



B&B
VIŠJA STROKOVNA ŠOLA

Diplomsko delo višješolskega strokovnega študija

Program: Logistično inženirstvo

Modul: Poslovna logistika

IZBIRA USTREZNE DISTRIBUCIJE V IZBRANEM PODJETJU

Mentor: Jošt Šmajdek, dipl. ing. teh. prometa
Lektorica: Milena Furek, prof. slov.

Kandidat: Matjaž Jereb

Kranj, junij 2025

ZAHVALA

Zahvaljujem se mentorju Joštu Šmajdku, dipl. ing. teh. prometa.

Zahvaljujem se tudi lektorici Mileni Furek, ki je mojo diplomsko nalogo jezikovno in slovnično pregledala in uredila.

IZJAVA

Študent Matjaž Jereb izjavljam, da sem avtor tega diplomskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom Jošta Šmajdka, dipl. ing. teh. prometa.

Skladno s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorski in sorodnih pravicah dovoljujem objavo tega diplomskega dela na spletni strani šole.

Dne _____

Podpis: _____

POVZETEK

V dobi, ko so nam na dosegu roke proizvodi z vsega sveta, sta za vsako organizacijo transport in distribucija praktično enako pomembna kot proizvod sam. Dobra in učinkovita logistična organiziranost lahko podjetju prihrani veliko stroškov ter tako pripomore k njegovi konkurenčnosti in poslovni uspešnosti. V diplomskem delu sta predstavljena dva različna načina distribucije, ki se med seboj močno razlikujeta. Osredotočili smo se na predstavitev in analizo prednosti in slabosti obeh modelov ter svetovali, kakšen model izvajanja skladiščenja in distribucije bi bil za preučevano organizacijo v danem trenutku najboljši. V nenehnem iskanju optimalnih rešitev, finančne donosnosti poslovanja in zadovoljstva kupcev je ključno, da organizacija pozna prednosti in slabosti različnih modelov distribucije.

KLJUČNE BESEDE

- transport,
- distribucija,
- skladišče,
- distribucijsko skladišče

ABSTRACT

In an era when products from all over the world are at our front door, transport and distribution are practically as important as the product itself for any organization. Good and efficient logistical organization can save a company significant costs, thereby contributing to its competitiveness and business success. In the thesis, we will present two different distribution methods that differ significantly from each other. We will focus on presenting and analyzing the advantages and disadvantages of both models, and advise on which model of storage and distribution implementation would be best for the studied organization at a given moment. In the continuous search for optimal solutions, financial profitability, and customer satisfaction, it is crucial for an organization to understand the advantages and disadvantages of various distribution models.

KEYWORDS

- transport,
- distribution,
- warehouse,
- distribution warehouse

KAZALO

1	UVOD	1
1.1	Predstavitev problema.....	1
1.2	Cilji naloge.....	1
1.3	Predstavitev okolja	1
1.4	Predpostavke in omejitve	1
1.5	Metode dela	2
2	OSNOVNE ZNAČILNOSTI TRANSPORTA IN DISTRIBUCIJE	3
2.1	Opredelitev pojma transport	3
2.2	Opredelitev pojma distribucija	4
2.3	Organizacija distribucije	4
2.4	Skladiščenje	5
2.5	Distribucijsko skladišče	6
2.6	Distribucijski center kot center za izvedbo naročil končnega kupca ...	7
2.7	Transportno pakiranje	10
2.8	Zaščita tovara pred poškodbami	11
2.9	Dokumenti pri distribuciji	12
3	ANALIZA DISTRIBUCIJE V PODJETJU	14
3.1	Predstavitev podjetja	14
3.2	Organizacija distribucije v podjetju	14
3.2.1	Distribucija iz enega distribucijskega skladišča	14
3.2.2	Distribucija iz več distribucijskih skladišč	15
3.3	Organizacija distribucije v podjetju	15
3.4	Zaščita tovara.....	15
3.5	Skladiščenje	17
3.6	Dokumenti pri distribuciji	19
3.6.1	Dobavnica	19
3.6.2	Zbirnik	20
3.7	Izvedba transporta	20
4	PREDSTAVITEV PROBLEMA	24
4.1	Distribucija s popolno zunanjo izvedbo procesa in eno skladiščno lokacijo	24
4.2	Distribucija iz štirih distribucijskih skladišč	25
5	PREDLAGANE IZBOLJŠAVE	27
5.1	Prvi predlog	27
5.2	Drugi predlog	27
5.3	Tretji predlog	28
5.4	Četrty predlog	28
5.5	Peti predlog	28
6	ZAKLJUČEK	29
7	LITERATURA IN VIRI.....	30

KAZALO SLIK

Slika 1: Razvoj skladišč in njihovih aktivnosti.....	6
Slika 2: Skladišče kot točka pretovora	7
Slika 3: Tipični skladiščni procesi	8
Slika 4: Načini komisioniranja	9
Slika 5: Nivoji komisioniranja	10
Slika 6: Neustrezno pripravljene palete.	16
Slika 7: Ustrezno ovito in naloženo blago na cestnem transportnem sredstvu.....	17
Slika 8: Prvi del skladišča	17
Slika 9: Drugi del skladišča – regalna cona	18
Slika 10: Tretji del skladišča	19
Slika 11: Duple-deck naklad v veliko cestno transportno sredstvo.....	21
Slika 12: Duple stock naklad v veliko cestno transportno sredstvo	21
Slika 13: Kombinacija duple stock in enojnega naklada v veliko ladijsko hladilno transportno sredstvo	22
Slika 14: Avionska pošiljka na cestnem transportnem sredstvu.....	23

1 UVOD

Transport in distribucija sta pomemben del vsake organizacije. Dobra in učinkovita logistična organiziranost lahko podjetju prihrani veliko stroškov ter tako pripomore k njegovemu uspehu.

1.1 Predstavitev problema

Podjetje je v preteklosti uporabljalo dva različna načina distribucije, ki se med seboj močno razlikujeta. Zaradi nenehnega iskanja izboljšav ter manjšanja stroškov se je ponovno znašlo pred vprašanjem, kakšen način distribucije uporabiti, da bo lahko kos nenehnim distribucijskim izzivom in zahtevam, in odločitvijo, kako naprej.

1.2 Cilji naloge

Obravnavano področje diplomske naloge predstavlja naš delovni proces. Najti ustrezen distribucijski način je tako v našem osebнем interesu in v interesu izbranega podjetja. Cilj naloge je pregledati in ovrednotiti uporabljena načina distribucije v izbranem podjetju, identificirati njune prednosti in slabosti ter poiskati način, ki bo podjetju omogočal ustrezno distribucijo v prihodnosti. Ta mora biti učinkovita in prilagodljiva.

1.3 Predstavitev okolja

Izbrano podjetje je eno izmed vodilnih farmacevtskih podjetij na svetu. Njegova glavna dejavnost je distribucija svojih izdelkov po svetu. Prodaja na domačem trgu je z vidika distribucije praktično zanemarljiva, saj preko 90 % vsega blaga proda izven meja Slovenije. Uspešnost njegove distribucije je tako ključna za njegov obstanek.

1.4 Predpostavke in omejitve

V diplomskem delu smo se omejili izključno na preučevanje uporabljene distribucije in njeno izboljšanje. Podjetje je do zdaj uporabljalo dva različna načina distribucije (distribucijo iz enega distribucijskega centra in distribucijo iz štirih distribucijskih centrov). Distribucija iz enega distribucijskega skladišča predstavlja način, ko so proizvodi različnih proizvodnih lokacij zbrani v enem skladišču. Distribucija iz večih distribucijskih skladišč pa pomeni, da so proizvodi različnih proizvodnih obratov zbrani v štirih skladiščih na različnih lokacijah. Blago je v tem primeru ločeno po državah.

Izhodišča diplomske naloge so naslednja:

- obe distribuciji imata prednosti in slabosti;
- trenutna distribucija ne omogoča hitre prilagoditve zahtevam podjetja;
- s kombinacijo obeh uporabljenih distribucij bi dosegali boljše rezultate in večjo prilagodljivost.

1.5 Metode dela

Pri pripravi diplomske naloge smo uporabili različne raziskovalne metode. V teoretičnem delu smo uporabili metodo opisa in združevanja. Metodo opisovanja smo uporabili za opisovanje pojavov in je služila kot teoretično izhodišče, ki smo ga dopolnili z metodo združevanja. Ta nam omogoča združevanje mnenja, znanja in raziskav različnih avtorjev ter uporabo njihovih citatov. V drugem, raziskovalnem delu smo si pomagali z metodo analize in primerjanja. Metoda analize nam je omogočila razčlenitev situacije, njeno podrobno preučevanje in se v našem konkretnem primeru, kjer imamo dilemo med dvema načinoma izvedbe distribucije, odlično dopolnila metodo primerjanja teh načinov med seboj. Tako smo dobili dobro analizirano sliko, ki je služila kot podlaga predlaganim rešitvam.

