



# Sodobni transport in poslovna logistika

**mag. Matjaž Štor**

**Fadil Mušinovič**

**mag. Boštjan Urbanc**

**Celje 2011**

**Mag. Matjaž Štor, Fadil Mušinovič, mag. Boštjan Urbancl**

**SODOBNI TRANSPORT IN POSLOVNA LOGISTIKA**

**Univerzitetni učbenik**

**2. izdaja**

Strokovna recenzija: **doc. dr. Bojan Rosi**

Lektoriranje: **Vesna Gubenšek Bezgovšek**

Izdala in založila: **Fakulteta za komercialne in poslovne vede  
Celje 2011**

Zbirka: **Učbeniki FKPV**

Oblikovanje ovitka ■ **Tomaž Perčič**

Tisk ■ **Kabis, Laško  
2011**

Naklada ■ **100 izvodov**

© **2011 Fakulteta za komercialne in poslovne vede**

Kopiranje oz. razmnoževanje brez pisanega dovoljenja FKPV je prepovedano.

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

656(075.8)  
005.51(075.8)

ŠTOR, Matjaž

Sodobni transport in poslovna logistika / Matjaž Štor, Fadil  
Mušinovič, Boštjan Urbancl. - 2. izd. - Celje : Fakulteta za  
komercialne in poslovne vede, 2011. - (Zbirka Učbeniki FKPV)

ISBN 978-961-6825-26-9

1. Mušinovič, Fadil 2. Urbancl, Boštjan  
255600896

# Predgovor

Ljudje in vse naše dejavnosti smo ujetniki prostora in časa, v katerem živimo in delujemo, kar velja tudi za logistiko in transport. V zadnjem desetletju je logistična dejavnost v Sloveniji doživela velik razvoj. Na začetku je razvoj transporta celo prehitel razvoj infrastrukture. Po drugi strani pa je večina skladišč takrat izgubila svoj pomen ali je bila spremenjena njihova namembnost, zato nam v tem trenutku primanjkuje sodobnih skladišč oziroma sodobnih distribucijskih centrov. Slovenska logistika od zunaj nič ne zaostaja za evropsko, vendar smo pri načrtovanju in razmišljanju o logistiki še vedno precej daleč za najrazvitejšimi državami, saj logistika kot dejavnost daje rezultate na dolgi rok.

Okolje in logistika sta zelo povezana, saj je logistika lahko eden od generatorjev neprimernih vplivov na okolje. S pravilno organiziranostjo logistike lahko veliko pripomoremo k ohranjanju okolja. Logistika lahko pri svoji dejavnosti porabi manj energije, z njo lahko gospodarneje ravna, uporablja obnovljive vire, pri čemer govorimo o procesih optimiranja.

Skripta »Sodobni transport in poslovna logistika« je skupek različnih razmišljanj večih avtorjev, zato je bil tudi zame neke vrste izziv, kako povezati svoje izkušnje v gospodarstvu in storitvah z akademskim razmišljanjem ter pristopom. Delo ima tudi malce provokativno noto, da vas vzpodbudi k sistemskemu in kompleksnemu razmišljanju, ki bo vedno bolj prisotno v sodobnem transportu in poslovni logistiki.

Logistika postaja menedžment znanja!

mag. Matjaž Štor

# Kazalo vsebine

## **1 Splošno o logistiki ■ 9**

- 1.1 Funkcija logistike v poslovnem sistemu ■ 14
- 1.2 Smoter logistike kot gospodarske dejavnosti ■ 16
- 1.3 Nabavna logistika, notranja logistika, fizična distribucija in poprodajna logistika ■ 16
- 1.4 Logistični sistemi ■ 43
- 1.5 Logistični medsystemi in podsistemi ■ 56
- 1.6 Teorija politike poslovnega sistema in upravljanje logističnega sistema z mehkim pristopom ■ 57
- 1.7 Pravna narava logističnega kanala ■ 59
- 1.8 Logistične strategije in skupni evropski trg ■ 61

