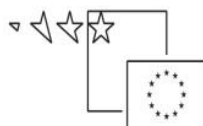




REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA ŠOLSTVO IN ŠPORT



Naložba v vašo prihodnost
OPERACIJO DELNO FINANCIRA EVROPSKA UNIJA
Evropski socialni sklad

POSLOVNA LOGISTIKA

BOŠTJAN URBANCL

Višješolski strokovni program: Ekonomist
Učbenik: Poslovna logistika
Gradivo za 2. letnik

Avtor:

mag. Boštjan Urbancl, univ. dipl. ekon.
VIŠJA STROKOVNA ŠOLA PTUJ
Višja strokovna šola



Strokovni recenzent:

mag. Anton Vorina, univ. dipl. inž. str., univ. dipl. ekon.

Lektorica:

Lea Felicijan, prof. slov.

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

005.51(075.8)(0.034.2)

URBANCL, Boštjan

Poslovna logistika [Elektronski vir] : gradivo za 2. letnik /
Boštjan Urbancl. - El. knjiga. - Ljubljana : Zavod IRC, 2010. -
(Višješolski strokovni program Ekonomist / Zavod IRC)

Način dostopa (URL): http://www.impletum.zavod-irc.si/docs/Skriti_dokumenti/Poslovna_logistika-UrbancL.pdf. - Projekt Impletum

ISBN 978-961-6857-39-0

258300672

Izdajatelj: Konzorcij višjih strokovnih šol za izvedbo projekta IMPLETUM
Založnik: Zavod IRC, Ljubljana
Ljubljana, 2010

Strokovni svet RS za poklicno in strokovno izobraževanje je na svoji 132. seji dne 23.9.2011 na podlagi 26. člena Zakona o organizaciji in financiranju vzgoje in izobraževanja (Ur. l. RS, št. 16/07-ZOFVI-UPB5, 36/08 in 58/09) sprejel sklep št.01301-5/2011/11-2 o potrditvi tega učbenika za uporabo v višješolskem izobraževanju.

© Avtorske pravice ima Ministrstvo za šolstvo in šport Republike Slovenije.

Gradivo je sofinancirano iz sredstev projekta Impletum Uvajanje novih izobraževalnih programov na področju višjega strokovnega izobraževanja v obdobju od 2008 do 2011.

Projekt oziroma operacijo delno financira Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada in Ministrstvo RS za šolstvo in šport. Operacija se izvaja v Operativnem programu razvoja človeških virov za obdobje od 2007 do 2013, razvojne prioritete Razvoj človeških virov in vseživljenjskega učenja ter prednostne usmeritve Izboljšanje kakovosti in učinkovitosti sistemov izobraževanja in usposabljanja.

Vsebina tega dokumenta v nobenem primeru ne odraža mnenja Evropske unije. Odgovornost za vsebino dokumenta nosi avtor.

KAZALO

KAZALO.....	I
PREDGOVOR.....	3
1 OSNOVNE ZNAČILNOSTI LOGISTIKE	4
UVOD V POGLAVJE	4
1.1 POJEM LOGISTIKE.....	4
1.2 ZGODOVINSKI RAZVOJ LOGISTIKE.....	6
1.3 ELEMENTI LOGISTIČNEGA SISTEMA	6
1.4 POMEN LOGISTIKE PRI POSLOVANJU DRUŽB.....	7
1.5 ZAKONODAJA IN PREDPISI V LOGISTIČNEM POSLOVANJU	9
POVZETEK	10
2 PODSISTEMI POSLOVNE LOGISTIKE	11
UVOD V POGLAVJE	11
2.1 KLJUČNE ZNAČILNOSTI PODSISTEMOV POSLOVNE LOGISTIKE	11
2.2 NABAVNA LOGISTIKA	12
2.3 NOTRANJA LOGISTIKA.....	14
2.3.1 Vitka proizvodnja	16
2.3.2 Tehnologija notranje logistike	17
2.4 PRODAJNA (DISTRIBUCIJSKA) LOGISTIKA.....	18
2.5 RAZBREMENILNA LOGISTIKA.....	21
POVZETEK	22
3 ZUNANJA OSKRBA V LOGISTIKI	24
UVOD V POGLAVJE	24
3.1 SPLOŠNE ZNAČILNOSTI ZUNANJE OSKRBE	24
3.2 PREDNOSTI IN SLABOSTI ZUNANJE OSKRBE V LOGISTIKI.....	26
3.2.1 Prenos dejavnosti na zunanjo oskrbo.....	26
3.2.2 Prednosti zunanje oskrbe	26
3.2.3 Slabosti zunanje oskrbe	28
3.3 TRENDI V ZUNANJI LOGISTIČNI OSKRBI.....	28
POVZETEK	30
4 STROŠKI LOGISTIKE.....	32
UVOD V POGLAVJE	32
4.1 ZNAČILNOSTI STROŠKOV V LOGISTIKI.....	32
4.2 STROŠKI TRANSPORTA	33
4.3 STROŠKI SKLADIŠČENJA IN OBVLADOVANJA ZALOG.....	34
4.3.1 Stroški zalog.....	34
4.3.2 Obvladovanje zalog.....	37
4.4 ZMANJŠEVANJE STROŠKOV V OSKRBOVALNI VERIGI PODJETJA.....	38
POVZETEK	39
5 LOGISTIČNA INFRASTRUKTURA	41
UVOD V POGLAVJE	41
5.1 CESTNA INFRASTRUKTURA.....	41
5.2 ŽELEZNIŠKA INFRASTRUKTURA	42
5.3 POMORSKA INFRASTRUKTURA	43
5.4 LETALIŠKA INFRASTRUKTURA	44
POVZETEK	45
6 NAČRTOVANJE LOGISTIČNIH PROCESOV.....	46
UVOD V POGLAVJE	46

6.1	LOGISTIČNI PROCESI.....	46
6.2	SKLADIŠČENJE IN VODENJE ZALOG	47
6.2.1	Osnovne značilnosti skladiščenja	47
6.2.2	Vrste in funkcije skladišč	48
6.2.3	Vodenje zalog	50
6.3	LOGISTIČNA OSKRBOVALNA VERIGA.....	52
6.4	SODOBNI TRENDI V UPRAVLJANJU LOGISTIČNIH DEJAVNOSTI	55
	POVZETEK.....	56
7	INFORMATIZACIJA LOGISTIKE.....	58
	UVOD V POGLAVJE	58
7.1	SPLOŠNE ZNAČILNOSTI INFORMACIJSKIH SISTEMOV	58
7.2	INFORMACIJSKI SISTEM ZA PODPORO LOGISTIČNIH PROCESOV	59
7.3	ELEKTRONSKO POSLOVANJE V LOGISTIKI	61
	POVZETEK.....	64
8	TRANSPORT IN ŠPEDICIJA	65
	UVOD V POGLAVJE	65
8.1	NOTRANJI TRANSPORT	65
8.2	ZUNANJI TRANSPORT	66
8.3	ŠPEDICIJA IN MEDNARODNI TRANSPORT	67
8.3.1	Splošne značilnosti špedicije.....	67
8.3.2	Kombinirani in multimodalni transport.....	68
	POVZETEK.....	70
9	LOGISTIČNE ORGANIZACIJE V SLOVENIJI	71
	UVOD V POGLAVJE	71
9.1	PODJETJE INTEREUROPA, D. D.	71
9.2	SLOVENSKE ŽELEZNICE, D. O. O.....	72
9.3	POŠTA SLOVENIJE, D. O. O.....	74
9.3.1	Poštna storitve.....	74
9.3.2	Paketne storitve	75
9.4	AERODROM LJUBLJANA, D. D.	76
	POVZETEK.....	77
	LITERATURA IN VIRI	78

SEZNAM SLIK

Slika 1: Vzajemna povezanost logistike z nekaterimi drugimi vedami	5
Slika 2: Povezanost logistike z drugimi poslovnimi funkcijami	8
Slika 3: Elementi, povezani s poslovno logistiko.....	12
Slika 4: Blagovni tokovi pri nabavni logistiki.....	13
Slika 5 Naloge notranje logistike	15
Slika 6: Vitka proizvodnja.....	16
Slika 7: Povezava med logistiko in marketingom	18
Slika 8: Naloge prodajne logistike.....	19
Slika 9: Naloge razbremenilne logistike.....	21
Slika 10: Možnosti zunanje oskrbe.....	25
Slika 11: Prenos dejavnosti na zunanje izvajalce	26
Slika 12: Nivoji logističnega outsourcinga.....	29
Slika 13: Optimalna količina naročila	36
Slika 14: Metode za uravnavanje zalog	38
Slika 15: Logistični procesi	47
Slika 16: Blagovni tokovi v oskrbovalni verigi.....	52
Slika 17: Podatki za podporo logističnih procesov.	59
Slika 18: Materialni in informacijski tok med poslovnimi partnerji	60
Slika 19: Elektronsko poslovanje v poslovnem sistemu	62
Slika 20: Oblike uporabe internetnih tehnologij	63
Slika 21: Organizacija javnega poštnega omrežja.....	74

PREDGOVOR

Nenehna dinamika sprememb v različnih okoljih zahteva predvsem strateško razmišljanje v organizacijah na vseh ravneh odločanja, prožnost in sposobnost objektivne presoje razmer na trgu. Logistični izziv mora biti postaviti takšno organizacijo, ki bo ustrezala trenutnim potrebam in ciljem podjetja, hkrati pa bo dovolj fleksibilna, da bo lahko v prihodnosti prevzela bolj strateško vlogo.

Logistika je včasih veljala le za pomembno komponento industrijskega in ekonomskega sveta, a je šele v zadnjem času postala pomembna dejavnost s primarnim pomenom v gospodarstvu. Logistika je sestavljena dejavnost, na katero so vezane mnoge funkcije gospodarskega sistema, izmed katerih bi bila lahko vsaka obravnavana kot samostojna dejavnost upravljanja. Danes tako akademski kot ekonomski svet priznavata, da je treba logistiko gledati kot gospodarsko dejavnost in jo obravnavati kot skupek dejavnosti in medsebojnih vplivov, saj le tako lahko upoštevamo odnose med gospodarskimi panogami ter njihovo medsebojno delovanje.

Po slovenski osamosvojitvi se je začela profilirati slovenska trgovina in z njo tudi logistika. S tem sta se povečevali zahtevnost in zapletenost dela v logistiki. To je bil čas velikih izzivov in možnosti, da se logistika preoblikuje iz skladiščno-transportne dejavnosti v dejavnost, kakršna je zdaj. Slovenska logistika poskuša slediti evropskim in svetovnim usmeritvam, vendar na področju razvoja še nekoliko zaostaja. Vodstva podjetij bi morala pri načrtovanju logistike vedno zajeti tudi vprašanje, kaj bo čez deset ali dvajset let, tako glede tehnologije kakor tudi glede varstva okolja.

Prav zadnje področje postaja vse pomembnejše. Zavedati se namreč moramo, da je ravno logistika (še posebno transport) tisto področje, kjer postaja okolje vedno bolj obremenjeno z izpušnimi plini, hrupom, gnečo na cestah, prometnimi nesrečami, umeščanjem prometnic v prostor itd. Zato je pomembno, da so podjetja gospodarna pri načrtovanju transportnih poti in izbirajo prevozna sredstva, ki porabijo čim manj energije na enoto prevoženega blaga. Po drugi strani pa dobra logistika pripomore k razbremenjevanju podjetij ostankov in odpadkov, ki so v proizvodnem procesu. Svet se globalizira in blagovnih tokov se ne da ustaviti. Z učinkovito in ekološko naravnano logistiko pa je mogoče negativne učinke na okolje v veliki meri nevtralizirati.

Skozi študij gradiva boste pridobili veliko informacij s področja logistike, ki se v zadnjih letih zelo hitro razvija in postaja tudi pomembna znanstvena disciplina. Tako posamezniki kot podjetja in celotno gospodarstvo smo ujetniki časa in prostora. Logistika nas spremlja na vsakem koraku; ko gremo v šolo, službo ali na dopust in razmišljamo, kako najhitreje in najceneje prispeti na cilj. Podobna merila, kot usmerjajo naše odločitve, usmerjajo tudi odločitve podjetij. Pri študiju boste na primerih iz podjetij razmišljali o skrivnostih njihovega uspeha, ki mu je v veliki meri botrovala ravno dobra logistika.

mag. Boštjan Urbanc

1 OSNOVNE ZNAČILNOSTI LOGISTIKE

UVOD V POGLAVJE

Logistika igra ključno vlogo pri poslovanju podjetij ter močno vpliva na razvoj celotnega gospodarstva. Omogoča namreč premike blaga in pospešuje prodajo blaga in storitev. Če blago do kupcev ne prispe pravočasno, ga ti ne morejo kupiti. Prodaja ne steče tudi, če blago ne prispe na pravo mesto ali če količina in kakovost ne ustrezata. Logistični stroški predstavljajo precejšen delež izdatkov podjetij, saj so evropska podjetja v letu 2005 v ta namen porabila približno 210 milijard evrov. Delež logističnih stroškov v Evropski uniji je še leta 1986 znašal okoli 22 %, zdaj je za približno polovico nižji. S povečanjem učinkovitosti logistike so se zmanjšali stroški tako za podjetja kot za potrošnike (Grant et al., 2006).

Podjetja se vse bolj zavedajo vloge logistike, saj jim ta lahko prinaša konkurenčno prednost pred preostalimi podjetji. Podjetje Wal-Mart je kot največji svetovni trgovec velik del svoje konkurenčne prednosti zgradilo ravno na področju logistike. Podobno velja za podjetje Zara, ki je proizvodno in trgovsko podjetje na področju oblačil. Vsakič ko obiščemo katero od njenih trgovin, ki jih je nekaj tudi v Sloveniji, lahko najdemo na policah nova oblačila, ki sledijo modnim smernicam. Podjetje namreč svoje kolekcije menja veliko hitreje od konkurentov, kar pa ne bi bilo mogoče brez dobre logistične podpore.

V tem poglavju bomo najprej spoznali, **kaj je logistika** in kako je potekal njen **razvoj skozi zgodovino**. Vsakdo od nas bi jo namreč pojmoval različno. Videli bomo, kakšen **pomen ima logistika** tako **za gospodarstvo** kot **za posamezna podjetja**. Poudarek tega učbenika je seveda na podjetniški ravni. Preučili bomo, kako imajo podjetja **organizirano logistiko** ter **dejavnike notranjega in zunanjega okolja**, ki vplivajo na organizacijo in dejavnosti logistike. Na koncu prvega poglavja bomo dobili splošen vtis, kaj logistika je in kakšna je njena vloga v sodobnem poslovanju.

1.1 POJEM LOGISTIKE

Človek je moral od vselej premagovati prostor in čas. Logistika se je začela razvijati kot del **vojaške vede**, od koder se je prenesla v gospodarstvo, kjer zasleduje tehnološke, ekonomske, ekološke in socialne cilje. Aleksander Veliki pri svojih vojaških podvigih gotovo ne bi bil tako uspešen, če njegova vojska ne bi imela ustrezne logistične podpore. Vedo o logistiki v sodobnem proizvodnem podjetju pa so definirali različni avtorji.



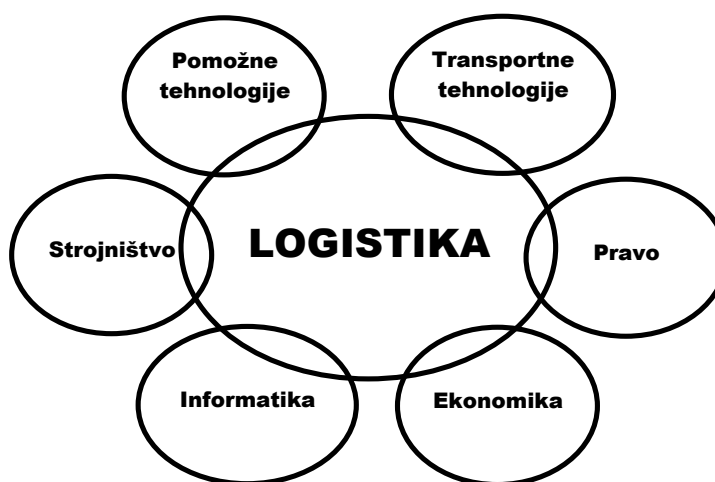
Na tok usmerjena definicija poslovne logistike izhaja iz sveta Council of Logistics Managementa (CLM) in se glasi: "Poslovna logistika je proces načrtovanja, realiziranja in nadzora preglednega, stroškovno ugodnega toka in skladiščenja surovin, polizdelkov in izdelkov ter s tem povezanih informacij od dobavitelja do prejemnikov v skladu z zahtevami komitenta" (Oblak, 2007, 22).



Na spletni strani <http://sl.wikipedia.org/wiki/Logistika> si lahko ogledate različne definicije logistike. Iz njih poskušajte sami izluščiti čim popolnejšo definicijo, ki bo zajemala različne vidike posameznih avtorjev.



Tudi glede izvora besede *logistika* ni enotnega mnenja. Pretežni del avtorjev meni, da gre za francoski izvor iz besede *loger*, ki pomeni namestitev oziroma nastanitev. Vsekakor gre za vedo, ki se je razvila na vojaškem področju, in je v zadnjih desetletjih postala samostojna **raziskovalna disciplina**. Pred nedavnim še nepoznana veda je danes postala eno od področij, ki dosega izjemen razvoj. Njeno povezanost z drugimi vedami prikazuje slika 1.



Slika 1: Vzajemna povezanost logistike z nekaterimi drugimi vedami

Vir: Lasten

Za logistično sistemsko razmišljanje je značilno celostno obravnavanje logističnih nalog, kar lahko označimo tudi kot poslovno funkcijo, ki je prisotna v vsakem podjetju. Za logistiko pravimo, da je prečna oziroma prežemajoča poslovna funkcija nelogističnih poslovnih sistemov, saj omogoča delovanje njihovih temeljnih funkcij, na primer nabave, proizvodnje in prodaje, če gre za proizvodno podjetje. V tem primeru torej spada med infrastrukturne oziroma servisne poslovne funkcije, ki prežemajo in s tem omogočajo delovanje temeljnih funkcij. Opozoriti je treba, da pri ločevanju na temeljne in infrastrukturne poslovne funkcije ne gre za vrednotenje teh funkcij v smislu, da so ene vredne več kot druge, saj pomeni za uspeh podjetja večji prispevek tista funkcija, ki je stroškovno in konkurenčno učinkovitejša.

Za sistemsko razmišljanje je med drugim značilno, da je obnašanje sistema odvisno od njegovega okolja. Sistemsko razmišljanje zato teži k temu, da spremeni dele tega okolja iz nevplivnih dejavnikov v vplivne spremenljivke. Tako lahko logistična zasnova poslovanja doprinese tudi k spremembi organiziranosti medorganizacijskega sodelovanja med različnimi podjetji (Oblak, 2007).

Vzemimo na primer podjetje, ki se ukvarja s proizvodnjo plastičnih izdelkov. Ključne poslovne funkcije v podjetju, kot so nabava, proizvodnja in prodaja, ne morejo delovati brez materialnih tokov, ki jih zagotavlja logistika. Ta je tista, ki mora v podjetje pripeljati plastične

granulate in druge potrebne materiale za proizvodnjo. Poleg tega mora poskrbeti za premike izdelkov med proizvodnjo in skladiščem. Tudi prodaja svojega dela ne bi mogla zaključiti brez logistike, saj je treba plastične izdelke prepeljati do kupcev. Tu lahko vidimo, kako zelo močno se prepleta vloga logistike z drugimi poslovnimi funkcijami.

Za boljšo ponazoritev lahko naredimo še biološko primerjavo. Če si predstavljamo poslovni sistem kot telo, lahko primerjamo logistiko z ožiljem, ki z inputi napaja posamezne poslovne funkcije (organe). Na drugi strani pa od njih odvaja, kar proizvedejo. Na primeru podjetja gre pri tem tako za odvoz končnih izdelkov kot tudi odpadkov.

1.2 ZGODOVINSKI RAZVOJ LOGISTIKE

Prva prava uporaba logističnih konceptov je dejavnost vojaške logistike med drugo svetovno vojno, preteči pa je moralo še nekaj let, preden so logističnim dejavnostim vojske sledili tudi v podjetjih. Izkrcaje zaveznikov v Normandiji je bil namreč izjemen logističen podvig, ki je pripeljal do novih tehnoloških in organizacijskih rešitev, ki so jih začela koristiti tudi podjetja.



Pravi razvoj je logistika dosegla v 60. letih 20. stoletja v ZDA, ko so se podjetja začela spopadati z zasičenostjo trga z blagom, kar je privedlo do zaostrene konkurence med ponudniki. Logistika je tako postala element konkurenčne prednosti, kadar so podjetja svoje blago kupcem dostavljala pravočasno, na pravo mesto, v ustrezni količini, nepoškodovano in po sprejemljivi ceni.

V 70. letih so podjetja pretežno že delovala po osnovnih principih podjetniške logistike. Naftna kriza in stagnacija sta vodstva podjetij prisilili, da so začela večjo pozornost posvečati področju logistike, ki se je najintenzivneje razvijala na prodajni strani. Vendar so nekatera podjetja začela usmerjati pozornost tudi na nabavno stran in gospodarjenje z materiali, kar je pripeljalo do novega pogleda na poslovno logistiko, ki zajema distribucijo, gospodarjenje z materiali in dodatne dejavnosti (Logožar, 2004).

Dosedanje znanstvenoraziskovalno delo v poslovni logistiki je slonelo in večinoma še sloni na v praksi spoznanih rešitvah problemov in s tem na praktičnih izkušnjah. Teži se k predstavitvi novega oblikovanja logističnih sistemov, z namenom pomoči pri vodenju podjetja (Oblak, 2007).

1.3 ELEMENTI LOGISTIČNEGA SISTEMA

K elementom logističnega sistema spadajo vse tiste sestavine logističnega sistema, brez katerih ta ne bi mogel opravljati nalog in s tem dosegati zastavljenih ciljev, oziroma sploh ne bi mogel obstajati.

Elemente logističnega sistema lahko razdelimo na:

- zunanji transport,
- notranji transport,
- skladiščenje,
- zaloge,

- manipuliranje z blagom,
- informacije, komunikacije in kontrolo,
- kadre, povezane s sistemom logistike.

Zunanji in notranji transport, skladiščenje ter manipuliranje z blagom so deli logističnega procesa, zaloge pa so lahko rezultat procesa drugih poslovnih funkcij. Brez pravih in hitrih informacij ter kontrole in izobraženega kadra ne bi mogli sprejeti pravih odločitev, ki so potrebne za nemoten potek logističnega procesa. Logistika je lahko osnovna dejavnost, kar velja za logistična podjetja, v drugih podjetjih pa jo razumemo kot infrastrukturno funkcijo, ki se nanaša na tokove materiala, informacij in energije (Logožar, 2004).

1.4 POMEN LOGISTIKE PRI POSLOVANJU DRUŽB

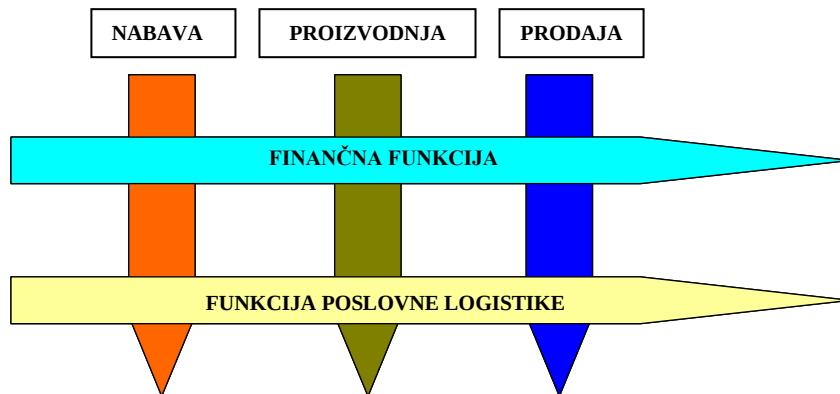
Logistika v proizvodnem podjetju ima dva temeljna cilja, ki sta zniževanje stroškov in izboljšanje servisa odjemalcev. Med podjetji obstajajo velike razlike v logističnih stroških. Samo stroški distribucije znašajo okoli 20 % prodajne vrednosti blaga.

Eno od ključnih načel v podjetniški logistiki je, da je treba čim boljše izrabiti prostor, skrajšati poti in čas pretoka materiala. Čas pretoka materiala v proizvodnji je čas, ki preteče od vhoda materiala v proizvodni proces do trenutka, ko se končni proizvodi uskladiščijo v skladišču končnih proizvodov. Daljši čas pretoka materiala povzroča večje zaloge, slabšo izrabo strojev in delovne sile, skratka večje stroške. Čas mirovanja materiala pogosto znaša 90 % vsega časa pretoka materiala, in le 10 % časa odpade na proizvodne operacije.

Zaradi globalizacije podjetniške dejavnosti in dinamike v tehnološkem razvoju pritisk na stroške poslovanja narašča. Vsako podjetje mora biti zato sposobno doseči ugoden stroškovni položaj svojega poslovanja, ki se kaže s cenovno prednostjo, velikostno prednostjo, prednostjo povezovanja, časovno in hitrostno prednostjo ter prednostjo v spremembah.

Največje trgovsko podjetje na svetu **Wal-Mart** se še posebno zaveda pomena logistike. Zaradi dobrega obvladovanja stroškov transporta in skladiščenja lahko svojim kupcem ponudijo ugodnejše cene od konkurence. Wal-Mart je tudi med vodilnimi podjetji pri uvajanju novih transportnih tehnologij in tehnologij sledenja, tako da je tudi po tehnološki plati korak pred konkurenco. V sodobnem poslovanju je namreč vse pomembnejša fleksibilnost podjetja in dobra logistika je tista, ki jo omogoča. Podobno pomembno vlogo ima logistika v podjetju **Zara**, ki stavi predvsem na hitrost. Za njen uspeh je ključno, da pridejo nove kolekcije na police trgovin v čim krajšem času, kar ji omogoča hitro prilagajanje zahtevam kupcev. Od svoje logistike podjetje zahteva, da zagotovi dobavo izdelkov kjerkoli po svetu v roku 40 ur.

Pri reševanju logističnih problemov je cilju primerno upoštevati celoten tok materiala in ne le npr. toka materiala v sklopu nabavne logistike. Tako je treba upoštevati tudi materialni in informacijski tok v notranji, prodajni in poprodajni logistiki. Zelo pomembno je tudi upoštevanje interesov drugih oddelkov v podjetju (trženje, nabava, proizvodnja itd.), ki imajo lahko nasprotno interese, zaradi česar je dostikrat treba iskati kompromisne rešitve. Slika 2 prikazuje prepletenost logistike z drugimi poslovnimi funkcijami. K reševanju problemov je treba pritegniti strokovnjake različnih strok ali pa uporabiti storitve zunanjih svetovalcev.



Slika 2: Povezanost logistike z drugimi poslovnimi funkcijami

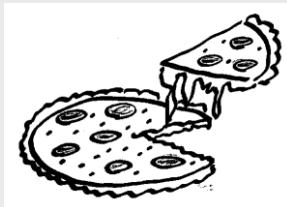
Vir: Ogorelc, 2004, 255

Logistika ima velik vpliv na poslovno uspešnost podjetij, zato so se zahteve do nje močno povečale. Razlogi za vse večja pričakovanja tičijo predvsem v (Becker in Rosemann, 1993; povzeto po Logožar, 2004):

- vse večji raznolikosti izdelkov in njihovih vse krajših življenjskih ciklov, kar od logistike zahteva precejšno diferenciranost,
- sistemu nabave ravno ob pravem času (angl. just in time), ki narekuje večkratno dobavo manjših količin materiala in zagotovitev visoke stopnje zanesljivosti dobav,
- ponudbi na trgu, ki presega povpraševanje, zaradi česar je treba upoštevati želje kupcev tudi z vidika logistike (zahteve po pakiranju, skladiščenje itd.).

Temeljni cilj poslovne logistike je optimalna oskrba podjetja z materialnimi dobrinami, energijo, informacijami in znanjem ter optimalna oskrba uporabnikov z izdelki podjetja v želeni količini in kakovosti, ob določenem času in kraju. Strateški cilji podjetja morajo biti rezultat strateškega načrtovanja, v nasprotnem primeru je logistična funkcija v podjetju le pomožna. Ta sicer omogoča delovanje podjetja, ne zagotavlja pa učinkovitega fleksibilnega delovanja, ki bi zagotavljalo optimalno dobičkonosnost.

Podjetje **Hallo Pizza, d. o. o.**, mora imeti dobro organizirano logistiko, če želi slediti zahtevam kupcev.



Razmislite, kaj vse je treba v tem podjetju upoštevati pri organizaciji logističnega procesa, da bo izpolnilo pričakovanja kupcev in hkrati poslovalo z dobičkom.

1.5 ZAKONODAJA IN PREDPISI V LOGISTIČNEM POSLOVANJU



Področje logistike pokrivajo številni zakoni, od katerih se številni nanašajo na logistično infrastrukturo in dejavnost (npr. Zakon o cestah, Zakon o cestnem prometu, Zakon o poštnih storitvah, Zakon o železniškem prometu itd.). Pri mednarodnem poslovanju igra pomembno vlogo Carinski zakonik, poleg tega je treba tu navesti še mednarodne konvencije in sporazume (CMR, ATA, TIR, konvencija ZN o multimodalnem transportu). Upoštevati je treba tudi evropsko zakonodajo in smernice, ki vpliva na usmeritve na področju transporta v državah članicah (npr. Bela knjiga o prometu, Lizbonska strategija, Program Marco Polo, Pobuda o evropskem prostem nebu, itd.). Evropska unija s svojimi direktivami usmerja države članice na področju ravnanja z okoljem (direktive okoli emisij CO₂, direktive na področju ravnanja z odpadno embalažo itd.). Potem imamo zakonodajo, ki se dotika specifičnih področij logistike, kot je npr. Zakon o prevozu nevarnih snovi, Zakon o ravnanju z odpadki itd.

Zelo pomembno je tudi področje zakonodaje, ki se nanaša na obligacijska razmerja med udeleženci v logističnih procesih, zato bo v nadaljevanju nekaj več besed o tej temi.

Sodelovanje med različnimi udeleženci logističnega procesa narekuje težnjo po pravni ureditvi tega področja. Logistika pridobiva namreč vse večjo veljavo, saj s hitrostjo, zanesljivostjo in z nizkimi stroški vpliva na zadovoljstvo uporabnikov. Hitri razvoj logistične dejavnosti pa povečuje pravna tveganja med udeleženci v oskrbovalnih verigah. Stroški logističnih storitev povečujejo ceno izdelka, zato jih lahko z boljšimi poslovnimi modeli pomembno znižamo. Zato se vse bolj postavlja vprašanje, ali so klasične civilne pogodbe dovolj za ureditev razmerij med subjekti ali bi bilo smiselno oblikovati logistično pogodbo. V praksi se že sklepajo logistične pogodbe, ki imajo vsebinski izvor v špediterski pogodbi.

V slovenskem pravnem redu logistične pogodbe še ne poznamo, obstajajo pa poskusi standardizacije pogodb v oskrbovalnih verigah. Logistična pogodba bi tako bila kompleksna pogodba, sestavljena iz več klasičnih pogodb (podjemna, skladiščna, prevozna, špedicijska, prodajna itd.), ki so urejene v obligacijskem zakoniku. Uvajanje logistične pogodbe bi se nanašalo na celotno oskrbovalno verigo, njena pomembna dela bi bila kompleksna logistična storitev ter plačilo nagrade za to storitev.

Dodana vrednost v ceni blaga je vse manjša, zato morajo ponudniki logističnih storitev poskrbeti za dobro zavarovanje plačila, hkrati pa dobro obvladovati svoje stroške. Naročnik logistične storitve mora dobiti od logističnega podjemnika vsak trenutek informacijo o lokaciji blaga. Poleg tega mora ta obveščati naročnika tudi o problemih pri premikih blaga, za kar je tudi odškodninsko odgovoren. Prav tako je logistični podjemnik zavezan zavarovati prejeto blago.

Pomembni elementi, ki bi jih morala vključevati logistična pogodba, so tako naslednji (vir: www.finance.si/202939):

- udeleženec oskrbovalne verige mora izpolniti naročila naročnika za premike blaga in izvedbo logističnih storitev med lokacijo prevzema do prejemnika;
- udeleženec oskrbovalne verige mora v svojem imenu na tuj račun plačati vse stroške pri prevzemu blaga, zlasti pa stroške prevoza, stroške manipulativnih storitev, stroške carinskih dajatev ..., po opravljenem poslu pa naročniku logističnih storitev izdati račun;
- udeleženec oskrbovalne verige mora zavarovati blago;

- naročnik logistične storitve mora izvajalca obveščati o načrtovanih potrebah po blagu;
- naročnik mora naročilo opredeliti z: vrsto blaga, potrebno količino, dostavnimi lokacijami naročnika in časom odpoklica blaga in logističnih storitev;
- naročnik mora izvajalcu logistične storitve plačati stroške za opravljene logistične storitve.

POVZETEK

V prvem poglavju smo spoznali pomen logistike v sodobnem poslovanju tako posameznih podjetij kot celotnega gospodarstva. Logistika subjektom pomaga pri premagovanju prostora in časa. Čeprav se je logistika razvila pod okriljem vojske, je v sodobnem času dobila mnogo večji pomen predvsem na gospodarskem področju. Logistika postaja vse bolj področje zanimanja, tako za podjetja kot za raziskovalne institucije. Njena vloga namreč nenehno raste, kajti hiter tehnološki razvoj in rast mednarodne menjave sta ji dala močno spodbudo za rast.

