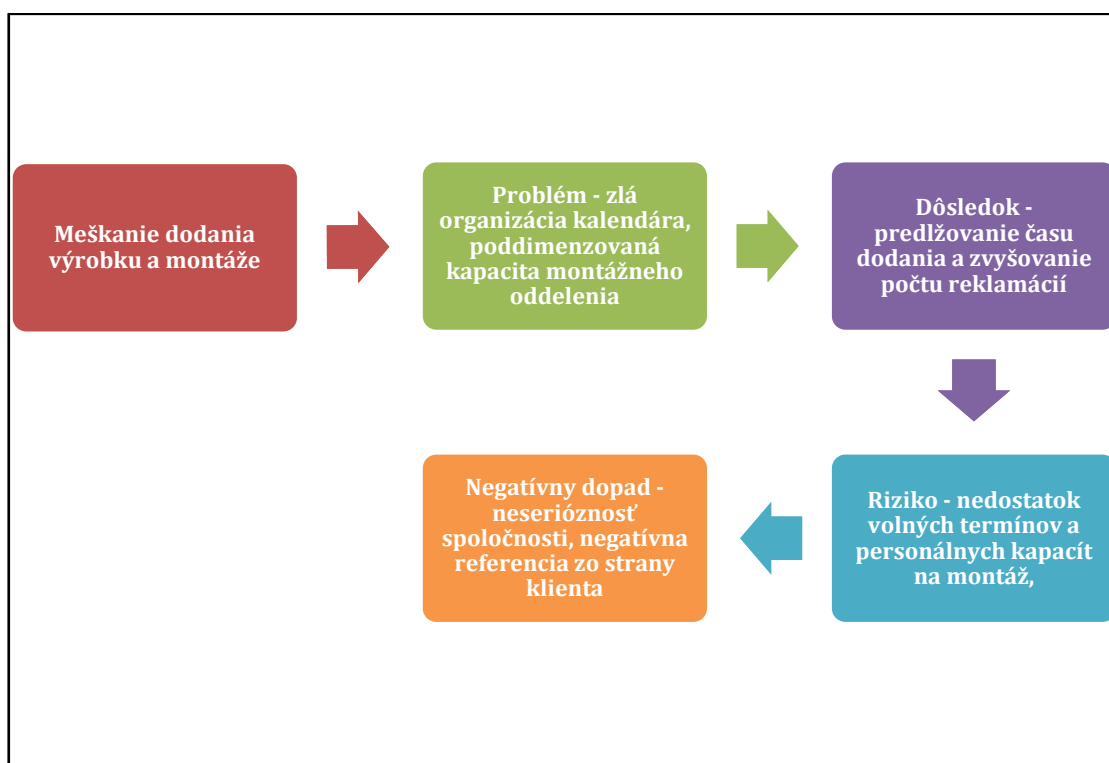


Zdroj: vlastné spracovanie

2. Vyhodnotenie rizík procesov problému č. 2

Dodanie a montáž z časti súvisí s meškaním a problémami vo výrobe ale naopak z časti súvisí aj so samostatným problémami už v procesoch dodania a montáže. Najväčším problémom je organizácia termínov, na ktorú sa viaže už rozmiestnenie montérov, automobily a nakladanie výrobkov. Celkovým a výsledným rizikom je rovnaké finálne riziko ako pri procese výroby, a to je meškanie montáže, čo má za dopad neserióznosť spoločnosti voči klientovi a zlé referencie zo strany zákazníkov.

Obr. 18 Riziká problémov v procesoch dodania a montáže



Zdroj: vlastné spracovanie

Samozrejme problémy v dvoch konkrétnych častiach procesov majú svoj hlbší charakter a nesú so sebou viaceré riziká. Tieto riziká sa zobrazujú komplexne ale aj individuálne avšak veľmi dôležité je ako často sa vyskytujú. Podľa analyzovaných informácií prichádza ku chybám vo výrobe každý deň, čo je pomerne často, niektoré sú väčšie a majú väčšie dopady, niektoré menšie a majú miernejšie dopady. Meškanie montáží alebo celkovo dodanie výrobku sa deje u jednej z 5tich zákaziek, vo väčšine prípadov sa vopred komunikuje a s klientom dohodne, akým spôsobom sa bude postupovať pri dodaní výrobku.

3.2 Návrh riešení nových identifikačných systémov

Pri komplexnej analýze sme dospeli k dvom veľkým problémom, ktoré je potrebné v rámci nových riešení priniesť medzi zmeny spoločnosti. Keďže v našom prípade ide o funkčnú spoločnosť, ktorá síce má problémy v logistických procesoch ale nie sú existenciálne navrhujeme čiastkové úpravy identifikačných systémov alebo ich doplnenie. Aj napriek tomu, že sa jedná o dve samostatné oblasti návrhom zlepšení v jednotlivých procesoch sa dostaneme ku spojeniu týchto dvoch procesov a spoločnému vývoju.

Návrh riešení problém č. 1

Presunúť celé skladové hospodárstvo do jedného systému spolu s účtovným, to znamená ak má účtovný systém k dispozícii moduly skladového hospodárstva je potrebné aby sa práve v tomto kroku maximálne eliminovali nezhody medzi účtovným stavom a reálnym stavom. To znamená, že sa musí hľadať spôsob, kedy budú všetky dáta o výrobných komponentoch v jednom systéme, nižšie teda navrhujeme konkrétne zmeny:

- zavedenie jednotného softvéru – ktorý bude v súlade s logistickým plánom výroby a dopredu bude vedieť stanoviť s určitou pravdepodobnosťou dostupnosť všetkých potrebných komponentov pre celkovú výrobu požadovaného produktu,
- skladové hospodárstvo bude mať v svojej pracovnej kompetencii a úlohe jeden maximálne dvaja pracovníci, ktorí budú zodpovedať za to aby reálny stav korešpondoval s elektronickými záznamami, o príjme a výdaji jednotlivých súčiastok musí rozhodovať jedno a to isté oddelenie alebo jeden človek,
- v prípade podozrenia na nezrovnalosť systému so skladoom, je pracovník povinný overiť reálny stav, v ktorom zistí, či je daná súčiastka naskladnená alebo nie, pri často používaných komponentoch musí byť interne stanovený minimálny počet týchto kusov, ktoré musia byť k dispozícii na sklade stále, nemôže sa stávať, že sa minie súčiastka, ktorá sa pri výrobe používa pravidelne,
- každý poškodený alebo chybný komponent, ktorý sa pri výrobe vyhadzuje je potrebné zaznamenať a nahlásiť aby sa zo skladového hospodárstva odrátal, to, že počas výroby vzniká v podstate aj odpadový materiál je normálne ale odpad sa musí evidovať,

- ak zamestnanci odcudzujú komponenty musí byť pravidelne vykonávaná inventúra skladového hospodárstva aby sa vedelo, koľko komponentov mizne a na ktorých pracoviskách výroby, ak sa jedná o veľkú stratu a prípadne pravidelnú stratu musí byť zavedený systém, ktorý obmedzí množstvo stratených komponentov,
- rovnako ak sa pri chýbajúcom komponente, čo by sa malo minimalizovať použije iná súčiastka, ktorá sa na sklade nachádza musí sa minútie tejto súčiastky zaznamenať, nahlásiť a následne upraviť.