2 OSNOVNE ZNAČILNOSTI TRANSPORTA IN DISTRIBUCIJE

2.1 Opredelitev pojma transport

Transport lahko opredelimo na več načinov. Skoraj vsak avtor ima svojo definicijo. Ena izmed njih pravi, da je transport prevažanje oseb, blaga in sporočil s prometnimi sredstvi, kot so avtomobil, vlak, ladja in letalo (Leksikon Sava, 2006, str. 900). Ta definicija je zelo splošna in obsežna, zato bomo v nadaljevanju navedli še nekaj bolj strokovno podkovanih definicij.

Transport je del logistične dejavnosti, pravzaprav je njen temelj, ki se ukvarja s premeščanjem oseb in stvari v geografskem prostoru. To premeščanje s pomočjo posebnih tehnično transportnih sredstev in ustrezne organizacije poteka po transportnih poteh – prometnicah. Transport lahko delimo na več načinov, najpogostejše ga delimo na kopenskega, vodnega in zračnega (Jakomin, Jelenc in Vlačič, 2006, str. 20).

Transport je eden od pogojev življenja in bivanja, kajti zelo redko imamo v danem trenutku na danem kraju na razpolago vse možnosti za človekov obstoj. Največkrat je med ljudmi ter različnimi materialnimi pogoji večja ali manjša razdalja, ki jo je iz najrazličnejših vzrokov treba premagati. Ljudje in različni predmeti morajo torej spremeniti svojo lego v prostoru in to spremembo lege jim omogoča transport. Gre torej za posebno funkcijo v družbenem reprodukcijskem procesu in je kot neke vrste krvni obtok, ki delovanje tega procesa sploh omogoča. Neposredno je prepleten z vsemi drugimi funkcijami družbenega procesa in jih med seboj povezuje v celoto. Brez transporta, brez premikanja objektov med posameznimi celicami bi življenje zamrlo. Transport torej opredelimo kot (Kaltnekar, 1993, str. 327):

- temeljni pogoj vsakega proizvodnega procesa, kajti na istem mestu združi vse potrebne elemente tega procesa (delovno silo, delovna sredstva in delovne predmete);
- fizični pogoj celotnega cirkulacijskega procesa, ki nam omogoča menjavo, delitev in uporabo različnih dobrin ter posledično širšo družbeno delitev dela;
- predmet za zagotavljanje socialnih komunikacij kot zelo pomembne družbene potrebe;
- predmet za omogočanje družbenega in osebnega standarda prebivalstva;
- predmet, ki z ustvarjanjem nove vrednosti prispeva k celovitemu družbenemu proizvodu.

Iz navedenih definicij lahko kratko povzamemo, da je transport premeščanje oseb in dobrin iz enega dela sveta na drug del. Gre torej za premagovanje lokacijske razdalje med posameznimi transportnimi elementi. Pomen transporta je najočitnejši v

gospodarski panogi in se tam tudi največ uporablja. Pričakuje se, da bo blago fizično premestil od prodajalca h kupcu. Ta premestitev mora biti stroškovno sprejemljiva, blago mora biti ob pravem času na pravem mestu in ne sme biti poškodovano.

2.2 Opredelitev pojma distribucija

Distribucija pomeni organizirano razdeljevanje surovin in blaga. Največkrat gre za gospodarsko razdeljevanje, in sicer blaga proizvajalca ali ponudnika končnim uporabnikom oziroma potrošnikom.

Fizična distribucija je skupek povezanih, medsebojno odvisnih in usklajenih dejavnosti, katerih rezultat je fizični premik blaga od prodajalca do potrošnika. Različni avtorji jo različno imenujejo. Tako lahko njen opis zasledimo tudi pod imeni distribucijska logistika, prodajna logistika ali trženjska logistika.

Fizična logistika predstavlja tok gotovih proizvodov od proizvajalca oziroma prodajalca do končnih potrošnikov, tako da potrošnik dobi proizvod v zahtevani količini in kakovosti, ob pravem času in na pravem kraju, nepoškodovano in seveda z optimalnimi stroški. V okvir njenega delovanja štejemo skladiščenje gotovih proizvodov, zunanji transport, vključevanje špediterjev v proces transporta, potrebne manipulativne operacije in administrativna dela (Jakomin, Zelenika in Medeot, 2002, str. 67). Malo preprosteje bi lahko rekli, da v njen okvir spadajo: pakiranje, manipuliranje, skladiščenje, kontrola zalog, naročanje, odprema, transport in mreža komunikacij, ki vso to koordinacijo povezuje v celoto.

Njena osnovna naloga je izročitev določenega blaga v zahtevani količini in kakovosti ter v času in kraju, ki ga je določil kupec. Tu je treba izpolniti številne zahteve in potrebe kupcev po zanesljivem prevozu, dobavnih rokih, plačilnih pogojih itd. Problem, s katerim se srečuje fizična distribucija, je zlasti neenakomerno povpraševanje po blagu (Štor, Mušinovič, in Urbanc, 2011).

2.3 Organizacija distribucije

Transport in distribucija sta za podjetje zelo pomembna, saj brez njiju podjetje ne bi moglo premeščati blaga med seboj in dobavitelji na eni strani ter med seboj in kupci na drugi strani. Prodajna cena vsakega posameznega proizvoda je v veliki meri odvisna tudi od stroškov transporta, skladiščenja, pakiranja, manipulacije in vseh ostalih elementov distribucije. Distribucija ima torej močan vpliv na samo prodajno ceno, dobavni rok, konkurenčnost in preferenco proizvoda ter njegov tržni položaj. Transport je eden najpomembnejših dejavnikov pri odločanju o lokaciji proizvodnih in distribucijskih obratov. Na razdaljo med proizvodnimi obrati, skladišči, prodajnimi centri in končnimi potrošniki imajo največji vpliv razpoložljivost transporta, cena transporta, zadostno število transportnih sredstev in infrastrukturna povezava.

Transport v nekaterih primerih dosega tudi 50 % in več celotne vrednosti blaga (Lambert, 2001, str. 314). Racionalna in dobro organizirana distribucija je v tem primeru lahko zelo velika konkurenčna prednost. Podjetje lahko postavi manjšo prodajno ceno kot konkurenti, pa ima še vedno dobiček.

2.4 Skladiščenje

Pomembna odločitev na področju transporta in distribucije je tudi izbira ustreznega skladiščnega sistema. Učinkovito in dobro organizirano skladišče lahko bistveno pripomore tako k zadovoljstvu strank kot tudi podjetja. Razlogi za potrebe skladiščenja so zelo različni in se s časom spreminjajo. V preteklosti so skladišča služila predvsem shranjevanju zalog surovin in blaga. Danes pa poznamo veliko skladišč, ki se ukvarjajo predvsem z distribucijo izdelkov. Njihov glavni namen je združevanje različnih izdelkov v končna naročila kupcev. Osnovna vloga skladiščenja se je tako skozi čas razvila v vlogo združevanja, pakiranja in odpremljanja končnemu kupcu.

Razlogi skladiščenja so zelo različni (Bajec, 2020, str. 10):

- Neusklajenost med časom proizvodnje in časom potrošnje oz. neusklajenost med časom nabave in časom porabe v proizvodnem procesu (nepredvidljivo povpraševanje, sezonsko povpraševanje, nepredvidljivi dogodki – naravne nesreče, stavke ipd.).
- Neusklajenost prometnih tehnologij med posameznimi transportnimi panogami.
- Velike razdalje med členi oskrbovalne verige, kar podaljšuje dobavni čas.
- Doseganje ekonomije obsega proizvodne funkcije (dosegati nižje cene surovin pri nakupu večjih količin, proizvajati blago na zalogo).
- Doseganje ekonomije obsega transportne funkcije (zbirne pošiljke → nižji transportni stroški, večja izkoriščenost tovornega prostora vozila ipd.).
- Zagotavljanje višjega nivoja storitev končnemu kupcu (visok nivo izpolnitve naročila, hiter odzivni čas glede na povpraševanje kupca, zmanjšanje tveganja manjka zalog).
- Različni trgovski in politični razlogi (dvig cen blaga, politična tveganja ipd.).
- Izvajanje storitev dodane vrednosti (zbiranje blaga, sortiranje, sestava izdelkov končnemu kupcu, etiketiranje, specialno pakiranje, upravljanje vračil blaga).