Vsak poslovni sistem mora dobro preučiti okolje, v katerem posluje. Razmere na trgu se hitro spreminjajo, pojavljajo se novi konkurenti in novi nadomestki. Kupci zahtevajo vse večjo prožnost in hitro odzivnost. Tudi notranji porabniki logističnih storitev (nabava, prodaja, proizvodnja itd.) zahtevajo, da se njihove želje v čim večji meri upoštevajo. Z analizo tako zunanjega kot notranjega okolja se lahko logistika ustrezno prilagaja spremenjenim razmeram.

Vprašanja za ponavljanje:

1. Razmislite in argumentirajte, zakaj je v zadnjih desetletjih upadel delež stroškov logistike v BDP držav Evropske unije.
2. Zamislite si, kako so ljudje reševali probleme, povezane s prostorom in časom, ko so živeli še v praskupnosti.
3. V zgodovini je bilo veliko bitk in vojn dobljenih zaradi dobre logistike in obratno. Navedite kakšen primer in opredelite vlogo logistike pri tem.
4. Presodite, kako logistika vpliva na razvoj gospodarstev in obratno: kako razvoj gospodarstev vpliva na logistiko?
5. Predstavljajte si, da ste vodja logistike v izbranem podjetju. S katerimi nalogami se bo ukvarjal oddelek logistike? Na katerih področjih boste sodelovali z drugimi službami v podjetju?
6. Zakaj je za podjetje tako pomembno poznavanje dejavnikov zunanjega in notranjega okolja? Utemeljite na primeru izbranega podjetja.
7. Razmislite, kakšna znanja morajo imeti zaposleni na področju posameznih logističnih nalog (transport, skladiščenje, vodenje logističnega oddelka ...).

2 PODSISTEMI POSLOVNE LOGISTIKE

UVOD V POGLAVJE

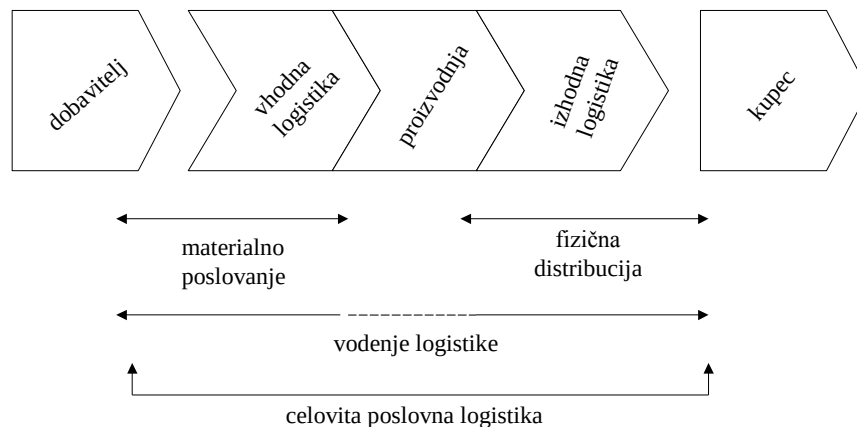
V vsakem poslovnem sistemu mora logistika poskrbeti za pretok blaga od dobaviteljev do podjetja, za pretok materialov skozi podjetje in potem še za transport izdelkov do kupcev. Tudi ko se prodaja zaključi, mora logistika poskrbeti, da oskrbi kupce z rezervnimi deli ali da vrne proizvajalcu neustrezen izdelek in dobavi ustreznega.

Podjetje Gorenje, d. d. mora poskrbeti, da pridobi vse potrebne materiale za proizvodnjo, ki na dan znaša približno 15 tisoč gospodinjskih aparatov, in jih dobavi v skladišča vhodnih materialov. Vsak proizvodni obrat ima svoje skladišče, potem je tu še posebno skladišče za pločevino in posebno skladišče za nevarne snovi. Iz skladišč vhodnih materialov se materiali z viličarji odpeljejo v proizvodnjo, tam se vgrajujejo v izdelek, ki po tekočem traku potuje med različnimi delovnimi mesti, dokler se na koncu ne zaključi in zapakira. Nato se proizvod prek visečih transporterjev odpelje v centralno skladišče, kjer ga sistem prek črtne kode registrira in ga razporedi na ustrezno mesto v skladišču. Po kupčevem naročilu se pripravi bodisi kamionska bodisi vagonška pošiljka tako, da se blago z viličarji naloži na ustrezno prevozno sredstvo in se nato transportira do kupca. V primeru reklamacij je treba poskrbeti za dobavo rezervnih delov za servisno mrežo in za samo izvedbo servisiranja. Na primeru podjetja Gorenje, d. d. bomo v nadaljevanju podrobneje spoznali vlogo logistike v okviru posameznih podsistemov.

V tem poglavju bomo spoznali posamezne **podsisteme poslovne logistike** in njihovo medsebojno učinkovanje. Podjetje se mora najprej oskrbeti z materiali za proizvodnjo, za kar poskrbi **nabavna logistika**. Materiale je treba ustrezno skladiščiti, transportirati do proizvodnje in nato uskladiščiti končne izdelke. To je naloga **notranje logistike**. **Prodajna logistika** mora poskrbeti za odpravo in transport izdelkov do kupcev. Pri poslovnem procesu nastajajo v podjetju odpadki, ki jih je treba zbirati in odpeljati iz podjetja. To področje pokriva **razbremenilna logistika**, ki je relativno mlada veja.

2.1 KLJUČNE ZNAČILNOSTI PODSISTEMOV POSLOVNE LOGISTIKE

Pri poslovni logistiki gre za celostno opazovanje sicer že prej znanih elementov logističnega procesa. Pri tem ne gre za vprašanja, ali so bile te naloge že prej poznane, ampak za to, kako jih zaznavamo. Logistična zasnova (konceptcija) vsebuje nove vidike opazovanja problemov in omogoča njihove nove rešitve. Osnova logistične zasnove je sistemsko-teoretično opazovanje ali krajše, sistemsko razmišljanje. Sistemsko razmišljanje ima svoj začetek v biologiji in se je od nje preneslo tudi v ekonomsko vedo. Na splošno s tem pojmom razumemo sistem množice elementov, ki so v medsebojni zvezi. Značilno za sistemsko razmišljanje je celostno razmišljanje in tudi spoznanje, da za pojasnitev te celosti ne zadoščajo opisi elementov, ampak je treba pojasniti odnose med njimi. Sistemsko razmišljanje je razmišljanje o kompleksnih prepletenih zvezah. Slika 3 prikazuje elemente, povezane s poslovno logistiko.



Slika 3: Elementi, povezani s poslovno logistiko
Vir: Van Weele, 1998, 237

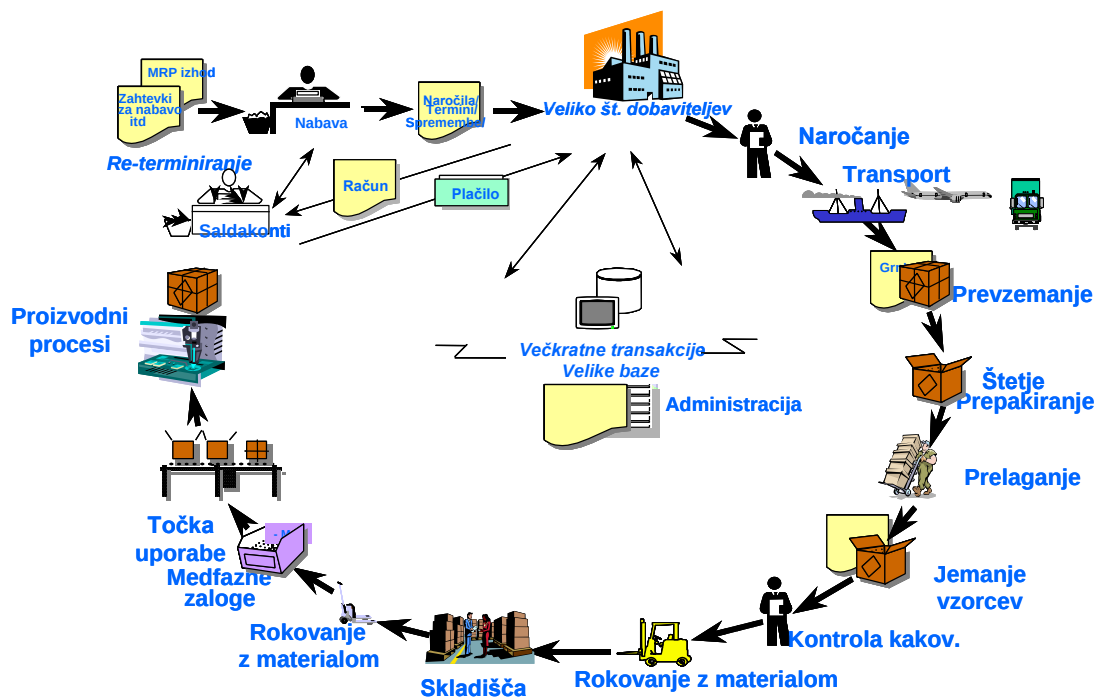
Logistični sistemi so zmogljivi in učinkoviti, če se pri njihovem oblikovanju kot cilji upoštevajo stroški (input) in logistične storitve (output). Razmišljanje je lahko usmerjeno na tehnološko dimenzijo logističnega sistema, ki zahteva razmišljanje o količinah in kakovosti. To razmišljanje se ukvarja s problemi storitvene sposobnosti (količinska in kakovostna zmogljivost kot tudi podjetniško-tehnična elastičnost) in s problemi storitvene pripravljenosti logističnih sistemov. Razmišljanje pa je lahko tudi ekonomsko usmerjeno in zahteva razmišljanje o vrednostih. V njenem središču razmišljanja so problemi cen in realizacija stroškov. Logistično razmišljanje je lahko usmerjeno tudi na socialne in ekološke probleme ter cilje za njihovo reševanje. Logistika je dober primer o prežetosti ekonomskih in tehničnih problemov (Oblak, 2007).

Pri analizah stanja logistike v proizvodnem podjetju je treba podjetniško logistiko pogosto preučevati po njenih delih ali podsistemih. Pri tem je treba izbrati določena merila za delitev. Za nabavno, notranjo in prodajno logistiko velja, da materialni tok poteka od dobavitelja do uporabnika. Za razbremenilno logistiko pa je značilno, da materialni tok poteka v nasprotni smeri kot pri drugih logističnih podsistemih (Logožar, 2004).

Ko govorimo o podsistemih poslovne logistike, imamo v mislih: nabavno logistiko (fizična preskrba), notranjo logistiko (intralogistika), prodajno logistiko (fizična distribucija) in poprodajno logistiko.

2.2 NABAVNA LOGISTIKA

Naloga nabavne logistike je oskrbeti podjetje z blagom in storitvami, ki so potrebne za proizvodnjo oziroma izvajanje storitev. Na sliki 4 so prikazane aktivnosti in blagovni tokovi v okviru nabavne logistike. Tu je treba najprej ugotoviti nabavne potrebe, naročiti material, urediti transport, preveriti kakovost in količino materiala ter ga uskladiščiti, dokler ga ne bo potrebovala proizvodnja.



Slika 4: Blagovni tokovi pri nabavni logistiki

Vir: Lasten

Nabavna logistika ozko sodeluje z nabavno službo in proizvodnjo. Poznati mora nabavni trg na globalni, regionalni in lokalni ravni. Odločati je treba, kaj in kje nabavljati, kako uskladiti vse logistične aktivnosti ter kaj proizvajati doma in kaj kupovati na trgu. Med pomembne dejavnosti spada politika naročanja in zagotavljanje kakovosti vhodnih materialov in storitev. Politika naročanja zajema odločitve glede skladiščenja, just in time dobav, zalog in podobno. Kakovost vhodnih materialov in storitev pa se zagotavlja z ustreznim menedžmentom kakovosti, ki vsebuje ustrezne nadzore in druge postopke, predvsem preventivne narave (<http://sl.wikipedia.org/wiki/Logistika>, 9. 6. 2010).

Podjetje Gorenje, d. d. ima okoli 500 dobaviteljev, ki mu dobavljajo okoli 10 tisoč različnih materialov. Naloga nabavne logistike je, da poskrbi, da pridejo ti materiali od dobaviteljev do skladišča vhodnih materialov v pravem času ter v ustrezni količini in kakovosti. To pa je vse prej kot lahka naloga, kajti za motnjo v proizvodnem procesu je dovolj že to, da pride do zamude pri samo enem od materialov ali da je ta neustrezne kakovosti. Zato je zelo pomembno natančno načrtovanje dobav, iskanje alternativnih dobaviteljev in delo z dobavitelji na področju kakovosti. Zaradi zniževanja stroškov financiranja zalog poskuša podjetje zmanjšati zalogo vhodnih materialov, kar pa seveda prinaša velika tveganja. Gorenje, d. d. nabavlja vse več materialov iz držav s cenejšo ceno delovne sile (predvsem iz Kitajske). To mu prinaša določene prihranke, hkrati pa predstavlja velik izziv za nabavno logistiko. Nabavljene materiale je namreč treba pripeljati na veliko razdaljo, kjer je težava predvsem dolg rok dobave.

V pogodbah z dobavitelji je treba določiti, kdo bo kril stroške prevoza. Največkrat je dobavitelj tisti, ki poskrbi za dostavo blaga do kupca. To je sicer najelegantnejša oblika reševanja problemov, vendar je tu vprašanje višine stroškov. Najpogostejša oblika prevoza je cestni transport (kamioni, cisterne in kombiji), uporablja pa se tudi železniški transport in druge oblike transporta. Kadar mora podjetje samo poskrbeti za transport materiala od

dobavitelja, lahko uporabi lastni vozni park ali zunanje prevoznike. Lastni vozni park pomeni večjo zanesljivost pri opravljanju transportnih storitev, vendar zahteva investicije v prevozna sredstva. Podjetje Gorenje, d. d. nima svojega voznega parka, zato se poslužuje zunanjih prevoznikov.

Ko v podjetje prispe blago od dobaviteljev, ga je treba prevzeti. Prevzem blaga ima širši pomen kot nadzor blaga, saj pomeni v bistvu izvršitev prodajne pogodbe in prenos lastništva od prodajalca na kupca. S kontrolo blaga namreč ugotavljamo samo določeno stanje blaga v fizičnem smislu. S prevzemom blaga pa ugotovimo, da blago ob določenem času in na določenem mestu glede kakovosti in količine ustreza določilom iz prodajne pogodbe (Jakomin et al, 2006). Prevzem materiala izvršimo na podlagi dokumentacije, kot so prevzemnice, povratnice, interne dobavnice ali komisijski zapisnik. Količinski prevzem blaga poteka na podlagi preštevanja, merjenja ali tehtanja celotne količine oz. na podlagi vzorcev, iz katerih je mogoče izračunati celotno dobavljeno količino (Potočnik, 2002).

Pri izpolnjevanju prodajne pogodbe se pojavljajo in tako obravnavajo možne nepravilnosti, tako pri prodajalcu kot kupcu. Po krivdi prodajalca: dobava blaga z napakami (slaba ali napačna kakovost, napačna količina, napačna oprema ali ovoj), zamuda pri dobavi (ni bilo dobave, nepravočasna dobava). Po krivdi kupca: zamuda pri prevzemu (ni bilo prevzema, nepravočasen prevzem), zamuda pri odpoklicu ali specifikaciji, zamuda pri plačilu. Če je pri prevzemu ugotovljeno, da se količina ali kakovost blaga ne ujema z dokumenti, skladišče izdela reklamacijski zapisnik, ki je podlaga za zahtevek do dobavitelja, da odpravi napako (Schneider, 2007).

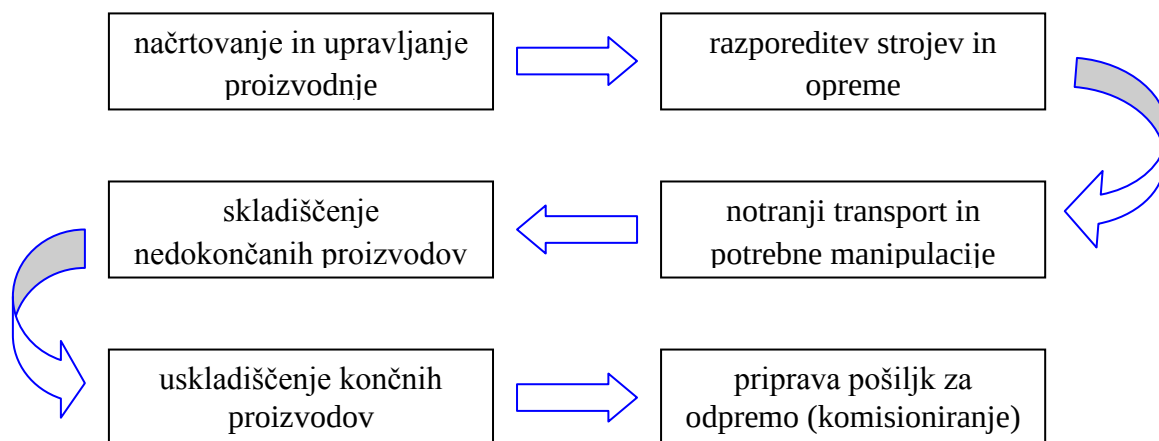
Blago nato skladiščniki med obvezno dodatno zaščito, potrebno pred mehanskimi poškodbami, pred poškodbami med rokovanjem z blagom, količinsko in kakovostno pregledajo. Pri ugotovljenih nepravilnostih v primeru netočne količine na podlagi reklamacijskega zahtevka reklamira in zahteva denimo manjkajočo količino ali zamenjavo nekakovostnega blaga. Dodatno zaščiteno blago se nato sproti zloga na premične regale, ki se jih preprosto odpelje na proizvodno linijo, do prve proizvodne operacije.

Cilj menedžmenta nabavne logistike je ohranjati zaloge na takšni ravni, da bo zadosti materiala za potrebe proizvodnje, istočasno pa naj prevelike zaloge ne obremenjujejo prostora in denarnega toka podjetja ter s tem ne ogrožajo plačilne sposobnosti. Denar, ki je vezan v zalogah, namreč ne prinaša nobenega dobička. Kljub trendom, ki gredo v smer proizvodnje brez zalog (JIT), so zaloge v večini podjetij še vedno resničnost. Kljub slabostim, ki jih prinašajo, zaloge pogosto dobro služijo kot blažilec, če so večje spremembe v povpraševanju.

2.3 NOTRANJA LOGISTIKA

Izraz notranje logistike se nanaša na vse tokove blaga, ljudi in informacij znotraj sten podjetja. Je pretok blaga v podjetju in na ravni celotne družbe ter s tem povezanih informacijskih tokov. Po Jakominu (et al., 2002) zajema notranja logistika vse logistične dejavnosti v sklopu podjetja (pretok materiala od njegovega prevzema do odprave gotovih proizvodov). Gre v bistvu za načrtovanje, organiziranje in nadzor vseh dejavnosti premikanja in skladiščenja znotraj delovne organizacije, z namenom optimizacije procesa proizvodnje. Vse, kar se dogaja z materialom pri prostorsko-časovnih premostitvah od njegovega prihoda v poslovni sistem in znotraj njega do izhoda iz poslovnega sistema, je funkcijsko področje notranje logistike (Oblak, 1997).

Naloga notranje logistike je torej zagotoviti optimalni pretok surovin, materialov, polizdelkov, izdelkov in storitev skozi celoten proizvodni proces od vhodnega skladišča, direktnih dobaviteljev, proizvodnih kapacitet, medskladišč do distribucijskega skladišča (glej sliko 5).



Slika 5 Naloge notranje logistike
Vir: Lasten

Blago po količinskem in kakovostnem pregledu uskladiščimo. Po uskladiščenju mora notranja logistika vzdrževati primerno dobavno pripravljenost vhodnih materialov za proizvodni proces, skrbeti mora za notranji transport in medfazno skladiščenje materiala oziroma polizdelkov kakor tudi za transport izdelkov iz proizvodnje v skladišče gotovih izdelkov. Ti morajo biti tudi ustrezno pakirani in obstajati mora primerna dobavna pripravljenost teh izdelkov, da jih lahko distribucijska logistika s svojimi dejavnostmi dostavi odjemalcem. Poglavitne dejavnosti notranje logistike so torej cilju primeren urejen notranji transport in skladiščenje ter potrebne manipulativne operacije, kot so nakladanje, razkladanje, premeščanje, paletizacija, kontejnerizacija itd. (Jakomin et al., 2002). Za učinkovito notranjo logistiko pa je v prvi vrsti zelo pomembna ustrezna razporeditev strojev (Japonci jih razporedijo v obliki črke U) in posledično razporeditev delovnih mest.

Podjetje **Gorenje, d. d.** ima organizirano notranjo logistiko v okviru posameznih proizvodnih programov. Notranja logistika se začne s skladiščenjem vhodnega materiala. Tega je treba z viličarji prepeljati iz skladišča vhodnega materiala v proizvodnjo do tekočega traku. Proizvodi potujejo po tekočem traku, kjer jim delavci dodajajo sestavne dele, dokler se na koncu tekočega traku izdelki ne embalirajo in označijo s črtno kodo. Preko visečih transporterjev potujejo naprej v skladišče končnih izdelkov, ki je popolnoma avtomatizirano. Sistem jih samodejno razporedi na ustrezno skladiščno mesto.

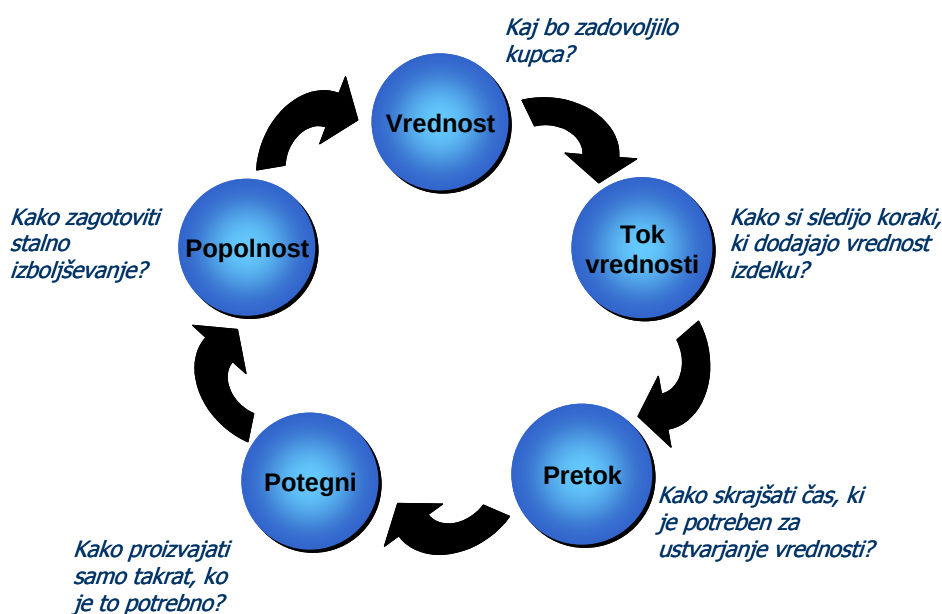
Notranja logistika je povezana z nabavno logistiko, ki dobavlja blago v poslovni sistem kot tudi z distribucijsko logistiko, ki pa končne izdelke dostavlja odjemalcem. Notranja logistika stremi k doseganju ciljev podjetniške logistike, kar pomeni, da si prizadeva znižati stroške in izboljšati servis odjemalcev.

K notranji logistiki uvrščamo tudi nekatere dejavnike, ki vplivajo na doseganje ciljev podjetniške logistike, se pravi zniževanje stroškov in izboljšanje servisa odjemalcev. Ti

dejavniki so lokacija tovarne oziroma obratov, tip proizvodnje, razmestitev proizvodnih sredstev in pretočni čas materiala ter informacij.

2.3.1 Vitka proizvodnja

Pretočni čas je časovni interval od trenutka naročila do izročitve materiala (blaga) odjemalcu. Pretočni čas materiala v proizvodnji je čas, ki preteče od trenutka vhoda materiala v proizvodni proces do trenutka, ko gotovi proizvod uskladiščijo v skladišče končnih proizvodov. Daljši pretočni čas proizvoda povzroči večje zaloge med proizvodnim tokom materiala, manjšo izrabo delovne sile, kar pomeni večje stroške in slabo vpliva na kakovost logističnih storitev. Da bi skrajšala pretočne čase in racionalizirala proizvodni proces, so nekatera podjetja uvedla sistem vitke proizvodnje (angl. *lean manufacturing*), kar prikazuje slika 6.



Slika 6: Vitka proizvodnja

Vir: Lasten

Vitka proizvodnja izhaja iz Japonske in se je še posebno uveljavila v avtomobilski industriji. Ker prinaša nižje stroške in manj izmeta, jo sprejemajo tudi druga podjetja.




V proizvodnih podjetjih se zaradi optimiranja tokov vse bolj uveljavlja koncept vitke proizvodnje. Preverite na spletnih straneh:

<http://www.finance-akademija.si/?go=article&id=273145;>
[http://www.pro-bit.si/slo/intouch_clanek.php?avtor=6&clanek=156.](http://www.pro-bit.si/slo/intouch_clanek.php?avtor=6&clanek=156)

Vprašanje za razmislek: Katere prednosti prinaša podjetju vitka proizvodnja?

2.3.2 Tehnologija notranje logistike

Bistvo logistične tehnologije je sposobnost organizirati svojo strukturo razvoja, proizvodne organizacije v skladu s spremembami okolja, fleksibilnostjo glede na spremembe ciljev, ki se spreminjajo v skladu s spremembami v okolju.

Organizacijsko fleksibilnost omogočata tehnično-tehnološki razvoj ter razvoj upravljalnih, organizacijskih in informacijskih ved. Sistemi za povečanje fleksibilnosti proizvodnje so sistemi fleksibilnega transporta, skladiščenja in manipulacije. Ti sistemi omogočajo hitrejšo uvajanje novih izdelkov, novih tipov oziroma variantnih izdelkov na istih proizvodnih linijah in zamenjavo človeškega dela.

V okviru notranje logistike velja omeniti **kanban**¹ sistem, ki deluje po principu vlečenja (angl. *pull*) med posameznimi fazami proizvodnega procesa in je ključen pri preprečevanju nastajanja odvečnih medfaznih zalog. Kanban je sistem razdeljevanja dela in oskrbe delovnih mest, posredno pa vpliva na kratkoročno operativno načrtovanje. Temeljno načelo je krmiljenje materialnega toka po samopostrežnem načelu "ravno ob pravem času" (JIT).

Sistem **dobav ravno ob pravem času** je v 60. letih razvilo podjetje **Toyota** in ga skozi desetletja vseskozi dopolnjevalo in spreminjalo. Njegovo bistvo je v tem, da pridejo materiali neposredno od dobaviteljev v proizvodnjo brez vmesnega skladiščenja. Da bi to lahko dosegli, je treba imeti zanesljive dobavitelje, ki dobavljajo material točno ob dogovorjenem času in v ustrezni kakovosti. Zato v podjetju Toyota porabijo ogromno časa za delo z dobavitelji, s katerimi so tesno poslovno povezani. Na svoje dobavitelje prenaša podjetje tudi določene operacije (npr. montažo sklopov), s čimer prenaša vse večjo odgovornost na dobavitelje. Sistem dobav ravno ob pravem času je gotovo eden od dejavnikov, ki je Toyoti omogočil, da je postala največji proizvajalec avtomobilov na svetu. Ta sistem sedaj v večji ali manjši meri posnemajo številna podjetja, od katerih prevladujejo tista iz avtomobilske industrije.

Logistična tehnologija v mnogočem določa človeške potenciale, materiale in informacijske vire kot tudi strukturo organiziranosti, ki mora biti v sodobnih razmerah dinamičnega okolja fleksibilna, da bi omogočala uspešno uresničevanje postavljenih ciljev. Na razvoj logistične tehnologije najmočneje vplivata informacijska in telekomunikacijska tehnologija, ki s svojo strojno in programsko podporo prispevata k preprostejšemu, hitrejšemu, učinkovitejšemu odvijanju logističnih procesov.

Poleg razvoja in uvajanja informacijske podpore upravljanju in vodenju logističnih procesov in sistemov pa podjetja vlagajo tudi v avtomatizacijo in standardizacijo, saj so ugotovila, da lahko s tem bistveno izboljšajo učinkovitost posameznih logističnih procesov in celotnega proizvodnega sistema. Cilji uvajanja manipulatorjev, robotov, avtomatskih skladišč, samodejno vodenih vozičkov, paletnih transportnih trakov, sistemov za samodejni zajem podatkov in sledljivost izdelkom, črtne kode, RFID² in drugih sodobnih sistemov ter

¹ Kanban dobesedno pomeni kartice (dokumente), ki se uporabljajo za oskrbo proizvodnje s transportnimi enotami oziroma standardnimi količinami v njih – loti, iz zaloge ali od dobaviteljev.

² RFID je kratica za radiofrekvenčno identifikacijo (angl. Radio-Frequency Identification). Deluje na podlagi čipa, ki se nahaja na izdelku ali transportni enoti, in čitalca, ki sprejema radijske signale na daljavo. Gre za naprednejšo tehnologijo od črtne kode, ki dobiva v logističnih procesih vse pomembnejšo vlogo.

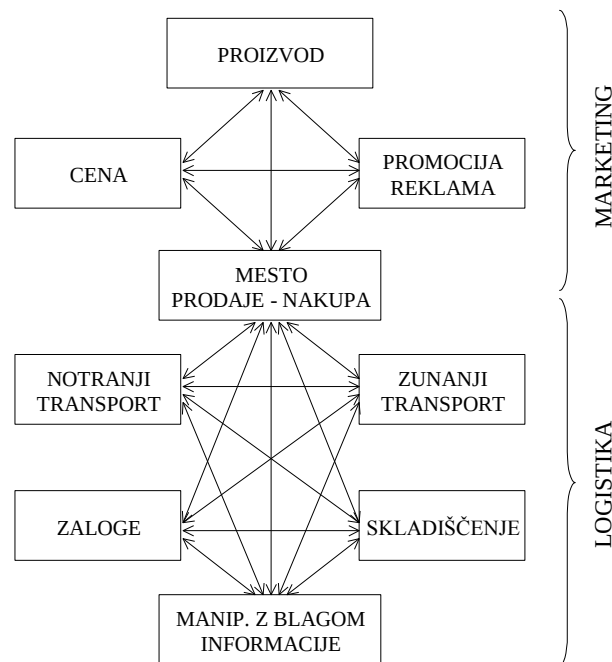
tehnologij za avtomatizacijo in informatizacijo proizvodnje so med drugim zagotavljanje ustrezne kakovosti in skrajševanje časov logističnih procesov ter razbremenitev sistema človekovega vpliva.

Kljub informacijski podpori in avtomatizaciji pa večina proizvodnih podjetij v praksi ne dosega pričakovanih rezultatov, saj produktivnost ne dosega želene, dejanska zmogljivost je manjša od načrtovane, skupna učinkovitost je premajhna, kakovost ne dosega zahtevane in stroški so preveliki. Podjetja za reševanje teh izzivov uporabljajo številne menedžerske pristope in metode, nekatera pa so spoznala, da je pot za povečevanje kakovosti in produktivnosti tudi podrobnejša in celovitejša obravnava logistike.

2.4 PRODAJNA (DISTRIBUCIJSKA) LOGISTIKA

Naraščajoče potrebe posameznikov in podjetij postavljajo čedalje večje zahteve celotnemu gospodarstvu. Prodajna logistika mora poskrbeti za dobavo blaga kupcu ob pravem času, na pravem kraju, v pravi količini in ob sprejemljivih stroških. Na prodajno logistiko imajo vpliv tako objektivni kot subjektivni dejavniki. Dobavni čas blaga kupcu je odvisen od časa, ki je potreben za obdelavo naročila, komisioniranje, nakladanje na transportno sredstvo ter transport do kupca. Na čas transporta pa vpliva izbira transportne poti in prevoznih sredstev kot tudi razvitost transportne infrastrukture (Logožar, 2004).

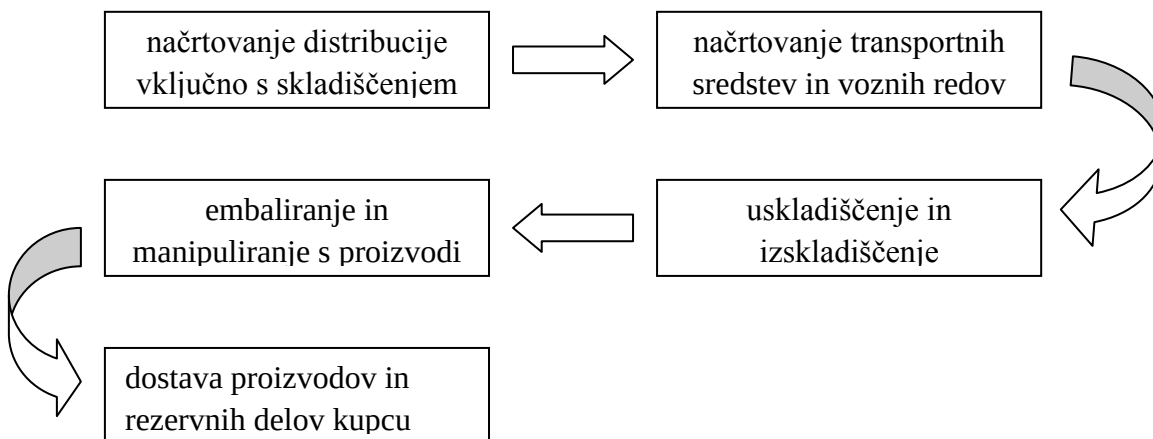
Prodajna logistika zajema razne dejavnosti in postopke z namenom, da se zagotovi dobava blaga kupcem za njegovo nadaljnjo predelavo ali porabo. Pri prehodu blaga od proizvajalca do kupca se odvijajo tokovi materiala, naročil in finančnih sredstev, ki gredo v različnih smereh. Prodajna logistika postavlja v ospredje kupca, podobno kot služba marketinga. Povezavo med njima prikazuje slika 7.