Za samostatné problémové oblasti, ktoré ovplyvňujú skladové hospodárstvo a logistický proces v ňom považujeme dve skupiny, a to dodávateľov a reklamácie. Pri týchto dvoch samostatných skupinách rovnako navrhujeme niekoľko opatrení, ktoré by mali obmedziť to, že budú narúšať proces výroby a skladového hospodárstva:

Procesné podmienky pre dodávateľov:

- ak nedoručia dodávku komponentov na čas alebo doručia chybnú dodávku budú za to dostávať sankcie,
- s každým dodávateľom musí byť podpísaná zmluva o dodávke tovaru, ktorá sa neskôr viaže ku konkrétnym objednávkam. Táto zmluva musí byť evidovaná aby sa v prípade nezrovnalostí s dodávateľom mohlo postupovať podľa nej,
- v prípade, že dochádza k častému porušovaniu tejto zmluvy je potrebné uvažovať nad novým dodávateľom,
- ak príde tovar, ktorý nebude podľa objednávky vhodný neprevezme sa rovno pri dodaní a vráti sa dodávateľovi, aby nebol zbytočne evidovaný v internom účtovníctve podniku a nefiguroval v skladovom hospodárstve. Ak sa musí vracat' prostredníctvom reklamácie zlej objednávky je to len zdĺhavý proces, ktorý zbytočne vyťažuje zamestnanca spoločnosti, ktorý by mohol robiť inú dôležitejšiu pracovnú činnosť.

Procesné podmienky pre reklamácie:

- vzhľadom na to, že reklamácie narúšajú aj výrobu aj montáž je potrebné k nim pristupovať individuálne a musia byť ošetrované už vopred a zabezpečený celý ich postup,
- reklamácie musia mať samostatný systém alebo súbor, kde sa združujú a rozdeľujú podľa náročnosti. Zároveň by mali byť okrem všeobecného

reklamačného poriadku nároky na reklamáciu ustanovené aj v podmienkach, ktoré sa so zákazníkom spisujú,

- ak ide o reklamácie, ktoré vyžadujú kompletnú opravu mali by v systéme figurovať znova ako objednávky, ktoré potrebujú ísť najskôr do výroby a následne potom na montáž, môžu byť označené špeciálne aby sa v prípade potreby dostali na prednostné termíny, ale musia byť normálne zaradené a evidované za účelom toho aby sa dostali do plánu výroby aj do kalendára montáží.

Tab. 2 Návrh zlepšenia procesov pri probléme č. 1

časť procesu	aktuálna situácia	návrh zlepšenia
Sklad výroby	dva systémy evidencie	jeden systém, ktorý ma skladové hospodárstvo už interne v sebe
Pracovná úloha zamestnancov	nikto nemá pridelenú evidenciu skladu ako hlavnú zodpovednosť	pridelenie skladovej evidencie a pravidelnej kontroly minimálne 1-2 zamestnancom
Kontrola stavu	momentálne sa neevidujú všetky komponenty	evidencia aj chybných komponentov aj odcudzených, aj náhradných použitých pri inej výrobe
Dodávateľia	komponenty sa objednávajú ako sa potrebuje a prijímajú sa všetky	často využívané komponenty sa budú objednávať pravidelne a nastavia sa tvrdšie podmienky pre dodávateľov
Reklamácie	robia sa podľa potreby s cieľom ich čo najrýchlejšie zabezpečiť	budú sa v systéme evidovať a celkovo sa bude zaznamenávať celý ich proces
CIEĽ	Chyby a nesúlady vo výrobe takmer každý deň	upratanie skladového hospodárstva, minimalizovanie a odstránenie týchto chýb

Zdroj: vlastné spracovanie

Návrh riešeni problém č. 2

Výroba do veľkej miery zasahuje aj do procesu dodania a montáže výrobkov, pretože keď z nejakého dôvodu mešká výroba prichádza aj k tomu, že mešká montáž, veľká časť týchto problémov by sa mala odstrániť návrhom a jeho implementáciou pri probléme č. 1 avšak v procese dodania a montáže výrobku sú aj samostatné logistické chyby. Tieto chyby je potrebné meniť individuálnymi návrhmi s cieľom úplne odstrániť problém a zefektívniť túto časť procesov. Ak by sme mali proces logistiky a dodania rozdeliť na tri stupne, rozdelili by sme ho na plánovanie, náklad a prevoz a montáž u zákazníka. Problémovou časťou je len časť plánovania, preto sa návrhom na zmeny budeme venovať najmä v tejto časti. Konkrétne návrhy uvádzame nižšie v bodoch:

- kalendár objednávok – musí do neho mať prístup len jedno oddelenie a to ideálne centrálné administratívne, ktoré jediné môže vykonávať zmeny a úpravy, samozrejme, že všetci ostatní kalendár môžu vidieť aby vedeli termíny predbežne určiť a informovať zákazníka. Nemôžu ho však vedieť upravovať a celý tento proces môžu zabezpečiť len prostredníctvom priamej alebo emailovej komunikácie s administrátorkami,
- týmto spôsobom sa predíde tomu, že jednotlivé oddelenia medzi sebou nekomunikujú a informácie sú zaznamenávané chaoticky. Voľný a oficiálny termín potvrdzuje vždy administratívne oddelenie, a to aj písomne emailom informuje po dohode klienta, rovnako pár dní pred montážou telefonicky overí a potvrdí tento termín. Administratívne oddelenie je v dennodennom kontakte s montérmi a má informácie o priebehu každej jednej montáže, ktoré zaznačuje do kalendára,
- musí sa dohľadať minimálne jeden potrebný montér, ktorý môže mať aj inú pracovnú činnosť napríklad vo výrobe ale musí byť schopný v prípade akéhokoľvek výpadku iného montéra tohto montéra zastúpiť ako náhradník. V ktoromkoľvek tíme, čo sa týka automobilov je potrebné v prípade výpadku alebo inej poruchy dohodnúť so servisom alebo požičovňou náhradné vozidlo, ktoré môže v čase indispozície montážny tím používať aby sa mu nenarušil celý harmonogram,

- samozrejme práce neschopnosť montérov sa nedá predpovedať ale minimálne dovolenka alebo iná neprítomnosť zamestnanca by mala byť v rámci korektných vzťahov nahlásená dlhodobo dopredu aby sa vedel kalendár montáží upraviť alebo prípadne doplniť tím o náhradného pracovníka,
- v prípade toho, že bude výroba meškať – je povinnosťou výroby pre danú objednávku okamžite administratívne oddeleniu nahlásiť meškanie, a to informuje zákazníka o variantoch, ku ktorým môže prísť, objednávka sa automaticky upravuje aj v kalendári,
- reklamácie ako sme uviedli už pri predchádzajúcom probléme musia znova vstupovať do výroby ako samostatné objednávky, ktoré sú špeciálne označené, v prípade, že ich nie je potrebné prerábať vo výrobe ale len na mieste u zákazníka je potrebné aby sa dostala táto informácia od zákazníka k administrátorom, ktorí už proces reklamácie zaznačia znova do kalendára montáží. Podľa popisu problému administrátor po dohode a prekonzultovaní problému s montérom určí dĺžku potrebnú na vykonanie opravy reklamácie.