Poznamo pet funkcij skladiščenja (Bajec, 2020, str. 11):

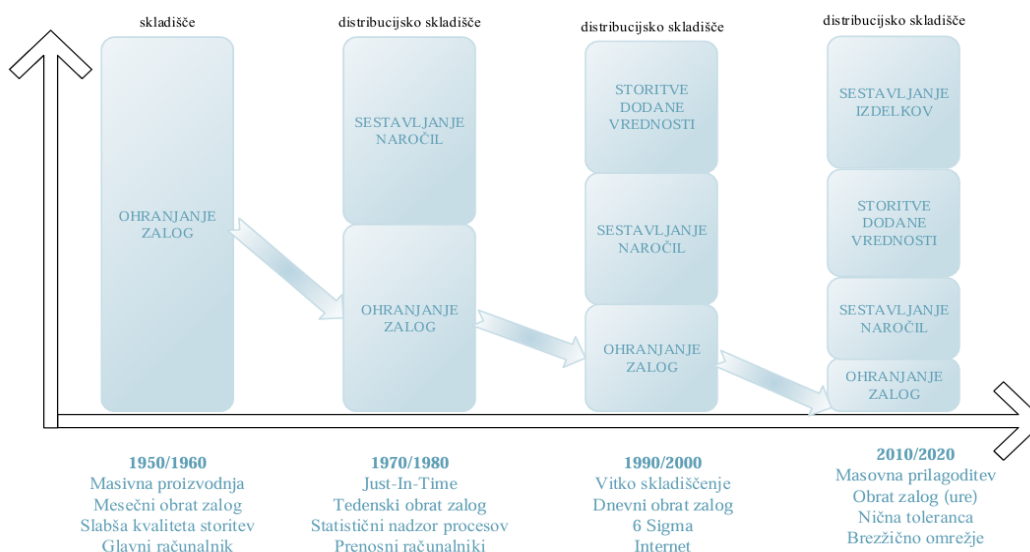
- osnovna funkcija skladišč je funkcija ohranjanja zalog od časa proizvodnje blaga ali nakupa surovine do časa porabe;
- varovalna funkcija (skladišče varuje blago pred krajo, izgubo, poškodbo, ipd.);
- prevzemanje tveganja skladišča za blago, ki ga skladišči;

- izvajanje storitev dodane vrednosti (zbiranje, sortiranje, sestavljanje izdelkov, etiketiranje, embaliranje v prodajno embalažo, zorenje sadja ipd.);
- transportna funkcija (organizacija vhodnega transporta v skladišče in izhodnega transporta iz skladišča).

Distribucija lastnih proizvodov je za proizvodno podjetje, poleg seveda razvoja novih proizvodov, eden najpomembnejših dejavnikov uspeha. Zdravila so proizvod, ki mora biti vedno na voljo. Distribucija mora torej zagotoviti pravočasno dostavo, ki je količinsko in kakovostno ustrezna ter je dostavljena na dogovorjeno mesto brez kakršne koli poškodbe. Le tako lahko proda proizvod, ki je njen glavni in praktično edini vir zaslужka.

2.5 Distribucijsko skladišče

Distribucijsko skladišče je eno izmed šestih tipov skladišča v oskrbovalni verigi. Gre za poproizvodno skladišče, v katerem se hrani blago, ki je namenjeno dostavi končnim uporabnikom. Prevezemajo in skladiščijo blago enega ali več podjetij ter ga pripravljajo za dostavo enemu ali več končnim uporabnikom. Vloge distribucijskih skladišč so zelo različne, odvisno od potreb in organiziranosti podjetja.

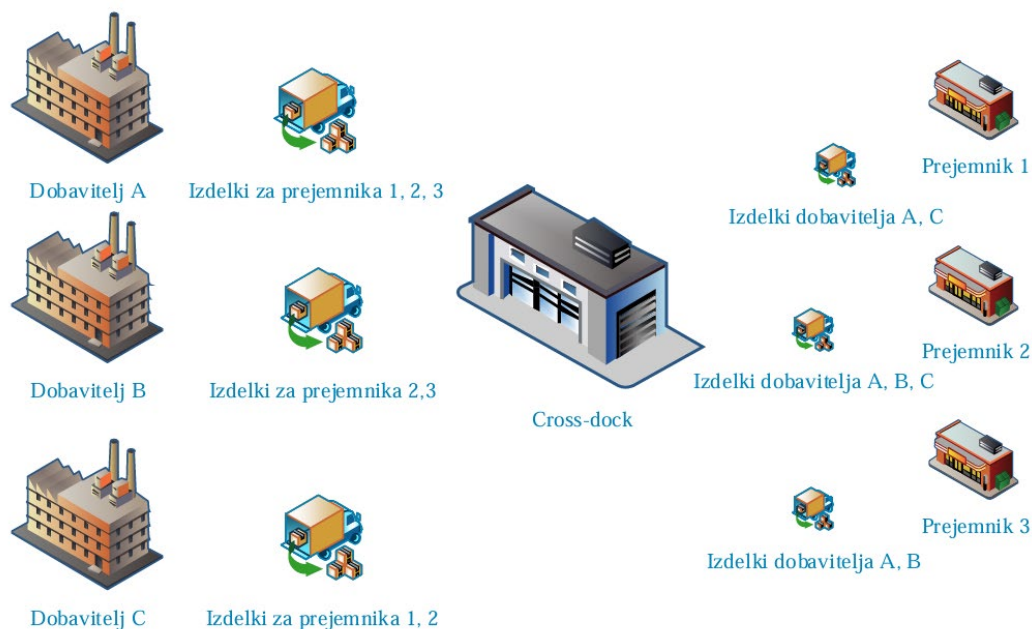


Slika 1: Razvoj skladišč in njihovih aktivnosti
(Vir: Bajec, 2020, str. 12)

Glavne vloge lahko povzamemo v (Bajec, 2020):

- distribucijsko skladišče kot točko združevanja in razdruževanja pošilk;
- distribucijsko skladišče kot pretočno točko;
- distribucijsko skladišče kot točko pretovorov;
- distribucijsko skladišče kot objekt za sestavljanje končnih izdelkov;

- distribucijski center kot center za izvedbo naročil končnega kupca;
- distribucijski center kot točko sprejema vrnjenega blaga;
- distribucijsko skladišče za izvajanje mešanih aktivnosti.



Slika 2: Skladišče kot točka pretovora
(Vir: Bajec, 2020, str. 19)

2.6 Distribucijski center kot center za izvedbo naročil končnega kupca

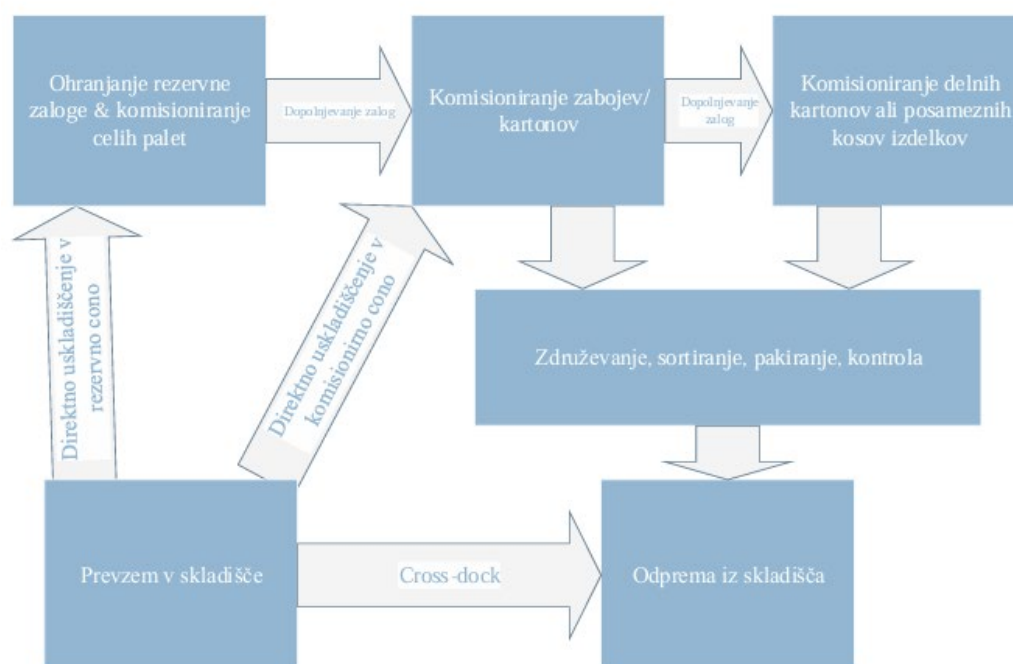
Funkcija tovrstnega distribucijskega centra je odziv na naročilo končnega kupca (Bajec, 2020). Glavne značilnosti tovrstnih skladišč so:

- veliko število naročil;
- kratek odzivni čas;
- kompleksna organizacija transporta;
- predplačilo oz. ustrezna pogodba o plačilnih pogojih;
- elektronska oz. sistemska naročila.