## **2 Transport ■ 63**

- 2.1 Oris razvoja transporta skozi zgodovino ■ 64
- 2.2 Opredelitev temeljnih pojmov ■ 65
- 2.3 Oblika in vrsta transporta ■ 66
- 2.4 Transportna infrastruktura ■ 94
- 2.5 Logistika v storitvenih dejavnostih ■ 104

## **3 Struktura logističnih sistemov ■ 110**

- 3.1 Elementi sistema, njihove relacije z vidika manipulacij, skladiščenja ■ 111
- 3.2 Pakiranje, komisioniranje in transport tovora ■ 120
- 3.3 Sistemi označevanja in sledenja izdelkov, EAN Slovenija in njihovi standardi ■ 121
- 3.4 Transportna embalaža ■ 134
  - 3.4.1 Teoretične značilnosti palet in paletizacije ■ 135
- 3.5 Razbremenilna logistika ■ 141
- 3.6 Pomen informatike pri transportu tovora ■ 154
- 3.7 Informatizacija logističnega procesa ■ 155

## **4 Poslovna organizacija logistike ■ 165**

- 4.1 Pomen logistike v poslovnih sistemih ■ 175
- 4.2 Vloga logistike pri strukturi stroškov ■ 176
- 4.3 Metode analiz in načrtovanje logističnih sistemov ter »outsourcing« ■ 177
- 4.4 Zavarovanje tovora v transportu ■ 196
- 4.5 Incoterms ■ 201
- 4.6 Špedicija ■ 202
- 4.7 Carinski postopki ■ 203
- 4.8 Zakonodaja v logističnem sistemu ■ 206
- 4.9 Vrednotenje okolja in kakovosti ■ 207
- 4.10 Sistemi ravnanja z odpadno embalažo ■ 209

## **5 Zaključne misli ■ 211**

## **6 Primeri iz prakse ■ 212**

## **7 Vaje ■ 237**

- Slika 1: Vidiki razumevanja logistike ■ 13
- Slika 2: Logistika kot enakovredna poslovna funkcija podjetja ■ 14
- Slika 3: Ekonomična količina naročila ■ 22
- Slika 4: Stopnja oskrbe v odvisnosti od višine zaloge za posamezen material ■ 23
- Slika 5: Alternativni distribucijski kanali prodajnih načinov za odjemalce izdelkov ■ 31
- Slika 6: Tipični kanali distribucije, ki prikazujejo različne fizične in blagovne poti do potrošnika ■ 35
- Slika 7: Dolg in kratek distribucijski kanal ■ 37
- Slika 8: Načrtovanje poti strukture (channel structure) – formalni pristop ■ 39
- Slika 9: Integriran model oskrbovalne verige ■ 47
- Slika 10: Položaj dobaviteljev v nabavni verigi ■ 55
- Slika 11: Razvoj transporta skozi zgodovino ■ 64
- Slika 12: Potniška ladja ■ 68
- Slika 13: Kontejnerski ladijski prevoz ■ 71
- Slika 14: Razne vrste kontejnerjev ■ 75
- Slika 15: Težko tovorno vozilo ■ 77
- Slika 16: Relacije v cestnem prometu ■ 78
- Slika 17: Tovornjak z dvojnimi zadnjimi kolesi ■ 79
- Slika 18: Tovornjak s šestimi kolesi ■ 80
- Slika 19: Vozilo s šestimi kolesi ■ 80
- Slika 20: Vozilo z osmimi kolesi ■ 80
- Slika 21: Členkasto vozilo ■ 81
- Slika 22: Tovornjak ■ 81
- Slika 23: Odprti tovornjak ■ 81
- Slika 24: Zaprti tovornjak ■ 82
- Slika 25: Vlačilec ■ 82
- Slika 26: Dostavno vozilo ■ 82
- Slika 27: Cisterna ■ 82
- Slika 28: Prekucnik ■ 82
- Slika 29: Tovornjak za prevoz živine ■ 83
- Slika 30: Kombinirana RO-RO/kontejnerska ladja ■ 86
- Slika 31: Tehnologija A pri oprtnem transportu ■ 87
- Slika 32: Tehnologija B pri oprtnem transportu ■ 87
- Slika 33: Tehnologija C pri oprtnem transportu ■ 88
- Slika 34: Skladiščenje podprto z RFID tehnologijo ■ 116
- Slika 35: Palete z integriranimi RFID odzivniki na kamionu ■ 128
- Slika 36: Shema GPS vesoljskega segmenta ■ 130
- Slika 37: Prikaz delovanja diferencialnega GPS ■ 132
- Slika 38: Proces pakiranja ■ 150
- Slika 39: Sistem Slopak ■ 152
- Slika 40: Osnovna ideja razbremenilne logistike ■ 152
- Slika 41: Obračljiva embalaža iz EPP-ja ■ 154
- Slika 42: Prenova poslovnih procesov ■ 158
- Slika 43: Načrt informatizacije procesa ■ 159