Pri probléme č. 2 sa ako dve samostatné kategórie úspechu alebo neúspechu do procesu začleňujú aj zákazníci a montéri. Ide o ľudský faktor. Proces, ktorý je najťažšie meniť alebo upravovať v zmysle dosiahnutia optimálneho výsledku. Všetko je do značnej miery o komunikácii s jednotlivými stranami.

Procesné podmienky pre zákazníkov:

- zákazník je priorita celého procesu. Aj napriek tomu, že pochybenie niekedy nastane aj na jeho strane, je úlohou spoločnosti aby takýmto pochybeniam predchádzala, preto je potrebné aby administrátorky emailom aj telefonicky niekoľko krát potvrdili termín montáže a dožadovali sa spätného potvrdenia,
- ak majú spätné potvrdenie je spoločnosť krytá v prípade nezrovnalostí, ktoré zákazník vytvoril svojím pochybením,
- zákazník dostáva písomnú inštrukciu o tom ako bude inštalácia prebiehať a čo má spraviť preto aby minimalizoval problémy pri montáži, napríklad vypratanie okolia priestory, kde bude montáž prebiehať a odstránenie predmetov, ktoré by mohli pri montáži prekážať.

Procesné podmienky pre montérov:

- montéri sú samostatnou a najdôležitejšou kategóriou spoločnosti, väčšinou sa jedná o dlhodobých zamestnancov, ktorí sú kmeňovými zamestnancami,
- nosnosť úspechu spoločnosti nezostáva len na kvalite produktu ale aj na jeho dodaní a správnej inštalácii,
- noví montéri, ktorí sa postupne pridávajú do tímov sú v podstate iní zamestnanci vo výrobnom podniku, ktorí len prejdú na túto pozíciu lebo majú dostatočne veľkú technickú skúsenosť s výrobkami,
- minimálne sa podarí získať úplne nových zamestnancov na túto pozíciu z externého prostredia, pretože aj tak proces zaučenia a oboznámenia s výrobkami by bol veľmi náročný aj časovo aj finančne a spoločnosť si pri montážach nemôže dovoliť pochybenia.

Tab. 3 Návrh zlepšenia procesov pri probléme č. 2

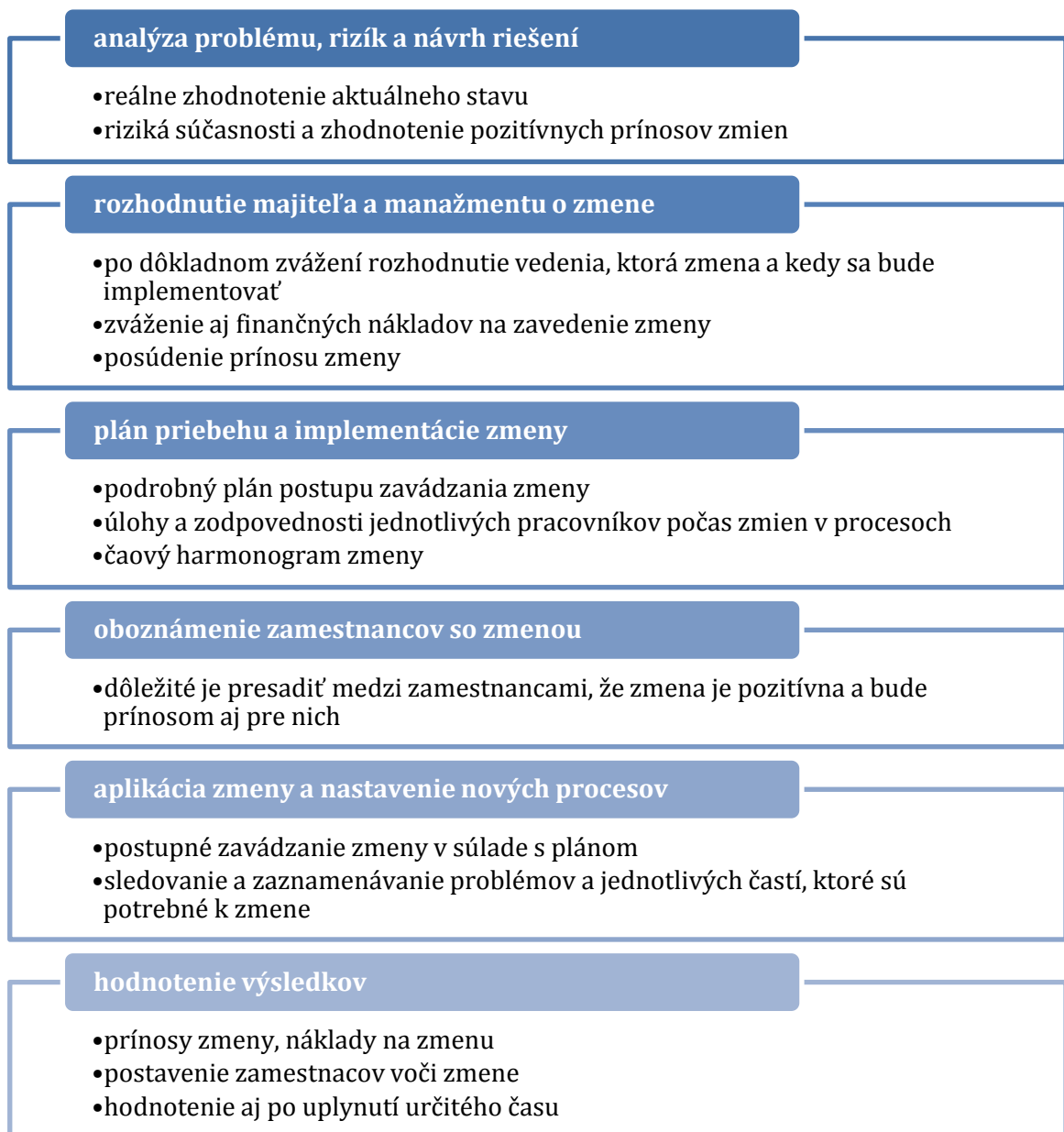
časť procesu	aktuálna situácia	návrh zlepšenia
kalendár objednávok	zapisujú všetci	vidia všetci zapisujú len administrátori
komunikácia so zákazníkom o termíne montáže	montéri, predbežné termíny od všetkých zúčastnených	len administrátori elektronicky aj telefonicky
náhradní montéri a automobily	doteraz stav kedy je presný počet	zabezpečenie náhradníka v prípade výpadku montéra, zabezpečenie náhradného automobilu
zákazníci	jedno potvrdenie, neinformovanie o meškani	viac komunikácie aj písomnej aj telefonickej, okamžité informovanie o meškani a predĺžení dodania objednávky
noví a kvalifikovaní montéri	stabilní zamestnanci	vychovávanie montérov z vlastných radov zamestnancov
CIEĽ	meškanie dodávky a montáží jedna z piatich montáží	nastavenie kalendára objednávok meškanie maximálne jedna z desiatich objednávok

Zdroj: vlastné spracovanie

3.3 Popis implementácie zmien v podnikovej logistike

Proces zlepšenia podnikovej logistiky v nami dvoch určených problémoch bude potrebné vykonať postupnou ale veľkou zmenou. Pri jednom aj druhom probléme popíšeme postupné kroky ako by mala prebiehať implementácia tejto zmeny aby sa maximalizoval jej účinok. Na začiatok na nasledujúcom obrázku uvádzame proces zavádzania zmeny v podniku doplnený o zmenu v logistickom procese.