Ustrezna organizacija v tovrstnih skladiščih je kompleksna in zapletena ter bistveno vpliva na uspešnost poslovanja skladišča in podjetja. Glavne operacije zajemajo prevzem blaga, skladiščenje blaga, komisioniranje, kontrolo komisioniranja in izdajo blaga. Časovno in tudi stroškovno najbolj zapletena in zahtevna je funkcija komisioniranja. Njena organiziranost je tako bistveni dejavnik uspešnosti zadovoljstva potrošnikov.

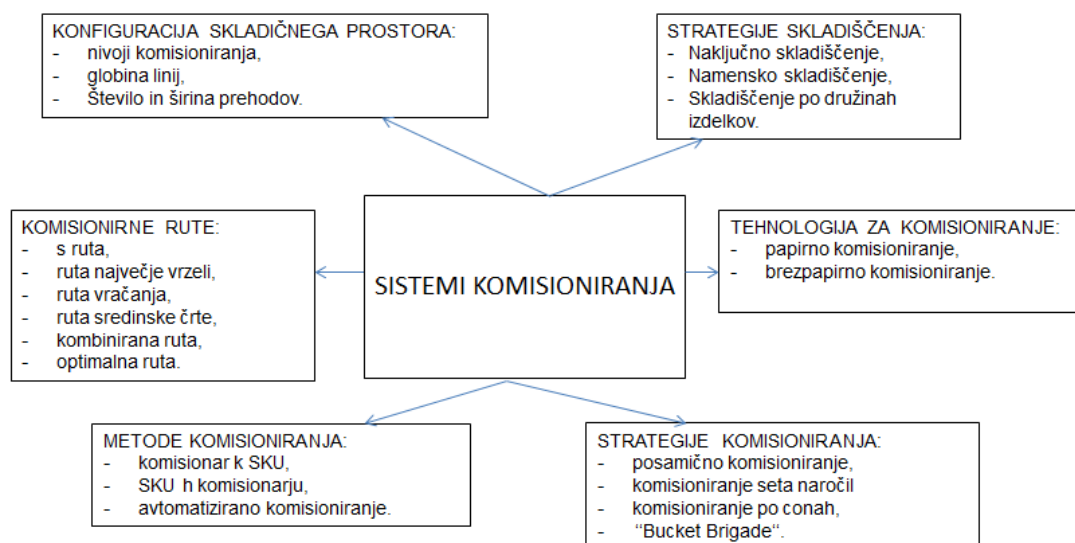
Funkcije distribucijskih skladišč (Bajec, 2020, str. 23):

- Prevzem v skladišče.
- Uskladiščenje prejetega blaga na skladiščne lokacije, rezervno cono in/ali komisionirno cono oz. direktno v odpremno cono.
- Procesiranje in obdelava naročil naročnika.
- Komisioniranje.
- Kontrola in pakiranje.
- Odprema iz skladišča.



Slika 3: Tipični skladiščni procesi
(Vir: Bajec, 2020, str. 23; De Koster et al., 2007)

Komisioniranje je proces potovanja komisionarja po skladiščnem prostoru ter nabiranje blaga s skladiščnih lokacij s ciljem izpolnitve prejemnikovih naročil. Naročila preko dneva prihajajo v informacijski sistem, ki jih pretvori v komisionirno listo. Komisionirna lista je seznam SKU-jev (enot za vodenje zalog), navedenih v določenem zaporedju, ki jih mora komisionar pobrati s skladiščnih lokacij (Bajec, 2020). Poznamo več vrst načina komisioniranja, ustrezna kombinacija teh pa je odvisna od potreb in načina distribucije posameznega podjetja.

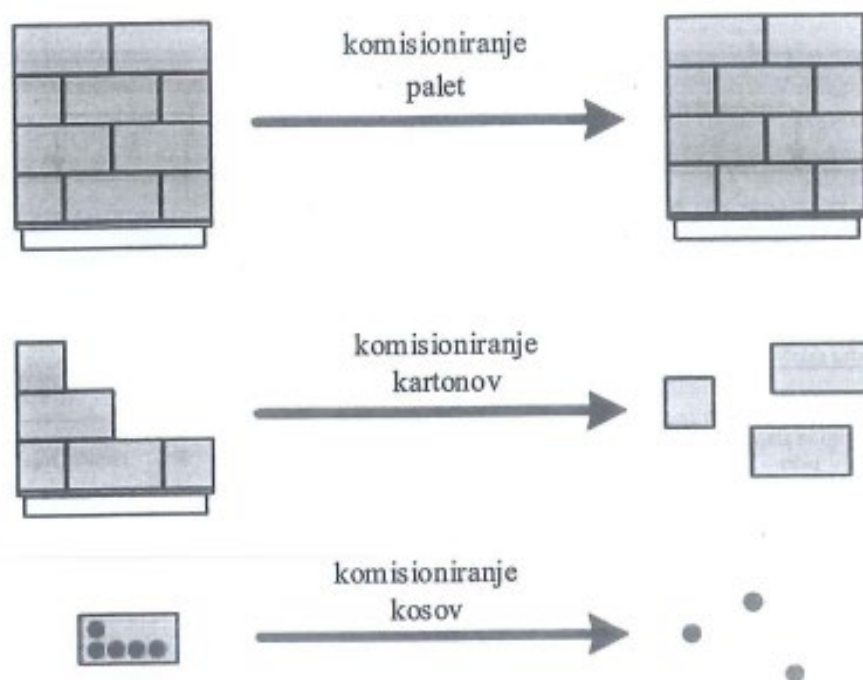


Slika 4: Načini komisioniranja
(Vir: Parkih in Meller, 2008)

Cilji, ki se jih najpogosteje optimizira pri procesu komisioniranja, so (Bajec, 2020):

- maksimirati število obdelanih naročil na enoto časa;
- minimizirati odzivni čas (minimalni čas obdelave naročila);
- minimizirati število napak;
- minimizirati stroške (npr. prostora, opreme, delovne sile, manipulativnih sredstev itd.);
- minimizirati prostor, potreben za skladiščenje in komisioniranje SKU-jev itd.

Glede na velikost komisionirane enote obstaja trije ključne ravni komisioniranja (Bajec, 2020); komisioniranje palet, komisioniranje kartonov in komisioniranje posameznih kosov.



Slika 5: Nivoji komisioniranja
(Vir: Kay, 2012)

2.7 Transportno pakiranje

Pakiranje pomeni aktivnost postavljanja blaga v embalažo. Lahko pa ga definiramo tudi kot ugotavljanje optimalnega odnosa med težo, prostornino in obliko tovorov glede na končni namen in ravnanje s tem na poti. Ustrezno pakiranje nam omogoča doseči najracionalnejše ravnanje s tovorom v transportnem procesu. Embalaža je prilagojeni material, ki sprejme blago in ga vsestransko zaščiti vse do trenutka, ko pride do uporabe. Embalažni material mora izpolnjevati določene tehnično-tehnološke zahteve, ki so nujne za dobro varovanje blaga in za doseganje zelenih estetskih in propagandnih učinkov. Izbira embalaže in način pakiranja je odvisen od naslednjih dejavnikov: vrste blaga, dolžine in okoliščin transporta, načina transporta in obstoječih predpisov (Jakomin, Zelenika in Medeot, 2002, str. 82).

Transportna embalaža so sodi, zaboji, ročke, vreče, palete, škatle ali druga embalaža s sestavnimi deli, ki obdajajo ali držijo skupaj večjo količino osnovnih prodajnih enot blaga. To blago je lahko nameščeno v prodajni ali skupinski embalaži in olajša ravnanje z blagom, njegov prevoz blaga ter varuje blago pred poškodbami na poti od proizvajalca do trgovca ali od trgovca do končnega uporabnika oziroma potrošnika. V primeru, ko transportna embalaža hkrati opravlja funkcijo transportne in prodajne embalaže, se šteje za prodajno embalažo (Pravilnik o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo, 2000).

Transportno embalažo uporabljamo predvsem za lažji prenos, prevoz in premik izdelkov z ene lokacije na drugo. Njena uporaba je lahko enkratna ali večkratna. Embalažo, ki jo lahko uporabljamo večkrat, po navadi imenujemo tudi povratna embalaža. Oblika embalaže je zelo različna. Lahko so to zaboji, ovoji, kartonaste škatle, vrečke, steklenice, plastenke itd. Oblikovana mora biti tako, da zavzema čim manj prostora, je primerna za večkratno premeščanje, zagotavlja zahtevano trdnost in se čim bolj prilaga karakteristikam izdelka.