- Slika 44: Proces ■ 160
- Slika 45: Poslovni proces ■ 161
- Slika 46: Modeliranje poslovnih procesov ■ 161
- Slika 47: Cilj prenove procesov ■ 164
- Slika 48: Pregled organizacijski shem ■ 168
- Slika 49: Funkcijska struktura organiziranosti ■ 169
- Slika 50: Panožna struktura organiziranosti ■ 170
- Slika 51: Matrična struktura organiziranosti ■ 171
- Slika 52: Trapezoidna organiziranost ■ 171
- Slika 53: Matrična (dinamična) struktura organiziranosti ■ 172
- Slika 54: Virtualna organiziranost ■ 172
- Slika 55: Procesna struktura organiziranosti ■ 173
- Slika 56: Konkurenčna sposobnost podjetja ■ 179
- Slika 57: Kontinuum logistike »outsourcinga«, ki prikazuje vrste funkcij in storitev, ki bi bile lahko izkoriščene ■ 183
- Slika 58: Četrto strankarska logistika prikazuje glavna področja storitev, ki bi bila lahko preskrbljena ■ 193
- Slika 59: Transportno logistični grozd ■ 196
- Slika 60: Pot odpadne embalaže ■ 210
- Slika 61: Struktura DHL-ja ■ 213
- Slika 62: Organizacijska shema DHL-ja ■ 218
- Slika 63: Organizacijska shema oddelka logistike ■ 221
- Slika 64: Skladišče NAVIS v Gorenju d. d. ■ 222

## Kazalo tabel

- Tabela 1: Numerični primer ■ 59
- Tabela 2: Razvoj cestnih vozil usmerjajo naslednji tržni kriteriji in zakonski predpisi ■ 78
- Tabela 3: Izbrani anketni indikatorji glede konkurenčnosti infrastrukture ■ 91
- Tabela 4: Sistem EAN.UCC-ja za upravljanje sledljivosti ■ 123
- Tabela 5: Najpogosteje uporabljeni AI-ji ■ 124
- Tabela 6: Logistična nalepka ■ 125
- Tabela 7: Lastnosti posameznih tipov storitev ■ 186
- Tabela 8: Ključne prednosti in slabosti pri namenskih in mnogopotrošniških prodajnih storitvah ■ 191
- Tabela 9: Odgovornost prodajalca in kupca po vsakem od 13-ih najpogosteje rabljenih Incotermsov ■ 202

## Kazalo grafov

- Graf 1: Zaostanek Slovenije za EU pri infrastrukturi ■ 92
- Graf 2: Indeks različnosti – prometna politika ■ 93
- Graf 3: Indeks različnosti – struktura prevozov glede na EU-15 ■ 93
- Graf 4: 3SL letni dohodek v milijardah evrov za leto 2003 ■ 181
- Graf 5: Procentni delež 3SL tržišča v določenih državah in regijah (v procentih) ■ 181