Obr. 19 Zavádzanie zmeny v podniku



Zdroj: vlastné spracovanie

V zmysle vyššie popísanej štruktúry zmien v podniku sa zameriame už len na konkrétny plán postupných krokov a implementácie pri určených problémoch v logistických problémoch, ktoré popíšeme pre návrhy pri probléme č.1 a probléme č.2 nižšie:

Implementácia navrhnutých zmien pri probléme č. 1

Pri zmenách vo výrobe bude proces náročnejší, pretože sa budú musieť vykonať väčšie systémové zmeny, ktoré budú pravdepodobne pre zamestnancov zo začiatku vyzerať ako väčšia záťaž. Manažéri a vedúci zamestnanci musia zmenu delegovať tak aby v čo najväčšej možnej miere zamedzili negatívnemu vnímaniu tejto zmeny. Implementáciu zmeny by sme rozdelili na tri základné kroky a dva dodatkové podporné. Popíšeme ich nasledujúco:

1. **Zavedenie jednotného systému pre skladové hospodárstvo** – v prelome podľa potreby štvrťročnom, polročnom alebo ročnom presunúť celé skladové hospodárstvo do účtovného systému, kde bude reálny stav sedieť s účtovným. V tomto prípade je potrebné vykonať priebežnú inventúru a aj so stratami alebo prebytkami zaevidovať reálny stav skladového hospodárstva, ktorý sa nahodí do účtovníctva. Zároveň sa musia vyčleniť jeden alebo ideálne dvaja zamestnanci, ktorí už vo výrobe pracujú ale časť ich pracovnej náplne by sa premenila na fyzickú evidenciu skladu. Zodpovedali by za to aby reálny stav súhlasil so stavom v systéme, takýmto spôsobom budú aj v účtovníctve reálne hodnoty.
2. **Zaškolenie zamestnancov do systému** – vybraných zamestnancov informovať o zmene ich pracovnej náplne a dohodnúť s nimi zmenu pracovnej činnosti, tak aby s tým boli v poriadku. Zaškoliť ich do systému evidencie hospodárstva a priamo prepojiť s externým účtovným oddelením a administratívnym oddelením, ktoré komunikuje s klientmi. Títo zamestnanci musia byť oboznámení s celou procesnou zmenou, pretože budú nositeľmi tejto zmeny. Zamestnanci budú zaškolení do plánov výroby a ich úlohou bude kontrolovať na dennej báze množstvo komponentov, ktoré sú na sklade a ktoré bude potrebné objednať. Plán výroby sa plánuje v týždenných cykloch, keďže dodanie výrobkov trvá od jedného dňa až po desať dní, je potrebné aby sa objednávky komponentov robili na dva týždne dopredu. V časovo rovnakej frekvencii vykonávať kompletnú inventúru skladu výrobkov, pri tejto inventúre môžu pomáhať aj ďalší zamestnanci.

3. **Oboznámenie všetkých zamestnancov so zmenou** – všetci zamestnanci musia byť informovaní o zmene a musia byť oboznámení s tým, že od určitého času musia chodiť nahlasovať a evidovať zamestnancom, ktorí sú určení a zodpovední za skladového hospodárstvo informácie o poškodených komponentoch, chýbajúcich komponentoch či situáciu kedy použili iný komponent než bol vo výrobnom pláne predpísaný.

Podporná implementácia pri dodávateľoch a reklamáciách:

- zmeny pre dodávateľov – všetci dodávatelia musia byť písomne informovaní o zmenách, ktoré v rámci skladového hospodárstva v spoločnosti nastávajú a musia byť upovedomení o nových podmienkach a pravidlách, ktoré tým pádom nastávajú,
- zmeny v reklamáciách – prístup do evidencie reklamácií budú mať najmä administrátori a zamestnanci zodpovední za skladové hospodárstvo, títo vo vzájomnej komunikácii vyhodnotia ako rýchlo sa dá oprava reklamácie vykonať a čo všetko k tomu bude potrebné, pre výrobu a montérov musí byť reklamácia vnímaná ako ďalšia procesná zákazka.

Na nasledujúcom grafe uvádzame z časového hľadiska ako bude náročné implementovať jednotlivé kroky, na zaučenie zamestnancov do skladového hospodárstva predpokladáme 3 až 4 týždne, na intenzívne zaškolenie práce so systémom pre vyčlenených zamestnancov 2 týždne, na oboznámenie všetkých zamestnancov so zmenami predpokladáme 6 týždne, po ktorých už by sa malo nabehnúť na automatický systém. Celkovo 2 mesiace predpokladáme pri informovaní dodávateľov a nastavení databázy určenej na reklamáciu

Graf 1 Časový harmonogram implementácie návrhov k problému č. 1



Zdroj: vlastné spracovanie

Každá zmena samozrejme prináša aj určité finančné náklady, v tabuľke nižšie sme spravili základnú kalkuláciu na zmeny, ktoré sme navrhli pri implementácii prvého problému č. 1. Celkovo ide o jednorazový výdavok 1480 Eur a o pravidelný mesačný výdavok 450 Eur na mzdy a modul skladového hospodárstva v účtovníctve. Ďalšie podrobnosti uvádzame nižšie.

Tab. 4 Finančné náklady na zmeny v probléme č. 1

Finančné náklady zmeny	Eur
Modul účtovného systému na skladové hospodárstvo	250/ mesiac
Zvýšenie mzdy zamestnancom, ktorý budú nasadení na skladové hospodárstvo aby boli motivovaní	100/ mesiac 2 osoby
Cena za zaškolenie zamestnancov	80
Právne zmeny v zmluvách s dodávateľmi	400
Naprogramovanie alebo doplnenie systému na reklamácie	1000
SPOLU	1930

Zdroj: vlastné spracovanie

Implementácia navrhnutých zmien pri probléme č. 2

Keďže ide o na seba nadväzujúce logistické zmeny veľká časť problému č. 2 sa vyrieši implementáciou riešení problému č. 1, avšak je dôležité taktiež povedať, že aj problém č. 2 a to procesný problém v dodaní výrobku a jeho montáže má vlastné úskalia, ktoré je potrebné riešiť rovnako návrhom a aplikáciou jednotlivých krokov. Pri tomto probléme sa teda zameriame na nastavenie krokov, ktoré výlučne súvisia s touto časťou logistických procesov. Rovnako rozdelíme postupné zavádzanie zmeny na tri základné kroky a dva podporné:

- 1. Zosúladenie termínov a objednávok v kalendári** – z vedúcich pozícií musí ísť všeobecný pokyn pre všetky pozície, že s kalendárom budú odteraz pracovať len administratívni pracovníci, ktorí budú tvoriť medzi článok medzi zákazníkom, montérmi a prípadne obchodníkom alebo predajcom. V prípade potreby sa kalendár rozšíri o ďalšie funkcionality napríklad o to v akom stave je objednávka, či sa jedná o pôvodnú objednávku alebo reklamačnú alebo či je objednávka v meškani alebo sa dostáva k zákazníkovi načas. Kalendár vidia všetci pracovníci, a preto budú nainštruovaní, že v prípade akýkoľvek nezrovnalostí je potrebné kontaktovať administratívne oddelenie.