Mora pa transportna embalaža zagotoviti transport in skladiščenje materiala brez kakovostnih in količinskih izgub. To poskuša doseči z izpolnjevanjem naslednjih pogojev (Kaltnekar, 1993, str. 160):

- zavarovati blago pred udarci, pritiski, tresljaji in lomi med trajanjem transporta;
- zaščititi blago pred atmosferskimi vplivi, vlago, svetlobo, plini, radioaktivnostjo, raznimi škodljivci ter s tem obdržati blago uporabno in kakovostno;
- zavarovati blago pred pršenjem in razsipanjem;
- zavarovati ljudi pred škodljivim delovanjem in vplivi pakiranega blaga (različni strupi, plini, smrdljivi materiali).

Naštetim zahtevam lahko ugodimo le s smotrnim oblikovanjem embalaže. Pri tem moramo upoštevati vsa možna tveganja in nevarnosti, ki lahko v času transporta poškodujejo blago. Smotrnost embalaže se pokaže v njeni ekonomičnosti, prilagojenosti transportnim in skladiščnim zahtevam ter zadostni trdnosti, da kljubuje nevarnostim (Kaltnekar, 1993, str. 160).

2.8 Zaščita tovora pred poškodbami

Namen zaščite tovora je, da tovor premestimo z ene lokacije na drugo na način, ki ne spremeni kakovosti in videza blaga oziroma tovora. Kakovost in videz morata ostati nespremenjena kljub različnim nepredvidenim vplivom na tovor, ne glede na dolžino in način transportnega postopka. V grobem lahko rečemo, da moramo tovor zaščititi pred mehanskimi poškodbami na eni strani in pred nezaželenimi kemičnimi procesi na drugi strani.

Mehanska funkcija zaščite tovor varuje pred raznimi udarci, stiskanjem, prevračanjem, predrtjem, razbitjem, razlitjem, stikom z drugim blagom in podobnim. Kemična funkcija zaščite pa tovor varuje pred kemičnimi procesi, korozijo, spremembo agregatnega stanja, izhlapevanjem, vnetjem in podobnim.

Izbira ustreznega zaščitnega sredstva ni odvisna le od vrste blaga, ampak nanjo vpliva tudi vrsta drugih dejavnikov, ki se med samim transportom lahko pojavijo (vlaga, megla, neurje, visoke temperature ...). Pomen zaščite se pokaže že pri samem natovarjanju tovora na vozilo.

Zelo pomembno vlogo pri kasnejši zaščiti namreč igra tudi pravilno zlaganje oziroma natovarjanje. Tovor je treba naložiti na tak način, da bo med samim prevozom stabilen in bo lahko kljuboval vsem vplivom vožnje (tresenje med vožnjo, vožnja po klancu navzgor in navzdol, naglo zaviranje in podobno). Z vidika zaščite tovora je torej pri izbiri embalaže potrebno upoštevati predvsem naslednje dejavnike:

- lastnosti tovora, njegovo obliko in dimenzijo;
- vrsto in način transporta;
- čas in pot transporta;
- vremenske značilnosti okolja;
- način manipuliranja in skladiščenja;
- trajanje skladiščenja.

Glavna zaščita proizvodov je njeno osnovno pakiranje, vendar pa to ni dovolj. Sekundarno zaščito jim nudi zloženka – škatlica, v katero so pakirani. Terciarna zaščita služi kot transportno pakiranje, ki je zloženo na paleto. Vsaka vrsta transportnega pakiranja je zložena drugače, saj se njene značilnosti razlikujejo. Njihova optimalna razporeditev po paleti je na koncu zavarovana s trdo povito folijo okrog palete. Transport, skladiščenje in manipulacija dejansko potekajo preko premika naloženih palet. Večino časa torej premikamo polne palete, kar je dodaten način zaščite tovora.

2.9 Dokumenti pri distribuciji

Vsak transport spremlja določena dokumentacija, ki izkazuje podatke o transportnem blagu. Podjetja uporabljajo zelo različen spekter te spremljajoče dokumentacije, saj se njihovi proizvodi med seboj razlikujejo. Spremljajoči dokumenti se razlikujejo glede na tovor, glede na dolžino transportne poti, glede na politiko podjetja, glede na veljavno zakonodajo in podobno. Jasno je, da podjetja, ki prevažajo nevarne snovi, potrebujejo drugačne dokumente kot podjetja, ki prevažajo hitro pokvarljivo blago. Ravno tako izvozna podjetja potrebujejo drugačno dokumentacijo kot podjetja, ki poslujejo znotraj posamezne države.

Prevozna dokumentacija bi po mnenju (Pepevnik, 2002, str. 73) morala zajemati naslednje dokumente:

- nakladni nalog;
- vozni list;
- delovni ali potni nalog;
- seznam blaga za prevoz;
- dokumente za mednarodni prevoz (če gre za mednarodni prevoz);
- račune;
- druge potrebne dokumente.

Dokumentacijo, ki jo pristojni organ lahko preveri, razdelimo v tri večje skupine, ki zajemajo dokumente voznika, dokumente vozila in dokumente tovora. Dokumenti voznika vsebujejo vozniško dovoljenje, potni nalog ter različna potrdila za prevoz nevarnih snovi in drugega nestandardnega blaga. Dokumenti vozila zajemajo prometno dovoljenje, tahograf, potrdilo o sposobnosti vozila za prevoz nevarnih snovi in drugega nestandardnega blaga, dovoljenje za prevoz v tujino (če gre za prevoz v tujino). Dokumenti tovora pa po mnenju (Pepevnik, 2002, str. 74) zajemajo dostavnico, seznam pošiljk, poreklo tovora, izvozno, uvozno in tranzitno dovoljenje (če je to potrebno), vozni list, nakladni nalog in ostalo dokumentacijo, ki se pojavi pri posamezni vrsti tovora.

3 ANALIZA DISTRIBUCIJE V PODJETJU

3.1 Predstavitev podjetja

Preučevano podjetje je na slovenskem trgu relativno mlado, a zelo uspešno. Pohvali se lahko s sodobno tehnologijo, kakovostnimi surovinami in strokovno izobraženim kodrom. Zelo težko bi opredelili njegov glavni proizvod, saj je spekter proizvodnje raznolik in širok. Pomembnost zdravila je relativen pojem, saj ima vsak posameznik subjektivno mnenje glede na svoje potrebe. Svoje izdelke prodajajo tako na domačem trgu kot tudi zunaj meja. Glede na velikost Slovenije je domači trg količinsko praktično zanemarljiv. Izziv, kako ustrezno postaviti distribucijo, je tako velik in kompleksen.

3.2 Organizacija distribucije v podjetju

Podjetje je v preteklosti uporabljalo dva različna načina distribucije (distribucijo iz enega distribucijskega centra in distribucijo iz štirih distribucijskih centrov). Oba načina seveda zajemata cestni, pomorski in avionski transport. Kupci blago lahko naročajo v poljubnih količinah, kar za skladišče pomeni, da odpremlja tako paletno kot tudi pick&pack pripravljeno blago.

Distribucija poteka na podlagi potrjenih prednaročil, ki podjetju dajo informacijo o količini in seriji blaga ter o načinu transporta. Koliko potrjenih prednaročil bo na nekem končnem komisionu, je odvisno od količine blaga. Torej komisijon lahko vsebuje eno prednaročilo ali pa tudi deset in več prednaročil. Zahtevnost priprave posamezne odpreme je tako zelo raznolika. Obstaja veliko (predvsem za večje države) odprem s polnimi paletami in na drugi strani še večje število pick&pack odprem. Te so zahtevnejše tako za samo pripravo kot tudi za nakladanje. Največkrat so v končne države odpremljene z letalskim transportom, kar pomeni, da jih do letališča nakladajo na zbirni cestni kamion.

Katero blago lahko nakladajo na isto transportno enoto, je odvisno še od predpisane temperature posameznega izdelka, medtem ko nevarnostna in carinska oznaka ne predstavljata ovire pri nakladanju. Seveda mora biti blago na ločenih dokumentih, vendar pa se kljub temu lahko naloži v isto transportno enoto.

3.2.1 Distribucija iz enega distribucijskega skladišča

Proizvodi različnih proizvodnih lokacij so zbrani v enem skladišču na obrobju Ljubljane. V tem skladišču se nato proizvodi pakirajo v komisijone, ki se kasneje odpremijo širom sveta. Tako skladiščenje kot tudi procesi so v tem primeru v pristojnosti poslovnega partnerja, ki se ukvarja s skladiščenjem. Gre za popolno zunanje izvajanje dejavnosti distribucije. Najeto podjetje uporablja drugi informacijski

sistem, kar je povzročilo tudi drugačen način komuniciranja oddelka prodaje s skladiščem.