Slika 7: Povezava med logistiko in marketingom

Vir: Povzeto po Coyle, 2003, 94

Naloge prodajne logistike so oblikovanje, upravljanje in nadzor procesov, ki so potrebni, da se proizvodi in storitve dobavijo naročniku v obliki, vsebini in času, kot je bilo dogovorjeno s pogodbo. Naloge prodajne logistike so prikazane na sliki 8.



Slika 8: Naloge prodajne logistike

Vir: Lasten

V Gorenju, d. d. se prodajna logistika odvija iz centralnega skladišča končnih izdelkov, kjer se ti naložijo bodisi na kamione bodisi na železniške vagoni. Gorenje nima razvite svoje maloprodajne mreže, tako da prodaja svoje izdelke pretežno trgovskim podjetjem. Da bi zagotovilo ustrezen nivo prodajne storitve, Gorenje njihove prodajalce vabi na izobraževanje, kjer se seznani s tehničnimi lastnostmi izdelkov. Podjetje ima zelo razvejano prodajno mrežo s številnimi poslovnimi enotami v tujini. Te enote sprejemajo naročila kupcev in jih posredujejo matični enoti. Sama distribucija blaga poteka pretežno neposredno do kupcev, deloma pa se blago skladišči tudi na poslovnih enotah v tujini. Da bi podjetje zagotovilo čim boljši logistični servis za kupce, se zaveda pomena odzivnosti, pri čemer ima ključno vlogo ravno logistika.

*Za odjemalca je izjemnega pomena **zanesljivost logistične storitve**, kar pomeni, da bo proizvajalec izpolnil, kar je bilo dogovorjeno. Zanesljiv logistični servis odjemalcu omogoča, da bo lahko njegov proces potekal nemoteno, zato je včasih še pomembnejši od cene.*

Vsako podjetje mora sprejeti odločitev, po kakšni poti naj blago prispe do končnih potrošnikov. Zato mora izbrati ustrezen distribucijski kanal, ki ga povezuje s kupcem. Nekateri kanali so zelo preprosti in neposredni, kot je npr. prodaja živil na tržnici. Po drugi strani pa lahko podjetja razvijejo zapletene distribucijske kanale, ki vključujejo številne posrednike, ki so vmesni člen med proizvajalcem in potrošnikom. Ti posredniki so lahko trgovci, distributerji, zastopniki, prevozniki itd. Več, kot je vmesnih členov, daljši je distribucijski kanal. Ko potuje blago po takšnem kanalu, lahko pri tem prihaja, ali pa tudi ne, do menjave lastništva nad njim.

Distribucijski kanali se lahko nanašajo le na ozemlje posamezne države, vendar pa globalizacija vpliva na njihovo širitev preko državnih meja. Kitajska npr. vlaga ogromna

sredstva v izgradnjo infrastrukture, da bi povezala province med sabo in tako skrajšala čas transporta blaga. To bo omogočilo tudi padec transportnih stroškov in tudi manj razvite regije bodo lahko izkoristile svoj ekonomski potencial ter imele večjo gospodarsko rast. Distribucijski kanali, ki povezujejo prodajalce in kupce z različnih kulturnih območij, zahtevajo še posebno pozornost, saj lahko nastanejo kulturne razlike, navzkrižje med členi celotne verige. Takšni kanali so praviloma tudi veliko bolj zapleteni (Gourdin, 2006).

Primer iz prakse: *Zara velja za največjo in najbolj internacionalizirano verigo skupine Inditex iz Španije. Skupina Inditex spada med največja podjetja v svetovni oblačilni industriji in ima prek štiri tisoč trgovin v 73 državah sveta; daleč največ v Evropi, pa tudi v Ameriki, Aziji in Afriki. Razlogov za Zarin uspeh je več, vsekakor pa sta k temu prispevali izredna oblikovalska, proizvodna in logistična organiziranost ter osredotočenost na želje in potrebe kupcev. Konkurenti so poslali svojo proizvodnjo daleč proč od sebe (Daljni vzhod), ker je tam delovna sila cenejša, a so izgubili prav omenjeno prednost pred Zaro.*

Organizacijska struktura Zare temelji na visoki stopnji vertikalne integracije celotne oskrbovalne verige. Del proizvodnje poteka v lastnih tovarnah v španski Galiciji, preostali del proizvodnje pa izvajajo zunanji dobavitelji. Proizvedeno blago odpeljejo v glavni logistični center, ki je v neposredni bližini osrednje tovarne in sedeža podjetja v španskem mestu La Coruna, od koder jih istočasno tudi vsak dan distribuirajo v trgovine širom po svetu. Takšna vertikalna integracija omogoča veliko hitrejšo delovanje in odziv na spremembe v okusu potrošnikov, kot jo zmora konkurenca, ki je v svetu mode izjemno velika. Za oblikovanje enega tekstilnega proizvoda in njegovo lansiranje na prodajne police potrebujejo le deset dni (konkurenca, vključno z največjim konkurentom H & M, devet mesecev), s tem pa omogočajo kupcem ponudbo nove ali osvežene linije oblačil in obutve vsakih 14 dni. Za razliko od njenih konkurentov upravlja Zara ves proces, od zasnovne skice do obešalnika za oblačila, v trgovinah (<http://edition.cnn.com/BUSINESS/programs/yourbusiness/stories2001/zara/>, 10. 6. 2010).

Logistični sistem, podprt z informacijsko tehnologijo in usposobljenim kadrom, omogoča, da naročeno blago iz distribucijskega centra prispe na police trgovin v Evropi povprečno v 24 urah, v trgovine v Ameriki in Aziji pa najpozneje v 40 urah. V Zari uporabljajo kratke, neposredne in standardizirane distribucijske kanale, kar na dolgi rok omogoča večji obseg prodaje in distribucije in s tem nižje stroške na enoto izdelka. Distribucija blaga je neposredna, v lastnih trgovinah. Podjetju je najpomembnejši neposredni prodajni pristop. To pomeni prodajo neposredno potrošnikom, mimo grosistov in detajlistov.

Zara se hitro odziva na želje kupcev in praktično nima zalog. To ji omogoča inovativen in učinkovit informacijski sistem, ki ga nenehno posodablja. Gotovi izdelki so tako v distribucijskem centru največ en dan. Distribucijski center ni prostor za skladiščenje, temveč prostor za preselitev blaga. Trgovine dobivajo blago s pomočjo tovornjakov iz distribucijskega centra, bolj oddaljene tudi s pomočjo letal (družba DHL Express).

Vprašanja za razmislek:

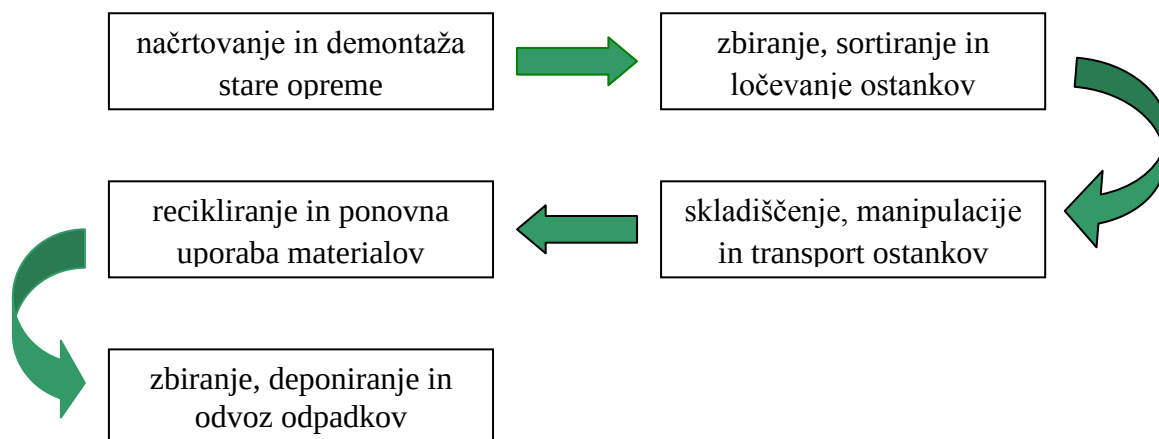
Presodite, zakaj je ravno logistika konkurenčna prednost podjetja Zara?

Zakaj je tako pomembno, da se podjetje Zara tako hitro odziva na potrebe kupcev?

Ugotovite, katere so bistvene značilnosti distribucijskih kanalov v podjetju Zara?

2.5 RAZBREMENILNA LOGISTIKA

Naloga razbremenilne logistike (angl. *reverse logistics*) je oskrba ostankov in odpadkov, ki nastajajo v vseh delih nabave, proizvodnje in distribucije. Materialni tok ima nasprotno smer od predhodnih treh delov logistike. Zasledovati mora ekonomske in ekološke cilje. Konkretna naloga razbremenilne logistike so prikazane na sliki 9.



Slika 9: Naloge razbremenilne logistike

Vir: Lasten

Ekonomski cilji razbremenilne logistike gredo v smeri izboljšanja rentabilnosti podjetja ob hkratnem varovanju okolja. Tu gre predvsem za boljši izkoristek v proizvodnji uporabljenih materialov in za ponovno izrabo surovin. Vsako podjetje, ki se ukvarja s kakršnokoli proizvodno dejavnostjo, mora imeti razbremenilno logistiko zelo dobro organizirano. Pri proizvodnji v podjetju namreč ne nastajajo samo izdelki, temveč tudi odpadki.

Glede na vse krajši življenjski cikel proizvodov ter vse zahtevnejše ekološke predpise in standarde pomen razbremenilne logistike zelo narašča. Še posebno v zadnjih letih se za vse več blagovnih skupin uvaja t. i. podaljšana odgovornost proizvajalca, ki v bistvu pomeni, da mora po uporabi proizvajalec izdelke vzeti nazaj oziroma poskrbeti za ekološko razgradnjo ali uničenje. V ta namen so nastala specializirana podjetja, ki imajo dovoljenje za ravnanje s posameznimi vrstami odpadkov, kot so npr. elektronska oprema, sveče, embalaža in drugo. Za ekološko ustrezno odstranitev oziroma predelavo so odgovorni proizvajalci tega blaga.

Pomemben delež odpadkov predstavlja embalaža. Odpadna embalaža so odpadki, ki se pojavijo šele na koncu distribucijskega toka blaga, vendar moramo o njih razmišljati že mnogo prej. Od povzročiteljev odpadne embalaže (proizvajalci, trgovci, embalažna podjetja) se zahteva kritje stroškov, ki nastanejo pri zbiranju, predelavi ter odstranjevanju. Skratka, njihova naloga je, da poskrbijo za ustrezno ravnanje z odpadno embalažo. Evropska zakonodaja, ki jo je prevzela tudi Slovenija, zahteva namreč, da se zagotovi reciklaža čim večjega dela embalaže.



Gorenje, d. d. ima opravka z veliko količino embalaže, s katero dobavitelji zaščitijo izdelke pri dobavi. Podjetje to embalažo zbira in ločuje, ima pa tudi pogodbo s pooblaščenim

podjetjem, ki skrbi za odvoz te embalaže. Hkrati pa poskuša v čim večji meri uporabljati vračljivo embalažo, s čimer zmanjšuje količine odpadne embalaže.

Podjetje lahko vzpostavi svoj sistem zbiranja, prevoza, sortiranja ter zagotavljanja ustrezne predelave oziroma odstranjevanja odpadne embalaže. Tak način pride v poštev le pri podjetjih, ki imajo malo odjemalcev. Omenjena rešitev je pisana na kožo podjetjem, ki dostavljajo svoje izdelke neposredno svojim strankam (kupcem). Po predaji blaga lahko odpadno embalažo od prejšnje pošiljke, ali morda tudi od na novo prispele, prevzamejo in transportirajo nazaj oziroma v določen zbirni center. Podjetja, ki se poslužujejo takšnega načina, so navadno podjetja, ki istočasno opravljajo tudi storitev montaže. Lesno podjetje na primer kupcu dostavi kuhinjo, jo razpakira, montira in odpadno embalažo odpelje s seboj.

Za vsa druga podjetja pa se rešitev, kako obvladovati to ravnanje, kaže v vstopu v sistem družbe, ki je registrirana za ravnanje z odpadno embalažo. Primera takšnih podjetij v Sloveniji sta Slopak, d. o. o. in Interseroh, d. o. o.

Podjetje **Slopak, d. o. o.** je bilo prvo podjetje v Sloveniji, ki se je začelo ukvarjati s predelavo odpadne embalaže in nekaterih drugih odpadkov tako za občane kot podjetja. Podjetjem, ki so zavezanci za ravnanje z odpadki, omogoča, da nanj prenesejo skrb za zbiranje, sortiranje in recikliranje odpadkov. S predelavo odpadkov dosežemo predvsem to, da čim manj odpadkov konča na deponiji.



Več o ravnanju z odpadki si lahko preberete na spletnih straneh podjetij Slopak, d. o. o. in Interseroh, d. o. o.

<http://www.slopak.si/>
<http://interseroh-slo.si/>

Vprašanje za razmislek: kako poteka proces zbiranja, sortiranja in predelave odpadne embalaže?



POVZETEK

V drugem poglavju smo spoznali, kaj vse pokriva logistika v okviru nekega podjetja. Nabavna logistika poskrbi, da podjetje pridobi vse inpute, ki jih potrebuje za poslovni proces. Zelo pomembno je, da pridejo materiali v podjetje v pravem času in ustrezni kakovosti, saj lahko sicer nastanejo motnje v procesu. V sklopu notranje logistike se v proizvodnem podjetju materiali premeščajo med skladiščem in proizvodnjo, znotraj proizvodnje in nato do skladišča končnih izdelkov. Pomembno je, da tok materialov poteka znotraj podjetja čim bolj nemoteno, da so transportne poti kratke in da je skladiščenje ustrezno.

Prodajna logistika ima velik vpliv na zadovoljstvo kupcev. Dobra prodajna logistika mora poskrbeti, da pride blago do kupcev po ustreznem distribucijskem kanalu in s čim nižjimi stroški. Zaradi vse večje ekološke ozaveščenosti prihaja vse bolj v ospredje razbremenilna logistika, ki poskrbi za ustrezno ravnanje z odpadki, ki nastajajo v poslovnem procesu.

Vprašanja za ponavljanje:

1. Presodite, kako naj se nabavna logistika odzove v primeru zamud in slabe kakovosti s strani dobaviteljev?
2. Ali je dobro, da ima proizvodno podjetje za vsak material vsaj dva dobavitelja? Analizirajte, kje so prednosti in kje slabosti tega pristopa.
3. V notranji logistiki igra pomembno vlogo uporaba palet. Argumentirajte, katere so njihove prednosti?
4. Na primeru izbranega podjetja predstavite, kako naj bo organizirana notranja logistika, da bo tok materiala potekal čim bolj nemoteno.
5. Pojasnite, kako vpliva visoka stopnja avtomatizacije v proizvodnji in pri skladiščenju na proces logistike in zaposlene? Izdelajte SWOT-analizo vlaganj v avtomatizacijo proizvodnega procesa.
6. Na primeru izbranega izdelka predstavite, kateri distribucijski kanal bi bil zanj najprimernejši in utemeljite, zakaj ravno ta.
7. Na primeru izbranega podjetja predstavite vlogo razbremenilne logistike in kritično presodite, kaj bi se dalo izboljšati.
8. Izpostavite podjetje, za katerega menite, da je njegov vpliv na okolje močno negativen. Kritično ocenite, kaj podjetje dela narobe in predlagajte rešitve.

3 ZUNANJA OSKRBA V LOGISTIKI

UVOD V POGLAVJE

Zaradi spremenjenih pogojev poslovanja, ki so jih spodbudili sodobna informacijska tehnologija, osredotočenje na osrednje sposobnosti, konkurenca in drugo, lahko postane notranje izvajanje dejavnosti dražje, kot bi bila zunanja oskrba. Outsourcing pomeni pogodbeni prenos nekaterih dejavnosti iz podjetja na zunanje izvajalce. Podjetje mora preučiti, katere dejavnosti je smiselno izločiti, ob čemer mora posvetiti posebno pozornost stroškom in kakovosti zunanje oskrbe. Podjetja, ki poskušajo večino dejavnosti opraviti sama, pogostokrat niti ne razmišljajo, koliko znašajo stroški lastnega skladiščenja, opreme, zemljišča, voznega parka in zaposlenih. Zunanji izvajalci so specialisti na svojem področju in so zaradi večje stroškovne učinkovitosti navadno tudi cenejši.

Zunanja oskrba v Sloveniji še ni doživela takšnega razmaha kot v razvitih državah Evropske unije, je pa vsekakor zaznan močan trend njenega naraščanja. V nadaljevanju bomo videli, da obstajajo podjetja (kot je npr. podjetje Danone), ki iščejo ponudnike celovitih logističnih storitev. Imamo veliko logističnih podjetij, ki delujejo samostojno na trgu, je pa med njimi zaznati premalo težnje po povezovanju. Podjetja **Intereuropa, d. d., Luka Koper, d. d.** in **Slovenske železnice, d. o. o.** so največja slovenska podjetja na svojem področju in bi lahko, če bi delovala povezano, kupcem ponudila kompleksne logistične storitve. Pri tem samo kapitalsko povezovanje morda niti ni tako bistvenega pomena.

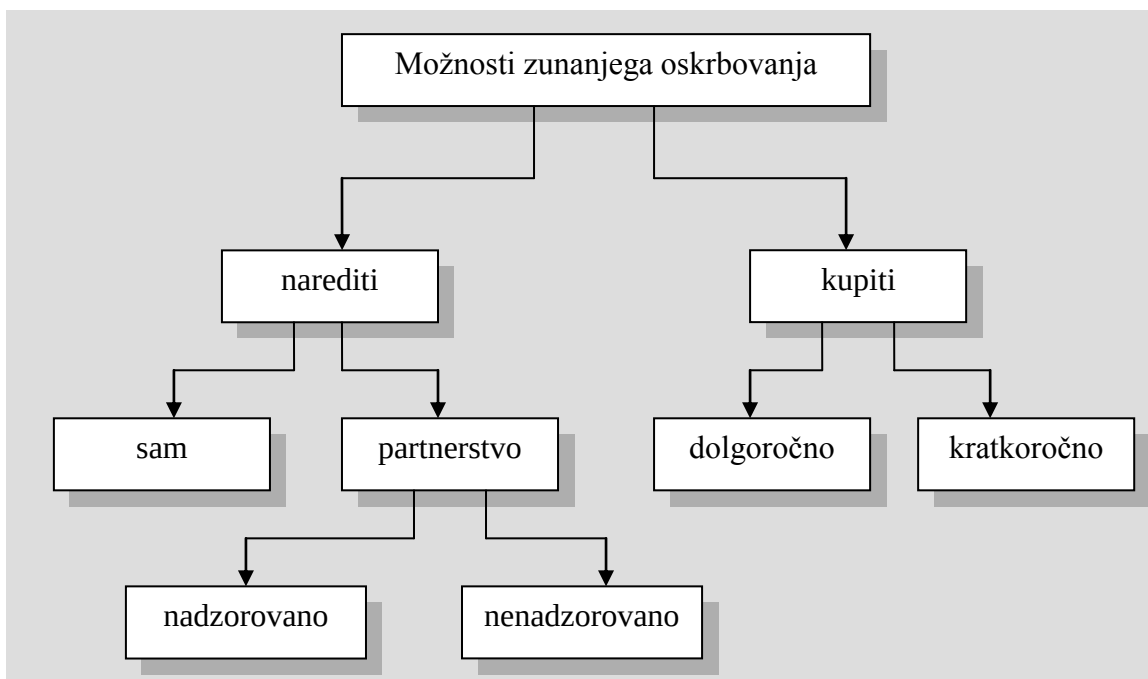
V tem poglavju bomo spoznali **pojem zunanje oskrbe** (outsourcinga) ter ugotavljali njegove **prednosti in slabosti**. Ni nepomembno, komu prepustimo zunanje izvajanje, zato bomo spoznali **model izbire zunanjega izvajalca**. Največja **tveganja** v zunanji oskrbi so namreč pogosto povezana ravno z napačno izbiro poslovnega partnerja. Na koncu poglavja bomo ugotavljali še, kakšni so **trendi na področju zunanje oskrbe**

3.1 SPLOŠNE ZNAČILNOSTI ZUNANJE OSKRBE

Izraz »outsourcing« izvirja iz angleščine in je skovanka iz besedne zveze »outside resource using« ter pomeni uporabo zunanjih virov. Velikokrat se izkaže, da podjetje, ki opravlja preveč različnih dejavnosti, ne more biti najuspešnejše na vseh področjih delovanja. Razlog je predvsem v tem, da ne dosega kakovosti in učinkovitosti zunanjih izvajalcev.

V zadnjih letih se je outsourcing zelo razvil. Nekateri ga razglašajo kot potrebno in neizogibno strategijo za zmanjševanje stroškov, ki omogoča podjetju, da se lahko osredotoči na vzdrževanje konkurenčnosti. Nekateri pa zunanjo oskrbo vidijo kot grožnjo zaposlenim, podjetjem in panogam oziroma celo vsej ekonomiji (Monczka, 2010).

Koncept zunanje oskrbe so strokovnjaki osnovali na temelju zakonitosti uspešnega poslovanja »narediti ali kupiti« (make or buy). Podjetje se osredotoči na proizvodnjo izdelkov ali storitev ali izvaja poslovne dejavnosti, pri katerih ima konkurenčne prednosti, kar prikazuje slika 10. Z zunanjo oskrbo želi podjetje izboljšati svojo dolgoročno uspešnost (Ogorelc, 2004).



Slika 10: Možnosti zunanje oskrbe

Vir: Ogorelc, 2004, 308

Pri outsourcingu ni enotne formule, zato morajo podjetja natančno pretehtati, katere dejavnosti prenesti na zunanje izvajalce. Vse aktualnejši je prenos izvajanja transportne dejavnosti na zunanje izvajalce, kjer podjetja navadno izberejo več transportnih podjetij. Preden se transport izloči iz podjetja, je treba preučiti številne faktorje.



Več o zunanjih ponudnikih logističnih storitev si lahko preberete na:

<http://logisticstoday.com/>;

<http://www.outsourcing-center.com/tag/logistics>.

Glavni dejavniki, ki pretehtajo v prid zunanjega izvajanja logističnih storitev, so boljši servis in izkoristek skladišča ter vozil, to, da ni potrebno investirati v logistično opremo, zunanji partner je stroškovno bolj učinkovit, poslovni odnos z zunanjim izvajalcem je mogoče prekiniti itd. Seveda je hkrati treba vzeti v razmislek tveganja, kot so varovanje poslovnih skrivnosti in nastanek odvisnosti od zunanjega izvajalca.

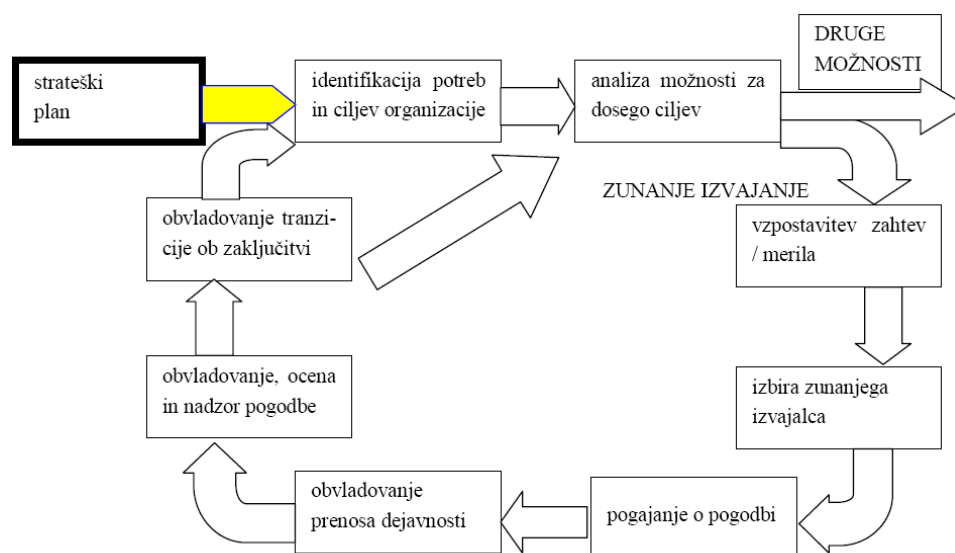
Vse dejavnosti, ki jih podjetje prenese na zunanje izvajalce, olajšajo podjetju, da se bolj osredotoči na svoje ključne sposobnosti. Izvajalec zunanje logistične storitve posluje neodvisno od matičnega podjetja, to pa v podjetju sprošča tako vire zaposlenih kot finančnih sredstev, da se lažje specializira na področju, kjer ima konkurenčno prednost (Logožar, 2004).

3.2. PREDNOSTI IN SLABOSTI ZUNANJE OSKRBE V LOGISTIKI

3.2.1 Prenos dejavnosti na zunanjo oskrbo

V zadnjih letih se veliko govori in piše o premagovanju težav v podjetjih in zunaj njih, ki so povezane s skladiščenjem in transportom izdelkov, z eno besedo o logistiki. V času, ki prihaja, pa bomo o tem govorili in predvsem pisali prav gotovo še veliko več. Razmere na trgu in zniževanje stroškov so marsikatero podjetje pripeljali do spoznanja, da je zanje ceneje, če se odpovedo lastnemu skladišču in če to dejavnost oziroma vso logistiko prepustijo za to specializiranim podjetjem.

Podjetje se mora odločiti za lastne ali tuje logistične storitve. V sklopu procesa dolgoročnega načrtovanja mora podjetje opredeliti, ali bo uporabljalo izključno lastne ali tuje logistične naprave in sredstva ali kombinacijo obeh (Logožar, 2004). Na sliki 11 lahko vidimo, kako poteka prehod na zunanje izvajanje.



Slika 11: Prenos dejavnosti na zunanje izvajalce
Vir: Lasten

3.2.2 Prednosti zunanje oskrbe

Eden od ključnih razlogov za uvedbo koncepta zunanje oskrbe je potreba po zmanjševanju stroškov. Zunanji izvajalci lahko praviloma zaradi ekonomije obsega, ali katerega drugega razloga, ki temelji na specializaciji, ponudijo nižjo ceno za izvedbo storitve. Specializacija omogoča zunanjim izvajalcem kakovostno opravljeno logistično storitev. Njihova konkurenčna prednost je v naložbi v logistično tehnologijo in znanje zaposlenih. Znanje in izkušnje teh podjetij so plod sodelovanja z drugimi podjetji (Ogorelc, 2004).

Zunanja oskrba logistike ponuja podjetju naslednje prednosti:

- nižje stroške (prej fiksni stroški postanejo variabilni),
- zagotovitev bolj fleksibilnih in kakovostnih virov storitev,
- usmeritev na osnovno dejavnost podjetja.

*Ena od glavnih **konkurenčnih prednosti**, ki jih današnje organizacije lahko pričakujejo od zunanje oskrbe, je zmožnost pridobitve **intelektualnega kapitala**, **koncentriranje na lastne posle**, **napovedovanje prihodnjih stroškov** in **znižanje teh**. Na splošno outsourcing mnogim organizacijam predstavlja močno **poslovno strategijo**, ki pomeni močan ekonomski pristop k razvoju produktov in storitev.*

Skozi outsourcing imajo podjetja danes možnost razviti konkurenčne strategije, ki bodo vplivale na njihov finančni položaj na globalnem trgu. Outsourcing je uspešen tudi pri povečevanju kakovosti produkta in obenem nižanju stroškov podjetja ali potrošnika (primer: večja kakovost glede na ceno). Koristi imajo tudi države v razvoju, kot so Kitajska, Filipini in Indija, pa tudi vzhodnoevropske države, saj podjetja, ki izvajajo outsourcing, dajejo prebivalcem teh držav delo, večje plače, izobrazbo in boljšo kakovost življenja. (<http://en.wikipedia.org/wiki/Outsourcing>, 10. 6. 2010).

Primer iz prakse: Podjetje Danone je na slovenskem trgu prisotno že vrsto let in je poznano po mlečnih izdelkih. Podjetje uporablja zunanje izvajalce za transport, logistiko, skladiščenje in računovodstvo. Zunanje izvajanje logistike izvaja zanj podjetje Frigologo. Podjetje Danone se zaveda, da je kljub temu, da prepušča storitev zunanjemu izvajalcu, kakovost storitve predpisana podjetju Danone in s tem tudi morebitne napake ter težave. Prav zato je v podjetju močno prisoten nadzor nad storitvijo logistike, ki posega tudi v vsakodnevno delovanje in spremljane zunanjega izvajanja. Podjetje Frigologo prevzame popolno odgovornost za blago, katerega lastnik je Danone in katerega tudi podjetje prodaja.

Preden blago prispe v skladišče, se opravi proces naročanja izdelkov in dostave blaga. Za dostavo naročenega blaga ima podjetje Danone tudi najete zunanje izvajalce – prevoz blaga od proizvodnje v Avstriji do skladišča v Sloveniji. Podjetje Frigologo kot zunanji izvajalec poleg osnovne dostave vsak dan ključnim kupcem izvaja tudi posebno dostavo, ki ji pravimo »lekarniška dostava«, kar pomeni, da podjetje Frigologo vsak dan pošlje dostavno vozilo, ki je opremljeno s primernim hladilnikom za mlečne izdelke, na teren in dostavlja blago malim kupcem, to so manjše prodajalne, trgovine in franšizne prodajalne.

Frigologo odgovarja za pravilno zalogo, odgovarja za ustrezen način skladiščenja in ustrezen način dostave blaga do kupca. Takšen primer zunanjega izvajalca omogoča podjetju Danone, da za del logistike in skladiščenja zaposluje samo enega človeka in ne celotnega sistema.

Vprašanja za razmislek:

Kateri so po vašem mnenju razlogi, da je podjetje Danone odločilo, da storitve transporta in skladiščenja prepusti zunanjemu izvajalcu?

Kdaj je po vašem mnenju smiselno, da se določena dejavnost prenese samo na enega izvajalca in kdaj je bolje imeti vsaj dva zunanja partnerja?

3.2.3 Slabosti zunanje oskrbe

Zunanja logistična oskrba ni nujno vedno uspešna. Večinoma izvirajo vzroki za neuspeh iz slabih odnosov med pogodbenima partnerjema. Razloge lahko iščemo tako pri naročniku kot pri izvajalcu. Različni kulturi in nerealna pričakovanja podjetij sta pogosto vzrok razhajanja. Med glavne slabosti zunanje oskrbe spadata izguba konkurenčnih prednosti in slab nadzor nad zunanjimi izvajalci. Tudi kakovost je lahko težava, kajti zunanji izvajalec ne posveča vedno takšne pozornosti izvedbi, kot bi jo zaposleni pri naročniku. Zunanji izvajalci pogostokrat skrivajo informacije, ki so pomembne za nemoteno poslovanje podjetja. Pri prehodu na zunanjega izvajalca postane podjetje od njega odvisno, kar lahko zunanji izvajalec izkoristi v svoj prid. Kadar želi podjetje prenesti del dejavnosti vključno z zaposlenimi na zunanje izvajalce, lahko pri zaposlenih naleti na odpor, saj jih je strah za delovna mesta. Ko podjetje neko dejavnost enkrat izloči, bo njena ponovna vzpostavitev zahtevna in draga, saj bo podjetje v vmesnem času izgubilo stik s tehnološkim razvojem na tistem področju ter bo ostalo brez ustreznih kadrov.

3.3 TRENDI V ZUNANJI LOGISTIČNI OSKRBI

Nekaterih reči ne moreš narediti, dokler se jih ne naučiš, drugih se ne naučiš, dokler jih ne narediš.

Armenska modrost

Zunanja oskrba v logistiki je zapleten problem v podjetju, ki pa lahko ob pravilnem upravljanju podjetju prinese ogromno prednosti, od varčevanja s časom, denarjem, človeškimi viri do konkurenčne prednosti, višje kakovosti proizvodov in končno do večjega dobička. Prednosti ne predstavlja vse naštet, ampak se podjetja premalo zavedajo tudi dejstva, da jim najem logističnih dejavnosti prinaša še neko drugo prednost. To so znanja in izkušnje, zaradi katerih je podjetje fleksibilnejše tudi na kratki rok.