- 2. Zlepšenie komunikácie so zákazníkmi** – komunikácia so zákazníkmi je to najdôležitejšie, aj v prípade, že by sa z dôvodu personálnych kapacít musela na oddelenie administratívnej podpory prijať ďalšia osoba za účelom zlepšenia kvality servisu pre klientov je to nevyhnutné. Potvrdenie o objednávke a jej stave musí chodiť automaticky zákazníkovi emailovou formou. Keďže sa väčšinou jedná o zákazníkov s individuálnymi požiadavkami, musia sa emaily posielat' manuálne s konkrétnou komunikáciou pre konkrétneho užívateľa. Rovnako musia každý deň telefonicky administrátorky preveriť u zákazníka, či je pripravený druhý deň na montáž, či nezabudol a či všetko platí. Komunikácia je v dnešnej dobe nevyhnutnou súčasťou. Zároveň sa zavedie celoplošné nariadenie, že ak bude výroba meškať zodpovední pracovníci informujú administratívne oddelenie, a to informuje zákazníka. V prípade dlhodobého meškania obchodný manažér rozhodne o výške zľavy, ktorá bude zákazníkovi poskytnutá.
- 3. Koordinácia montérov a automobilov** – personálny manažér posúdi, ktorý pracovník alebo viacerí pracovníci z výroby môže zastávať aj pozíciu náhradného montéra. Obchodný manažér naopak vybaví v danej lokalite spoločnosti, ktoré za zvýhodnenú cenu v prípade výpadku interného vozidla zabezpečia dočasné náhradné vozidlo, v tomto kroku nejde o náročné zmeny.

Podporná implementácia pri zákazníkoch a montéroch:

- zmeny v komunikácii so zákazníkmi – zmena v procese prinesie najmä to, že sa so zákazníkom počas procesu výroby, dodania a montáže bude komunikovať viac, a to presne v krokoch evidencie objednávky, dohodnutia termínu montáže, informácie o ukončení výroby produktu a potvrdenia si telefonicky termínu deň pred montážou, v prípade meškania výroby telefonické oznámenie o meškani a dohodnutie nového termínu,
- dlhodobá príprava kvalifikovaných montérov – keďže celá nosnosť firmy leží na tom, aby montéri dobre vykonávali svoju prácu, je potrebné si týchto ľudí školiť a udržiavať. Preto je zmenou to, že personálny riaditeľ musí dlhodobo mapovať situáciu a vyhľadávať vhodné typy na tieto pozície nie len z externého ale aj z interného prostredia.

Na nasledujúcom grafe uvádzame časový harmonogram, kde vidíme, že pri implementácii návrhov č. 2 bude potrebné dlhšie časové obdobie. Prvé dva kroky budú

zosúladienie kalendára a zlepšenie komunikácie s klientmi, čo sa bude dať vykonať do dvoch mesiacov. Proces hľadania montérov a nastavovanie zlepšenia ich kvality a rozšírenia tímu bude časovo náročnejší a dlhodobejší proces.

Graf 2 Časový harmonogram implementácie návrhov k problému č. 2



Zdroj: vlastné spracovanie

Z hľadiska finančnej náročnosti zmien pri probléme č. 2 uvádzame rovnako tabuľku 4, ktorá je už variabilnejšia. Za jednorazové výdavky môžeme pokladať len 900 euróvú úpravu systému kalendára a doplnenie jeho funkcionalít. Pri prijatí dvoch nových zamestnancov, a to administratívnej podpory a montéra sa pohybujeme v mesačných mzdových nákladoch okolo 2300 eur na oboch zamestnancov, samozrejme plus odvody. Samostatnou zložkou je zľava, ktorá je zákazníkom poskytovaná pri meškaní objednávky, ktorá sa pohybuje od 5 do 15% podľa veľkosti objednávky a dĺžky meškania.

Tab. 4 Finančné náklady na zmeny v probléme č. 2

Finančné náklady zmeny	Eur
Korekcia a upravenie kalendára objednávok a termínov	900
Prijatie sily na administratívne oddelenie - polovičný úväzok	800
Dohodnutie náhradného vozidla v prípade potreby	40/deň
Hľadanie a zamestnanie nových montérov	1500/mesiac
Poskytnutie zľavy z meškajúcich zákaziek	5-15%
SPOLU	3240+ % zľavy

Zdroj: vlastné spracovanie

4. Zhodnotenie navrhovaných riešení záver

Riešenia, ktoré sme navrhli aj s implementáciou v predchádzajúcej časti sú z hľadiska času aj financií naozaj náročné. Preto je potrebné aby majiteľ aj vedenie firmy dôkladne zvážili aký prínos môžu takéto riešenia zabezpečiť a v čom môžu byť pre celkový podnik prospešné. Výsledkom však jednoznačne musí byť zmena k pozitívnemu, ktorá prinesie aj po počiatočnej finančnej investícii v dohľadnom čase návratnosť vložených financií a zvýšenie počtu zákazníkov. V tejto podkapitole celkovo zhodnotíme prínos analýzy a vyhodnotíme budúci vývoj procesov a celého podniku.

Posun spoločnosti spočíva v jej neustálom vývoji, dnešné podnikateľské prostredie je tak dravé a náročné, že silná konkurencia likviduje kohokoľvek, kto nestíha v tempe, ktoré určuje trh. Dopyt a ponuka sa veľmi rýchlo mení v závislosti od trendov na trhu a je zrejmé, že mnoho ľudí už berie kvalitu ako samozrejmosť a k nej očakáva servis, ktorý bude na vysokej úrovni. Práve prístup k zákazníkom často vo finálne rozhoduje viac ako cena produktu. Ľudia si myslia, že celkovo si platia nie len za produkt ale aj za prístup, doba sa zrýchľuje všetko sa dodáva rýchlejšie a presnejšie ako v minulosti. Zákazníci majú k dispozícii veľké množstvo kanálov či už v online forme alebo v hovorenej referencii, kde môžu vyjadriť svoju spokojnosť alebo nespokojnosť s danou službou či produktom.