3.2.2 Distribucija iz več distribucijskih skladišč

Proizvodi različnih proizvodnih obratov so zbrani v dveh skladiščih na obrobju Ljubljane, enem v Mariboru in enem v Postojni. Blago je v tem primeru ločeno po državah. Ljubljanski skladišči služita distribuciji v Zahodno Evropo, ZDA, Azijo ter vse države južno od Madžarske. Skladišče v Mariboru distribuira vse ostale države EU, skladišče v Postojni pa Afriko in Bližnji vzhod. V tem primeru so procesi ostali v pristojnosti omenjenega podjetja, zunanja izvedba pa je bila izključno fizična priprava blaga. Na vseh lokacijah so administrativna dela izvajali zaposleni omenjenega podjetja. Obe podjetji sta uporabljali isti informacijski sistem, kar je omogočalo večjo prilagodljivost pri odpremah.

Gledano z vidika distribucije je razporeditev držav v posamezno skladišče logično usmerjena v bližino strateških točk (luka, letališče) in posameznih držav.

3.3 Organizacija distribucije v podjetju

Vsak proizvod je na razpolago v različnih količinah, posledično se pakiranje razlikuje glede na velikost osnovnega pakiranja in glede vrste proizvoda. Lahko rečemo, da uporabljajo 3 različne primarne vrste transportnih pakiranj (blistri, viala, stekleničke). Določena vrsta primarnih pakiranj se uporablja za več različnih proizvodov. Sekundarna embalaža je zloženka, ki mora vsebovati vse zakonsko določene podatke. Kot zadnja na vrsto pride terciarna oziroma v tem primeru tudi transportna embalaža – karton. Velikost kartona je odvisna od velikosti zloženek posameznega proizvoda. Podjetje uporablja več različnih dimenzij kartona.

3.4 Zaščita tovara

Zaščita tovara se začne že pri izpisu dobavnic. Vrstni red izpisa artiklov, po katerih blago komisionirajo, je namreč narejen glede na težo proizvoda. Težji proizvodi so torej napisani na prvem mestu in lažji na zadnjem mestu. Zaradi lažjega, hitrejšega in tudi ustrežnejšega (da lažji artikel slučajno ni spodaj) načina komisioniranja je tudi vrstni red artiklov v programu, ki vodi komisionarja skozi komisioniranje, enak vrstnemu redu na dobavnici. Komisionar je na ta način dobesedno prisiljen zlagati pravilno oziroma po načelu teže. Tako zlaganje je pomembno zaradi preprečevanja raznih poškodb blaga, ki ga z napačnim zlaganjem lahko povzročimo.

Naslednji ukrep, s katerim zaščitijo tovor, je pravilno zlaganje blaga na paleto. Za vsako posamezno transportno pakiranje je določeno število enot na etažo zlaganja in njihova postavitve. S tem pravilnim zlaganjem ohranijo paleto stabilno in pregledno,

hkrati pa omogočijo, da kdor koli lahko prešteje količino posameznega artikla na tej paleti. Poleg tega pa morajo vedno zlagati na zunanji rob palete, da je ta polna. Pomembnost polne palete se pokaže kasneje pri samem transportu. Polne palete, naložene na transportno sredstvo, namreč nimajo praznega prostora med seboj. Blago ene palete se dotika blaga druge palete. V primeru, da komisionar ne bi zlagal na zunanji rob, se blago ene palete ne bi dotikalo blaga druge palete. Med njima bi ostal prazen prostor, ki ob zaviranju omogoči zdrs blaga s palete.



Slika 6: Neustrezno pripravljene palete.
(Lastni vir)

Pravilno sestavljeno paleto nato ovijejo s folijo. To lahko naredijo strojno ali ročno, pomembno je le, da se ovoj primerno drži blaga in ga s tem še dodatno varuje med transportom. Zadnja faza zaščite blaga med transportom je odvisna od vrste transporta. Pri ladijskem in cestnem transportu je to postavitvev na transportno sredstvo. Pri letalskih pošiljkah pa je blago treba še dodatno oviti v termo odejice, da ne pride do temperaturnega odstopa.



Slika 7: Ustrezno ovito in naloženo blago na cestnem transportnem sredstvu.
(Lastni vir)

3.5 Skladiščenje

Vsi distribucijski centri imajo skladišče razdeljeno na tri delovne sklope. Pri delu je prevzemna cona, kjer se blago razloži, preveri in ustrezno označi.



Slika 8: Prvi del skladišča
(Lastni vir)

Drugi del je regalna cona, kjer je blago ustrezno uskladiščeno.



Slika 9: Drugi del skladišča – regalna cona
(Lastni vir)

Tretji del skladišča je namenjen shranjevanju sestavljenih palet. Posameznik v roke dobi dobavnice, ki se nahajajo na isti pošiljki. Njegova naloga je, da blago teh dobavnic sestavi na palete in palete postavi v eno ravno vrsto. Vsak komisionar torej sestavlja po dobavnicah druge pošiljke. Vsak sestavlja svojo vrsto in na koncu dneva dobimo več ravno postavljenih vrst. Vsaka vrsta pa pripada določeni pošiljki in določenemu nakladalnemu sredstvu.



*Slika 10: Tretji del skladišča
(Lastni vir)*

Blago iz enega skladišča v drugega prehaja s pomočjo viličarjev.

3.6 Dokumenti pri distribuciji

Tako kot mnoga podjetja tudi to za svoje poslovanje uporablja program SAP. V postopku distribucije podjetje uporablja 2 glavna dokumenta, ki sta skupna vsem odpremam, in več dopolnilnih dokumentov, ki so vezani na način posameznega transporta. Glavna dokumenta sta dobavnica in zbirnik. Najpogostejši spremljajoči dopolnilni dokumenti pa so CMR, SIL, B/L, AWB in carinski dokumenti.

3.6.1 Dobavnica

Dobavnica je dokument, po katerem sestavijo oziroma zložijo blago. Prvi, ki potrebuje dobavnico, je komisionar, da ve, katero blago pripraviti, drugi pa je operater, ki preveri ustreznost artiklov in količin na paleti ter izmeri njeno težo in višino.

Dobavnica vsebuje svojo unikatno številko, podatke o kupcu (šifro kupca, naziv in naslov), podatke o vrsti transporta, distribucijski center, iz katerega je blago izdano,

datum izdaje, pošiljko (skupina več dobavnic na isti transportni enoti), na kateri je to blago, EAN-kodo artikla, ime artikla, naročeno količina, vrsto pakiranja, skupno težo naročila ter število palet, na katere je bilo blago sestavljeno.

3.6.2 Zbirnik

Po končanem komisioniranju se na podlagi dobavnice naredijo računi in takoimenovani zbirnik. Gre za dokument, ki vsebuje unikatno številko dokumenta, organizatorja transporta, datum izdaje, kontaktno osebo, vrsto carinskega postopka, način odpreme, državo odpreme, namembno državo, ime in priimek voznika, registrsko številko vozila, posebnosti odpreme (npr. temperaturni pogoj), seznam vseh dobavnic, številko posamezne dobavnice, šifro naročnika blaga, naziv naročnika blaga, težo blaga posamezne dobavnice, število palet posamezne dobavnice, osebo, ki je naložila, slikala in plombirala pošiljko ter plombo pošiljke.

3.7 Izvedba transporta

Podjetje na podlagi strank in značilnosti proizvoda uporablja različna prevozna sredstva. Za odpremo blaga po Evropi in Aziji se primarno uporablja cestni transport. Avio pošiljke so v te države izjema, ko gre za res nujno potrebo po določenem blagu na določenem trgu. Odprema blaga na afriški in ameriški trg pa je v veliki meri odvisna od velikosti države oziroma same infrastrukture znotraj države. Večje države se oskrbujejo preko ladijskih pošiljk, medtem ko se male v veliki večini preko letalskih pošiljk. Glavna dejavnika oskrbe malih držav sta seveda velikost pošiljke in dostopnost tovornih pristanišč v sami državi. Medtem ko v večjih državah na vrsto pošiljke vpliva predvsem stanje zaloge v posamezni državi.

Na količino palet v posameznem transportnem sredstvu vplivata velikost sredstva in specifikacija posameznega blaga. Obstaja namreč blago, za katerega je zlaganje palet v višino prepovedano.

Veliko cestno transportno sredstvo se v večini primerov naklada duple-deck (nakladanje na posebne prečke, da ni ena paleta naložena na drugo) ali duple stock (klasično naložena paleta na paleti).



*Slika 11: Duple-deck naklad v veliko cestno transportno sredstvo
(Lastni vir)*

V kamion tako lahko naložimo največ 66 polnih palet. Če so palete manjše in stabilno skomisionirane (vrhnji sloj mora biti raven), jih lahko naložimo tudi več.