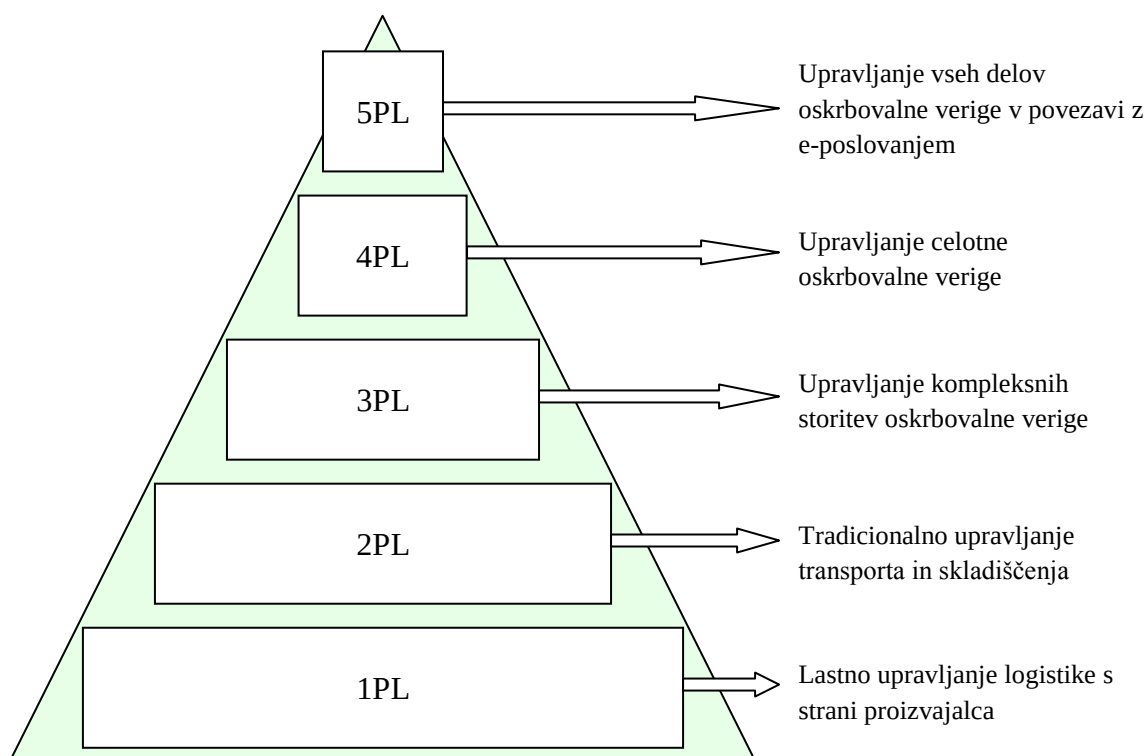
Podjetja, ki se danes odločajo za outsourcing, so podjetja prihodnosti, ki že danes ustvarjajo konkurenčno prednost pred drugimi. V prednosti so prav tako v racionalnejšem poslovanju samega podjetja kot v izboljševanju kakovosti njihove proizvodnje, distribucije in končno kakovosti njihovih proizvodov. Kakovostni proizvodi pa prek zadovoljnih kupcev prinašajo dobiček. Tako podjetja zadostijo vsem trendom, od globalizacije, zahtevnosti trga, konkurenčnosti do tehničnega razvoja.

Glede na to, da je logistika sorazmerno mlada veda, ni nič nenavadnega, da se zunanja oskrba v logistiki v podjetjih pojavlja sorazmerno malo časa. Lahko bi rekli, da je v Zahodni Evropi njen razvoj v polnem razmahu, pri nas pa se šele začenja razvijati kot celostna logistična rešitev. Razvoj te storitve bi lahko najbolje opisali na primeru študije o zunanji oskrbi v logistiki, ki je bila izvedena med podjetji v Nemčiji. Izvedli so posebno študijo o razvoju v logističnem storitvenem sektorju v Nemčiji in tudi v drugih državah Evropske unije. Zanimive so predvsem ugotovitve o praksi zunanje oskrbe v logistiki (Baumgarten; v: Logožar, 2004):

1. Logistična podjetja (sem štejejo posebna logistična storitvena podjetja, zlasti špediterje) spreminjajo svoj »storitveni profil«: opazen je premik od tradicionalnih

- špediterskih storitev s težiščem na transportu k celoviti ponudbi logističnih storitev. Vendar strokovnjaki predvidevajo, da bodo tudi v prihodnje pomembne klasične špediterske storitve (kontrola kakovosti, komisioniranje in uskladiščenje).
2. Povečevanje obsega zunanje oskrbe v logistiki je privedlo do tesnejših povezav proizvodnih in logističnih storitvenih podjetij. Tako v nabavni kot tudi v distribucijski logistiki se večja število trajnih transakcij v sklopu zunanje oskrbe.
 3. Posledica povečevanja zunanje oskrbe je (poleg raznolikosti storitvene ponudbe) ponudba celovitih rešitev. Pričakuje se nadaljnji razvoj inovacij na področju logistike. Trenutni trg zunanje oskrbe je v distribucijski logistiki, v prihodnje pa se napoveduje nadpovprečna rast zunanje oskrbe v nabavni logistiki.
 4. V nekaterih industrijskih panogah (kjer še posebno izstopa avtomobilska industrija) se usmerja razvoj k oskrbi iz enega vira, kar pomeni zmanjšanje števila dobaviteljev in intenzivnejše sodelovanje z izbranimi partnerji.
 5. Pri preskrbi z zunanjimi logističnimi storitvami želijo podjetja doseči znižanje stroškov ob hkratni višji ravni logističnega servisa.
 6. Zunanja oskrba postaja vse bolj instrument strateškega menedžmenta. Ključne postajajo storitve logističnega svetovanja.

Razvoj outsourcinga lahko prikažemo tudi z razčlenitvijo nivojev outsourcinga, ki prikazujejo razmerje med naročnikom in izvajalcem. Gre za 5 nivojev od 1PL (angl. *first party logistics*), ki pomeni popolno oskrbo podjetja z lastnimi viri, do 5PL (angl. *fifth party logistics*), ki pomeni prenos logističnih procesov na zunanje izvajalce skozi celotno oskrbovalno verigo s pomočjo e-poslovanja (slika 12).



Slika 12: Nivoji logističnega outsourcinga

Vir: Lasten

Z razvojem na področju zunanje izvajanja logističnih storitev, ki podjetjem omogoča vse bolj široko in kompleksno ponudbo, se podjetja pomikajo vse višje po piramidi in prepuščajo čedalje več dejavnosti zunanjim izvajalcem. Uporaba konceptov je odvisna od gospodarskega razvoja regije, poznavanja logističnih procesov in delovanja oskrbovalnih verig. V globalnem merilu je najbolj razširjen koncept 3PL. Podjetja so namreč v zunanjo oskrbo bolj pripravljena prenašati dejavnosti zunanega transporta in skladiščenja, medtem ko so bolj zadržana pri izločanju dejavnosti notranje logistike. Visoka specializacija 4PL-koncepta je tako težko sprejemljiva za veliko večino proizvodnih podjetij, medtem ko je 3PL-koncept zelo prisoten v vseh razvitejših gospodarstvih.



Več o **trendih** na področju **zunanje oskrbe** si lahko preberete na:

http://www.cio.com/article/511237/10_Outsourcing_Trends_to_Watch_in_2010;

<http://news.thomasnet.com/IMT/archives/2010/02/2010-global-outsourcing-trends.html;>

[http://people.oregonstate.edu/~sanderni/outsourcing.pdf.](http://people.oregonstate.edu/~sanderni/outsourcing.pdf)

Kot smo že uvodoma videli, so slovenski ponudniki preveč razdrobljeni in pri njih je preveč prisoten koncept enostavne logistične oskrbe (2PL oziroma 3PL). Tudi velika logistična podjetja (Intereuropa, d. d., Luka Koper, d. d. in Slovenske železnice, d. o. o.) so v svetovnem merilu sorazmerno majhni poslovni sistemi in težko samostojno ponujajo zahtevnejše logistične storitve. Trendi v svetu gredo v smer, da iščejo podjetja celovite rešitve na področju logistike, kar bo od domačih podjetij zahtevalo drugačen pristop, če bodo želela preživeti na vse bolj konkurenčnem trgu.



Več o morebitnem združevanju podjetij v logistični holding najdete na:

http://tisi.siol.net/gospodarstvo/2011/01/logisticni_holding_konferenca.aspx

POVZETEK

V tretjem poglavju smo spoznali vlogo zunanje oskrbe (outsourcinga), ki predstavlja prenos izvajanja dejavnosti, ki se pojavlja v sklopu podjetja, na tretjo stranko. Podjetje se osredotoči na proizvodnjo izdelkov, storitev ali izvaja poslovne dejavnosti, v katerih ima konkurenčne prednosti, z zunanjo oskrbo pa želi povečati svojo konkurenčno sposobnost (Ogorelc, 2004).

Ključno je, da podjetje prepozna možnosti, ki jih ponuja zunanja oskrba, ter da zna preračunati, ali mu prenos dejavnosti na zunanega izvajalca prinese kakšno stroškovno prednost. Z zunanjo oskrbo so povezane številne prednosti, a tudi slabosti in tveganja. Predvsem je pomembno, da podjetje ne prenese kar tako zlahka na zunanega izvajalca osrednje dejavnosti, v kateri ima konkurenčno prednost. Po drugi strani pa je smiselno, da izloči dejavnosti, kjer so zunanji specialisti v konkurenčni prednosti pred njim. Zunanja oskrba je dobra tudi z vidika, da se podjetje izogne fiksnim stroškom, ki so povezani z določeno dejavnostjo. Storitve naroča takrat in v obsegu, kot jih potrebuje.

Pričakovati je, da bo outsourcing pridobival vse večjo veljavo tudi v slovenskih podjetjih. Trendi tako v tujini kot pri nas so podobni. Zaznati je rast obsega predvsem na področju zunanjega transporta in skladiščenja. Pri predaji notranje logistike zunanjim izvajalcem pa ostajajo podjetja zelo previdna.

Vprašanja za ponavljanje:

1. Poiščite ključne razloge za to, da se podjetja odločajo za prenos logističnih dejavnosti na zunanjo oskrbo.
2. Izberite podjetje in razmislite, katere dejavnosti je preneslo na zunanjo oskrbo in kje so še potenciali za prenos.
3. Poiščite ključne dejavnike, ki igrajo po vašem mnenju poleg stroškov pomembno vlogo pri odločanju podjetja o prenosu dejavnosti na zunanje izvajalce.
4. Razmislite, zakaj so v nekaterih slovenskih podjetjih še vedno zadržki v zvezi z zunanjo oskrbo.
5. Na primeru izbranega podjetja izdelajte načrt, kako naj to izbere zunanjega izvajalca in kako naj opravi prenos dejavnosti nanj.
6. Na kaj je treba paziti, ko podjetje prenese določeno dejavnost na zunanjega izvajalca? Na primeru izbranega podjetja izdelajte SWOT-analizo prenosa dejavnosti na zunanjo oskrbo.
7. Kakšna gibanja lahko po vašem mnenju pričakujemo v prihodnje na področju zunanje logistične oskrbe?

4 STROŠKI LOGISTIKE

UVOD V POGLAVJE

Logistični stroški lahko v določenih podjetjih presegajo 20 % vseh stroškov, zato je mogoče z dobrim obvladovanjem teh stroškov precej izboljšati dobičkonosnost. Na zrelih trgih je težko doseči večji obseg prodaje, poleg tega pa močna konkurenca negativno vpliva na končne cene proizvodov. Brez ustreznega zniževanja stroškov lahko podjetje hitro zabrede v rdeče številke.

V mnogih podjetjih logistika ni organizirana kot integriran sistem. Pogost je primer, ko kljub integrirani logistiki podjetje nima ustreznih podatkov o stroških logistike, da bi lahko izvedlo ustrezno optimizacijo. Zato imata zajemanje stroškov in njihov nadzor zelo pomembno vlogo pri ohranjanju donosnosti in likvidnosti podjetja. Številni veliki trgovski sistemi, kot npr. Wall-Mart, so postali uspešni ravno zaradi učinkovite in poceni logistike, ki jim je omogočila, da so kupcem ponudili izdelke po nižjih cenah.

V tem poglavju bomo spoznali **pomen stroškov** za logistično poslovanje, od katerih so še posebno pomembni **stroški transporta** in **stroški skladiščenja**. Preučili bomo tudi **načine zmanjševanja stroškov v logistiki**, saj je konkurenčna le stroškovno učinkovita logistika.

4.1 ZNAČILNOSTI STROŠKOV V LOGISTIKI

Številna podjetja vse bolj spoznavajo, da je s koordinacijo logističnih dejavnosti mogoče znižati stroške, izboljšati servis za kupca in zmanjšati nasprotja med različnimi oddelki. Uvedba računalnikov, operacijske raziskave in sistemski pristop so prinesli matematično logiko tudi v logistične procese, kar ni pripeljalo samo do sprememb v transportu, nadzoru zalog, izbiranju lokacij za skladišče, sistemu procesiranja naročil in komunikaciji, temveč tudi do možnosti boljšega nadzora in obvladovanja stroškov, ki so povezani s temi dejavnostmi.

Logističnemu menedžmentu je uspelo preseči večino preprek v implementaciji koncepta integrirane logistike, še vedno pa prihaja do pomanjkanja potrebnih podatkov o stroških logistike, zaradi česar ne deluje s polnim potencialom. Natančni podatki o stroških so pomembni za nadzor logističnih stroškov kot tudi za uporabo koncepta analize celotnih stroškov (Grant et al., 2006).

Stroške logistike lahko v grobem razdelimo na: stroške transporta, stroške skladiščenja in stroške manipulacij. Pri analiziranju stroškov je potreben pogled na logistiko kot celoto. Optimalnih učinkov ne bomo dosegli, če bomo zniževali samo npr. stroške transporta, ob tem pa pozabili na stroške skladiščenja in manipulacij. Praviloma velja, da če podjetje zniža stroške transporta, mu na drugi strani hkrati narastejo stroški skladiščenja. Da bi torej minimizirali celotne stroške, je treba razumeti, kateri faktorji vplivajo na stroške in kakšno je njihovo medsebojno učinkovanje. Podjetje lahko zniža stroške, če mu npr. uspe znižati stroške transporta bolj, kot narastejo ostali stroški. Dobiček lahko poveča tudi tako, da boljši logistični servis poveča celotne prihodke.

Raziskave so pokazale, da so logistični stroški v 80. in 90. letih v državah Evropske unije precej upadli zaradi izgrajenih dobavnih verig, kar je pripeljalo do učinkovitejšega načrtovanja

in nižjih stroškov v nabavni logistiki. Nedavna raziskava družb European Logistics Association (ELA) in A. T. Kearney pa kaže, da je znižanje stroškov doseglo dno in da bodo ti v prihodnje celo naraščali v strukturi celotnih stroškov. Do povečanja bo najverjetneje prišlo zaradi vse večje kompleksnosti proizvodov kot tudi vse krajših življenjskih ciklov proizvodov. Zaradi globalizacije in s tem posledično večjih razdalj naraščajo stroški transporta, specifične zahteve kupcev pa prav tako povzročajo višje stroške logistiki (Grant et al., 2006).

Z vidika celotne verige je pomembno upoštevati stroške, ki jih ima končni uporabnik z nakupom določenega proizvoda. Če za primer vzamemo klasični videopredvajalnik, je ta potreboval kar 20 let, da je njegova cena na trgu upadla za 90 %, medtem ko se je pri DVD-predvajalniku takšen upad zgodil v samo štirih letih. Podjetja morajo tako prilagajati svoj pogled na stroške z vidika vrednosti, ki jo plača končni uporabnik.

4.2 STROŠKI TRANSPORTA

Stroški transporta predstavljajo v veliko podjetjih poglavitni delež vseh stroškov, ki so povezani z logistiko. Dobro zajemanje stroškov nam omogoča natančen pregled nad transportnimi viri in ustrezno zaračunavanje naših storitev do kupcev. To zadnje še posebno velja za podjetja, ki opravljajo logistične naloge za svoje naročnike. Stroške transporta delimo na fiksne in variabilne. Fiksni stroški so tisti, na katere ne vpliva obseg transporta. Sem uvrščamo stroške zavarovanja, amortizacijo in registracijo vozila, bruto plačo voznika, stroške cestnin, hranjenje vozil in podobno. Med variabilne stroške pa spadajo stroški za gorivo, olje, avtoplašče, nadomestne dele, servise, popravila, dnevnice ipd. Variabilni stroški nastajajo takrat, ko se opravlja prevoz blaga. Sem spadajo predvsem stroški goriva, pnevmatik in motornega olja (Rushton et al., 2005).

Delež fiksnih stroškov se precej razlikuje od vrste transporta. Železniški transport ima npr. zelo velik delež fiksnih stroškov (celo do 80 %), medtem ko je pri cestnem, zračnem in pomorskem transportu poglavitni delež variabilnih stroškov. Kadar je delež fiksnih stroškov velik, je zelo pomembno, da transportno sredstvo prepelje čim več blaga, saj bo v tem primeru upadel delež fiksnih stroškov na enoto prepeljanega blaga. Obseg transporta tako pomembno vpliva na stroškovno učinkovitost (Gourdin, 2006).

Za podjetje, ki opravlja transport z lastnimi prevoznimi sredstvi, je pomembno, da zna izračunati stroške, ki jih ima s posameznim tovornim vozilom. Najprej mora oceniti predviden obseg transporta čez leto. To lahko stori na podlagi preteklih podatkov in predvidene uporabe vozila. V nadaljevanju je predstavljen preprost primer izračuna stroškov (Rushton et al., 2005):

Število delovnih dni v letu

$$52 \text{ tednov} \times 5 \text{ dni} = 260 \text{ dni/leto}$$

$$\text{Ocenjen letni obseg transporta} = 80.000 \text{ km}$$

$$\text{Fiksni stroški vozila na leto} = 9000 \text{ EUR}$$

Fiksni stroški znašajo torej:

$$9000 \text{ EUR}/260 \text{ dni} = 36,62 \text{ EUR/dan oziroma } 9000 \text{ EUR}/80.000 \text{ km} = 11,25 \text{ EUR/km}$$

Variabilni stroški:	cent/km
Gorivo	20,00
Olje in maziva	0,50
Pnevmatike	4,00
Popravila in vzdrževanje	6,00
Skupaj	30,50

Splošni stroški na letni ravni = 1200 EUR

Splošni stroški torej znašajo:

1200 EUR/260 dni = 4,62 EUR/dan oziroma 1200 EUR/80.000 km = 0,015 EUR/km

S tem, ko razdelimo stroške na posamezne komponente, lahko lažje ugotavljamo dejanske stroške posameznega transporta in zaračunavamo stroške storitev našim strankam. Kadar pa uporabljamo lasten vozni park, lahko na vsak prodan izdelek pripišemo ustrezen znesek stroškov.



Za podjetje je zelo pomembno, da zna izračunati stroške transporta in skladiščenja.

Več informacij o **izračunu transportnih stroškov** najdete na spletni strani, kjer so tudi primeri izračunov: http://164.8.132.54/LNP_Vaje/tretje.html

Več informacij o **izračunu stroškov zalog** pa najdete na spletni strani, kjer so tudi primeri izračunov: http://164.8.132.54/LNP_Vaje/cetrto.html

Dobro si jih pogledjte, da boste lahko rešili vaje na koncu poglavja.

4.3 STROŠKI SKLADIŠČENJA IN OBVLADOVANJA ZALOG

4.3.1 Stroški zalog

Vsaka zaloga za podjetje predstavlja tudi stroške. Zato Waller (1999) pravi, da ima visoka zaloga negativen učinek na stroške podjetja, ki pa niso samo stroški vezanega denarja v njem in ga ne moremo hitro unovčiti, temveč tudi stroški upravljanja z zalogami. Waller ugotavlja tudi to, da ima visoka zaloga pozitiven učinek na zadovoljstvo kupcev.

Tako Waller (1999) deli stroške zalog v naslednje oblike:

1. **Stroški skladiščenja (angl. *holding inventory costs*)** Nastajajo zaradi držanja izdelkov na zalogi. Sem spadajo:
 - stroški investicij v zaloge (stroški najetega posojila in oportunitetni stroški – stroški, ki predstavljajo donos podjetja, če bi sredstva, vložena v zaloge, investiralo drugam);

- stroški skladišča (strošek najema skladišča, strošek skrbništva za skladišče, davek na zemljišče, energija, ogrevanje, zavarovanje ...);
- stroški držanja zaloge (zavarovanje zalog, varovanje itd.).

Ti stroški naj bi po Wallerju obsegali kar okoli 33 % vrednosti zalog. Največji delež v teh stroških naj bi predstavljali oportunitetni stroški ali stroški financiranja zalog.

2. Stroški izčrpavanja zalog (angl. *stockout costs*)

Ti stroški nastajajo v primerih, ko podjetje zaradi pomanjkanja zalog ne more več izpolnjevati naročil kupcev. Takrat se kupec lahko odloči počakati na izdelek ali pa gre k drugemu proizvajalcu ali prodajalcu. V drugem primeru podjetje izgubi naročilo in nastanejo oportunitetni stroški v višini izgubljenega prispevka za kritje. Prav tako lahko podjetje stranko tudi izgubi za vedno, kar vpliva na manjši obseg naročil v prihodnosti. Zaradi neizpolnjenega naročila iz zalog se lahko pojavijo tudi dodatni stroški zaradi težnje po čim hitrejši izvedbi naročila (Waller, 1999). Rusjan (2002) te stroške deli tudi na stroške, povezane s prekinitvijo proizvodnje zaradi pomanjkanja zalog vhodnih materialov ali zalog nedokončane proizvodnje, ter stroške, ki nastajajo s slabšanjem ugleda podjetja pri kupcih.

3. Stroški naročanja (angl. *ordering costs*)

Ti nastajajo pri vsaki izdaji internega ali zunanega naročila. Eksterna naročila so naročila podjetja zunanjim dobaviteljem, naj dostavijo svoje proizvode ali storitve. Ti stroški obsegajo plačilo nabavnega in finančnega osebja, stroške komunikacije, stroške prejema in skladiščenja prejetih izdelkov. Notranja naročila pa so naročila znotraj enote. Tu nastajajo stroški priprave proizvodnega naloga, stroški priprav blaga in orodij ter stroški nastavitve strojev (Waller, 1999).

Primeren obseg zalog omogoča podjetju izdajo naročil po **ekonomičnih količinah**. Prihranki so možni tudi pri količinskih popustih in stroških transporta. V primeru pričakovanega porasta cen lahko nabava z večjimi nakupi doseže precejšnje prihranke. Kontinuirana proizvodnja pomeni, da mora biti potreben material vedno na razpolago, hkrati pa je treba skrbeti, da stroški zalog ne bodo previsoki. Podjetje se mora nenehno odločati, kdaj in koliko naročiti.

Oglejmo si primer izračuna **optimalne količine naročila**, kjer bodo skupni stroški naročanja in vzdrževanja zalog najnižji. Spremenljivke v tem modelu so:

S – stalna poraba v obdobju

t – rok dobave

Q – količina naročila

C_O – stroški za naročilo

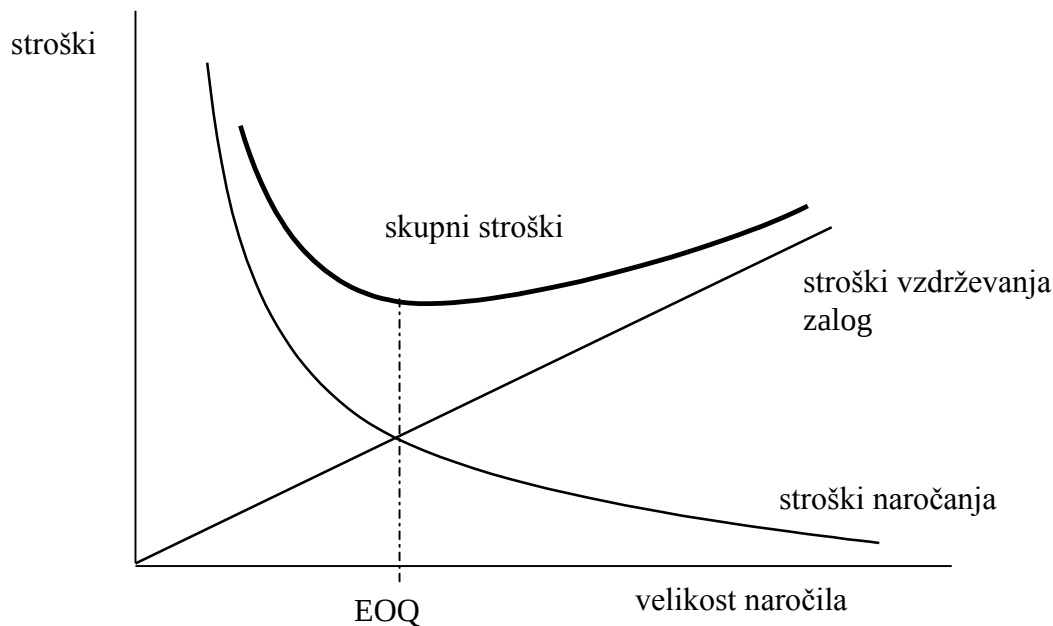
C_i – stroški vzdrževanja zaloge za enoto v časovnem obdobju

Če upoštevamo količino naročila Q in porabo v obdobju S, znaša število naročil v tistem obdobju S/Q. Stroški naročanja za to obdobje pa bodo znašali S/Q × C_O. Povprečna raven zaloge v obdobju je Q/2 in celotni stroški zaloge Q × C_i. Pri tem izračunu ne upoštevamo varnostne zaloge. Celotni stroški naročanja in vzdrževanja zaloge (TC) bodo:

$$TC = \frac{S}{Q} \times C_O + \frac{Q}{2} \times C_i.$$

Sedaj lahko izračunamo optimalno količino naročila (EOQ):

$$EOQ = \sqrt{\frac{2S \times C_o}{C_i}}$$



Slika 13: Optimalna količina naročila

Vir: Lysons, 2000

Rezultati omenjenega obrazca so smiselni le pri naslednjih predpostavkah (Lysons, 2000):

- poraba materiala je sorazmerno stalna,
- poraba materiala je enakomerno porazdeljena na celotno obdobje,
- dobavni čas za material je stalen in ni spremenljiv,
- ni omejitev glede skladiščenja večjih količin materiala,
- stroški naročanja so neodvisni od velikosti naročila,
- stroški vzdrževanja zaloge niso odvisni od naročene količine.

Poleg optimalne količine naročila je treba določiti tudi točko ponovnega naročanja, ki pomeni čas, ko je treba plasirati novo naročilo. Ta je odvisna od dobavnega roka, ki predstavlja čas, ki poteče od izdaje naročila do prevzema blaga. Če se želimo izogniti stroškom, ki bi nastali ob manku materiala, je potrebno, da pošiljka prispe ravno v času, ko je bila porabljena zadnja enota materiala. V tem primeru je točka ponovnega naročanja naslednja:

$$\text{točka ponovnega naročanja} = \text{poraba v določeni časovni enoti} \times \text{dobavni rok.}$$

Primer izračuna: dnevna poraba materiala znaša 150 kosov, dobavni rok pa 10 dni.

točka ponovnega naročanja = $150 \times 10 = 1500$, kar pomeni, da je potrebno material ponovno naročiti, ko pade zaloga na 1500 kosov.

Zaradi negotovosti o bodočem povpraševanju in zaradi nepravočasnih dobav se podjetja zatekajo k določenim varnostnim zalogam. Podjetja si namreč želijo zagotoviti čim večjo stopnjo oskrbe. Tudi če so stroški naročanja minimalni, je smiselno imeti določeno zalogo, da lahko zagotovimo proizvodnjo tudi v primeru spremembe povpraševanja. Če je potreba po določenem materialu večja, kot je bilo pričakovano, lahko zaloga podjetju omogoča, da kupcu dobavi blago ob želenem roku. Poleg tega je tako zagotovljen nemoten tok proizvodnje brez nepotrebnih zagonskih stroškov in stroškov menjav. Varnostna zaloga pomeni dodatno zalogo materiala, ki blaži spremembe v povpraševanju:

$$\text{varnostna zaloga} = \text{dobavni rok} \times (\text{maksimalna poraba} - \text{povprečna poraba}).$$

Primer izračuna: dobavni rok znaša 10 dni, maksimalna dnevna poraba znaša 300 kosov, povprečna poraba 100 kosov.

$$\text{varnostna zaloga} = 10 \times (300 - 100) = 2000 \text{ kosov}$$

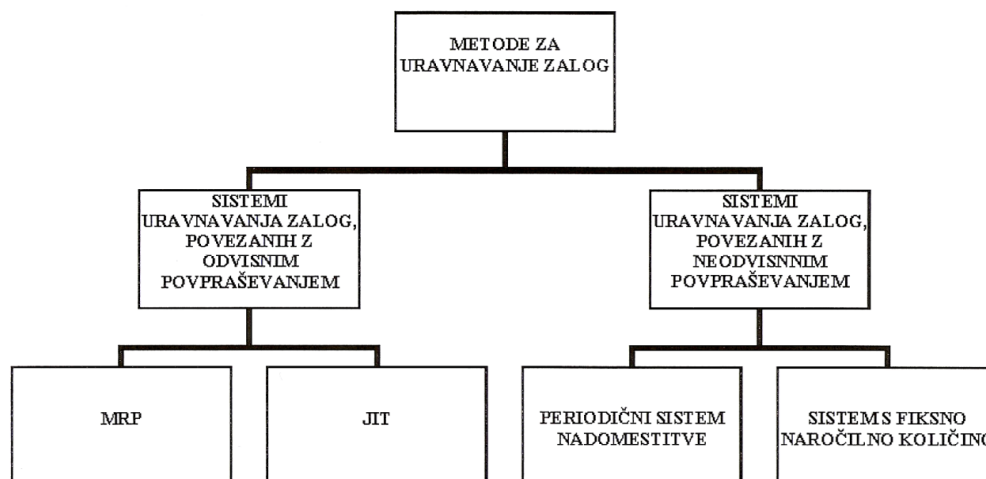
4.3.2 Obvladovanje zalog

Ključno vprašanje menedžmenta zalog je določiti njihov ustrezen obseg. Tako prevelike kot premajhne zaloge povzročajo stroške. Prenizke zaloge vodijo v zastoje proizvodnje in izpad prodaje. Kupci, ki ne bodo dobili naročenega blaga v ustreznem času, bodo nakupe preusmerili drugam. Če bodo pri drugem ponudniku dobili blago po ustreznih cenah, kakovosti in sprejemljivih dobavnih rokih, so lahko za podjetje za vedno izgubljeni. Nezanesljivost dobav je lahko za podjetje usodna. Prevelike zaloge pa po drugi strani povišujejo stroške vzdrževanja zalog in zasedajo prostor v podjetju.

Pogostokrat se podjetja srečujejo s težavo, da določenega materiala, ki je na zalogi, ne potrebujejo več. Pri tem je treba upoštevati, da takšna zaloga ne veže samo ustreznega dela sredstev, temveč povzroča tudi stroške. Pri zalogi takšnega materiala je namreč treba upoštevati vsaj še stroške, ki nastajajo zaradi slabšanja kakovosti in zastarevanja. Prodaja takšne zaloge po nižji prodajni ceni od nabavne ne pomeni izgube, če bodo stroški zaloge v naslednjem obdobju presegli primanjkljaj nabavne vrednosti ob prodaji.

Za reševanje problematike uravnavanja zalog, s katerim se srečujejo tako proizvodna kot trgovska podjetja, imajo podjetja na voljo mnogo različnih modelov uravnavanja zalog. Katerega pa bo podjetje dejansko izbralo, je odvisno predvsem od vrste povpraševanja, s katerim se podjetje srečuje. Tako lahko povpraševanje ločimo v dve skupini:

- **Neodvisno povpraševanje** – gre za povpraševanje po končnih proizvodih. To povpraševanje je praktično nemogoče natančno določiti, lahko pa ga dokaj dobro predvidevamo, če poznamo okolje podjetja in spremembe, ki se dogajajo na trgu, proizvodnja sama pa nanj ne vpliva.
- **Odvisno povpraševanje** – povpraševanje po materialih, sestavnih delih in surovinah, ki niso sami po sebi končni proizvod, bodo pa pozneje uporabljeni v njem. To povpraševanje lahko določimo glede na količino končnih proizvodov, ki jih podjetje namerava proizvesti, oziroma na podlagi povpraševanja po dokončanih proizvodih. To je prikazano tudi na sliki 14 in tudi metode, ki se lahko uporabljajo pri uravnavanju zalog glede na vrsto povpraševanja.



Slika 14: Metode za uravnavanje zalog
Vir: Waters, 2003, 58

4.4 ZMANJŠEVANJE STROŠKOV V OSKRBOVALNI VERIGI PODJETJA

Koncept oskrbovalne verige pomeni celovit pogled na vse subjekte, ki so vključeni v omrežje in skupaj delujejo kot tim. Gre za vključevanje dobaviteljev, proizvajalcev, prevoznih podjetij, distributerjev in kupcev v celovito nabavno omrežje, katerega cilj je čim učinkovitejša izraba časa in virov. Nove informacijske tehnologije omogočajo medsebojno izmenjavo potrebnih informacij, ki jim omogoča, da povečujejo učinkovitost celotne verige.

Številna podjetja so znotraj oskrbovalnih verig tako močno povezala svoje procese, da je včasih težko potegniti mejo med dogajanjem znotraj podjetja in izven njega. Cena materiala je samo viden del stroškov, ki nastajajo pri dobavah, razvoju proizvoda, nadzoru kakovosti, vzdrževanju zalog, manipulaciji z materialom itd. Cilj pogajanj med partnerji je »win win« situacija, ko z usklajevanjem dejavnosti in podporo pri razvoju partnerji izrinjajo stroške iz nabavne verige (Seal; Berry; Cullen, 2004).

Pristop k zniževanju stroškov vključuje zniževanje zalog od materialov do gotovih izdelkov ter skrajšanje časa, ki je potreben za izdelavo določenega proizvoda. Prizadevanja v tej smeri so postavila logistiko v vlogo, da zagotavlja material ravno ob pravem času, kar pomeni korenito znižanje zalog. Nove informacijske tehnologije prav tako pripomorejo k učinkovitejšemu nadziranju zalog in boljši usklajenosti podjetja z dobavitelji. Informacijska povezanost podjetij v oskrbovalni verigi jim omogoča boljše načrtovanje, tako da različna podjetja na različnih pozicijah v oskrbovalni verigi vedo, kdaj in koliko morajo proizvesti, koliko odposlati itd. Podjetja delujejo čedalje bolj globalno, pri čemer ima pomembno vlogo uporaba interneta, ki jim olajšuje iskanje novih virov na tujih trgih.



Oskrbovalne verige imajo velik pomen v logističnem poslovanju. Nekaj osnovnih podatkov o njih dobite na spletnih straneh:

<http://www.finance.si/274024/Vsi-smo-v-verigi;>

[http://www.finance-akademija.si/index.php?go=article&artid=280145.](http://www.finance-akademija.si/index.php?go=article&artid=280145)

Vprašanje za razmislek: kakšno vlogo igrajo oskrbovalne verige pri poslovanju podjetij?