4.1 Vyhodnotenie implementovaných procesov

V rámci vyhodnotenia prepojíme jednotlivé procesy a celkovo posúdime ich prínos pre logistiku firmy tak aby sme vedeli ohodnotiť ich efektívnosť a úsporu objektívne. V rámci empirickej časti diplomovej práce sme sa venovali analýze podniku, kde sme sa zamerali na priebeh logistických procesov. Identifikovali sme tri oblasti logistických procesov a to výrobná logistika, logistika komunikácie so zákazníkom a logistika dodania výrobkov a ich montáže. Celkovo sme identifikovali v procesoch dva hlavné problémy, ktoré aj keď boli z časti prepojené boli náročné a preto sme ich riešili separátne a postupne. V určitej časti sa ich línie prepájajú ale v určitej prichádza len k tomu, že sa musí ich logistika a zmeny v procesoch riešiť samostatne. Výsledok podporí rovnaký účel a to zlepšenie celkového procesu a výrobného podniku ale je potrebné aby tento proces bol kontrolovaný a nastavovaný aj v čiastkových stupňoch. Práve čiastkové stupne nastavenia logistiky boli zámerom riešenia našich dvoch

hlavných problémov. Prvým problémom je dlhodobý nesúlad skladového hospodárstva výrobných komponentov, ktorý nesedí s účtovným systémom, pretože sa nachádza v inom programe a dokonca dáta z tohto programu nesedia s reálnym počtom kusov na sklade. Druhým problémom bola častá chybovosť a meškanie montáží výrobkov u zákazníkov avšak nie len z dôvodu meškania výroby ale hlavne z dôvodu chaotického zaznačovania do kalendára objednávok. V rámci čiastkových riešení sme navrhli nasledujúce kľúčové zmeny, ktoré majú proces zastabilizovať a zlepšiť:

- prehodiť skladové hospodárstvo do jedného systému s účtovným softvérom, zrealizovať počet jednotlivých komponentov v sklade a v systéme s minimálnymi odchýlkami,
- presunúť jedného alebo dvoch zamestnancov a časť ich pracovnej činnosti zmeniť na správu skladového hospodárstva, ich zodpovednosťou je evidovanie celého tovaru, komunikácia s inými zamestnancami, s administratívnym oddelením a s dodávateľmi,
- vykonávanie pravidelnej inventúry komponentov aby sa udržoval reálny stav na sklade a systéme, objednávať podľa plánu výroby, často používané komponenty aj do zásoby,
- evidovať všetky komponenty, čiže chybné, stratené, poškodené aj náhradné,
- nastaviť a doprogramovať kalendár termínov a objednávok, zmeniť kompetenciu upravovať v tomto kalendári len pre administratívne oddelenie,
- posilnenie administratívneho oddelenia, ktoré sa stane centrálnym oddelením a bude robiť komunikačný článok medzi všetkými sekciami podniku,
- zefektívniť komunikáciu so zákazníkmi, informovať ich o všetkých procesných veciach aj v prípade meškania výroby, aby sa včasne zabezpečil presun termínu montáže,
- doplniť montérov o pomocné sily a zabezpečiť náhradné vozidlá v prípade výpadku aktuálnych,
- dlhodobo budovať interných zamestnancov z výroby na neskoršie posty montérov, udržiavať zamestnancov na pozíciách montérov, pretože sa veľmi ťažko hľadajú.

4.2 Prínos a prognóza vývoja podniku

Pri zmenách a hľadaní nových riešení musí vždy spoločnosť uvažovať v budúcich intenciách, to znamená, že dopredu musí byť zrejmé aké budú mať zásahy a úpravy výsledok a aký prínos pre spoločnosť to bude. V dnešnej dobe sa musí každý podnik vyvíjať, pretože konkurencia na trhu v našich podmienkach je príliš silná a keď sa nebude organizácia snažiť o rozvoj a inovácie nie len v technológiách ale aj v prístupe bude postupne prevalcovaná inými rýchlejšími podnikmi. Na dnešnom trhu existuje veľké množstvo odborníkov, ktorí sa venujú optimalizácii procesov v spoločnostiach, ich hlavným prínosom je sa pozrieť na spoločnosť z vonkajšieho prostredia a objektívne ohodnotiť jej pozíciu na trhu. Mnohé spoločnosti sa bránia tomu aby im do interných záležitostí nahliadal niekto cudzí, avšak profesionálny názor z iného ako firemného prostredia prinesie najlepšie nápady na zmeny. Majitelia a manažéri firiem v našich podmienkach ešte nerozumejú správne trendu externého konzultanta, a preto sa často trápia a nevedia prísť na jednoduchý problém lebo procesy vnímajú obmedzene a cyklicky.

V rámci spoločnosti je vždy najdôležitejšie chybu identifikovať. Ak sme súčasťou procesu, kde sa chyba nachádza je podstatne ťažšie ju odhaliť a pomenovať. Logistické procesy sú jednou z najdôležitejších oblastí v každej spoločnosti, v minulosti sa za logistiku považovala len akási forma prepravy. V súčasnosti už vieme, že logistika v podniku sa týka všetkých procesov, úroveň logistiky v podniku do určitej miery odráža celkovú schopnosť a výdrž firmy. Ak je všetko správne a efektívne nastavené prichádza k problémom len veľmi zriedkavo, naopak ak sa problém alebo chybná situácia vyskytuje často alebo sa dokonca pravidelne opakuje je potrebné aby bola eliminovaná alebo úplne odstránená. Najmä v malých a stredných podnikoch, kde je veľký vplyv majiteľa, ktorý spoločnosť väčšinou aj vybudoval je priznanie chyby často problémom. Keď robí osoba vec s maximálnym nasadením a najlepšie ako vie často si nevie procesne uvedomiť, že môže niekde existovať nedostatok. Rovnako to bolo aj vo firme, ktorú sme analyzovali v rámci praktickej časti tejto diplomovej práce. Ide o spoločnosť, ktorá momentálne už spĺňa charakteristiku stredne veľkého podniku ale vždy to tak nebolo.

Vývoj spoločnosti od malej firmy k veľkej organizácii vždy musí priniesť aj časť procesných chýb, je to preto lebo rýchly čas vývoja nedokáže v danej situácii nastaviť pri plynulej prevádzke firmy všetky procesy tak aby boli bezchybné. Preto je potrebné

spätne neustále vykonávať kontrolu a hodnotenie, ktoré už na základe reálnych faktov z praxe popisuje to či je potrebné hľadať priestor na zmeny alebo je proces nastavený správne. V podniku, ktorý sme si vybrali ako modelový príklad pre analýzu logistických procesov sme našli niekoľko problémov, ktoré je potrebné riešiť. Z nášho pohľadu sa nejedná o existenčné problémy firmy ale pri ich dlhodobom neriešení by sa z nich mohli stať značne obmedzujúce problémy. Preto sme vykonali podrobnú analýzu, počas ktorej sme problém najskôr identifikovali, popísali jeho dopady a prejavy, navrhli riešenia na tento problém a následne postup implementácie na to ako problém eliminovať alebo odstrániť. K problémom sme dotvorili aj časový harmonogram a finančný plán výdavkov potrebných pre realizáciu zmeny.