*Slika 12: Duple stock naklad v veliko cestno transportno sredstvo
(Lastni vir)*

V malo cestno transportno sredstvo pa navadno lahko naložimo največ 5 palet. Količina je ponovno odvisna od velikosti palet ter v tem primeru tudi od teže. Kombiji imajo namreč poleg prostorske stiske veliko večji problem pri spoštovanju predpisa o dovoljeni teži za to transportno sredstvo. Skupna teža z vozilom ne sme presegati 3,5 ton.

Veliko ladijsko hladilno transportno sredstvo nam omogoča nakladanje največ 46 celih palet. Tudi tu jih eventualno lahko naložimo več, vendar morajo biti ustrezno skomisionirane. Pri tem nakladu je zelo pomembno pravilno razporejanje blaga v kamionu. Najprej naložimo tri palete drugo za drugo po širini, zraven naložimo dve paleti po dolžini. Naslednjo vrsto naložimo obratno; najprej dve drugo za drugo po dolžini, nato zraven tri, drugo za drugo po širini in tako nadaljujemo do konca kontejnerja, kjer imamo samo dve po širini in eno po dolžini.



*Slika 13: Kombinacija double stock in enojnega naklada v veliko ladijsko hladilno transportno sredstvo
(Lastni vir)*

V malo ladijsko hladilno transportno sredstvo pa lahko naložimo največ 11 palet.

Avionske pošiljke se prvotno nakladajo na cestno transportno sredstvo in se z njim pripeljejo do letališča. Tam jih kasneje ustrezno razporedijo na pripadajoče lete. Poznamo tako direktne kot prestopne letalske linije do posameznih držav.



Slika 14: Avionska pošiljka na cestnem transportnem sredstvu
(Lastni vir)

4 PREDSTAVITEV PROBLEMA

Za izbrano podjetje je hitrost in natančnost priprave materiala ključnega pomena. V preteklosti so se srečali z dvema različnima načinoma distribucije. Oba načina sta imela prednosti in slabosti. Kaškem je torej ustrezni način, ki bo izbranemu podjetju prinesel najboljše rezultate?

4.1 Distribucija s popolno zunanjo izvedbo procesa in eno skladiščno lokacijo

Slabosti:

- Različna informacijska sistema v primeru spremembe dobave močno zapleteta postopek spremembe. Izbrano podjetje mora preklicati pripravo celotnega komisiona in ne samo določene dobave. Skladišče nato pospravi pripravljen komision. Ko je komision fizično pospravljen, lahko izbrano podjetje naredi novo dobavo in nov komision. Skladišče nato ponovi postopek in ponovno začne pripravo od začetka. Za en popravek, pa čeprav le enega kosa, skladišče tako porabi toliko časa, kot bi ga porabilo za pripravo dveh komisionov.
- Skladišče za pripravo pošiljk uporablja dlančnike, ki skladiščnike vodijo po dobavnici. Dokler skladiščnik ne potrdi priprave prve pozicije na dobavnici, ne more pripraviti druge. Skladiščnik porabi veliko več časa, kot bi ga, če bi si lahko sam razporedil zaporedje priprave blaga. V primeru, ko se 5. in 7. pozicija na dobavi nahajata druga poleg druge, se skladiščnik dvakrat pripelje praktično na isto lokacijo. Če bi si vrstni red lahko izbiral sam, bi 5. in 7. pozicijo naredil v eni potezi. Večina blaga se namreč lahko zлага v višino, kar pomeni, da bi eno paletto naložil na drugo in obe naenkrat peljal na pripravljalno cono.
- Zaradi umesnika med sistemoma podatki niso popolnoma na voljo v času, ampak se prenesejo z manjšim zamikom in šele ko je komision pripravljen v celoti. Za podjetje to pomeni izgubo časa pri nadaljni pripravi dokumentov. Pred izdelavo zbirnika, ki je osnovni dokument naklada, mora podjetje fakturirati vsako posamezno dobavo. V kolikor bi sistem prenašal podatke po zaključku vsake dobave, bi podjetje lahko sproti fakturiralo. V tem primeru pa s fakturiranjem začne šele, ko je končan celoten komision. V primeru malih komisionov to niti ne pomeni tako velike razlike. V primeru velikih pa lahko pride tudi do triurnega zamika priprave zbirnika.
- Za naklad/razklad skladišče uporablja dvourne termine. Kamion je redko kdaj naložen prej kot v dveh urah, neglede na zahtevnost naklada. V primeru kontejnerskih in enostavnih nakladov bi skladišče v dveh urah lahko naložilo 4 do 5 kamionov/kontejnerjev. Zaključek naklada je osnova za nadaljnje dokumente, kot sta CMR in SIL.

- Administrativna dela so v pristojnosti skladišča, prioritizacije so težje določljive. Tako za nakladanje kot razkladanje se držijo vrstnega reda, rezervacij terminov.
- Dobave morajo biti v sistemu najmanj 48 ur pred odpremo. Glede na dejstvo, da gre za farmacevtsko podjetje, ki večinoma prevzema in odpremlja iz tujine, je včasih temu pogoju zelo težko ugoditi. V primeru spremembe leta, odhoda ladje, zamude pri dostavi urgentnega blaga, ki je na trgu razprodan, ta omejitev predstavlja veliko težavo.
- Fizično ločen prevzemni in odpremni del skladišča. Pogosto se dogaja, da si izbrano podjetje določeno blago želi odpremiti še isti dan. Pri tem načinu distribucije to pomeni, da mora prevzemni del skladišča, najprej blago prevzeti, ga fizično uskladiščiti v regale in šele takrat izbrano podjetje v svojem sistemu vidi blago kot prevzeto. Naslednji korak za izbrano podjetje je pregled prevzemne dokumentacije in sproščanje blaga v distribucijo. Ko je blago sproščeno, lahko izbrano podjetje naredi dobavo, na podlagi katere nato skladišče pripravi blago. Slabost ločenega dela skladišča je tudi v ločevanju kadrov in njihovega izobraževanja. V primeru večje potrebe po delovni sili na eni strani in manjši na drugi zaposleni ne migrirajo.

Prednosti:

- dvoizmensko delo;
- blago je skladiščeno na eni lokaciji, kar je v primeru odpreme blaga ene države v drugo velika prednost, saj medskladiščni transport ni potreben;
- sistem rezervacije prihodov in odhodov kamionov.

4.2 Distribucija iz štirih distribucijskih skladišč

Slabosti:

- enoizmensko delo;
- blago je skladiščeno na več lokacijah, kar otežuje odpremo blaga ene države v drugo;
- ni sistema rezervacij prihodov in odhodov kamionov.

Prednosti:

- Prevzemna in odpremna cona sta ločeni, vendar ne fizično, kar omogoča lažji pretok blaga.
- Enak informacijski sistem omogoča lažjo izvedbo popravkov, lažji vpogled v dogajanje v skladišču. Podatki so popolnoma ažurni. Takoj ko je prispelo blago fizično pregledano in vneseno v sistem, je vidno in na razpolago za uporabo vsem v podjetju. Ni potrebe po fizičnem uskladiščenju, da bi podjetje zaznalo prispelo blago. Uporaba enakega informacijskega sistema omogoča tudi ažurnost pri sledenju pripravljenega blaga. Takoj ko je posamezna

dobava pripravljena, podjetje to vidi in lahko začne pripravo nadaljnjih dokumentov, kot je faktura. Ni potrebe, da je pripravljen celoten komision, kar ponovno prihrani kar nekaj časa v primerjavi s sistemom, ki uporablja vmesnik.

- Zaposleni niso fizično ločeni, njihova migracija v primeru potrebe je tako enostavna. Vsi zaposleni so izobraženi za vsakršno delo in dnevno migrirajo med skladiščnimi operacijami
- Zaposleni ne delajo z dlančniki, ampak s fizičnimi papirji. V primeru ko v skladišče prispe blago, ki mora še isti dan tudi zapustiti skladišče, tako ni potrebno vsega blaga fizično uskladiščiti. S tem lahko prihranijo tudi uro ali več dela več zaposlenim (eno uro za uskladiščenje in eno ura za izskladiščenje istega blaga).
- Administrativna dela so v pristojnosti podjetja. Vpogled v dejansko stanje v skladišču je tako popolnoma enostavno. Možne so prioritizacije in razporejanja tako delovnih nalog kot tudi delovne sile. Podjetje ima popoln nadzor nad operacijami in dogajanjem v samem delovnem procesu skladišča.
- Skladišča so na različnih strateških lokacijah, kar podjetju omogoča večjo logistično učinkovitost. Skladišče v bližini Postojne lahko dnevno naloži bistveno več kontejnerjev kot skladišče na obrobju Ljubljane. Glavni razlog je bližina luke Koper, kar pomeni, da lahko en voznik v enem dnevu prevzame in dostavi tudi do tri različne kontejnerje. Krajša transportna pot namreč prihrani veliko časa in s tem posledično omogoča večjo logistično učinkovitost.