Cilj oskrbovalne verige je, da podjetje maksimira dobiček s povečano konkurenčnostjo, nižjimi stroški in najkrajšim možnim časom postrežbe potrošnikov. Konkurenčni boj ne poteka le med posameznimi podjetji, temveč čedalje bolj med oskrbovalnimi verigami, ki so tako močne, kot je močan najšibkejši člen. Največji prihranki v oskrbovalnih verigah nastajajo takrat, ko si podjetja delijo med sabo svoje izkušnje in tehnološko znanje. V takih primerih dobiva celotna oskrbovalna veriga konkurenčno prednost, ki je ni možno preprosto posnemati. Najuspešnejša so torej tista podjetja, katerih oskrbovalne verige so stroškovno učinkovitejše od oskrbovalnih verig konkurentov (Cousins in Spekman, 2003).

POVZETEK

Zniževanje stroškov v podjetju se začne pri logistiki in v administraciji. Ključno pri zniževanju logističnih stroškov je, da se logistiki v podjetju prizna funkcija, kot ji gre. Vendar se to pogostokrat zgodi šele, ko se podjetja zavejo, koliko jih logistika sploh stane. Tako se menedžment sreča s težavo, da v podjetju ni kadrov, ki bi znali ugotoviti stroške logistike in nato na tej podlagi optimizirali logistični proces. Prvi korak pri oblikovanju učinkovitega sistema logistike je vzpostavitev sistema spremljanja logističnih stroškov.

Stroški nastajajo pri vseh logističnih dejavnostih, vendar jih ne smemo spremljati samo parcialno, temveč kot celoto. S pomočjo metode ABC dobijo odgovorni v podjetju boljši pregled nad stroški posameznih dejavnosti in tako lažje sprejemajo kompetentne odločitve. Obvladovanje stroškov logistike je tako za podjetje kot celoto izjemnega pomena, če želi ohraniti svojo konkurenčno prednost.

Vprašanja za ponavljanje:

1. Kaj pomeni koncept integrirane logistike z vidika spremljanja stroškov?
2. Razmislite, kje so v podjetjih možnosti za znižanje stroškov transporta.
3. Kakšna je medsebojna povezava med stroški naročanja in stroški vzdrževanja zalog?
4. Ali je z vidika stroškov smiselno, da podjetje oblikuje visoke zaloge materiala in s tem prepreči morebitne zastoje proizvodnje zaradi prepozne dobave?
5. Na primeru organizacije predstavite, kako bi se dalo znižati stroške v celotni oskrbovalni verigi.
6. Izračunajte optimalno količino naročila ob predpostavkah, da znašajo:
rok dobave: 20 dni,
poraba v obdobju: 10.000 kosov,
stroški za naročilo: 250 EUR,
stroški vzdrževanja zaloge na enoto v obdobju: 2 EUR.
 Koliko bodo znašali celotni stroški naročanja in vzdrževanja zaloge? Izračunajte še točko ponovnega naročanja, če znaša dnevna poraba 500 kosov.
7. Podjetje želi preko železnice poslati iz Nove Gorice v Maribor 700 kosov televizorjev z maso 10.380 kg in 1120 kosov monitorjev z maso 6.320 kg. Blago je naloženo na skupno 37 paletah in ga je potrebno skladiščiti 12 dni v železniškem javnem skladišču. Vse monitorje (ne pa tudi televizorje) je potrebno še etiketirati.
podatki za izračun:
razdalja med postajama obeh mest: 309 km
prevoznina: 23,10 EUR/t
stroški etiketiranja: 0,12 EUR/kos
stroški skladiščenja posamezne palete: 1,92 EUR/dan
 Izračunajte stroške transporta, skladiščenja, etiketiranja ter skupne stroške logistike za omenjeno blago.
 Strošek cestnega prevoza znaša za tovornjak nosilnosti 9,5 t na isti relaciji 220 EUR. Stroški etiketiranja in skladiščenja ostanejo v tem primeru enaki. Katera vrsta transporta bi bila po vaših izračunih stroškovno bolj optimalna?
8. Avtoprevoznništvo Šofer Janez, s. p. ima v lasti tovorno vozilo, s katerim opravlja prevozne storitve. Amortizacija, letno zavarovanje vozila in ostali fiksni stroški znašajo na letni ravni 40.000 EUR. Na trgu uspe prodati transportno storitev v povprečju za 1,50 EUR/km. Spremenljivi stroški znašajo 0,70 EUR/km. Izračunajte točko preloma oz. potrebno število prevoženih km, kjer se bodo stroški izenačili s prihodki. Koliko dobička bo doseglo podjetje, če znaša obseg storitve na letni ravni 80.000 prevoženih km?
9. Trgovsko podjetje naroči in proda letno $LP = 1.200$ kosov puloverjev. Vrednost posameznega puloverja (VE) znaša 20 EUR. Stroški naročila znašajo 100 EUR, količina naročila pa 200 kosov. Delež stroškov upravljanja zaloge znaša 15 %. Izračunajte stroške zalog.

5 LOGISTIČNA INFRASTRUKTURA

UVOD V POGLAVJE

Logistična infrastruktura ima v vsakem gospodarstvu pomembno vlogo, saj omogoča nemoteno odvijanje logističnih tokov. Razvitost infrastrukture v določeni državi v veliki meri vpliva na rast bruto domačega proizvoda, saj ta omogoča, da podjetja na stroškovno sprejemljiv in hiter način menjajo izdelke, ki jih proizvajajo. Tudi ljudje se selijo iz območij s slabo razvito infrastrukturo tja, kjer ta omogoča boljši pretok tako blaga kot ljudi.

Kadar se peljemo po cesti ali z vlakom, niti ne razmišljamo o tem, kako velika vlaganja v infrastrukturo so potrebna, da bi bilo takšno potovanje mogoče. Trase, viadukti, predori, škarpe in drugi gradbeni objekti so del infrastrukture, ki jo lahko med vožnjo opazujemo. V Sloveniji smo v preteklosti vlagali ogromna sredstva v cestno infrastrukturo s poudarkom na gradnji avtocest. Slovenska gradbena podjetja so po tehnološki plati dosegla velike inženirske uspehe (npr. predor Trojane, predor Šentvid, viadukt Črni Kal itd.), hkrati pa močno finančno oškodovala davkoplačevalce zaradi kartelnega dogovarjanja. Pri prihodnjih investicijah v infrastrukturo bo nujno potrebno izboljšati mehanizme nadzora nad porabo denarja in morda prepustiti več iniciative zasebnim investitorjem.

V tem poglavju bomo spoznali cestno, železniško, pomorsko in letališko infrastrukturo v Sloveniji. Predstavili bomo pomen **V. in X. evropskega prometnega koridorja**, ki gresta skozi našo državo. Opozorili bomo na pomanjkljivosti v infrastrukturi in kje bi bila nujno potrebna vlaganja v posodobitev ali nadgradnjo.

5.1 CESTNA INFRASTRUKTURA

Od vseh infrastrukturnih objektov nam je verjetno najbolj poznana cesta, po kateri se vozimo, ko gremo nasproti svojim vsakodnevnim obveznostim. Njo, kot prometno površino, definira Zakon o javnih cestah. V skladu s to definicijo je cesta vsaka tako zgrajena ali utrjena površina, da jo lahko kot prometno površino uporabljajo vsi ali določeni udeleženci v cestnem prometu, pod pogoji, določenimi z zakonom in drugimi predpisi. Dostopnost cestnega prometa je zagotovo tista njegova prednost, ki ga najbolj izrazito ločuje od drugih prometnih podsistemov (železniškega, pomorskega in zračnega). Izhodišče za to je v razvejanosti cestnega omrežja, kar predstavlja sistem med seboj povezanih in prepletenih transportnih poti v cestnem prometu.



Cestni promet ima torej eno izmed vodilnih vlog v celotnem prometnem sistemu, saj je zaradi navedenih lastnosti poglavitni integracijski element med drugimi podsistemi prometnega sistema. Infrastrukturni objekti, ki omogočajo gibanje transportnih sredstev, predstavljajo ceste v javni uporabi z vsemi pripadajočimi objekti, kot so mostovi, viadukti, predori, križišča s signalizacijo in dispečerski centri.

Naloga cestnega omrežja je, da omogoča odvijanje cestnega prometa ter s tem med seboj povezuje posamezna območja na nacionalni in mednarodni ravni (omogoča torej premagovanje prostorskih in časovnih razlik med različnimi točkami). Posamezne ceste imajo različno vlogo v prometnem sistemu, imajo različne tehnične karakteristike in se razlikujejo

tudi po drugih lastnostih. Tako se lahko posamezne ceste znotraj cestnega omrežja na podlagi skupnih lastnosti razvrščajo v določene skupine, in sicer na podlagi različnih kriterijev. Naloga takšnih razvrstitev je sistematično združevanje cest, ki imajo enake pogoje in enake potrebe.

Direkcija Republike Slovenije za ceste (DRSC) je pristojna za upravljanje, vzdrževanje in razvoj regionalnih in glavnih cest. Družba za avtoceste v Republiki Sloveniji (DARS) pa je pristojna za upravljanje, vzdrževanje in razvoj avtocest ter hitrih cest. Temeljna naloga **rednega vzdrževanja** javnih cest je stalno zagotavljanje ustrezne ravni prometnih in drugih storitev s spremenljivimi stroški. Pri kriterijih, ki določajo potrebne ukrepe za zagotovitev ustrezne oziroma predpisane ravni standarda rednega vzdrževanja javnih cest, se poleg kriterijev prometne varnosti in povezanosti cest upoštevajo tudi kriteriji prepustnosti v povezavi z udobnostjo potovanja ter kriteriji povezanih s stalno skrbjo za zmanjšanje negativnih vplivov prometa na okolje in urejanje videza cest.

Promet je poleg klimatskih vplivov glavni povzročitelj poškodb na voziščih. Za nastanek poškodb na voziščih je pomembnejša prometna obremenitev. Za določitev prometne obremenitve na določenem odseku ceste je potrebno poznati število in vrsto vozil, ki se vozijo po njem. Zato DRSC izvaja štetje vozil po vrstah in vsako leto izda publikacijo Promet, kjer objavi podatke za celotno omrežje avtocest in glavnih in regionalnih cest.

Prometne obremenitve za vsa vozila skupaj so se v zadnjih desetih letih praviloma povečevale. Na posameznih cestnih odsekih prometne obremenitve tudi stagnirajo oziroma se spreminja njihova struktura. Povečanja so največja na tranzitnih smereh, podobno so povečanja velika blizu velikih gospodarskih središč. Največje povečanje tovornega prometa je na V. evropskem koridorju. To je še posebno izrazito pa letu 2004, ko je bil velik skok v obsegu tovornega prometa. Po vstopu Slovenije v Evropsko unijo se je obseg tovornih vozil povečal za tisoč dodatnih težkih tovornih vozil na dan.

5.2 ŽELEZNIŠKA INFRASTRUKTURA



Železniška infrastruktura nam je mnogim blizu še od otroških let, ko smo sestavljali železniško progo in se igrali z vlakci. Prava železniška infrastruktura pa je pomemben del vsakega gospodarstva, saj neposredno vpliva na njegovo učinkovitost in lahko pospešuje ali pa zavira razvoj družbe kot celote. Njena posodobitev je prvi pogoj za ustrežnejše vključevanje Slovenije v evropsko prometno mrežo in za ugodnejši pretok potnikov, blaga in storitev med nami in z drugimi evropskimi državami.

Zaradi značilne prometne lege Slovenije in naraščanja cestnega tranzitnega prometa je razvoj železniške infrastrukture hkrati pomemben dejavnik ohranitve okolja in prostora ter je lahko ena od primerjalnih prednosti Slovenije v evropskem prometnem okolju.

Čeprav je prioriteta strategija vključevanje javne železniške infrastrukture v evropsko transportno mrežo na V. in X. v evropskem transportnem koridorju, kar pomembno vpliva na določanje prioritet projektov, ta strategija ne sme ogroziti prioritete projektov v okviru rekonstrukcije in obnove obstoječe javne železniške infrastrukture in projektov njene dopolnitve z novimi potrebnimi programi in druge, na to vezane infrastrukture. Obstoječe železniške proge, pretežno zgrajene še v 19. stoletju, glede tehničnih parametrov niti glede zmogljivosti ne ustrezajo sodobnim potrebam prevoza potnikov in blaga. Te potrebe se kažejo

v višjih hitrostih, večji pogostosti vlakov, večji udobnosti prevoznih sredstev, večji zanesljivosti in predvidljivosti ter višji kakovosti storitev v potniškem in v tovornem prevozu.

Slovenska železniška infrastruktura je že usposobljena za prevoz oprtnih in drugih vlakov v skladu z mednarodnimi normativi o gabaritih, terminalih in osnih obremenitvah. Prav tako na železnici ni ovir za prevzem prevoza nevarnih snovi na katerikoli progi. Kljub temu pa je treba z uskladitvijo prometnega sistema zagotoviti tak razvoj železniške infrastrukture, ki ne bo zaostajal za zmogljivostjo cestne infrastrukture v domačem in mednarodnem merilu.

Globalni cilj načrta razvoja evropske železniške infrastrukture je vnovična ožvitev železniškega sistema. Razlogi so predvsem v tem, da se zmanjša obremenitev cest in zmanjša vpliv transporta na okolje, saj je železniški promet v primerjavi s cestnim energetsko veliko bolj učinkovit. Merilo kakovosti je načelo, da mora biti čas čistega prevoza z železnico, vključno s povprečno čakalno dobo na vlak in prevozom od doma do postaje in nazaj, krajši od prevoza z avtomobilom. Ker se šteje, da je povprečna potovalna hitrost z avtomobilom po sodobni avtocesti 90 km/h, mora biti potovalna hitrost na železnici vsaj 135 km/h, kar ustreza tehnični hitrosti 160 km/h. Ta hitrost se šteje kot spodnja meja hitrosti na najsodobnejših evropskih progah.

Položaj slovenskih železnic in pristanišča Koper je treba primerjati s tujimi konkurenčnimi železniškimi smermi in tujimi pristanišči. Strateška prednost Slovenije je njen prometni položaj, kar pa še ne pomeni, da bodo prometni tokovi v resnici izbrali poti čeznjo. Tudi sosednje države si namreč prizadevajo prevzeti čim več prometa in s tem povečati tranzit in prihodek. S pretokom blaga mimo naše države bi Slovenija izgubila glavnino svojih prevoznih prihodkov iz železniškega in pristaniškega prometa. Ker gre za visoko kakovosten izvoz storitev, ki ne onesnažujejo okolja, in za dejavnost, v kateri ima Slovenija s svojim železniškim in pristaniškim sistemom realne primerjalne prednosti, bi bila to nepopravljiva škoda. To možno nevarnost je treba v tem programu najresneje upoštevati. Ena od pomembnejših prioritet Slovenije je zato izgradnja drugega tira Divača–Koper v dolžini 45,8 km. S tem se bo na tem enotirnem odseku bistveno povečala zmogljivost proge in s tem izboljšala zaledna povezava pristanišča Koper.

5.3 POMORSKA INFRASTRUKTURA

S pristaniščem se navadno srečamo poleti, kadar nas prijatelji povabijo na jadrnanje, če pa nimamo te sreče, pa nas trajekt popelje na kakšen otok, kjer nameravamo šotoriti. Tovorna pristanišča so seveda malo drugačna. Ta predstavljajo stične točke med kopenskimi in morskimi potmi. S svojo pretovorno-skladiščno funkcijo bistveno vplivajo na pripravo blaga za distribucijo (z dodajanjem vrednosti). S tem se danes nekdanja funkcija pristanišč spreminja. Pristanišče Koper spada med tovarna pristanišča splošnega in odprtega značaja z različnimi specializiranimi terminali za generalne tovore, sadje, živino, les, avtomobile, zabojnike, minerale in rudnine, glinico, žitarice in krmila, tekoče tovore, premog in druge energente. Obseg pretovora se vsako leto povečuje, kar ima poseben razvojni pomen za Slovenijo, saj je pristanišče v Kopru pomembna vstopno-izstopna točka za države osrednjega dela Unije med pomorskimi avtocestami jadransko-jonskega in transportnimi potmi intermodalnega V. koridorja v okviru TEN-omrežja.



Koprsko pristanišče je večnamensko, opremljeno in usposobljeno za pretovor in skladiščenje vseh vrst blaga. Osnovna pristaniška dejavnost se izvaja na specializiranih terminalih, ki so tehnično in organizacijsko usposobljeni za pretovor in skladiščenje posameznih blagovnih skupin. Tako danes upravlja s specializiranimi terminali: za generalne tovore, žita, razsute in sipke tovore, avtomobilski, živilski terminal, terminal za sadje, tekoče tovore, glinico, lesni, kontejnerski in RO-RO terminal. V njih izvajajo poleg upravljanja še njihovo operativno vodenje ter izvajanje in trženje osnovnih (pretovornih in skladiščnih) in dodatnih storitev. Terminali so opremljeni za pretovor in skladiščenje vseh blagovnih skupin. Poslujejo kot profitni centri in so tako tržno, programsko, tehnično in tehnološko zaključeni deli podjetja.

Pristanišča dobivajo vse bolj vlogo zbirnih in logistično-distributivnih središč. To pomeni dopolnitev pretovorne pristaniške funkcije s ponudbo številnih dodatnih logističnih storitev, ki omogočajo krepitev obstoječih blagovnih tokov ter možno preusmeritev potencialnih blagovnih tokov. Razvejena logistično-distribucijska funkcija pristanišč omogoča pretovor raznovrstnega blaga skozi pristaniške terminale. Zaradi tega sledi večja stabilnost in manjša občutljivost na konjunkturalna nihanja v globalnem gospodarstvu ter večja stabilnost tudi z vidika zaposlovanja in stopnje dodane vrednosti. Nastanek in razvoj pristaniške logistike in distribucije se odraža tudi v povečanju operativnih površin terminalov.

Obstoječe in načrtovane prometne povezave z državami Srednje in Vzhodne Evrope z izhodom na morsko pot preko pristanišča v Kopru predstavljajo veliko priložnost za slovensko gospodarstvo in državo. Geostrateška lega koprskega pristanišča je ena od njegovih konkurenčnih prednosti. Luka Koper pomeni najkrajšo prevozno povezavo iz dežel Daljnega vzhoda in Sredozemlja do držav Srednje in Vzhodne Evrope. Pomeni od pet do deset dni krajšo pot v primerjavi s severnoevropskimi pristanišči.

5.4 LETALIŠKA INFRASTRUKTURA



Kadar se odpravljamo na kakšno vznemirljivo potovanje z letalom, to storimo navadno bolj zgodaj, saj vemo, da je dobro biti na letališču vsaj kakšni dve uri pred vzletom. Ko čakamo na vkrcanje, lahko tisti čas izkoristimo tako, da skozi okno letališča opazujemo letala in okoliško infrastrukturo. Omrežje letališč ostaja v obsegu treh javnih letališč, ki so namenjena za mednarodni promet. Zaradi povečevanja zračnega prometa v Sloveniji ter zaradi zadostitve predpisom Unije in določil Schengenskega sporazuma, je izkazana potreba po posodobitvi in nadgradnji ter razširitvi obstoječih letaliških infrastruktur. Predvidena je tudi posodobitev tehničnih sistemov za vodenje in kontrolo zračnega prometa, ki bodo omogočali interoperabilnost sistemov različnih območnih centrov za vodenje in kontrolo zračnega prometa v Evropi.

Slovenija ima 15 letališč in 41 vzletišč. Med letališči so tri javna mednarodna letališča, in sicer Aerodrom Ljubljana, d. d., Aerodrom Maribor, d. o. o. in Aerodrom Portorož, d. o. o., druga javna letališča pa so Ajdovščina, Bovec, Celje, Cerklje ob Krki, Lesce, Murska Sobota, Maribor, Novo mesto, Postojna, Ptuj, Slovenj Gradec in Velenje.

Zaradi napovedanega povečanja zračnega prometa v naslednjem desetletju je treba zagotoviti zadostne kapacitete letališč, kakor tudi zadostne kapacitete sistema za vodenje in kontrolo zračnega prometa. Zračni potniški promet oziroma letališča je treba povezati z primestnim javnim prevozom, kar bo prijaznejše za uporabnike oziroma potnike. Zaradi razvoja

logističnih transportnih centrov se bo močno povečal tudi zračni tovorni promet. Potrebe po zadovoljitvi teh napovedi nas vodijo k posodobitvi in nadgradnji obstoječih navigacijske, letališko-navigacijske ter letališke opreme. Pri tem gre praktično za vsa področja infrastrukture.

Stroškov letalskega prevoza blaga ni mogoče primerjati s stroški drugih načinov prevoza, zato je poslovno zanimiv le prevoz blaga večjih vrednosti (majhne teže in volumna) na daljših razdaljah.

V poglavju o logističnih organizacijah v Sloveniji bomo podrobneje predstavili dejavnost Aerodroma Ljubljana, d. d.

POVZETEK

V tem poglavju smo spoznali, da je dobra infrastruktura pogoj, da bolje obvladujemo svoje blagovne tokove, jih pospešimo in zmanjšamo eksterne učinke prometa na okolje. V Sloveniji se je v zadnjih letih veliko vlagalo v cestno infrastrukturo, od tega še največ v avtocestno omrežje. Smo pa zelo zanemarjali vlaganja v železniško infrastrukturo, ki je nujno potrebna posodobitve, še posebno, če ne želimo, da bi nas transportni tokovi obšli.

Vprašanja za ponavljanje:

1. Izberite kakšnega od znanih primerov vlaganj v avtocestno infrastrukturo in kritično presodite, kakšne napake so se pri tem dogajale.
2. Analizirajte prednosti in slabosti vinjetnega sistema cestninjenja za osebna vozila. Izdelajte SWOT-analizo za elektronsko cestninjenje.
3. Železniški transport tako v Sloveniji kot v Evropi izgublja svoj delež nasproti cestnemu transportu. Katere ukrepe bi bilo po vašem mnenju treba sprejeti, da bi se ta trend obrnil?
4. Analizirajte geostrateško pozicijo Luke Koper v evropskem prostoru. Presodite, kaj bi bilo treba storiti, da bi privabila več tovara.
5. Razen Aerodroma Ljubljana druga mednarodna letališča po Sloveniji po večini bolj samevajo. Razmislite, s kakšnimi ukrepi bi se dalo ta letališča bolje izkoristiti.

6 NAČRTOVANJE LOGISTIČNIH PROCESOV

UVOD V POGLAVJE

Logistika ima nalogo zagotoviti optimalen pretok blaga v celotni logistični oziroma oskrbovalni verigi. Logistična veriga zajema vse logistične procese v podjetju ter pri dobaviteljih in kupcih. Da bi logistika delovala optimalno, mora vsak od teh procesov potekati tekoče in usklajeno z drugimi procesi, ki se odvijajo v podjetju.

Zaradi vse večje zapletenosti poslovanja postajajo logistični sistemi vse zahtevnejši, da bi lahko zagotovili nemoten potek poslovnih aktivnosti. Z združevanjem različnih nalog logistike želijo podjetja enotno krmiliti, nadzorovati in usklajevati te dejavnosti. Logistični funkciji je torej treba priznati enak pomen, kot to velja za preostala področja poslovanja, če želimo, da bo delovala uspešno. Podjetje **Pivovarna Laško, d. d.** proizvede na mesec približno 100 tisoč hektolitrov pijače ter opravi več kot milijon transportnih pakiranj in dva tisoč voženj. Vse njihove izdelke je treba tudi primerno skladiščiti v distribucijskih centrih. To pa je seveda velik zalogaj za logistiko.

V tem poglavju bomo spoznali osnovne značilnosti **logističnih procesov**. Tu sta še posebno pomembna transport in skladiščenje. Transport lahko razdelimo na **notranji**, ki se odvija znotraj podjetja, in na **zunanji**, ki poteka med podjetjem in zunanjimi partnerji (kupci in dobavitelji). Več o samem transportu bomo povedali v 8. poglavju. S **skladiščenjem** mora podjetje po drugi strani zagotoviti, da bodo materiali pripravljeni za prenos v proizvodnjo in končni izdelki za odpravo kupcem. Spoznali bomo **sodobne trende v logističnem poslovanju**, od teh podrobneje **sistem dobav ravno ob pravem času**, ki se je uveljavil predvsem v avtomobilski industriji. Med podjetji poteka vse intenzivnejše sodelovanje, pri čemer se oblikujejo t. i. **oskrbovalne verige**.

6.1 LOGISTIČNI PROCESI

Logistični procesi se v osnovi nanašajo na oskrbo, proizvodnjo, distribucijo ter vračanje ostankov in odpadkov. Natančneje gre za:

- nabavne procese;
- procese skladiščenja in medskladiščenja;
- proizvodne procese;
- procese pakiranja;
- komisioniranje;
- procese dobave;
- procese transporta;
- procese oskrbe ostankov in odpadkov.

Pivovarna Laško, d. d., ki smo jo uvodoma omenili, mora ustrezno izpeljati vse navedene logistične procese. Zelo nadležno bi namreč bilo, da bi pivovarna dobila naročilo kupca, a ga zaradi slabe logistike ne bi uspela izpeljati pravočasno. Zato morajo odgovorni v podjetju neprestano bdeti nad vsemi procesi, ki se odvijajo znotraj podjetja, kot tudi med podjetjem in zunanjimi partnerji. Kupci, ki bodo ostali žejni, bodo sicer prihodnjič raje naročili pijačo pri drugem dobavitelju.

V logističnih procesih igrajo pomembno vlogo materialni in drugi tokovi. Glavni proces logistike zajema materialni tok in storitve, ki tečejo od dobavitelja prek proizvajalca proti porabniku. Finančni tok in razbremenilna logistika potekata v obratni smeri. Vse procese v obeh smereh pa spremlja informacijski tok, ki teče vzporedno z blagovnim in finančnim tokom (dokumentacija) oziroma pred njim (informacijski sistemi). Logistične procese prikazuje slika 15.

Transformacija blaga	Skladiščenje	Transport, pretovorne manipulacije, rokovanje	Pretovorne manipulacije, zbiranje in razstavljanje	Pretovorne manipulacije, sortiranje	Pakiranje, označevanje, signiranje	Posredovanje in obdelava naročil
Sprememba časa	•					
Sprememba prostora		•				
Sprememba količine blaga			•			
Sprememba vrste blaga				•		
Spremembe v transp., pretov. in sklad. značilnostih					•	
Spremembe logistične determiniranosti blaga						•
	Tok blaga					Informacijski tok

Slika 15: Logistični procesi
Vir: Oblak, 2007, 19

6.2 SKLADIŠČENJE IN VODENJE ZALOG

6.2.1 Osnovne značilnosti skladiščenja



S skladiščenjem se srečujemo vsak dan doma, ko razporedimo po policah, omarah in drugih prostorih, kar smo nakupili. V hladilnik uskladiščimo steklenice laškega (ali uniona), da nas bodo pričakale hladne, ko bomo zvečer pred televizorjem spremljali pomemben športni dogodek. Skladiščenje služi premagovanju časovnih neusklajenosti med raznimi dejavnostmi v podjetju. Osnovne naloge skladiščne službe so sprejemanje, varovanje in izdajanje materiala, polproizvodov, proizvodov in drugega blaga. Poleg tega v skladiščih izvajajo še naslednja opravila: urejanje dokumentacije glede sprejetega in izdanega blaga, namestitvev blaga v skladišča in, če je treba, tudi pakiranje. Osnovni cilj skladiščne dejavnosti je namreč premagovanje časovne razlike med časom prispetja materiala oziroma proizvodnje gotovih proizvodov in časom uporabe ali odprave. Pri premagovanju te časovne razlike mora material ohraniti količinsko in kakovostno zahtevane standarde. Zaradi čim bolj ekonomičnega poslovanja morajo imeti skladišča ustrezno lokacijo v podjetju, same zgradbe

pa morajo biti zgrajene tako, da najučinkoviteje služijo svojemu namenu (Jakomin, 2002). Za racionalno in notranjo ureditev skladišč velja temeljno pravilo:

dobavna enota = transportna enota = skladiščna enota = izdajna enota.

To pravilo je v praksi težko uresničljivo, saj se dobavne enote pogosto razlikujejo od izdajnih enot. Zato ne moremo urediti pretoka materiala neposredno po tem pravilu, ampak moramo upoštevati različne oblike pakiranja, načine manipulacije (nakladanje, razkladanje), notranja in zunanja prevozna sredstva ipd. Za notranjo ureditvijo skladišča razumemo notranji raspored prostorov, določanje prometnic, izdajnih in prevzemnih mest, razmestitev potrebne opreme v teh prostorih, namestitvev uskladiščenega materiala in označevanje posameznih delov skladišča. Notranja ureditev je v največji meri odvisna od značilnosti materiala, ki ga skladiščimo, in od količine posameznih vrst materiala. Za cilju primerno notranjo ureditev skladišča moramo upoštevati naslednje štiri zahteve: preglednost uskladiščenega materiala, pravilno prostorsko razporeditev, zavarovanje pred kvarnimi vplivi (na primer vlaga, požar, toplota, tatvine itd.) in natančno označevanje skladiščnih prostorov (Potočnik, 2002).

Skladiščenje je pomemben del vsakega logističnega sistema, saj igra ključno vlogo pri ponudbi zelenega nivoja storitve kupcu po najnižjih mogočih stroških. Predstavlja pomemben vezni člen med proizvajalcem in kupcem. Skozi leta se je pomen skladiščenja močno povečal. Vse pomembnejše postaja hitro obračanje zalog in čim krajši čas dostave blaga kupcem, zato je pomemben hiter in učinkovit odziv podjetja. Učinkovit skladiščni menedžment zahteva dobro razumevanje vloge skladiščenja z vidikov stroškov, lokacije in servisa. Odločitve, povezane s skladiščenjem, so lahko strateške ali operativne. Strateške odločitve se nanašajo na alokacijo logističnih virov prek določenega časa z namenom podpore ciljev in strategij podjetja (Grant et al, 2006).



Skladiščenje ima pomembno vlogo v logističnem procesu. Več o skladiščnem menedžmentu si lahko preberete na:

http://en.wikipedia.org/wiki/Warehouse_management_system.



Vprašanje za razmislek: kateri so glavni cilji skladiščnega poslovanja?

6.2.2 Vrste in funkcije skladišč

Skladišče je prostor, kjer shranjujemo različne vrste materialov in blaga, ter vse naprave, ki omogočajo sprejem, varovanje in izdajanje blaga. Skladišča imajo tudi prostor za potrebne manipulacije in pripravo skladiščnih opravil ter vso potrebno opremo. Skladiščno poslovanje obsega dejavnosti prevzema, skladiščenja ter izdajanja materiala in blaga ter s tem zagotovitev primerne oskrbe vsem odjemalcem. Pri tem je temeljna naloga skladiščenja ohranitev vrednosti blaga ob minimalnih skupnih stroških skladiščenja.

Podjetje ima možnost skladiščenja blaga v svojem zasebnem skladišču ali pa najame prostor v javnem skladišču. V zasebnem skladišču imajo podjetja večji nadzor kot v javnih, vendar s tem vežejo več kapitala, večji so fiksni stroški, srečujejo se z nefleksibilnostjo, ker skladišč ne

morejo premeščati, če pa se zelene lokacije skladišč spreminjajo, imajo podjetja možnost oddaje zasebnih skladišč v najem. Skladiščna podjetja imajo specializirane naprave in usposobljeno delovno silo, ki omogoča strokovno hrambo blaga.

Glavne funkcije skladišča predstavljajo prevzem, uskladiščenje in izdajanje blaga. Prvi neposredni stik z blagom ima prevzemnik ob prevzemu. Skladišča prevzemajo blago od različnih proizvajalcev in različnih dobaviteljev. Ob prevzemu je treba preveriti identiteto, količino in kakovost blaga. Skladišče prevzame blago in ga razporedi v predvidene prostore. Med skladiščenjem je treba blago nadzorovati in po potrebi tudi vzdrževati. Potrebno je sprotno spremljanje zalog in pravočasno ukrepanje ob pomanjkanju blaga. Izdajanje poteka na podlagi izdajnice ali drugega dokumenta, ki ga uporablja podjetje. Je tehnično podobna prejemu blaga, le da poteka v obratni smeri.

Razporeditev blaga v skladišču je prav tako pomembna kot tista na prodajnih policah. Pri premišljeni izbiri lokacije prihranimo predvsem čas, namenjen uskladiščenju in izskladiščenju. Položaj blaga ali lokacijo določimo fiksno ali naključno. Fiksno pomeni, da imamo blago vedno na enem mestu, če pa tega blaga ni, je prostor prazen. Naključno pa pomeni, da blago skladiščimo kjerkoli v skladišču, ni nujno, da v bližini že lociranega blaga.

Sodobna skladišča so opremljena z različnimi prevoznimi napravami (dvigala, viličarji, tekoči trakovi, drsne dršče) pa tudi z računalniki, s katerimi spremljajo prevzem in izdajo blaga. Glede na opremljenost ločimo:

- visokoregalna,
- pretočna,
- blokovna skladišča.

Visokoregalna skladišča so ena izmed uspešnih novosti pri skladiščenju. Omogočajo veliko izkoriščenost celotnega skladiščnega prostora in upravljanje skladišča z enega mesta. Vključena so v sistem računalniške obdelave podatkov o uskladiščenem blagu. Namenjena so zlasti skladiščenju blaga na običajnih lesenih ali ograjenih (boks) paletah velikosti 800 × 1200 mm. Blago v regalnem skladišču premikamo z regalnimi dvigali, ki vozijo po hodnikih med regali. Regalno vozilo s posebnimi vilicami vlega ali jemlje skladiščne enote iz regalov. Prevzema ali oddaja jih na posebnih mestih ali na posebnih transportnih napravah pred regali. Regalna dvigala lahko upravljamo polavtomatsko ali celo avtomatsko v vzdolžni ali navpični smeri. Čas za manipuliranje z blagom je zelo kratek.