Najväčší prínos postupnej implementácie zmien vidíme v týchto oblastiach:

- zlepšenie interných procesov evidencie skladového hospodárstva pre výrobu prinesie úsporu času, financií, lepšiu organizáciu a orientáciu v sklade a tým pádom rýchlejšie vybavovanie objednávok,
- prepojenie skladového hospodárstva priamo na účtovný softvér, čo prinesie reálne čísla o tom ako je na tom podnik z hľadiska financií, tržieb, zisku a skladových zásob,
- zo začiatku z pohľadu zamestnancov prácu na vyše v zmysle, že musia nahlasovať všetky pokazené, chýbajúce alebo náhradné komponenty, neskôr však spokojnosť, budú mať pri plnení plánu objednávok predstavu o tom, kde sa komponenty nachádzajú a či je potrebné na nich čakať alebo nie,
- dostatok komponentov, ktoré sa pri výrobe používajú pravidelne, čo minimalizuje meškanie výroby a podľa plánu dokonca dokáže presnejšie výrobu a jej obmedzenia predpovedať,
- dodávatelia si musia uvedomovať, že sú v pozícii, kedy im ide o obchod a firma, ktorej produkty dodávajú je ich klient, čiže ak nechcú stratiť klienta musia robiť maximum kompromisov a ústretových krokov k tomu aby vyhovovali nastaveným podmienkam,
- reklamácie budú preorganizované ako objednávky, ktoré sa znova objavajú v systéme, bude na nich v pláne vyhradený špeciálny čas a nebudú sa musieť vykonávať v časovej tiesni na úkor iných normálnych objednávok podľa plánu,

- v oblasti dodania výrobkov a montáže vidíme najväčší prínos najmä v tom, že sa celý kalendár objednávok a termínov zjednotí, čo bude vyhovujúce pre všetkých lebo nebudú vznikať žiadne komunikačné chyby,
- rovnako tento krok zo začiatku môžu zamestnanci vnímať ako obmedzenie kompetencií, neskôr sa však preukáže, že ak budú termíny a časy v tomto systéme editovať len administrátori bude to oveľa jednoduchšie, rýchlejšie a menej chybové, ako keď mohli upravovať všetci,
- špeciálna pozornosť venovaná montérom a automobilom je z nášho pohľadu najdôležitejšia zmena, ktorá by mala ísť medzi prvými, keďže sa jedná o nosnú časť toho aby boli služby a produkty firmy úspešné a zákazky mohli byť plnohodnotne dokončené,
- zvýšená komunikácia so zákazníkmi u nich vyvolá psychologický efekt, že je im poskytovaná nadštandardná starostlivosť a že dostávajú individuálny prístup, telefonická komunikácia je vždy na vyššej úrovni ako emailová komunikácia,
- z hľadiska perspektívneho vývoja firmy je nevyhnutné aby personálny manažér neustále hľadal nových potenciálnych kvalitných pracovníkov, ale zároveň aj mapoval a hodnotil aktuálnych zamestnancov, aby vedel odhaliť a využiť ich maximálny potenciál.

Prínosy postupnej zmeny sú hypotetickými predpokladmi, ktoré ale fungujú na základných zákonitostiach v celkovom podnikateľskom prostredí. Logistika je oblasťou, ktorej je potrebné venovať samostatnú pozornosť, a preto sa musia čiastkové procesy v nej stále nastavovať podľa toho kam firma smeruje a ako sa vyvíja. V prípade, že sa logistickým procesom nevenuje pozornosť alebo sú dlhodobo zanedbávané môže sa často vyskytnúť to, že sa naraz objaví veľké množstvo problémov, ktoré sú už ale pre firmu rozhodujúcim problémom. V prípade našej skúmanej firmy by sme z hľadiska prognózy odporučili nasledujúce smerovanie:

- zastabilizovať svoje možnosti a maximálne obsadiť domáci trh, pomocou lokálnych pobočiek,
- v prípade dostatočne silnej domácej výroby a financií expandovať aj na okolité zahraničné trhy,
- zaujímať sa o financie z národných ale aj nadnárodných dotačných schém pre výrobné podniky na podporu vývoja,

- neustále plánovať a zapájať možnosti technologického vývoja za účelom zjednodušovať procesy.

Záver

Celkový problém dnešných výrobných podnikov je v tom, že venujú malo pozornosti vnútorným procesom. Väčšinou riešia externé vplyvy, mzdové náklady alebo iné finančné výdaje. Avšak úspora financií a väčší zárobok sa dnes už nedá získať len jednorazovým alebo krátkodobým znižovaním nákladov, ale práve naopak zefektívnením procesov, ktoré v konečnom dôsledku povedie ku dlhodobému zníženiu nákladov. Cieľom tejto diplomovej práce je práve analýza a identifikácia problematických procesov v logistike danej modelovej firmy. Pre získanie údajov, ktoré sme použili v praktickej časti sme využili kompletnú analýzu materiálov o danej firme, rozhovor s majiteľom firmy, rozhovor s manažmentom firmy a prechod celým procesom objednávky. Pod celým procesom objednávky rozumieme od záujmu potenciálneho zákazníka, cez nahlásenie objednávky, výrobu, dodanie a montáž na dohodnutom mieste. Na základe popísaných krokov ide o pomerne náročný proces, ktorý môžeme ale rozčleniť do niekoľkých čiastkových procesov. Presne takýto postup sme aplikovali aj my, kedy sme najskôr identifikovali jednotlivé logistické procesy, tie sme popísali a následne sme v nich hľadali rizikové a problémové časti. Po nájdení sme tieto problémy popísali separátne a hľadali sme na ne dostupné riešenia, ktoré sme následne navrhli v krokoch. K týmto krokom sme popísali implementačný manuál s úlohami a zodpovednosťami konkrétnych pracovníkov a rovnako sme navrhli aj časový a finančný harmonogram.

Výsledkom práce je súbor určitých odporúčaní a návrhov, ktoré buď obmedzia súčasné problémy alebo ich úplne odstránia. Samozrejme problémy majú dlhodobý charakter, čiže na ich odstránenie bude potrebný dostatok času a financií, preto je nevyhnutné aby majiteľ a vedenie firmy vykonalo samostatnú poradu a rozhodlo sa, ktoré zmeny prijme a ktoré zatiaľ riešiť nebude. V závere práce sme vyhodnotili riziká a postup zavedenia zmien a popísali sme najhlavnejšie prínosy, ktoré zmeny v pozitívnom zmysle môžu spoločnosti priniesť. Na základe týchto zmien sme predpokladali stabilizáciu spoločnosti a navrhli sme možnosti, ktoré sa z hľadiska prognózy domáceho podnikateľského prostredia najviac hodia na budúce smerovanie tohto typu podniku. Domáce podniky sú poctivými podnikmi, pretože ich rovnako ako aj v tomto prípade drží jeden majiteľ, ktorý na začiatku začínal ako jedna osoba, ktorá postupne vybudovala celú spoločnosť. Takéto tradičné postupy, ktoré dokážu za

niekoľko desiatok rokov vybudovať silné spoločnosti sú vo svete dnes už veľmi zriedkavé.