Največja slabost tako ene kot druge distribucije je pomanjkanje odpremnih in prevzemnih con, delovnega orodja in zaposlenih.

5 PREDLAGANE IZBOLJŠAVE

V vsakem podjetju in v vsakem delu podjetja je vedno nekaj, kar lahko izboljšamo, da bo poslovanje še učinkovitejše. V nadaljevanju predstavljamo predloge, za katere mislimo, da bi distribucijo preučevanega podjetja lahko izboljšali.

5.1 Prvi predlog

Prvi predlog je izbira enega skladišča z ustrezno veliko pripravljalno in odpremno cono. Seveda je neregalen del skladišča za vsako podjetje nepotreben strošek, ki pa omogoča veliko prednost pri hitro se spreminjajočih zahtevah in potrebah distribucije podjetja. Podjetje namreč pri svoji distribuciji uporablja različne klavzule. Določeni pripravljeni komisioni tako na dejanski naklad lahko čakajo tudi teden in več. Za samo skladišče to pomeni nekoristnost uporabljenega prostora, ki ga zasedajo ti komisioni. Posledično se zmanjša dnevni obseg možnih priprav in odprem. Na čas neodpreme kamiona poleg klavzul vpliva tudi zamuda ladij ali prevoznikov. Če bi izbrana distribucija zajemala dovolj veliko prevzemno in odpremno cono, bi se učinkovitost distribucije prilagajanju zahtevnih logističnih sprememb močno povečala. Ena skladiščna lokacija pa pomeni večjo prilagodljivost pri odpremah blaga ene države v drugo.

5.2 Drugi predlog

Druga izboljšava, vezana na fizične lastnosti distribucije, je enohalno skladišče. Če bi se tako prevzem kot odprema dogajala v enem prostoru, je prehod blaga med prevzemom in odpremo močno poenostavljen. Podjetje namreč pogosto uporablja metodo prevzema oziroma dostave ravno ob pravem času, kar pomeni, da mora blago zapustiti skladišče še isti dan. Izvajanje prevzema in odpreme v istem prostoru omogoča takojšni pretok blaga brez vmesne funkcije uskladiščevanja in izskladiščevanja. Pri enem samem kamionu to pomeni vsaj eno uro prihranka pri eni in drugi funkciji. Dejansko s to potezo podjetje prihrani vsaj dve uri časa, ki ga lahko porabijo za pripravo drugega komisijona. Distribucija z eno halo in eno lokacijo močno poveča možnost dnevnega prerazporejanja zaposlenih na proces, ki je v danem trenutku bolj obremenjen. Dnevno število prevzemov in odprem namreč ni standardno, ampak se spreminja iz dneva v dan. V tem primeru potrebujemo manj zaposlenih, je pa pomembno, da ti zaposleni znajo opravljati vse funkcije v skladišču. Za učinkovito zagotavljanje vseh potreb podjetja je zelo pomembno tudi pravilno organizirano dvoizmensko delo.

5.3 Tretji predlog

Pomemben način, kako izboljšati učinkovitost distribucije, se nanaša na uporabo enakih informacijskih sistemov in vračilo administracije nazaj v podjetje. Za podjetje je velika prednost, da lahko nadzira dnevne procese v skladišču. Hitrim logističnim spremembam in zahtevam kupcev se je možno učinkovito prilagoditi le v primeru, ko ima podjetje kontrolo nad dnevnimi delovnimi procesi. Podjetje mora imeti možnost vpliva na prioritizacijo dnevnih procesov, ki se v logistiki lahko spreminjajo zelo hitro.

Če bi podjetje in skladišče uporabljala isti informacijski sistem, bi bili podatki vsem na razpolago v točno določenem trenutku. Zaposleni podjetja bi vsak trenutek vedeli, kaj se dogaja v skladišču, in tako lažje vplivali na potek dogajanja. Recimo, da zaposleni v podjetju dobi informacijo o nujni dostavi dodatne dobave v neko državo. Če bi uporabljali isti informacijski sistem, bi zaposleni izbranega podjetja samo pogledal v sistem in vedel, kako daleč je skladišče s pripravo. Enostavno bi dodal še eno dobavo. Skladišče bi jo po prioritizaciji administracije pripravilo in težava bi bila uspešno rešena.

5.4 Četrty predlog

Uporaba dlančnikov lahko veliko prispeva, vendar le ob ustrezni uporabi. Sistem dlančnika mora biti zasnovan tako, da viličarista vodi po vrstnem redu in ne naključno. Če sistem vodi viličarista po vrstnem redu, lahko močno olajša delo, predvsem pa časovno močno poveča učinkovitost priprave komisiona.

5.5 Peti predlog

Organizacija nakladov in razkladov je seveda pomembna, ampak ne more biti splošno časovno omejena. Obstajati mora časovna razlika med nakladanjem kombija, dvojnim nakladanjem kamiona, kamiona s prečkami in kontejnerja. Priporočamo torej uporabo sistema najav odpreme, ki bo omogočal časovno razlikovanje med različnimi nakladi. Dnevna kapaciteta nakladov bi se v tem primeru močno povečala. Podjetje namreč polovico svoje distribucije opravi s kontejnerskimi nakladi. V trenutno določenem časovnem okvirju 2 ur dejansko lahko naložimo vsaj dva oziroma tri kontejnerje.

6 ZAKLJUČEK

Uspeh in obstoj podjetja sta močno povezana z njegovo iznajdljivo, inovativno in racionalno organizacijo vseh posameznih področij v podjetju. Majhen prihranek časa, poti, prostora ali česar koli včasih daje zares velike rezultate. Iskanje vedno novih rešitev, inovacij, idej in poti je tako sestavni del vsake distribucije.

Cilj naloge je bil pregledati in ovrednotiti uporabljena načina distribucije v podjetju, identificirati njune prednosti in slabosti ter poiskati način, ki bo podjetju omogočal ustrezno distribucijo v prihodnosti.

V diplomski nalogi smo opredelili tako teoretični kot tudi praktični vidik distribucije izbranega podjetja. Praktični del nam je zelo poznan in z njegovo predstavitvijo nismo imeli nobenih težav. V obeh delih naloge smo zajeli predstavitev pomena oziroma organizacije distribucije, transportno pakiranje, zaščito tovora, prevozna sredstva, skladiščenje in dokumentacijo. Zaključili smo s predlogi, ki se nam zdijo zelo smiselni in uporabni. Dejansko imata oba sistema tako prednosti kot slabosti, najprimerneje za podjetje pa je kombinacija obeh.

Izdelava naloge nam je osvežila znanje o poteku celotnega procesa distribucije v izbranem podjetju. Vsakodnevno izvrševanje le svojih nalog včasih postane tako samoumevno in vsakdanje, da se vključenosti v celotni proces distribucije sploh ne zavedamo. Naloga nam je tako omogočila zavedanje o velikem delu znanja, ki je postalo vsakodnevna rutina.

7 LITERATURA IN VIRI

Bajec, P. (2020). *Distribucijsko skladišče*. Portorož: Fakulteta za pomorstvo in promet.

Higginson, J. K., in Bookbinder, J. H. (2005). Distribution centres in supply chain operations. V *Logistics systems: Design and optimization* (str. 67–91). Boston: Springer.

Jakomin, I., Jelenc, M., in Vlačič, P. (2006). *Temelji poslovanja špedicije*. Portorož: Fakulteta za pomorstvo in promet.

Jakomin, L., Zelenika, R., in Medeot, M. (2002). *Tehnologija prometa in transportni sistemi*. Portorož: Fakulteta za pomorstvo in promet.

Kaltnekar, Z. (1993). *Logistika v proizvodnem podjetju*. Kranj: Fakulteta za organizacijske vede.

Kay, M. G. (2015). *Warehousing*. North Carolina: North Carolina State University.

Leksikon Sova. (2006). Ljubljana: Cankarjeva založba.

Parkih, P. J., in Meller, R. D. (2008). Selecting between batch and zone order picking strategies in a distribution center. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 44(5), 696–719.

Pepevnik, A. (2002). *Tehnologija prevoza tovara*. Maribor: samozaložba.

Pravilnik o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo. *Uradni list RS*, št. 104/2000.

Stock, J. R., in Lambert, D. M. (2001) *Strategic logistics management*. New York: McGraw-Hill.

Štor, M., Mušinovič, F., in Urbančič, B. (2011). *Sodobni transport in poslovna logistika*. Celje: Fakulteta za komercialne in poslovne vede.