Primer sodobnega visokoregalnega avtomatiziranega skladišča je skladišče Navis, kjer podjetje Gorenje, d. d. skladišči svoje izdelke. V njem je prostora za skladiščenje približno 120 tisoč kosov izdelkov, kar približno zadošča 10-dnevni proizvodnji. Izdelki potujejo do skladišča preko treh visečih transporterjev, kjer jih odčita robot s pomočjo črtne kode in jih razporedi na ustrezno paleto. Te palete nato računalniški sistem samodejno razporedi po skladišču. Ob odpremi blaga sistem sam iz skladišča pripelje v spodnje nadstropje paleto, kjer je zelen izdelek, nato pa se blago z viličarji naloži bodisi na kamione bodisi na železniške vagone, kar podjetju omogoča železniški tir, ki vodi vse do skladišča. Ta sistem skladiščenja je za Gorenje pomenil veliko prelomnico, saj mu je omogočil boljše obvladovanje zalog in manj napak pri odpremah blaga.

Pretočna skladišča omogočajo vlaganje blaga na eni, odvzem pa na drugi strani. Tu sta vstopna in izstopna pot za blago strogo ločeni. Pretočna skladišča uporabljajo za skladiščenje paletiziranega, embaliranega ali celo neembaliranega blaga. Vlaganje in odvzem sta lahko

mehanizirana ali tudi ročna. Pretočna skladišča lahko vključujejo regale, vendar gre v pogostih primerih tudi za njihovo uporabo brez posebnih regalov, kjer poskušamo zadržati blago na najnižjih nivojih ali celo na tleh, saj je predvideno, da se v tovrstnih skladiščih blago zadržuje le krajši čas (npr. od nekaj ur do nekaj dni). V skladiščih brez regalov komisioniranje v klasičnem smislu ni predvideno, če pa je že prisotno, ostaja na nivoju skladiščne oz. transportne enote. Tipični primer pretočnih skladišč so zbirni in distribucijski centri logističnih in špediterskih podjetij, z namenom preusmerjanja blaga in zadrževanja z namenom optimizacije transportnih sredstev na večjih razdaljah.

Poleg visokoregalnih in pretočnih skladišč so precej razširjena tudi **blokovna skladišča**, s skladiščenjem blaga na koti 0 (tla), kar sicer povečuje potrebo po prostoru. Namen tovrstne tehnologije je izogibanje vertikalnim manipulacijam blaga. Sistem težko omogoča izvajanje metode FIFO, čeprav ni nemogoč z ustreznim razporejanjem blaga v prostoru. Zato so blokovna skladišča primerna za blago večjih dimenzij in pa v skladiščih z manjšo kompleksnostjo glede števila artiklov na zalogi.

6.2.3 Vodenje zalog

Podjetje z optimizacijo zalog lažje dosega svoje cilje in tudi minimizira raven stroškov. Manevriranje med dvema skrajnostma, minimalni stroški in maksimalno zadovoljitvijo potreb, je ključnega pomena v sodobnem ravnanju z zalogami. Material, ki se po navadi skladišči, je nujno potreben za vsa opravila v podjetju. Zato je treba zaloge surovin, reprodukcijskega materiala in končnih proizvodov pravilno načrtovati, saj lahko njihovo pomanjkanje resno ogrozi podjetje, previsoke stopnje zaloge pa podjetjem povzročajo visoke stroške skladiščenja in upravljanja zalog.

Zaloge materiala in proizvodnih sredstev so določena količina tega blaga, ki ga trenutno ne uporabljamo, in je navadno v skladiščih. Zaloge potrebujemo za poznejše hitro zadovoljevanje potreb podjetja po materialu in proizvodnih sredstvih ter potreb kupcev proizvodov podjetja. Rusjan (2002) pravi, da se zaloge pojavijo vsakokrat, ko bodisi inputi bodisi vmesni in dokončani outputi proizvodnega procesa niso takoj porabljeni. Zaloge se zmanjšujejo, ko podjetje vzame blago v proizvodnjo ali ko proda končane proizvode. Povečuje pa se, ko podjetje nabavlja surovine z namenom skladiščenja in uporabe v prihodnosti ter ko podjetje vrne polizdelke in izdelke iz proizvodnje nazaj v skladišče.

Poleg koristi od držanja zalog vhodnih materialov pa podjetja v svojih zalogah držijo tudi svoje polizdelke. Take zaloge ponavadi nastajajo med posameznimi delovnimi enotami in proizvodnjo ščitijo pred nezanesljivo dobavo materiala iz drugih enot. To proizvodnim enotam zagotavlja določeno neodvisnost, saj si lahko s tem prilagajajo svoj delovni načrt in izkoriščajo ekonomije obsega. Podjetja pa oblikujejo tudi zaloge dokončanih proizvodov. Poglavitni razlog za to so nihanja v povpraševanju. Tako z zalogami končanih proizvodov podjetja omogočajo hitro oskrbo kupcev, prav tako pa z njimi blažijo pritisk na proizvodnjo in povečujejo fleksibilnost organizacije. Z zalogami končanih proizvodov imajo podjetja tudi večjo razpoložljivost svojih izdelkov.

Koeficient obračanja zalog je pomemben identifikator, ki nam daje informacijo o tem, kolikokrat se nam v določenem obdobju (navadno eno leto) obrne zaloga v skladišču. Gre torej za razmerje med prodajo blaga v letu dni in povprečno vrednostjo zaloge. Večji, kot je koeficient obračanja zalog, hitreje se zaloge obračajo. Visok koeficient obračanja zalog pomeni, da potrebuje podjetje za enak obseg poslovanja manj obratnih sredstev, vezanih v

zaloge (Grant et al., 2006). Kako izračunati koeficient obračanja zalog, si lahko preberete na spletni strani, kar vam bo tudi v pomoč pri reševanju naloge na koncu poglavja: <http://blog.metakocka.si/kako-izracunati-koeficient-obraata-zalog-in-zakaj-je-ta-podatek-tako-pomemben/>.

Primer iz prakse: Podjetje Petrol, d. d. ima v Sloveniji več kot 300 bencinskih servisov, na katerih lahko potrošniki poleg goriva kupijo še številne druge izdelke. Blago se skladišči pretežno na trgovskih policah, nekaj malega pa tudi v skladišču poleg prodajalne. Samo naročanje blaga poteka pretežno avtomatsko, kar pomeni, da računalniški program sam izda naročila dobaviteljem, pri čemer upošteva trenutno zalogo, rok dobave, kateri dan v tednu je, ali gre za praznik, koeficient obračanja zaloge itd. Osnovna težava, ki nastaja pri skladiščenju je tu nekurantna zaloga, ki je še posebno velika pri hitro pokvarljivem blagu. Težavo podjetje rešuje tako, da razporeja zalogo med različnimi bencinskimi servisi, izvaja akcije ali ponekod vrne izdelke dobaviteljem. Cilj podjetja je imeti na policah predvsem takšne izdelke, ki gredo dobro v prodajo, kar se najbolje odraži na koeficientu obračanja zaloge. Kot večina trgovskih podjetij tudi Petrol uporablja sistem črtne kode, ki mu omogoča natančen pregled nad stanjem zaloge izdelkov. Enkrat na mesec opravijo inventuro, pri kateri med drugim ugotavljajo obseg nekurantne zaloge.

Vprašanja za razmislek:

Izdelajte SWOT-analizo skladiščenja v podjetju Petrol, d. d.

Vzemimo primer, da gredo določeni izdelki na posameznih bencinskih servisih dobro v prodajo, v drugih pa ne. Kaj storiti z zalogo neprodanih izdelkov? Kako urediti naročanje, da ne bo prihajalo do nekurantnih zalog?

Dejansko stanje zaloge izdelkov v skladišču in prodajalnah ugotavljamo z inventuro, ki je lahko:

- redna inventura,
- izredna inventura,
- ciklična inventura.

Redno inventuro opravlja trgovska družba ob koncu leta za zaključni račun. Ugotovljene presežke ali primanjkljaje blaga ustrezno knjiži oziroma ukrepa proti odgovornim osebam v skladišču. **Izredna inventura** je potrebna zaradi sprememb cen, ob sumu kraje, preselitvi ali ukinitvi skladišča ipd. Inventura v skladišču ali prodajalni poteka po naslednjih postopkih:

- imenovanje inventurne komisije (vodstvo trgovske družbe);
- pripravljalna dela: ureditev izdelkov, popisnih pol, pojasnila popisovalcem;
- popis izdelkov (štetje, merjenje itd.);
- izračun dejanskega stanja;
- ugotovitev razlik do knjižnega stanja (računovodstvo).

Dejansko in knjižno stanje izdelkov se le redko skladata predvsem zaradi kala, kraje in drugih primanjkljajev, ki nastajajo med skladiščenjem in manipulacijo z izdelki.

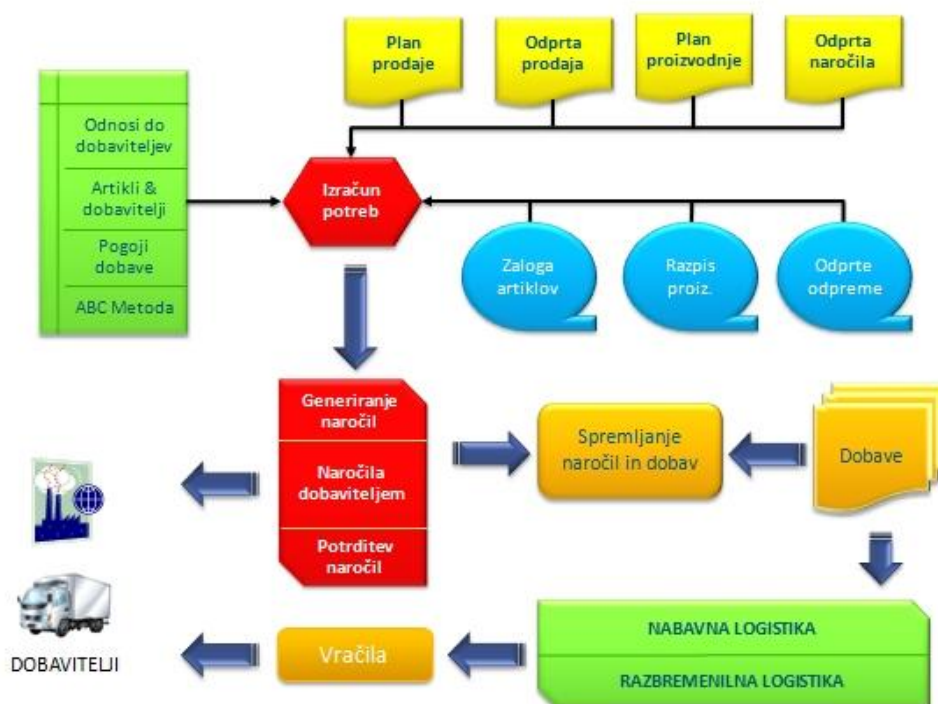
V zadnjih desetletjih se vse bolj uveljavljajo tudi t. i. **ciklične inventure** ali tudi tekoče inventure (angl. *cycle counting*) na posameznem artiklu ali skupini artiklov. Izvedbo omogočajo sodobni informacijski sistemi za obvladovanje skladišč (WMS), pri čemer se v času izvajanja take inventure blokira le promet na artiklu, ki je predmet inventure. Ta pristop je zelo uporaben, saj ne zahteva blokiranja celotnih skladiščnih procesov v času izvedbe. Z

ustreznimi organizacijskimi ukrepi in definiranjem procesov poteka lahko nadomešča redno (letno) inventuro, hkrati pa ga ne uvrščamo med izredne inventure, saj proces poteka praktično skozi vse leto. Tovrsten postopek je priznan tudi v mednarodnih in slovenskih računovodskih standardih.

6.3 LOGISTIČNA OSKRBOVALNA VERIGA

Oskrbovalna veriga predstavlja množico podjetij, med katerimi se odvijajo logistični procesi. Koncept oskrbovalne verige pomeni celovit pogled na vse subjekte, ki so vključeni v omrežje in ki skupaj delujejo kot tim. Gre za vključevanje dobaviteljev, proizvajalcev, prevoznih podjetij, distributerjev in kupcev v celovito nabavno omrežje, katerega cilj je čim učinkovitejša izraba časa in virov. Nove informacijske tehnologije omogočajo medsebojno izmenjavo potrebnih informacij, ki jim omogočajo, da povečujejo učinkovitost celotne verige (Zuckerman, 2002).

Številna podjetja poskušajo ustvarjati vse tesnejše vezi z neposrednimi dobavitelji in celo njihovimi poddobavitelji. Spremembe v strategiji gredo v smer večjega sodelovanja in izmenjave informacij, kar omogoča hitrejši razvoj, hkrati pa narašča odvisnost med sodelujočimi podjetji. Na sliki 16 so prikazani blagovni tokovi v oskrbovalni verigi.



Slika 16: Blagovni tokovi v oskrbovalni verigi

Vir: <http://www.ameba.si/content/Image/slikaVsebina/DiagramSCM1.jpg>

Znotraj oskrbovalnih verig so nekatera podjetja tako močno povezala svoje procese, da je včasih težko potegniti ločnico med dogajanjem znotraj in izven podjetja. Novi trendi pri izračunavanju stroškov materiala gredo v smer izračunavanja celotnih stroškov lastništva. Cena materiala je samo viden del stroškov, ki nastajajo pri dobavah, razvoju proizvoda, kontroli kakovosti, vzdrževanju zalog, manipulaciji z materialom itd. Poznavanje pomena teh stroškov nam pomaga razširiti pogled na stroške, ki nastajajo znotraj nabavne verige. Cilj

pogajanj med partnerji je »win win« situacija, ko s koordinacijo aktivnosti in podporo pri razvoju partnerji izrinjajo stroške iz nabavne verige (Seal, Berry in Cullen, 2004).

Pristop k zniževanju stroškov vključuje zniževanje zalog od materialov do gotovih izdelkov ter skrajšanje časa, ki je potreben za izdelavo določenega proizvoda. Prizadevanja v tej smeri so postavila nabavo in logistiko v vlogo, da zagotavljata material ravno ob pravem času, kar pomeni korenito znižanje zalog. Nove informacijske tehnologije prav tako pripomorejo k učinkovitejšemu nadziranju zalog in boljši koordinaciji podjetja z dobavitelji. Informacijska povezanost podjetij v oskrbovalni verigi jim omogoča boljše načrtovanje, tako da različna podjetja na različnih pozicijah v nabavni verigi vedo, kdaj in koliko morajo proizvesti, koliko odpremiti itd. Podjetja delujejo čedalje bolj globalno, pri čemer ima pomembno vlogo uporaba interneta, ki jim olajšuje iskanje novih virov na tujih trgih (Zuckerman, 2002).

Kadar podjetja sprejemajo strateško odločitev in podkrepijo sodelovanje z dobavitelji z dolgoročnimi pogodbami, bo takšna odločitev močno olajšala materialne in informacijske tokove. Nekatera podjetja se odločajo za redne sestanke, na katerih so prisotni tako predstavniki ključnih kupcev kot dobaviteljev, ki sestavljajo oskrbovalno verigo. Na teh sestankih dobijo udeleženci boljše predstavo o tem, kaj se dogaja v nabavni verigi in skupno iščejo načine, kako znižati stroške delovanja celotne nabavne verige in izločajo procese, ki ne prinašajo nobene dodane vrednosti.

Zelo pomembno je, da podjetje določi stroške, ki nastajajo v celotni oskrbovalni verigi. Treba je ugotoviti, kje in koliko se materialu, polizdelku in končnemu izdelku dodaja vrednost v verigi od dobavitelja do porabnika in kakšni stroški nastajajo na vsaki stopnji v tej verigi. Do teh podatkov pa nas pripelje podrobna analiza posameznih členov oskrbovalne verige (Potočnik, 2002, 217):

- relacija med dobavitelji in njihovi dobavitelji (pogajanja in partnerstvo omogočajo zmanjšanje nabavne cene, večjo kakovost in zanesljivost dobav),
- relacija dobavitelj–podjetje (ponuja možnost za številne logistične prihranke na podlagi lokacije, časa prevzema lastništva, opustitve vhodne kontrole, hitrejšega pretoka informacij pri računalniškem povezovanju itd.),
- relacija podjetje–distributer (analiza distribucijskega sistema pokaže priložnosti za znižanje stroškov z znižanjem zaloge, zmanjšanjem potrebnega skladiščnega prostora, skrajšanjem obračanja zaloge in hitrejšim prevozom),
- relacija prodajalne–potrošnik je končna faza logističnega procesa in njegova gonilna sila, saj je kupec ključni člen oskrbovalne verige.

Cilj oskrbovalne verige je, da podjetje maksimira dobiček s povečano konkurenčnostjo, nižjimi stroški in najkrajšim možnim časom postrežbe potrošnikov. Konkurenčni boj ne poteka le med posameznimi podjetji, temveč čedalje bolj med oskrbovalnimi verigami, ki so tako močne, kot je močan najšibkejši člen. Največji prihranki v oskrbovalnih verigah nastajajo takrat, ko si podjetja delijo med sabo svoje izkušnje in tehnološko znanje. V takih primerih dobiva celotna oskrbovalna veriga konkurenčno prednost, ki je ni možno preprosto posnemati. Najuspešnejša so torej tista podjetja, katerih oskrbovalne verige so stroškovno učinkovitejše od nabavnih verig konkurentov (Cousins in Spekman, 2003).

Novejši pogledi na vlogo nabavne funkcije dajejo čedalje večjo prednost izgradnji partnerskih razmerij pred kratkoročnim učinkom doseganja nižjih cen, kadar išče nabava najcenejši vir.

Dolgoročni učinki znižanja stroškov se pokažejo, kadar uspe podjetje z dobavitelji ustvariti takšna razmerja, ki mu bodo omogočila skrajšanje časa razvoja proizvoda, močno razvojno podporo in prihranke pri stroških, pri čemer bosta prihranila oba partnerja. Čeprav prihranki, ki pri tem nastajajo, niso vedno takojšnji, so raziskave pokazale, da številna podjetja na dolgi rok znižujejo stroške ravno s pomočjo dolgoročnih partnerskih razmerij (Cousins in Spekman, 2003).

Ključ do uspeha pri obvladovanju oskrbovalnih verig je hitrost, s katero se odvijajo posamezne aktivnosti v verigi. Pri tem nam lahko veliko pomaga elektronsko poslovanje, ki ga lahko opišemo kot dejavnost, ki poslovne sisteme povezuje neposredno z dobavitelji. Zaradi zadržkov številnih podjetij glede tajnosti in varnosti prenosa podatkov se elektronsko poslovanje ni uveljavilo v tolikšni meri, kot bi se lahko.

Povečana stopnja delitve informacij z drugimi podjetji v oskrbovalni verigi pride še posebno v poštev v primerih, ko gre za kompleksnejše odnose med partnerji in kadar so oskrbovalne verige daljše. Večja transparentnost ugodno vpliva na zmanjšanje kompleksnosti in povečuje stopnjo pravilnega tolmačenja informacij. Ključno je, da so podjetja orientirana na kupce in da v skladu z njihovimi odločitvami tudi sama sprejemajo ustrezne ukrepe v najkrajšem možnem času. V primeru, ko pride do padca naročil za določen izdelek, je potrebno takojšnje ukrepanje vseh udeležencev v oskrbovalni verigi. Tako različni oddelki znotraj podjetja kot tudi dobavitelji morajo biti seznanjeni z ukrepi, ki bodo sledili spremembam povpraševanja. Pogostokrat je treba kakšen izdelek na hitro prilagoditi ali razviti popolnoma novega. Vendar se podjetja težko odločajo za delitev informacij z drugimi partnerji v verigi, še posebno, če gre za takšne, ki so na določenih segmentih hkrati konkurenti. Kljub vsemu pa je večja transparentnost edini način, kako zagotoviti hitro odzivanje na želje kupcev. Oportunitetni stroški nepravočasnega odzivanja so namreč zelo visoki (Soellner, 2003).

Primer iz prakse: Oskrbovalna veriga podjetja Gorenje, d. d. zajema več kot 500 dobaviteljev, s katerimi podjetje sodeluje. Poleg tega je vanjo vpetih še več 10 različnih prevoznikov, ki opravljajo storitev prevoza za Gorenje. Za Gorenje je bistveno, da oskrbovalna veriga deluje usklajeno, da v njej ne prihaja do zamud in težav s kakovostjo. Njen osnovni cilj je pospešiti tok materiala in s tem skrajšati čas med naročilom in dostavo blaga kupcem. V okviru oskrbovalne verige povezuje Gorenje svoje procese z dobavitelji tako, da nanje prenaša določene dejavnosti (npr. sestavo posameznih delov v sklope). Pri nekaterih dobaviteljih poteka naročanje avtomatično, tako da imajo ti vedno ažurne podatke o potrebah Gorenja, kar jim omogoča boljše obvladovanje zalog. Vendar je na splošno povezovanja informacijskih sistemov z dobavitelji sorazmerno malo, kar pomeni, da prihajajo določene informacije do dobaviteljev pozneje, kot bi bilo to teoretično možno. Gorenje izvaja tudi samo celo vrsto poslovnih operacij, ki bi se jih morda dalo prenesti na dobavitelje.

Vprašanja za razmislek:

Kaj menite o vlogi partnerstva med podjetji v oskrbovalni verigi?

Kako bi se dalo po vašem mnenju optimirati oskrbovalno verigo v Gorenju, d. d.?

6.4 SODOBNI TRENDI V UPRAVLJANJU LOGISTIČNIH DEJAVNOSTI

Dolga prihodnost je boljša kot dolga preteklost.

Anonimen vir

Povpraševanje po storitvah popolnoma usposobljenih ponudnikov logističnih storitev raste hitreje kot katerikoli drug segment logistike oziroma dobavne verige. Starejše prakse kupi-zadrži-prodaj, ki so jih izvajali distributerji, se umikajo pogodbenemu oddajanju logističnih storitev za izdelke, ki jih proizvajalci prodajajo s pomočjo svetovnega spleta oziroma neposredno v maloprodaji. Posledično bo posrednik v 21. stoletju prodajal storitve in ne izdelkov. Eno izmed orodij za preživetje in uspeh na tem novem tržišču bo uporaba dobro izdelanega niza programske opreme, s katerim bo mogoče izklesati novo, dinamično vlogo skrinjice, okoli katere se vse vrti.

Na vsakem koraku procesa morajo biti status posameznih artiklov, časovni potek dogodkov in izjeme na osnovi pravil kadarkoli na voljo vsem partnerjem v verigi dobave vse do končnega kupca. Tako notranji kot zunanji oddelki podjetja potrebujejo internetni dostop do strank in njihovih podatkov (uporabniških kartotek), do zaloge, razpoložljivosti (produktov) in do upravljanja naročil. Uporabniki cenijo preproste postopke za oddajo naročil ter vzdrževanje in sledenje pomembnih, z naročili povezanih podatkov.

Elektronska povezljivost je ključnega pomena za komunikacijo z dobavitelji. Uporaba podatkov v fleksibilnih sistemih na osnovi pravil mora biti podlaga za upravljanje vseh področij logistike in poslovanja, vključno s strankami, naročili, zalogami, dobavitelji, prevozniki in pošiljkami. Dodana vrednost se izraža v večji kapaciteti, učinkovitosti in odzivnosti.

Na trgu se pojavlja naraščajoča potreba podjetij po zunanjih ponudnikih celovitih storitev dobave, tako v trgovanju med podjetji kot trgovanju med podjetji in potrošniki. Takšne storitve lahko vsebujejo sprejem naročil v paketih prek EDI³ ali neposredno s spletne strani stranke. V večini primerov to vključuje tudi izbor, opremljanje v skladu z naročilom, odprava (s pomočjo distribucijskega seznama, za katerega skrbi stranka) in dostava pošiljke.

V zadnjih dveh desetletjih je bilo veliko napisanega o konkurenčni vrednosti pravih informacij in ukrepanju na osnovi teh informacij. Česar mnogi ne razumejo, je to, da je legendarni uspeh Wal-Marta veliko bolj posledica kapacitet njihovih sistemov kot kateregakoli drugega dejavnika, z mogočo izjemo njihovega posloводства. Z vsakim mesecem podjetja »s pravo tehnologijo« večajo razliko (v smislu dobička, tržnega deleža, dobavnih stroškov) med tistimi, ki jo imajo in uporabljajo, ter tistimi, ki je ne.

Žrtve hitrih sprememb so najpogosteje dobičkonosne družbe z močnimi zgodbami o uspehu, ki nimajo nobenega očitnega razloga, da bi »obračale pogled nazaj« proti konkurenci oziroma nevarnostim. Njihovo mnenje je: »Črnilo je črno, naše storitve so razmeroma dobre, naši kupci pa so zvesti.« Česar pa ta podjetja ne vedo, je to, da se njihova konkurenca spreminja.

³ EDI (ang. electronic data interchange) pomeni prenos podatkov s pomočjo elektronskih medijev med podjetji ali med subjekti znotraj podjetja.

Bitko za prevlado na trgu bodo dobile organizacije, ki bodo uporabile tehnologijo, s pomočjo katere bodo končnim kupcem omogočile več izbire, krajše dobavne roke, hitrejša naročila, boljše obvladovanje zalog, nižje cene in boljše, spletno poročanje o statusu, cenah in vseh drugi pomembnih zadevah (<http://www.cadretch.com/members/>, 10. 6. 2010).



Na spodnjih videoposnetkih si oglejte sodobni tehnologiji, kot sta glasovno komisioniranje (ang. *voice picking*) in RFID (radiofrekvenčna identifikacija):
<http://www.youtube.com/watch?v=npIoYDd1Fcw;>
[http://www.youtube.com/watch?v=CB39uoogqWQ.](http://www.youtube.com/watch?v=CB39uoogqWQ)



Vprašanje: razmislite, katere prednosti prinašata podjetjem ti dve tehnologiji.

Čim bolj podjetje uporablja logistiko za ustvarjanje konkurenčnih prednosti, tem bolj nezadostna je njena vloga čiste podporne funkcije. Zato so podjetja, ki so uvidela strateški pomen logistike, v smislu organizacijske integracije namenila logistiki višji položaj v organizacijski hierarhiji. Cilj logističnega področja tako ni le minimiziranje vseh stroškov, na katere logistika vpliva, temveč je vključena tudi prihodkovna stran, na primer maksimiranje razlike med prihodki, na katere vpliva logistika, in stroški (Logožar 2004, 38).

Logistična zasnova poslovanja podjetja lahko doprinaša h gospodarskemu razvoju oziroma rasti podjetja, k fleksibilnosti podjetja in njegovi konkurenčni prednosti, saj ima vpliv na stroške poslovanja podjetij, pozicioniranje podjetij na trgih in poslovna tveganja.

Logistika je nesporno za številna podjetja pomemben dejavnik uspešnosti in konkurenčnosti. Pozitivni in v določenih okoliščinah tudi negativni učinki nastajajo zaradi vpliva logistike na uspešnost (dobiček ali izguba) in likvidnost podjetja. Vpliv na likvidnost izhaja iz vpliva na vezavo kapitala v zalogah.

POVZETEK

V šestem poglavju smo spoznali, kateri logistični procesi se odvijajo v podjetju. Tu govorimo o transportu, skladiščenju manipulacijah. Manipulacije so vezni člen med transportom in skladiščenjem. Skladiščenje ima nalogo, da ohranja vrednost blaga s čim nižjimi stroški. Pomaga nam premagovati časovna neskladja med proizvodnjo in potrošnjo. V svetu in pri nas je zaznan trend informatizacije in avtomatizacije skladišč, kar pomeni, da je v sodobnem skladišču potrebujemo čedalje manj ljudi. Gorenje, d. d. ima veliko centralno skladišče, kjer lahko skladišči približno 120 tisoč kosov gospodinjskih aparatov. To skladišče je eno izmed sodobnejših tudi v Evropi in je popolnoma avtomatizirano.

Več, kot je v skladišču zalog, večji so stroški, zato je treba dobro obvladovati zaloge. Skrajna stopnja obvladovanja zalog na najnižji možni ravni so t. i. dobave ravno ob pravem času. Ta

sistem je razvila Toyota in se je v veliki meri uveljavil v avtomobilski industriji. Da bi sistem kar se da dobro deloval, sta potrebna visoka kakovost materialov in dobro načrtovanje, predvsem pa veliko usklajevanja med proizvajalcem in dobavitelji.

Oskrbovalne verige predstavljajo širši pogled na poslovanje, saj pri njih ne opazujemo le posameznih podjetij, temveč gledamo na skupek podjetij kot celoto. Vse bolj je namreč v ospredju boj med oskrbovalnimi verigami in ne le med podjetji.

Vprašanja za ponavljanje:

1. Na primeru določenega proizvoda analizirajte, kako rešujemo časovna in prostorska neskladja med proizvodnjo in potrošnjo določenega izdelka.
2. Kateri stroški so povezani s skladiščenjem? Kako obseg zalog vpliva na stroške?
3. Zakaj menite, da prihaja v skladišču pogostokrat do neskladij med dejanskim in knjižnim stanjem zaloge? Kako ta neskladja odpraviti?
4. Ovrednotite pomen kakovosti pri dobavah »ravno ob pravem času«. Kaj bi se zgodilo, če bi npr. dobavitelj dobavil material neustrezne kakovosti?
5. Izberite si podjetje in razmislite, katere spremembe se bodo v tem podjetju v prihodnosti odvile na področju logistike.
6. Na primeru izbranega podjetja predstavite njegovo oskrbovalno verigo.
7. Vzemimo za primer proizvajalca voščenih sveč. Izračunajte njegovo povprečno zalogo, če znaša koeficient obračanja zalog 16, letni količinski promet pa 400.000 kosov sveč. Vrednost posamezne sveče znaša 2,50 EUR. Izračunajte, koliko denarja bi uspelo podjetje sprostiti, če bi zmanjšalo povprečno zalogo sveč za 15 %. Razmislite, kateri ukrepi bi temu proizvajalcu izboljšali koeficient obračanja zalog.

7 INFORMATIZACIJA LOGISTIKE

UVOD V POGLAVJE

Ko govorimo o tokovih v logistiki, so prav tako kot materialni pomembni tudi informacijski tokovi. Informacije so tiste, ki usmerjajo materialne tokove, jih pospešujejo in ustavljajo. Zato je izjemnega pomena, da podjetja izgradijo ustrezne informacijske sisteme, ki jim te tokove pomagajo obvladovati. Logistični procesi so vse bolj informacijsko podprti. Tu gre za različne sisteme, ki podpirajo proizvodnjo, skladiščenje ter transport blaga.

Podjetja, ki imajo zastarele informacijske sisteme, se spopadajo s številnimi težavami. Imajo slab pregled nad potrebami po materialih, netočne zaloge, veliko je administrativnega dela itd. Sodobni informacijski sistemi seveda niso poceni, vendar se praviloma investicija v njih hitro povrne. Podjetje **Mimovrste** (www.mimovrste.com) ima za osnovo svoje prodaje in logistike na spletnem poslovanju. Sodobni informacijski sistem in svetovni splet mu omogočata, da najde pot do svojih kupcev mimo ustaljenih distribucijskih kanalov, kot so klasične trgovine. To pa zahteva popolnoma drugačno organizacijo logistike.

V tem poglavju se bomo seznanili s pomenom **načrtovanja informacijskih sistemov**, saj danes brez ustreznih in ažurnih informacij ni več mogoče uspešno poslovati. Spoznali bomo **logistični informacijski sistem** in njegovo vlogo v celotnem logističnem procesu. Osvetlili bomo **pomen informacij za potrebe odločanja**, kajti zastarele in netočne informacije lahko pomenijo napačne poslovne odločitve. Brez **elektronskega poslovanja** v logistiki danes skoraj ne gre več, saj se poslovni partnerji med seboj vse bolj povezujejo prek svetovnega spleta. Sodobno poslovanje zahteva predvsem drugačno razmišljanje.

7.1 SPLOŠNE ZNAČILNOSTI INFORMACIJSKIH SISTEMOV

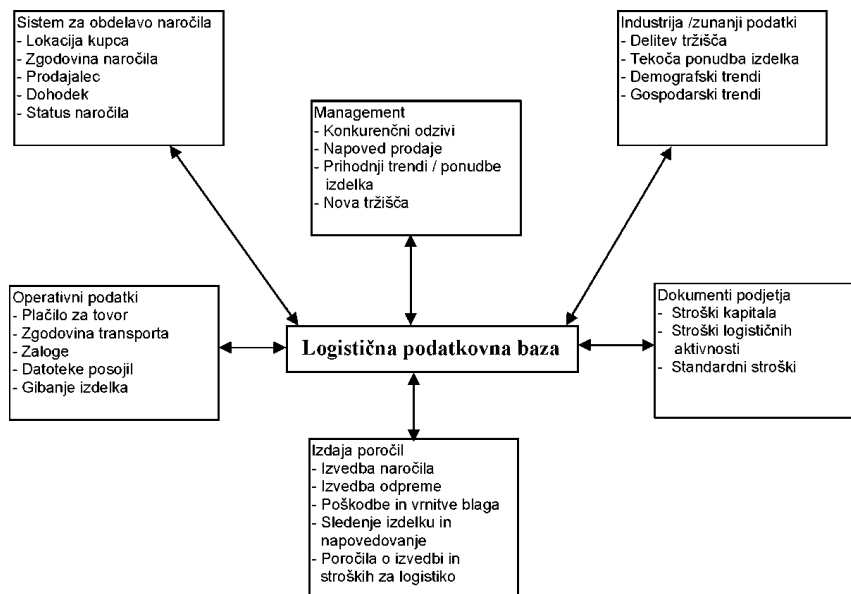
V sodobnem tržnem gospodarstvu se kupec obravnava predvsem kot vir informacij in šele nato kot potrošnik izdelkov ali storitev podjetja. Informacije o potrebah, zahtevah in željah uporabnikov izdelkov ali storitev so podlaga za upravljanje logistike v smeri ustvarjanja dodane vrednosti izdelkov ali storitev za uporabnike. V procesu poslovnega upravljanja ima logistika vlogo zbiratelja in distributerja informacij in podatkov za učinkovito in uspešno odvijanje same logistike kot tudi drugih funkcij sodobnega podjetja (Zekić, 2000).