Zoznam použitých zdrojov

Odborná literatúra

- [1] ŠTEFKO, Róbert, RÁKOŠ Juraj. *Logistika jej význam pre manažment podniku*. Prešov: Prešovská univerzita, 2009. s. 333-371.
- [2] SIXTA, Jozef., ŽIŽKA, Miroslav. *Logistika používané metódy*. Brno: Computer Press, 2009. 242 s. ISBN 978-80-251-2563-2.
- [3] KRÁL, Ján. *Podniková logistika*. Žilina: EDIS vydavateľstvo Žilinskej univerzity, 2001. 214 s. ISBN 80-7100-864-8.
- [4] PERNICA, Petr. *Logistický management: teórie a podniková praxe*. Praha: Radix. 1998. ISBN 80-86031-13- 6. 111-117.
- [6] STERN, Juraj. DUPAL, Andrej.: *Logistika*. Bratislava: Ekonóm, 1999. 257s. ISBN 80-225-1610-4.
- [7] BLAIK, Piotra., *Logistyka*, Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2011.
- [8] DANĚK, Ján. *Logistika*. Ostrava: VŠB – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA, 2004. 190s. ISBN 80-248-0705-X
- [19] GROS, Ivan. GROSOVÁ, Stanislava. *Demand Chain Managment – nový prístup pre logistiku a marketingovú spoluprácu*. Praha: VŠCHT, 2007. 23s. ISSN 1451-107X.
- [11] BOBKOVÁ, Denisa, TREBUŇA, Peter. *Dôvody pre aplikáciu e-aukcií*. In: Trendy v systémoch riadenia podnikov. Zborník príspevkov. Košice : TU, 2006. 4 s. ISBN 80-8073-660-X.
- [12] GROS, Ivan a kol. *Veľká kniha logistiky*. Praha: Vysoká škola chemicko.technologická, 2016. 484s. ISBN 978- 80-7080-952-5.
- [13] LAMBERT Douglas. a kol., *Logistika*. Brno: CP Books, 2005. 589s. ISBN 80-251-0504-0
- [14] SEIDL, Miloslav. TOMEK, Miroslav. *Podniková logistika a infraštruktúra podniku*. Žilina: Žilinská univerzita, 2012. s. 21-31.

[18] HAVLÍK, Radek. *Logistika*. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2005. 18s.

Internetové zdroje

[5] EUROEKONOM. Analýza: *Logistika a logistické toky podniku*. [online]. Košice: Euroekonom, 2016. [2018-25-04]. Dostupnost a přístup.

<https://www.euroekonom.sk/analyza-logistika-a-logisticke-toky-podniku/>

[9] EUROEKONOM. *Podniková logistika a jej charakteristika*. [online]. Košice: Euroekonom, 2010. [2018-25-04]. Dostupnost a přístup.

<https://www.euroekonom.sk/obchod/logistika/podnikova-logistika-2/>

[10] TREBUŇA, Peter. *Kategorizácia a definovanie podnikovej logistiky*. [online]. Košice: Technická univerzita Košice, 2008. [2018-25-04]. s. 187 – 192. Dostupnost a přístup. <https://www.sjf.tuke.sk/transferinovacii/pages/archiv/transfer/11-2008/pdf/187-190.pdf>

[15] KUBAŠAKOVÁ, Iveta, ŠULGÁN, Marián. *Moderný logistický systém – efektívne reakcie zákazníka (ERC)*. [online]. Žilina: Žilinská univerzita, 2005. [2018-25-04].5s. Dostupnost a přístup.

<https://fpedas.uniza.sk/~dopravaaspoje/subory/2005/1/kubasakova.pdf>

[16] KUBAŠAKOVÁ, Iveta. *Just in Time verzus Just in Sequence*. [online]. Žilina: Žilinská univerzita, 2012. [2018-25-04]. s.250-257. Dostupnost a přístup.

<https://fpedas.uniza.sk/~dopravaaspoje/subory/2012/1/kubasakova.pdf>

[17] KUBAŠAKOVÁ, Iveta. *Logistický systém cross docking a jeho kritéria uplatnenia v podniku*. [online]. Žilina: Žilinská univerzita, 2007. [2018-25-04]. 3s. Dostupnost a přístup. <http://www.logistickymonitor.sk/en/images/prispevky/cross-docking.pdf>

[20] REHÁK, Róbert. *Nové trendy v logistike*. [online]. Bratislava: Euba, 2012. [2018-25-04]. Dostupnost a

prístup.https://issuu.com/peterdrabik1/docs/nov__trendy_v_logistike

[21] GEŽÍK, Pavel. *Porovnanie reverznej logistiky a „green“ logistiky*. [online]. Bratislava: Ekonomická univerzita, 2012. [2018-25-04]. 13s. Dostupnost a přístup

<http://www.fhi.sk/files/katedry/kove/veda-vyskum/prace/2012/Gezik2012e.pdf>

Zoznam obrázkov

Obr. 1 Oblasti logistických procesov.....	10
Obr. 2 Hmotné a informačné toky medzi jednotlivými oblasťami logistiky	14
Obr. 3 Základné členenie logistiky v podniku podľa úrovni	15
Obr. 4 Základné členenie logistiky podľa obsahu.....	15
Obr.5 Logistika dodávateľského systému	16
Obr. 6 Riadiace procesy a logistické systémy.....	17
Obr. 7 Bariéry medzi výrobcami a obchodnými organizáciami.	19
Obr. 8 Príklad Kanban systému.....	21
Obr. 9 Proces štíhlej logistiky	23
Obr. 10 Organizačná štruktúra spoločnosti	28
Obr. 11 Vývoj procesov potrebných logisticky zastrešiť	30
Obr. 12 Proces výroby	31
Obr. 13 Proces obsluhy klienta	32
Obr. 14 Proces dodania a montáže výrobkov.....	33
Obr. 15 Identifikácia problému č. 1.....	36
Obr. 16 Identifikácia problému č. 2.....	38
Obr. 17 Riziká problémov v procesoch výroby.....	40
Obr. 18 Riziká problémov v procesoch dodania a montáže	41
Obr. 19 Zavádzanie zmeny v podniku.....	48

Zoznam tabuliek

Tab. 1 Staré a nové vnímanie logistiky v podniku	11
Tab. 2 Návrh zlepšenia procesov pri probléme č. 1	44
Tab. 3 Návrh zlepšenia procesov pri probléme č.	47
Tab. 4 Finančné náklady na zmeny v probléme č. 1	51
Tab. 4 Finančné náklady na zmeny v probléme č. 2	53

Autor (vypracoval)	Bc. Tibor Hostyák
---------------------------	--------------------------

Zoznam grafov

Graf 1 Časový harmonogram implementácie návrhov k problému č. 1	50
Graf 2 Časový harmonogram implementácie návrhov k problému č. 2	53

Název DP	Moderní identifikační systémy v podnikové logistice
Studijní obor	LOG
Rok obhajoby DP	2018
Počet stran	53
Počet příloh	0
Vedoucí DP	Mgr. Michal Sedláček, Ph.D.
Oponent DP	
Anotace	Diplomová práce se zaměřuje na řešení problematiky logistiky v konkrétním podniku. Je štruktúrovaná do štyroch hlavných kapitol. Prvá kapitola rieši teoretické východiská a ďalšie sa sústreďujú na charakteristiku vybraného výrobného podniku a analýzu logistických procesov v ňom. Cieľom práce je identifikovať problémy v logistických procesoch podniku a navrhnúť možné riešenia na zmeny aby sa procesy stali efektívnejšími.
Klíčová slova	logistika podniku, logistické procesy, výroba, logistický manažment
Místo uložení	ITC (knihovna) Vysoké školy logistiky v Přerově
Signatura	