Logistični informacijsko-komunikacijski sistem v sodobnem podjetju predstavlja podsistem integralnega informacijskega sistema podjetja. Predstavlja načrtno razvito in urejeno celoto organizacijskih pravil glede na nosilce logističnih dejavnosti, komunikacije med njimi, metode, postopke, obdelavo in prenos informacij za učinkovito odvijanje logističnih procesov v celotni oskrbovalni verigi podjetja (Zekić, 2000).

Informacijski sistem povezuje posamezne logistične procese v podjetju, s čimer omogoča oskrbo z informacijami v pravem času, da se podjetje lahko ustrezno odloča na vseh ravneh (strateški, taktični in operativni). To se izvede tako, da se s pomočjo informacijske tehnologije in postopkov zbira, posreduje, shranjuje in obdeluje podatke (Čižman, 2002).

Logistika je v veliki meri povezana s preostalimi funkcijami v podjetju, kot so prodaja, nabava, proizvodnja, finance itd., zato je pomembno, da z njimi vzdržuje pretok informacij,

kar je mogoče le takrat, kadar so ti sistemi med seboj povezani. V preteklosti je bil pogost pojav, da so imela podjetja ločene sisteme z ločenimi podatkovnimi bazami za podporo posameznih poslovnih funkcij. Teh sistemov med seboj ni bilo mogoče ustrezno povezati. Danes se vse bolj uporabljajo integrirani (celoviti) informacijski sistemi, ki povezujejo različne poslovne funkcije in imajo skupno podatkovno bazo (slika 17).



Slika 17: Podatki za podporo logističnih procesov.

Vir: Čižman, 2002, 43

Vsako podjetje si želi imeti eno samo integrirano podjetniško aplikacijo, ki zadosti vsem potrebam. Poslovni procesi bi bili podprti brez težav, saj bi vse urejala ena sama aplikacija. Uporabnikom ne bi bilo treba nikdar zapustiti njenega udobja.

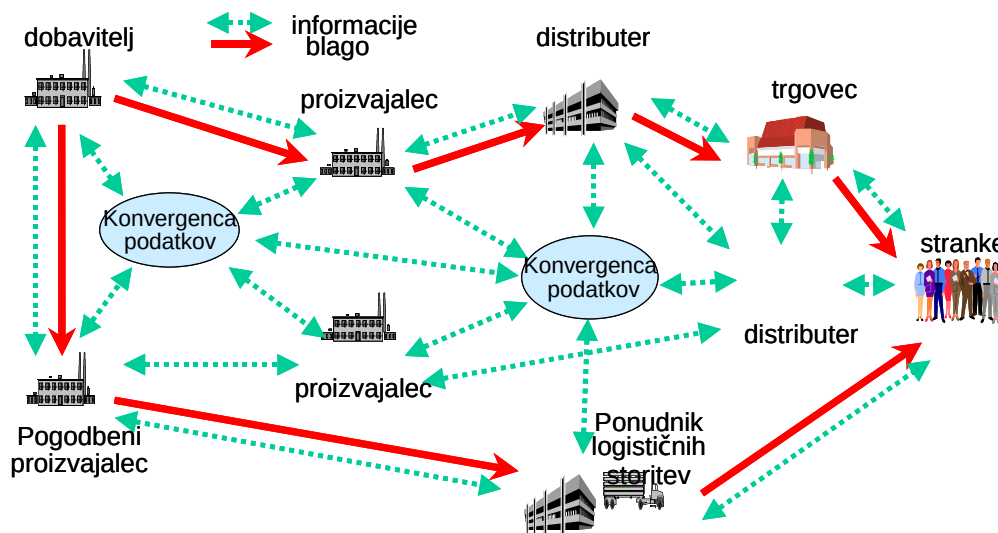
7.2 INFORMACIJSKI SISTEM ZA PODPORO LOGISTIČNIH PROCESOV

V bistveno spremenjenih sodobnih razmerah je poslovna logistika eden izmed najpomembnejših konkurenčnih dejavnikov. Podjetje mora v sodobnih tržnih razmerah nenehno dokazovati svojo konkurenčno sposobnost.

Tehnične inovacije, globalizacija tržišč in novi učinkoviti ponudniki so razlog za vse večjo ponudbo diferenciranih proizvodov, zato so proizvodna podjetja povsod po svetu prisiljena v čim krajšem času izdelati tehnično zahtevne proizvode najvišje stopnje kakovosti, prilagojene specifičnim zahtevam kupcev. Tem zahtevam ni več mogoče zadostiti s proizvodnjo na zalogo, ki temelji na predvideni prodaji. Čedalje nujnejši so proizvodni sistemi, ki lahko zadovoljijo trenutno povpraševanje kupcev in ki morajo biti hkrati fleksibilno avtomatizirani ter zelo produktivni.

Za učinkovito upravljanje so potrebne informacije. Na osnovi informacijskih procesov so v poslovni logistiki na vseh ravneh zasnovani upravljavski procesi, ki služijo za oblikovanje in upravljanje logističnega procesa. Osnovni cilj sodobnega logističnega informacijskega

sistema je pridobivanje potrebnih informacij za učinkovito vodenje logističnih procesov ter izboljšanje veljavnega sistema informacij v podjetju. Logistični informacijski sistem je podsistem celotnega podjetniškega informacijskega sistema. Tokovi informacij pa se ne odvijajo samo znotraj podjetja, temveč tudi med podjetjem in poslovnimi partnerji, kar prikazuje slika 18.



Slika 18: Materialni in informacijski tok med poslovnimi partnerji

Vir: Lasten

Logistične informacije razvrstimo glede na temeljne faze logističnega procesa v štiri skupine, na informacije za potrebe upravljanja: (1) nabavne logistike, (2) notranje logistike, (3) prodajne logistike in (4) poprodajne logistike.

Za veljavne sisteme informacij je značilna množica podatkov, po drugi strani pa pomanjkljive, nezanesljive in neprimerne informacije. Zato je ena izmed osnovnih nalog logističnega informacijskega sistema pridobivanje aktualnih in kakovostnih informacij. Samo tovrstne informacije predstavljajo primerno podlago za racionalnejše in boljše upravljanje materialnega toka (Ogorelc, 2004).



V notranji logistiki proizvodnih podjetij ima pomembno vlogo **sledljivost** materiala, ki gre skozi proizvodni proces in tudi končnih izdelkov. Podjetje **Klasje Celje** je proizvajalec kruha in peciva, ki je pred kratkim pričelo proizvodnjo brezglutenskih izdelkov. Ti izdelki so namenjeni kupcem z boleznijo celiakija, ki ne smejo uživati izdelkov, ki vsebujejo gluten, tudi če je ta v še tako majhnih količinah. Nadzor nad surovinami pri izdelavi brezglutenskih izdelkov je zelo strog. Te morajo biti strogo ločene od drugih surovin. Če bi iz kakršnegakoli razloga prišlo do vnosa glutena v te izdelke in bi se to ugotovilo na trgu, mora podjetje točno vedeti, kdaj je bil posamezni izdelek proizveden ter katere surovine in od katerih dobaviteljev so bile uporabljene. Šele z natančnim sledenjem tako znotraj proizvodnje kot tudi do dobaviteljev in kupcev je mogoče v primeru izslediti in izločiti neustrezne izdelke iz prehranske verige.

Vprašanja:

1. Zakaj je sledljivost še posebno pomembna pri prehranskih izdelkih?
2. Pri označevanju izdelkov se pogostokrat uporabljajo črtne kode. Katere so njihove prednosti? Kakšna je njihova povezava z informacijskim sistemom podjetja?

7.3 ELEKTRONSKO POSLOVANJE V LOGISTIKI

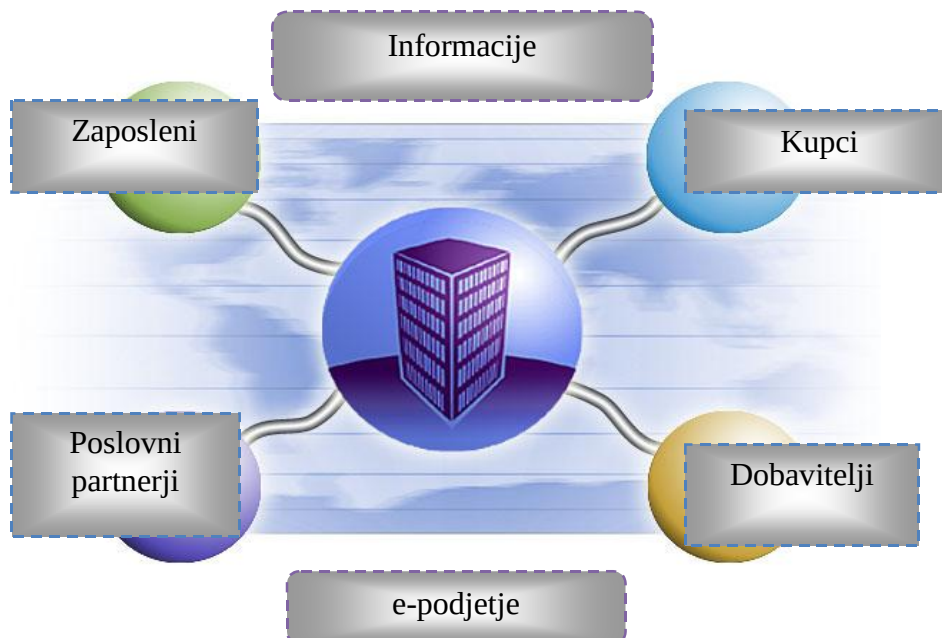
Današnje tržišče v boju za obstanek od podjetij zahteva vedno več: večjo učinkovitost, najboljše kadre, najrazvitejšo tehnologijo. Vse to pa povzroča strukturne, vsebinske in tudi organizacijske spremembe v delovanju podjetja. Organizacije bodo dosegale konkurenčne prednosti predvsem na področjih konsistentne kakovosti storitev. Med dimenzijami kakovosti storitev bodo postale vse pomembnejše dostopnost in prilagodljivost enega telefonskega klica, omogočanje lažje uporabe (stranka lahko naroča želene storitve prek interneta in prav tako sledi poti in statusu svoje pošiljke po internetu) in boljše informiranje (on-line računalniško povezovanje s strankami).



Elektronsko poslovanje je zadnjih letih doživelo nepredviden razvoj in je v precejšnji meri spremenilo delovanje podjetij. To poslovanje se nanaša na vsa področja od nabave, trženja, distribucije, kadar to poteka s pomočjo elektronskih sredstev.

Za elektronsko poslovanje je treba imeti ustrezno programsko opremo, računalnik in sistem komunikacije. To poslovanje omogoča povezavo vseh členov (podjetij) v oskrbovalni verigi, s čimer omogoča, da ta deluje kot celota. Elektronsko poslovanje tako vključuje elektronsko izmenjavo podatkov (EDI), izmenjavo dokumentov (naročilnice, fakture ...), spremljanje zalog pri dobaviteljih in kupcih itd. S pomočjo elektronskega poslovanja podjetje racionalizira svoje procese in ima boljši pregled nad prihodki in stroški.

Elektronsko poslovanje (kot ga prikazuje slika 19) se lahko odvija tako znotraj podjetja kot med podjetjem in dobavitelji, kupci, poslovnimi bankami, prevoznimi in drugimi logističnimi podjetji itd.



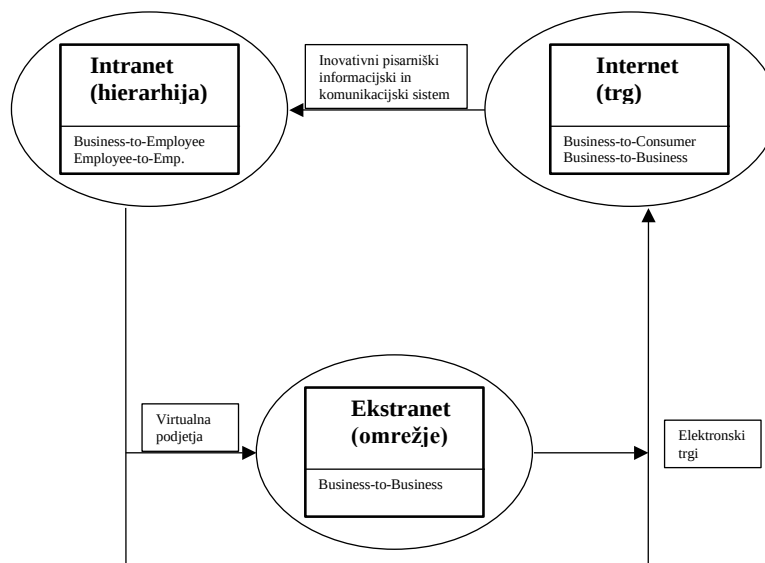
Slika 19: Elektronsko poslovanje v poslovnem sistemu
Vir: Prešern, 2006, 21

Elektronsko poslovanje v logistiki se že vrsto let uporablja pri podpori procesa naročanja. Osnovna prednost e-poslovanja v logistiki je, da s tem odpade potreba po večkratnem vnosu podatkov, ter da se s tem poveča hitrost in zanesljivost prenosa informacij. Tako pri nabavi kot pri distribucijski logistiki lahko podjetje znatno zniža stroške, skrajša dobavne čase in izboljša kakovost. Na globalni ravni se ponujajo številne možnosti, saj lahko podjetja bolje izkoristijo razlike v cenah, povečajo število dobaviteljev in s tem zmanjšajo nabavno tveganje. Elektronsko poslovanje jim pomaga bolje obvladovati kompleksnost, ki je povezana z večjim številom poslovnih partnerjev, transakcij in dokumentov.

Pogostokrat imajo ponudniki težavo najti odjemalce in obratno, zato so lahko tu v veliko pomoč elektronske borze. Tu lahko za primer omenimo borze tovarnega prostora, kjer se srečujejo prevozniki, ki ponujajo prostor na svojih prevoznih sredstvih, in povpraševalci, ki imajo potrebe po prevozu blaga. Ta način poslovanja omogoča boljšo preglednost nad trgom in zaradi bolj zasedenih kapacitet nižje stroške prevoza.

Z razvojem interneta so se nekatera podjetja zavedla tudi njegove možnosti za interno uporabo. Tu gre za zaprt sistem, ki mu pravimo **intranet**, ki omogoča komunikacijo znotraj podjetja. Ta omogoča informiranje zaposlenih kot tudi komunikacijo med zaposlenimi v podjetju. Nekatera slovenska podjetja, kot npr. Gorenje, so intranet že vpeljala. Kadar pa intranet razširimo v medorganizacijsko omrežje, govorimo o **ekstranetu**, kjer pa poteka komunikacija prek svetovnega omrežja, pri čemer imajo zunanji poslovni partnerji selekcioniran pristop do notranjega omrežja podjetja. Prek ekstraneta se lahko opravljajo

varne transakcije po internetu. Z vse večjo uporabo sodobnih elektronskih tehnologij nastaja možnost razvoja t. i. virtualnih omrežij, kar je prikazano na sliki 20.



Slika 20: Oblike uporabe internetnih tehnologij

Vir: Logožar, 2004, 75

Elektronsko poslovanje predstavlja priložnost za majhna podjetja, ki se težko vključijo v distribucijske kanale. Elektronsko poslovanje namreč omogoča neposredni dostop do kupcev prek spletne trgovine. Sistem omogoča nepretrgano delovanja (24 ur na dan). Ker poteka pretok informacij neposredno med proizvajalcem in končnim uporabnikom, se tako lahko znižajo stroški za trženje. Uporabniki pa si lahko pridobijo informacije o izdelkih, ki ponujajo najboljše razmerje med kakovostjo in ceno. Tudi majhnim podjetjem je omogočen dostop do globalnih trgov. Internet omogoča tudi boljši pregled nad dobavitelji in njihovimi ponudbami, s čimer podjetju omogoča, da zniža nabavne stroške.



E-logistika postaja vse pomembnejša v sodobnem poslovanju.



Več o tej temi si lahko preberete na:

http://www.zefdamen.nl/Profession/en/Customer_controlled_e-logistics.pdf;

<http://www.p2005.ntnu.no/bin/vedlegg/Paper/Strategic%20implications%20of%20e-logistics.pdf>.

Vprašanje za razmislek: zakaj je e-logistika v današnjem času postala tako pomembna?

V prihodnosti je pričakovati nadaljevanje hitrega razvoja elektronskega poslovanja, saj številna slovenska podjetja te možnosti do zdaj niso popolnoma izkoristila. Vse močnejša konkurenca bo prisilila podjetja, da se hitreje odzivajo in prilagajajo zahtevam kupcev. Pričakovati je nadaljnje povečanje obsega internetne prodaje, čemur se bo morala prilagoditi

tudi logistika. Sodobni elektronski sistemi omogočajo brezžično komunikacijo, kar olajšuje npr. sledenje vozil in s tem njihovo učinkovitejše razporejanje. Obstajajo pa še določeni zadržki glede varnosti internetnega poslovanja in prevelike transparentnosti, kar še posebno velja za izmenjavo podatkov v sklopu oskrbovalnih verig.

POVZETEK

V sedmem poglavju smo spoznali, kako pomembno vlogo imata dober pretok in razpoložljivost informacij na izvajanje logističnih procesov. V sodobni organizaciji je tako mogoče zaznati vse večjo stopnjo informatizacije na vseh področjih delovanja. Dela brez računalnika si tako rekoč ne moremo več zamisliti.

Informatizacija pa ne poteka samo na ravni podjetja, temveč se podjetja med sabo informacijsko povezujejo. Elektronska izmenjava podatkov med partnerji omogoča, da so informacije ažurne in so na razpolago istočasno vsem, ki jih zadevajo. Zato se partnerji lahko v celotni oskrbni verigi hitreje odzovejo, kar vpliva na večjo odzivnost in boljši servis za kupca.

Vprašanja za ponavljanje:

1. Poskušajte identificirati glavne slabosti zastarelih informacijskih sistemov.
2. Na primeru podjetja predstavite vlogo informacijskega sistema v logistiki.
3. Kateri so po vašem mnenju glavni zaviralci posodabljanja informacijskega sistema v podjetju?
4. Razmislite, kako lahko dober informacijski sistem poveča fleksibilnost logistike in s tem odzivnost celega podjetja.
5. Analizirajte, katere spremembe bo podjetju prineslo elektronsko poslovanje.
6. Zamislite si podjetje, ki ima zastarel informacijski sistem in razmišlja o nakupu sodobnejšega integriranega sistema. Nov sistem bo sicer prinesel nekatere izboljšave, vendar hkrati skriva določene pasti. Izdelajte SWOT-analizo uvedbe novega informacijskega sistema v logistiki.

8 TRANSPORT IN ŠPEDICIJA

UVOD V POGLAVJE

Transport je ena od najstarejših gospodarskih dejavnosti. V sodobnem poslovanju igra ključno vlogo, saj omogoča trgovanje med podjetji. Stroški transporta predstavljajo precejšen del stroškov logistike, zato je pomembno, kako jih podjetja obvladujejo. Z vidika podjetij delimo transport na notranji in zunanji. Notranji transport se odvija v samem podjetju, medtem ko se zunanji transport odvija med podjetjem in dobavitelji oziroma kupci.



Podjetje **Gorenje, d. d.** ima dobro organiziran notranji transport, pri katerem igrajo ključno vlogo viličarji, ki premikajo blago na paletah iz skladišč v proizvodnjo in služijo pri razlaganju in nalaganju kamionov in vagonov. Poti, po katerih potujejo viličarji, so dobro označene. V okviru notranjega transporta igra pomembno vlogo tudi tekoči trak, preko katerega potujejo izdelki skozi proizvodni proces in na koncu viseči transporterji, preko katerih se izdelki transportirajo v skladišče končnih izdelkov. V preteklosti je imelo podjetje svoj zunanji transport, zdaj pa ga zanj opravljajo zunanji izvajalci.

V tem poglavju bomo spoznali značilnosti **notranjega** in **zunanjega transporta**, **pomena stroškov transporta** in vlogo **špedicije**, kot organizatorja logističnih procesov.

8.1 NOTRANJI TRANSPORT

Notranji transport zajema premikanje surovin, polproizvodov, nedokončanih proizvodov, gotovih izdelkov in drugih materialov znotraj delovne organizacije. Vključuje torej transport v proizvodnji, skladišču, med proizvodnjo in skladiščem, transport med proizvodnimi obrati in transport med skladišči. Pri urejanju notranjega transporta mora podjetje upoštevati vse dejavnike, ki vplivajo na učinkovitost izvajanja njegovih nalog. S tem mislimo na razmestitev poslovnih objektov (proizvodnih obratov, skladišč ipd.) in teren, na katerem so ti postavljeni, na proizvodni program in s tem povezano uporabljeno tehnologijo in tehnološke postopke, oblikovanje pakiranih oziroma tovornih enot ter vrsto in stanje transportnih sredstev, ki jih bo podjetje uporabilo, in podobno.

Kako pomembna je ustrezna povezanost službe notranjega transporta, prilagojene značilnostim proizvodnje, z drugimi službami v podjetju, je nazorno definiral Mellerowicz (v: Jakomin et al., 2002): "Notranji transport oziroma njegove funkcije zadevajo skoraj vse oddelke v podjetju, od smotrnosti in gospodarnosti njegovega opravljanja je odvisen nemoten potek večine vseh drugih obratnih funkcij. Zato je treba notranji transport pravilno vključiti v celotno organizacijsko zgradbo podjetja." Pravilnost ali nepravilnost odločitve določanja lokacije skladišča vpliva predvsem na višino prevoznih stroškov. Če ne bi bilo prevoznih stroškov, problema lokacije skladišč skoraj ne bi bilo. Tako pa prevozni stroški v največji meri določajo lokacijo skladišč. Pogosto se pri izbiri lokacije skladišč v podjetju pojavlja vprašanje, ali postaviti eno centralno skladišče ali več decentraliziranih.

Pri notranjem transportu je treba zagotoviti, da so transportne naprave z vidika nosilnosti in časa čim boljše izkoriščene, da je malo odvečnih voženj in da so transportne razdalje čim

krajše. Notranji transport tako vključuje prevoz blaga iz decentraliziranega skladišča v proizvodnjo, prevoz polizdelkov znotraj same proizvodnje in prevoz izdelkov iz proizvodnje (zadnja faza v proizvodni liniji – paletizacija) v centralno odpremno skladišče.

8.2 ZUNANJI TRANSPORT

Ni vetra, ki bi bil naklonjen tistemu, ki ne ve, kam pluje.
Michel de Montaigne

Zunanji transport predstavlja transport blaga med podjetjem in zunanjimi poslovnimi partnerji (predvsem kupci in dobavitelji). Transport daje izdelkom prostorsko koristnost in predstavlja pri logističnem servisu enega od ključnih dejavnikov uspeha, saj v veliki meri vpliva na zadovoljstvo kupcev. Izdelki, ki do kupca prispejo prepozno, lahko pri prodajalcu povzročijo visoke stroške zaradi morebitnih kupčevih penalov, kar lahko vpliva tudi na zmanjšan obseg prodaje.

Stroški zunanjega transporta navadno predstavljajo velik delež celotnih logističnih stroškov. Pri izdelkih manjše vrednosti ali pri surovinah (npr. pesek ali premog) predstavlja strošek transporta tudi velik del prodajne cene izdelka. Nasprotno velja za izdelke večjih vrednosti, kot so npr. računalniki in razni elektronski izdelki, kjer predstavlja strošek transporta majhen delež v stroških izdelka. Za izdelke višje vrednosti tako velja, da prenesejo višje stroške transporta, torej tudi transporta na večje razdalje.

Pri zunanjem transportu lahko podjetje uporablja različne zvrsti transporta. Najpogostejše je to **cestni transport**, ki ima tako v Sloveniji kot v Evropi največji tržni delež pri prevozu tovora. Njegovi prednosti sta predvsem dostopnost in fleksibilnost, saj se najlažje prilagaja specifičnim zahtevam naročnikov tako glede transportnega sredstva kot tudi časa. Dostopnost cestnega transporta uporabnikom omogoča dostavo od vrat do vrat. Njegova pglavitna slabost so visoki stroški na enoto prepeljanega tovora, kar je še posebno občutno pri večjih razdaljah. Poleg tega cestni transport močno obremenjuje okolje ter povzroča hrup in zastoje na cestah.

*Cestni transport zadnja desetletja tako v Sloveniji kot v Evropi pridobiva na tržnem deležu, še posebno v primerjavi z železniškim transportom. To pa je seveda še posebno slabo z ekološkega vidika. Evropska unija je v ta namen uvedla program **Marco Polo**, katerega cilj je preusmeriti čimveč blaga iz cestnega prometa na oblike, ki manj obremenjujejo okolje, kot so železniški promet in promet po notranjih plovni poteh.*

Železniški in pomorski transport sta učinkovita pri prevozu tovora na večje razdalje. Poraba energije na enoto prepeljanega tovora je nižja kot pri cestnem transportu. Njuna slabost je predvsem slabša dostopnost, kar še bolj velja za pomorski transport, ki je hkrati še zelo počasen. Slabša dostopnost pomeni, da je treba ti dve zvrsti transporta največkrat združevati s cestnim transportom, kar povzroča dodatne stroške manipulacij. Pri večjih razdaljah pride v poštev tudi **letalski transport**, ki pa je zaradi visokih stroškov ekonomsko upravičen le pri prevozu blaga višje vrednosti.

Pri izvedbi zunanjega transporta lahko podjetje uporabi lastna prevozna sredstva in zaposlene ali pa uporablja storitve zunanjih izvajalcev. Za zunanji transport velja, da ga številna podjetja prepuščajo zunanjim izvajalcem, ki so specialisti za svojo dejavnost in so praviloma učinkovitejši in cenejši, kot velja za podjetja, kjer transport blaga ni njihova osrednja dejavnost.

8.3 ŠPEDICIJA IN MEDNARODNI TRANSPORT

8.3.1 Splošne značilnosti špedicije

Špediter je trgovec poslovne logistike, ki se ukvarja z organiziranjem logističnih procesov. Pri opravljanju svoje dejavnosti mora dobro poznati transportne trge, značilnosti tovara in embalaže ter vedeti, kako material, ki mu je bil izročen, ustrezno zaščititi. Poznati mora domače in tuje pravne, finančne, carinske, zavarovalne in druge predpise. Njegova osnovna naloga je, da s svojimi aktivnostmi zagotovi, da bo blago, ki mu je bilo zaupano, predano prejemniku na najhitrejši in najugodnejši način.

Špeditersko podjetje sodeluje z drugimi podjetji, sklepa prevozne pogodbe, svetuje svojim naročnikom, izbira prevozne poti, sprejema stvari od pošiljatelja in jih predaja prevozniku, spremlja in nadzoruje prevoz, izstavlja špedicijske listine, pogodbeno preverja kakovost in količino blaga itd. (Ogorelc, 2004).

Špediterska podjetja sodelujejo tako, da si med seboj posredujejo prevoze, če imajo svoje kapacitete polno zasedene. Najpomembnejše informacije, ki jih mora naročnik navesti, so: termin prevoza, za kakšno blago gre, kam je to blago namenjeno in kakšna je njegova vrednost. V preteklosti so špedicijska podjetja opravljala veliko poslov v zvezi s pripravo dokumentacije za carinjenje. Po priključitvi Slovenije Evropski uniji se je obseg tega dela precej zmanjšal.

Pri mednarodnem transportu je vloga prevoznika zahtevnejša, kot pri transportu znotraj države, saj se na poti spopada z različnimi omejitvami posameznih držav, poznati mora carinske predpise, upoštevati razlike v podnebjju, različne sisteme cestninjenja itd.

Naloge špediterja v mednarodnem transprotu so:

- priskrbeti mora vse potrebne listine (CMR, potni nalog itd.);
- načrtuje pot do stranke, po kateri bo dostavil blago v čim krajšem času;
- pred prevozom mora pregledati tovarno vozilo;
- pravilno mora naložiti blago, ga pritrditi in paziti, da se ne poškoduje;
- pripeljati mora blago pravočasno in nepoškodovano;
- sodeluje pri razlaganju blaga;
- paziti mora na tahograf, kartico (prevožene ure), da naredi kratke in daljše premore.

Špediter, ki prevaža blago, mora imeti sklenjeno zavarovanje prevozniške odgovornosti. Če sam zakrivi nesrečo, je odgovoren naročniku, ki mu je zaupal blago v prevoz. Da pa bi bilo blago zavarovano tudi takrat, ko se nesreča ni zgodila po krivdi prevoznika, je smotno, da naročnik sklene tudi kargo zavarovanje.

Glavna težava, s katero se spopadajo špediterji v mednarodnem transportu, je časovna omejitev. V tovarna vozila imajo vgrajeno napravo, ki se imenuje tahograf. V tahograf vstavijo svojo delovno kartico in nato se nanjo beležijo prevožene ure. Pri tem morajo biti

sami zelo pozorni, da ne prekoračijo omejenega časa. Delovni čas v enem dnevu je 15 ur, v tem času lahko vozijo 9 ur, toda po štirih urah in pol morajo narediti premor, ki traja najmanj 45 minut. Ko prevozijo vseh 9 ur, morajo narediti daljši premor, ki mora trajati najmanj 9 ur. Če ta čas prekoračijo, je kazen zelo visoka. Tahograf jih res omejuje, vendar hkrati preprečuje, da bi v prometu prihajalo do večjega števila prometnih nesreč.

Primer iz prakse: *Avtoprevoznništvo Zajec Andrej, s.p.* je špeditersko podjetje, ki se ukvarja s prevozom blaga v mednarodnem prometu in je usmerjeno v prevoz nevarnih tekočin. Devetdeset odstotkov blaga opravijo z blagom, ki spada pod konvencijo ADR o prevozu nevarnega blaga. Podjetje prejme naročila za prevoz nevarnega blaga vsaj pet delovnih dni vnaprej. Ker je čas pri tovrstnih prevozi nekoliko daljši, je treba izbrati najoptimalnejše prevozno sredstvo ter kombinirati s povratnim transportom. Pri nakladanju se tekočina toči skozi zgornjo odprtino cisterne. Ko se vozilo naloži, ga je treba stehtati, da se dobi neto teža. S tehtalnim dokumentom se šofer odpravi v skladišče, kjer dobi izdajnico.

Za prevoz v mednarodnem prometu je potreben dokument CMR, ki mora potovati z blagom od prodajalca do končnega kupca. Na tem dokumentu so vsi potrebni podatki, kot so čas in kraj nalaganja, količina in vrsta blaga, razkladalno mesto ter prevoznik. Če se med transportom blago kakorkoli poškoduje, se naredi zapisnik in na CMR se pod opombe vpiše navedena škoda. Dokument CMR najdete na: <http://users.hol.gr/~alexkour/images/CMR.jpg>.

Podjetje ima vsa vozila opremljena z navigacijskimi napravami. Ker opravljajo stalne prevoze, ki potekajo po enakih poteh je načrtovanje poti preprosto. Včasih se zgodi, da pride naročilo, kjer je potrebno izdelati načrt potovanja za novo destinacijo. Takrat uporabijo računalniški program Autorute za načrtovanje poti.

Vprašanja za razmislek:

Katere dejavnike mora podjetje upoštevati pri optimiranju izvajanja transporta?

Katere dodatne omejitve predstavlja prevoz nevarnih snovi?

Pri mednarodnem transportu gre pogostokrat za udeležbo različnih prometnih vej. Tu govorimo o tako imenovanem kombiniranem ali multimodalnem transportu.

8.3.2 Kombinirani in multimodalni transport

V sodobnem mednarodnem transportu se vse bolj uveljavljajo kombinirane oblike transportnih sistemov. Te imajo v primerjavi s konvencionalnim transportom številne prednosti. **Konvencionalni** ali unimodalni transport je transport tovora oziroma predmeta transporta z enega mesta na drugo, samo s prevoznim sredstvom ene veje transporta (npr. tovorna ladja, vagon, kamion, letalo ...). Značilno je to, da se odvija na temelju enega dogovora o prevozu in enega edinega dovoljenja o prevozu (npr. tovorni list). Takšen prevoz organizira samo en organizator – špediter. Značilno je, da se najpogostejše blago prevaža v tako imenovanih manipulacijsko-prevoznih enotah, posebno v zabojnikih, ne glede na to, ali gre za nacionalni ali mednarodni promet.

Obveznosti, pravice in odgovornosti udeležencev v konvencionalnem prevozu se regulirajo z nacionalnim pravnim izvorom. V teoriji in praksi se uporabljajo kot sinonimi za kombinirani

in multimodalni transport naslednji pojmi: integralni transport, integrirani transport, direktni transport, mešani transport, kombinirani transport itd.

Danes se v teoriji in praksi najpogosteje uporablja beseda multimodalni transport ali integralni transport. Obstaja pa razlika med integralnim in kombiniranim transportom. Za kombinirani transport ali mešani transport je značilno, da se transport blaga od pošiljatelja do prejemnika opravlja v sodelovanju s prevoznikom iz dveh ali več različnih prometnih vej (npr. ladijski prevoznik–cestni prevoznik–železniški prevoznik–letalski prevoznik). Opravlja se z enim dogovorom, s katerim se prvi prevoznik obveže, da bo opravil storitve drugih prevoznikov za nadaljnje dokončanje transporta (Nikolić, 2004).

V sodobnem logističnem poslovanju igra vse večjo vlogo **multimodalni transport**. Konvencija Združenih narodov o mednarodnem multimodalnem transportu blaga določa njegove splošne značilnosti:

- Operater multimodalnega transporta in prejemnik blaga morata biti v dveh različnih državah.
- Prevoz blaga opravljajo z najmanj dvema različnima prevoznima sredstvom oziroma v takšnem transportnem procesu sodelujeta najmanj dve različni veji prometa.
- Celotni transportni proces se odvija na osnovi samo enega ugovora o prevozu.
- Celotni proces mednarodnega multimodalnega procesa izvršuje ali organizira operater multimodalnega transporta (Multimodal Transport Operator – MTO). Najpogosteje je to mednarodni špediter, ki povezuje dejavnosti špediterja in prevoznika.
- Predhodno naveden dogovor sklepa operater multimodalnega transporta s pošiljateljem blaga.
- Za celotni proces mednarodnega multimodalnega transporta se pridobiva samo eno dovoljenje o prevozu blaga.

Palete so skupek organizacijsko povezanih sredstev za delo in tehnoloških postopkov za avtomatizirano manipuliranje in transport enotam tovora od surovinske baze do potrošnika. Paleta so po pakiranju prva sodobna transportna tehnologija. Sistem paletizacije povezuje posamezne kosovne tovore. Ta sistem vzpostavlja primerno integracijo manipuliranja transporta blaga v industriji in trgovini ter je v veliki meri kompatibilen z drugimi sodobnimi transportnimi tehnologijami, posebno z zabojniki. Osnovna naloga palete se uresničuje šele takrat, ko je blago zloženo na palete pri proizvajalcu.

Zabojniki (kontejnerji) so skupek medsebojno in vzajemno organizacijsko povezanih sredstev za delo in tehnološke postopke, ki služijo za avtomatizirano manipuliranje in transport enotam tovora – zabojnikom od surovinske baze do potrošnika. Ti igrajo pomembno vlogo v multimodalnem transportu. Njihova značilnost je namreč, da so transportno univerzalni, saj se lahko uporabljajo pri različnih transportnih sredstvih. Zabojniki povezujejo posamične kosovne tovore – zabojnike s tovorom in omogočajo vzpostavljanje neprekinjene transportne verige od surovinske baze do potrošnika.

Smotrnost uporabe zabojnikov je v tem, da homogenizirajo različne vrste tovora v transportno enoto in omogočajo transport blaga od vrat do vrat. Z ekonomskega vidika prinaša kontejnerizacija številne koristi. Šele z zabojniki so prišle do izraza primerjalne prednosti posameznih transportnih nosilcev. Optimalni učinki se kažejo v okviru celotne transportne verige. Pomembno je, da je zabojnik čim bolj izrabljen v obeh smereh vožnje (Logožar, 2004).

POVZETEK

Transport nam pomaga premagovati razhajanja med mestom proizvodnje in mestom porabe. V tem poglavju smo spoznali njegov pomen pri poslovanju podjetij, saj jim omogoča premike blaga znotraj podjetja kot menjavo blaga z drugimi udeleženci. Stroški transporta so v mnogih podjetjih poglavitni logistični strošek, zato je zelo pomembno natančno preučiti transportno pot in doseči čim boljšo zasedenost tovornih vozil. Spoznali smo pomen špedicije kot organizatorja logističnih procesov in značilnosti mednarodnega transporta. V današnjem času se vse več tovora prevaža v transportu, kjer sodelujejo različne prometne veje, kar povečuje kompleksnost logističnega procesa.

Vprašanja za ponavljanje:

1. Na primeru izbranega proizvodnega podjetja predstavite notranji transport.
2. Pri zunanjem transportu podjetja pogostokrat izbirajo med cestnim in železniškim transportom. Primerjajte prednosti in slabosti obeh oblik transporta in predstavite, kateri dejavniki so ključni za izbiro ene ali druge oblike
3. Navedite nekaj ukrepov, kako lahko podjetje zniža transportne stroške.
4. Preučite tveganja, s katerimi se srečujejo špediterji v mednarodnem transportu?
5. Zakaj je uporaba zabojnikov pomenila revolucijo v logističnem poslovanju?
6. Kritično analizirajte vpliv transporta na okolje. Kako bi lahko ta vpliv zmanjšali?

9 LOGISTIČNE ORGANIZACIJE V SLOVENIJI

UVOD V POGLAVJE

V Sloveniji imamo nekaj velikih logističnih podjetij, ki igrajo ključno vlogo pri obvladovanju blagovnih tokov v slovenskem gospodarstvu. O njih se pogosto govori in bere v medijih. Zanimivo je, da je pogostokrat več govora o menedžmentu kot o njihovem poslovanju, dostikrat pa se ta podjetja znajdejo (sama po sebi nič kriva) tudi na straneh črne kronike. Osnovna težava pri teh podjetjih je namreč v tem, da ima nad njimi še vedno (pre)močno roko država, ki z njimi ne upravlja vedno kot dober gospodar. V poglavju o logistični infrastrukturi smo že predstavili delovanje Luke Koper, v tem poglavju pa bomo predstavili še naslednja podjetja: Intereuropa, d. d., Slovenske železnice, d. o. o., Pošta Slovenije, d. o. o. in Aerodrom Ljubljana d. d.

9.1 PODJETJE INTEREUROPA, D. D.

Intereuropa, d. d., je obvladujoča družba, ki ima sedež v Kopru, kjer posluje prek mreže osem poslovnih enot. Koncern Intereuropa pa poleg obvladujoče družbe sestavlja še 19 povezanih družb v 13 državah, kjer ima lastna podjetja z omrežjem poslovnih enot in logističnih terminalov. Logistične rešitve v drugih državah Evrope in po svetu pa zagotavlja z omrežjem zanesljivih poslovnih partnerjev. Lastna poslovna mreža je prisotna v državah, kot so: Slovenija, Hrvaška, Bosna in Hercegovina, Makedonija, Srbija, Črna Gora, Rusija, Francija, Avstrija, Ukrajina, Nemčija, Kosovo in Albanija.

Podjetje Intereuropa opravlja vse logistične storitve, ki vključujejo organizacijo transporta od vrat do vrat, organizacijo zračnih in pomorskih povezav, organizacijo in izvajanje kopenskih prevozov, organizacijo neposrednih linij zbirnega prometa z vsemi evropskimi državami ter skladiščenje in distribucijo na notranjih trgih posameznih držav.

Intereuropa skrbi za prevoze ekspresnih in kurirskih pošilk, carinsko posredovanje, storitve mejne odprave, cestni transport blaga itd. Opravlja in ponuja tudi storitve, ki so potrebne za učinkovito reševanje logističnih potreb kupcev.

Dejavnost podjetja je organizirana v petih poslovnih področjih, ki združujejo posamezne produkte:

- kopenski promet (zbirni promet, ekspresni promet, cestni promet – polni in delni nakladi ter železniški promet),
- terminalske storitve (skladiščenje, distribucija, sejemska dejavnost),
- carinske storitve (carinsko zastopanje, mejna odprava),
- pomorski promet (konvencionalni tovari, zabojniki, RO-RO) in pomorska agencija,
- zračni promet.

Organizirajo tudi prevoze z najetimi vozili. Pogodbeni partnerji so skrbno izbrani in izpolnjujejo vse kakovostne normative Intereurope.

Pri ekspresnem prometu je značilnost ta, da podjetje zagotavlja ekspresno dostavo v Sloveniji, Bosni in Hercegovini ter Hrvaški. Zbirna linija pomeni, da tiste pošiljke, ki niso dovolj velike, da bi jim podjetje organiziralo svoj prevoz, poskrbi za njih tako, da jim priskrbi linijo.

Podjetje je povezano z vsemi evropskimi državami tako, da lahko poskrbi za zbirni promet. Terminalske storitve pa vključujejo skladiščenje, distribucijo, sejemsko dejavnost itd. Prevoze v mednarodnem cestnem in kombiniranem prometu organizirajo za države Evrope, Bližnjega vzhoda in države SND ter iz njih.

9.2 SLOVENSKE ŽELEZNICE, D. O. O.

Slovenske železnice, d. o. o. so enovito podjetje v 100-odstotni lasti države s šestimi odvisnimi družbami. Ta podjetja sestavljajo skupino Slovenske železnice, ki vzdržujejo in gospodarijo z javno železniško infrastrukturo, vodijo železniški promet, prevažajo potnike in blago po javni železniški infrastrukturi, opravljajo vleko vlakov, tehnično vagonsko dejavnost in dopolnilne dejavnosti (Letno poročilo 2009, 10).

Slovenske železnice prevažajo blago v notranjem in mednarodnem tovornem prometu. Poleg prevoza po tirih – od odpravne do namembne postaje oziroma na industrijski tir – ponujajo še dostavo pošilk po cesti – zagotavljajo prevoz od vrat do vrat. Ponujajo klasični prevoz, pri katerem prevoz poteka samo po železniških tirih, ali kombinirani način, pri katerem lahko uporabnik izbira različne oblike in vrste transporta. Blago prevažajo v svojih vagonih in vagonih, ki so last uporabnikov. Svoje vagone dajejo tudi v najem.

Struktura vagonskega parka in število vagonov omogočata prevoz različnih vrst blaga – od težkega masovnega blaga, surovin in polizdelkov za industrijo, gradbeništvo, kmetijstvo in druge dejavnosti do končnih izdelkov visoke stopnje predelave in porabnih dobrin. Prevažajo tudi nevarno blago, avtomobile, živali, hitro pokvarljivo blago in blago, ki med prevozom zahteva stalno temperaturo. Opravljajo tudi dodatne storitve, povezane s prevozom, na primer začasno shranjevanje blaga, skladiščenje, tehtanje, prekladanje in podobno. Če pošiljka po teži ali po velikosti odstopa od običajnih normativov, Slovenske železnice uporabniku svetujejo pri iskanju ustreznih rešitev in takšno izredno pošiljko prepeljejo z uporabo dodatnih tehničnih in varovalnih ukrepov. Uporabnikom je na razpolago prodajna mreža Slovenskih železnic po Sloveniji in v tujini ter skupina strokovnjakov za logistiko, ki bodo svetovali in pomagali pri organizaciji in izvedbi transporta.

Tovorni promet je na Slovenskih železnicah na dohodkovni strani najpomembnejši segment in glavnina transportnih prihodkov prihaja prav iz tovrnega prometa. Napoveduje se hitrejša rast posameznih segmentov železniškega transporta (na primer intermodalni in zabojniški transport), začela se je liberalizacija trgov, internacionalizacija poslovanja, specializacija ponudnikov storitev in razvoj integralnih storitev.

V mednarodnem tovornem prometu Slovenske železnice prepeljejo dobrih 90 % vsega blaga, od tega največ v luškem tranzitu in uvozu, sledita kopenski tranzit in izvoz. Glede na smeri prevoza blaga predstavlja najpomembnejši trg Avstrija, trgi Madžarske, Hrvaške, Italije se po pomembnosti umeščajo v drugo skupino, v tretjo pa trgi Nemčije, Češke in Slovaške.

Luka Koper s svojim potencialom za Slovenske železnice pomeni najpomembnejši izvor blaga za prevoz, istočasno pa je za prevoz po železnici primerna tudi struktura blaga. Količina blaga, ki ga Slovenske železnice prepeljejo Luko Koper in iz nje, predstavlja v skupnem prevozu Slovenskih železnic okoli 40 %.

Slovenske železnice morajo postati regionalni logist in pomemben ponudnik integriranih logističnih storitev na V. in X. koridorju, nosilec integriranega javnega potniškega prometa v

Sloveniji ter regionalni integrator različnih oblik prevoza potnikov, vzdrževalec sodobne in varne železniške infrastrukture s skrbjo za učinkovito oskrbo gospodarstva in morajo prispevati k čim večji stopnji mobilnosti prebivalstva in okoljske prijaznosti (Strateški načrt do leta 2015, 7). Globalni strateški cilj načrta razvoja Slovenskih železnic je vnovična oživitev železniškega prometa z zmogljivo infrastrukturo, ki bo omogočala razvoj kakovostnih prevoznih storitev in uresničevanje koncepta evropskih prednostnih koridorjev. To je način za doseg konkurenčnosti železniškega transporta v primerjavi s cestnim.

Stanje javne železniške infrastrukture je zaradi nezadostnih sredstev za njen razvoj, vzdrževanje in posodobitev iz leta v leto slabše. Nacionalni program razvoja slovenske železniške infrastrukture, ki ga je leta 1995 sprejel slovenski parlament, je uresničen le okrog 25-odstotno. Slabo stanje je razvidno iz številnih poškodb in napak, ki nastajajo na tirih, vozni mreži, signalnovarnostnih napravah, kretnicah in iz uvedenih počasnih voženj in omejenih hitrostih. Zaradi nezadostnih dopustnih osnih obremenitev so posamezni tovari že preusmerjeni na obvozne poti mimo Slovenije, kar pomeni izgubo tovora; vagoni pa se celo na določenih smereh glavnih prog nakladajo za 15 % manj, kot bi to bilo glede na njihovo nosilnost dopustno.

Posebno bo treba upoštevati konkurenčno ogroženost železniškega prometa, ki se lahko predvideva pri načrtovanih obvoznih železniških smereh preko Italije in Avstrije v smeri Budimpešte, pa tudi določene povezave na Hrvaškem v smeri Madžarske. Slovenija pri svoji strategiji poudarja nujnost dograditve in obnovitve V. in X. koridorja, kar ji dolgoročno zagotavlja konkurenčno sposobnost.

Da bi Slovenske železnice obdržale svoj položaj na prometnem tržišču, bodo morale predvideti spremembe in se odzvati na tiste, ki bodo nastale v prihodnosti. V primernem času je treba ukrepati z določenimi prijemi, ki bodo pozitivno usmerjali delovanje. Vzpostaviti je treba dinamično raziskovanje tržišča kot stalen proces dela marketinga, kajti to je v sodobnih pogojih hitrega tehničnega in tehnološkega napredka ter substitucijskih procesov na evropskem prometnem tržišču nujno potrebno.

Slovenske železnice morajo za doseganje rezultatov v modelu tržne politike graditi na razvoju lastnih konkurenčnih prednosti in izkoristiti prednosti, ki jih ima železniški transport; ekološke, prostorske in energetske prednosti, ki jih ima železniški transport in se jih v Evropski uniji vse bolj zavedajo in izkoriščajo (Pirš, 2005, 298–299).

Vizija Slovenskih železnic je postati tržno usmerjen in stroškovno učinkovit operater v prevozu blaga na V. in X. vseevropskem koridorju in ponudnik celovitih in prijaznih storitev tako v tovarnem kot v potniškem prometu. To pomeni, da morajo Slovenske železnice v prvi vrsti postoriti vse, da dvignejo nivo kakovosti storitev, ki bodo v večji meri zadovoljevale kupce. Treba je povečati količinski delež Slovenskih železnic pri transportu blaga in potnikov ter pridobiti dolgoročno konkurenčno sposobnost v primerjavi s cestnimi prevozniki in drugimi transportnimi operaterji, na bodoči odprti infrastrukturi, na mednarodnem tržišču ter utrditi višji tržni ugled Slovenskih železnic.

Tudi sicer so SŽ polne razvojnih načrtov, od katerih bi mnogi že davno morali biti uresničeni, če bi okoliščine to dopuščale. Zavedati se je namreč treba velike nevarnosti, da nas bodo mednarodni tranzitni tokovi obšli, če bomo tehnično in tehnološko vse bolj zaostajali za železnicami sosednjih držav.

9.3 POŠTA SLOVENIJE, D. O. O.

Osnovna dejavnost družbe je dejavnost javne pošte. Pošta Slovenije opravlja poleg osnovnih dejavnosti še dodatne dejavnosti, kot so: trgovina, prevoz, oglaševanje itd., ki jih opravlja v manjšem obsegu in predstavljajo dopolnitev k osnovni dejavnosti. Lastnik in ustanovitelj Pošte Slovenije je Republika Slovenija, ki uresničuje ustanoviteljske pravice prek Vlade Republike Slovenije.

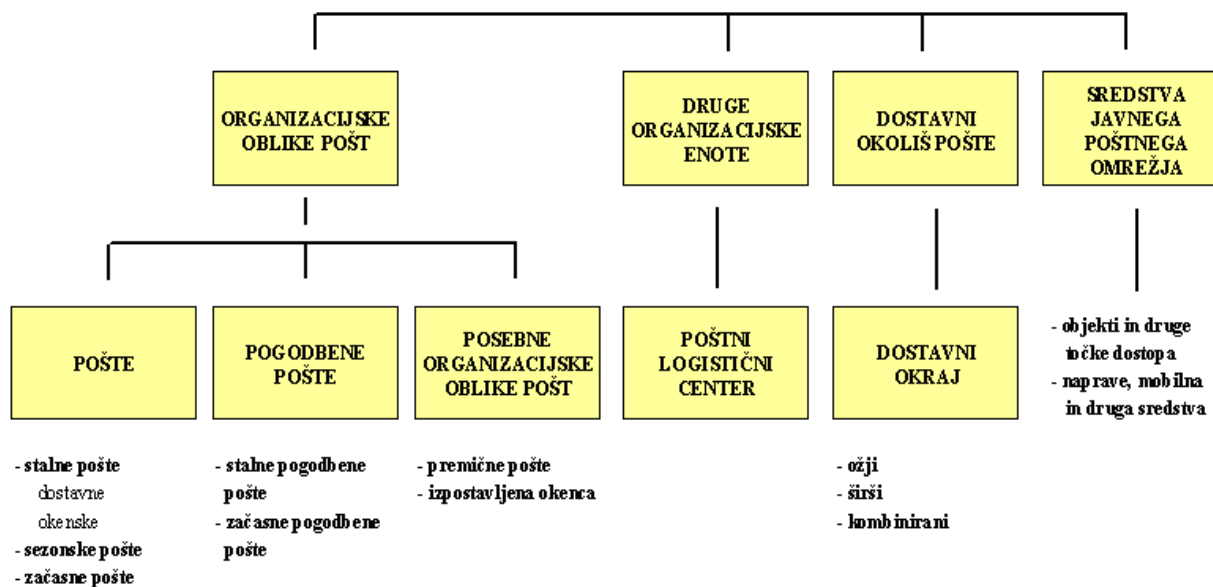
9.3.1 Poštne storitve

Pošta Slovenije opravlja poštne storitve v skladu z določili zakona o poštnih storitvah, splošnimi pogoji izvajanja univerzalne poštne storitve in splošnimi pogoji izvajanja drugih poštnih storitev. V mednarodnem prometu izvaja pošta storitve tudi v skladu z določili konvencije svetovne poštne zveze in drugimi mednarodnimi predpisi ter dogovori.

Pošta Slovenije opravlja storitve, ki se delijo na rezervirane poštne storitve, univerzalne poštne storitve in druge poštne storitve.

Rezervirane poštne storitve obsegajo prenos poštnih pošilk korespondence v notranjem prometu in v Republiko Slovenijo prispelih poštnih pošilk korespondence v mednarodnem poštnem prometu. Pošiljka ne sme presegati mase 50 gramov. Po sedaj veljavnih zakonih lahko rezervirane poštne storitve v Republiki Sloveniji izvaja le Pošta Slovenije, ker je izvajalec univerzalnih poštnih storitev.

Javno poštno omrežje je nepogrešljiv dejavnik pri izvajanju univerzalnih poštnih storitev. V javno poštno omrežje spadajo objekti in druge točke dostopa, mobilna in druga sredstva, ki so povezana v tehnično in tehnološko celoto, kamor so vključena tudi vsa sredstva, ki jih uporablja izvajalec univerzalne poštne storitve. Organizacija javnega poštnega omrežja je prikazana na sliki 21.



Slika 21: Organizacija javnega poštnega omrežja

Vir: Priročnik za pismonoše 2009

Univerzalne pošne storitve morajo biti zagotovljene vsem uporabnikom pošnih storitev na celotnem ozemlju pod enakimi pogoji in po dostopnih cenah. Agencija za pošto in elektronske komunikacije (Apek) izdaja dovoljenja za izvajanje univerzalnih pošnih storitev.

9.3.2 Paketne storitve

Logistični proces pri prenosu paketa je razdeljen na tako imenovane faze prenosa. Faze prenosa predstavljajo prevoz oziroma transport pošnih pošilk na pošne enote oziroma z njih. Paketne pošiljke so najprej sprejete, nato odpravljene v pošni logistični center, kjer se usmerijo, nadalje transportirajo na posamezne pošne enote in na koncu dostavijo naslovníkom.

Sprejem paketnih pošilk predstavlja sprejem pošilk od pošiljatelja. Namen sprejema je, da jih prenesemo in vročimo naslovníku. Pošni delavci ne vročajo vedno pošilk neposredno uporabnikom, zato so v ta namen na voljo hišni predalčniki.

Uporabnik pošnih storitev in Pošta Slovenije pri sprejemu skleneta dogovor ali pogodbo, iz katere izhajajo pravice in obveznosti za obe pogodbeni stranki. Sprejem je pomembno dejanje v procesu prenosa pošilk, ki velja predvsem, če so postopki opravljeni hitro in kakovostno.

Sprejem pošilk zahteva upoštevanje treh načel:

- načelo čim večje dostopnosti (ustrezno število delovnih mest, pošnih nabiralnikov, ustrezno število poš ali točk dostopa in drugih naprav pošnega omrežja ipd.);
- načelo ekspeditivnosti (uporabniku pošnih storitev ponujati pravilne in točne informacije in ga usmerjati k pravilni izbiri pošne storitve);
- načelo racionalizacije sprejema (v čim večji meri upajati in uporabljati opremo za hitrejši in kakovostnejši sprejem pošilk).

Pošno omrežje mora biti pri sprejemu pošilk čimbolj dostopno uporabnikom. V pošno omrežje spada odpiranje novih poš, nameščanje pošnih nabiralnikov in prilagajanje delovnega časa poš potrebam uporabnikov. Dostopnost mora biti upravičena tudi z ekonomskega vidika in izpolnjeni morajo biti določeni pogoji.

Pogoji sprejema oziroma prenosa pošilk lahko pošiljatelju, prejemniku ali pa tudi sami Pošti Slovenije povzroči neljube probleme pri dostavi pošnih pošilk. Varnost vsebine samih pošilk mora zagotavljati ustrezna ovojnina pošilk. Poleg tega mora biti osnovna pošiljka zavita tako, da zagotavlja varnost preostalih pošilk. Ovojina pošilk je lahko pisemska ovojina, škatla, zaboj ali kaka druga primerna ovojina. Pošiljka mora glede na vsebino imeti ustrezno notranjo in zunanjo ovojnino. Ovojina mora tako ustrezati pošiljki glede na vrsto pošiljke, maso, vrednost, naravo vsebine, obliko pošiljke in velikost.

Na vsakem poslovnem paketu, poslovnem paketu večjih dimenzij in paleti ter tovoru mora biti nalepljena spremnica ter pravilno in čitljivo napisan pošiljateljov naslov in naslovníkov naslov ter vsi drugi podatki, ki jih zahteva predtisk obrazca. Pošiljka mora biti naslovljena na enega naslovníka.

V notranjem in mednarodnem prometu je treba pošiljke naslavljati v latinici. V mednarodnem prometu je lahko pošiljka naslovljena tudi s pisavo naslovne države, vendar morata biti v latinici napisani naslovna pošta in naslovna država. Knjižene pošiljke je treba naslavljati na

enega naslovnika, v nasprotnem primeru morajo biti naslovniki na istem naslovu. Pošiljateljev naslov mora biti napisan ali označen v zgornjem levem kotu naslovne strani.

9.4 AERODROM LJUBLJANA, D. D.

Aerodrom Ljubljana ima sodobna radionavigacijska sredstva in instrumentalni pristajalni sistem. Ta oprema zagotavlja vodenje letal s pomočjo radijskih signalov. Pri tem pilot nadzoruje priletni kot in priletno smer na vzletno-pristajalno stezo v pogojih zmanjšane vidljivosti in locira položaj letala vzdolž priletne poti. Letališče je opremljeno s svetlobno-navigacijskim sistemom za delovanje letališča v pogojih zmanjšane vidljivosti (CAT III.) Dolžina vzletno-pristajalne steze znaša 3300 m. Na voljo je 19 samostojnih parkirnih mest za letala.

Posebna letalska oprema so vozila za čiščenje snega in drugih nečistoč z manevrskih površin, vozila za razledenitev in zaščito letal pred zamrzovanjem, nakladalno-razkladalne rampe za pretovor blaga, druga sredstva oskrbe letal. Skladiščni center ima skladiščno površino 4000 m². Parkirišče za avtomobile pa razpolaga s 1400 parkirnimi mesti.

Hitrost, zmogljivost in učinkovitost so tri ključne prednosti letalskega transporta blaga. Logistični center na letališču Ljubljana vse to zagotavlja, poleg tega pa je tudi varnost na visokem nivoju, saj je celoten tovor pregledan z najsodobnejšimi rentgenskimi napravami.

Moderna tehnološka oprema in sodobna organizacija dela zagotavljata varnost in hitrost manipulacij s tovorom. Varnostni sistem, sodoben videonadzor in informacijska opremljenost zagotavljajo nemoten in hiter pretok blaga, podatkov in informacij v vseh smereh. Vse storitve, povezane z letalskim tovornim prometom, so na voljo na enem mestu.

Uvozni del skladišča je namenjen za sprejem tovora iz letal. Blago pripeljejo z letališke ploščadi, skladiščenje poteka v skladu z naravo blaga. Tam se opravi prepakiranje, možen je tudi carinski pregled. Izvozni del skladišča je namenjen predvsem za skladiščenje pošiljk v tranzitu in pošiljk, namenjenih za izvoz. Pošiljke v izvozu se v skladišču ne zadržujejo dolgo, večinoma so odpremljene še isti dan, kot so bile sprejete.

V prihodnjih letih bodo potrebna nadaljnja vlaganja v letališko infrastrukturo. Treba bo zagotoviti ustrezno zgradbo za vodenje in kontrolo zračnega prometa ter posodobiti opremo, sisteme in naprave za vodenje in kontrolo zračnega prometa. Slovenska letališča bo treba bolje povezati v sistem podatkov o letih letal.



Več o omenjenih logističnih podjetjih lahko najdete na:

<http://www.slo-zeleznice.si/>;

<http://www.luka-kp.si/slo/>;

<http://www.intereuropa.si/>.

<http://www.posta.si/>.

POVZETEK

V tem poglavju smo spoznali, kakšen pomen imajo večja slovenska logistična podjetja pri obvladovanju tokov blaga. Za omenjena podjetja (razen Intereurope) lahko rečemo, da na domačem trgu delujejo kot monopolisti, zaradi česar se jim ni treba pretirano boriti za posel. Če pa gledamo nekoliko širše, ne samo na slovenski prostor, pa se bodo morala vsa še kako potruditi, da bodo pridobila dovolj velik obseg poslov za svoje poslovanje. Pošti Slovenije so namreč pri paketnih pošiljkah konkurenti druga kurirska podjetja. Pri poštnih pošiljkah ima še vedno monopol, vendar bo tudi tu na pobudo Evropske unije prišlo do liberalizacije trga. Luka Koper ima konkurenta v Tržaškem in Reškem pristanišču, posredni konkurenti so ji tudi severno-evropska pristanišča. Aerodromu Ljubljana so konkurenti bližnja avstrijska in italijanska letališča. Tudi Slovenske železnice se na domačih tirih že spopadajo s konkurenco in pričakovati je, da je bo čedalje več. Danes živimo namreč v svetu mednarodnih povezav, kjer velja prost pretok blaga in ljudi in ravno logistika je tista, ki ga omogoča. Ti mednarodni tokovi pa so hkrati izziv tudi zanjo, saj bodo na vse manj reguliranih trgih preživela le tista podjetja, ki se bodo znala najbolje prilagoditi novim tržnim razmeram.

Vprašanja za ponavljanje:

1. Kaj menite o konkurenci na trgu cestnih prevoznih storitev? Ali bodo manjša podjetja v prihodnje še lahko konkurirala večjim?
2. Katera kurirska podjetja poznate, ki se ukvarjajo s paketno dostavo? Kaj vse je pri takšni dostavi pomembno?
3. Na primeru lastne izkušnje opredelite prednosti in slabosti potniškega prometa pri Slovenskih železnicah. Kaj bi bilo po vašem mnenju tu treba izboljšati?
4. Kako se morajo organizirati letališča, če želijo pritegniti nizkocenovne letalske prevoznike?

LITERATURA IN VIRI

Literatura:

Biloslavo, R. Strateški management in management spreminjanja. Koper: Fakulteta za management, 2006. ISBN 961-6573-25.

Coyle, J., et al. The Management of Business Logistics: A Supply Chain Perspective, 7e. Louiseville, Quebec: Thomson South-Western, 2003. ISBN 0-324-00751-5.

Čižman, A. Logistični management v organizaciji. Kranj: Moderna organizacija, 2002.

Dimovski, V., et al. Poslovne raziskave = Business research. Harlow (Essex): Pearson Custom, 2008. ISBN 978-1-84658-976-8.

Gourdin, K. N. Global Logistics Management. Oxford: Blackwell Publishing Ltd., 2006.

Grant, D., in Lambert, D. Fundamentals of Logistics Management. New York: McGraw-Hill Companies, Inc., 2006.

Hočevar, M., et al. Osnove računovodstva. Ljubljana: GV Založba, 2002.

Hočevar, M., et al. Ustvarjanje uspešnega podjetja: akcijski pristop k statističnemu razmišljanju, vodenju in nadziranju. Ljubljana: GV Založba, 2003.

Kovačič, A. Kakšne uporabniške rešitve potrebujemo? Ljubljana: Uporabna informatika, 1997.

Langford J., Logistics: Principles and applications. New York: McGraw Hill, 2007.

Jakomin, L. Tehnologija prometa in transportni sistemi. Portorož: Fakulteta za pomorstvo in promet, 2002.

Logožar, K. Poslovna logistika: Elementi in podsistemi. Ljubljana: GV Izobraževanje (Zbirka Priročniki), 2004. ISBN 961-6529-00-5.

Lyons, K. Purchasing and Supply Chain Management. London: Prentice Hall, 2000.

Murtič, S. Osnove prava v logistiki. Nova Gorica: Fakulteta za uporabne družbene študije, 2009.

Oblak, H. Mednarodna poslovna logistika. Celje: Fakulteta za logistiko, 2007. ISBN 978-961-6562-07-2.

Ogorelc, A. Outsourcing v podjetniški logistiki: Izbira zunanjih izvajalcev. Maribor: Naše gospodarstvo, 2001.

Ogorelc, A. Mednarodni transport in logistika. Maribor: Ekonomsko-poslovna fakulteta, 2004. ISBN 961-6354-38-8.

- Potočnik, V. Nabavno poslovanje s primeri iz prakse. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2002.
- Prešern, S. Poslovna informatika in internet za podjetnike in managerje. Ljubljana: Samozaložba, 2006.
- Rusjan, B. Management proizvodnje. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2002.
- Rushton, A., et al. Logistics and Distribution Management. London: Kogan Page Limited, 2005.
- Seal, W., et al. Disembedding the Supply Chain: Institutionalised Reflexivity and Inter-Firm Accounting. Pergamon: Accounting, Organisation and Society 29, 2004.
- Schneider, W. Gospodarsko poslovanje 1. Ljubljana: Mohorjeva založba, 2007.
- Veselko, G., in Jakomin, I. Je outsourcing čudežno sredstvo za zmanjševanje stroškov? Ljubljana: GV-priloga Logistika & transport, 2004.
- Waller, D. Operations management: A Supply Chain Approach, London: International Thomson Business Press, 1999.
- Weele, A. J. van. Nabavni management. Ljubljana: Gospodarski vestnik, 1998. ISBN 86-7061-160-0.
- Zekić, Z. Logistički menedžment. Rijeka: Glosa, 2000.

Elektronski viri:

- Cadre Technologies (online). 2010. (Citirano 13. 2. 2010.) Dostopno na naslovu: <http://www.cadretch.com/members/>.
- Inditex (online). 2010. (Citirano 11. 4. 2010.) Dostopno na naslovu: <http://www.inditex.com/en>.
- Jenko, Miha. *Mitja Gaspari, minister za razvoj in evropske zadeve*. V: *Delo.si*. (online). 2010. (Citirano 20. 5. 2010.) Dostopno na naslovu: <http://www.delo.si/clanek/74172>.
- M2M, informacijski sistemi, d. o. o. *Kanban* (online). 2010. (Citirano 23. 6. 2010.) Dostopno na naslovu: <http://www.m2m-is.si/sl/reitve/nartovanje/kanban.html>.
- Monczka, R. M. *Outsourcing Strategically for Sustainable Competitive Advantage* (online). 2010. (Citirano 1. 3. 2010.) Dostopno na naslovu: www.capsresearch.org
- STA – Slovenska tiskovna agencija. *Španski oblačilni velikan Inditex lani z 1,25 milijarde evrov dobička* (online). 2010. (Citirano 11. 4. 2010.) Dostopno na naslovu: <http://www.sta.si/vest.php?s=s&id=1375933>.
- Wikipedia. *Logistika* (online). 2010. (Citirano 15. 4. 2010.) Dostopno na naslovu: <http://sl.wikipedia.org/wiki/Logistika>.

Wikipedia. *Material requirements planning* (online). 2010. (Citirano 23. 6. 2010.) Dostopno na naslovu: http://en.wikipedia.org/wiki/Material_requirements_planning

Wikipedia. *MES* (online). 2010. (Citirano 23. 6. 2010.) Dostopno na naslovu: <http://sl.wikipedia.org/wiki/MES>

Projekt **Impletum**

Uvajanje novih izobraževalnih programov na področju višjega strokovnega izobraževanja v obdobju 2008–11

Konzorcijski partnerji:



Operacijo delno financira Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada ter Ministrstvo RS za šolstvo in šport. Operacija se izvaja v okviru Operativnega programa razvoja človeških virov za obdobje 2007–2013, razvojne prioritete Razvoj človeških virov in vseživljenjskega učenja ter prednostne usmeritve Izboljšanje kakovosti in učinkovitosti sistemov izobraževanja in usposabljanja.