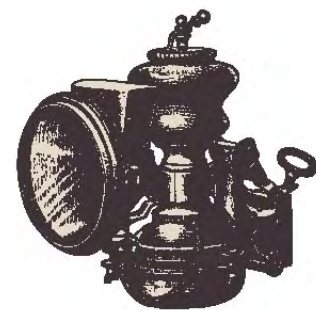
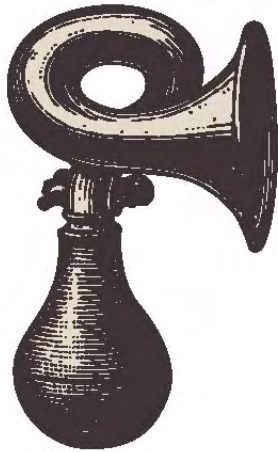
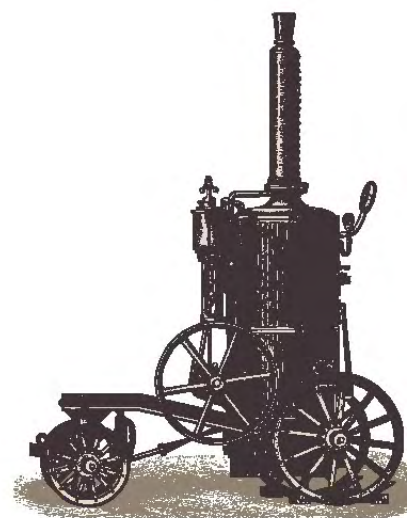


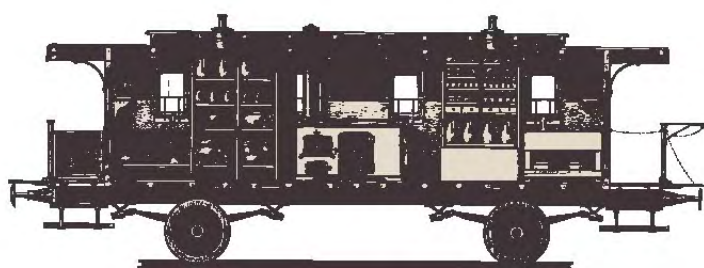


RAZVOJ TRANSPORTA, LOGISTIKE IN MOBILNOSTI V SLOVENIJI



Doc. dr. Josip Orbanić
Prof. dr. Bojan Rosi

Celje, 2016



Univerza v Mariboru

Fakulteta za logistiko



Univerza v Mariboru

Fakulteta za logistiko

RAZVOJ TRANSPORTA, LOGISTIKE IN MOBILNOSTI V SLOVENIJI

doc. dr. Josip Orbanić in prof. dr. Bojan Rosi

Uredili asist. Tina Cvahte, dr. Vesna Mia Ipavec, Klemen Grobin in Igor Grofelnik

Celje, 2016

doc. dr. Josip Orbanić in prof. dr. Bojan Rosi

RAZVOJ TRANSPORTA, LOGISTIKE IN MOBILNOSTI V SLOVENIJI

URL (e-pub) <http://fl.um.si/knjiznica/sl/digitalna-knjiznica/> (pdf)

Prva elektronska izdaja

Uredili asist. Tina Cvahte, dr. Vesna Mia Ipavec, Klemen Grobin,
Igor Grofelnik

Recenzenta prof. dr. Henrik Oblak†
prof. dr. Livio Jakomin

Jezikovni pregled Tina Sovič

Oblikovanje AV Studio, d. o. o., Koroška cesta 55, 3320 Velenje

Založila Fakulteta za logistiko Univerze v Mariboru, Celje

Tisk Tiskarna Koštomaj, d. o. o., Medlog 34, 3000 Celje

Naklada 300 izvodov

Izid knjige je podprla Javna agencija za raziskovalno dejavnost RS

Prva izdaja, 2016



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 3.0 Unported License

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

656(497.4)(091)(0.034.2)

ORBANIĆ, Josip, 1950-

Razvoj transporta, logistike in mobilnosti v Sloveniji [Elektronski vir] / Josip Orbanić in Bojan Rosi ; uredili Tina Cvahte ... [et al.]. - 1. elektronska izd. - Celje : Fakulteta za logistiko Univerze v Mariboru, 2016

Način dostopa (URL): <http://fl.um.si/knjiznica/sl/digitalna-knjiznica/> (pdf)

ISBN 978-961-6562-78-2

1. Rosi, Bojan
287117824

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

656(497.4)(091)

ORBANIĆ, Josip, 1950-

Razvoj transporta, logistike in mobilnosti v Sloveniji / Josip Orbanić in Bojan Rosi ; uredili
Tina Cvahte ... [et al.]. - 1. izd. - Celje : Fakulteta za logistiko Univerze v Mariboru, 2016

ISBN 978-961-6562-79-9

1. Rosi, Bojan
287225088

Recenziji

Monografija na znanstveno utemeljen način prikazuje kako so se oblikovale prometne smeri, razvijal transport, mobilnost in logistika na prostoru današnje države Slovenije in njenega zaledja od kamene dobe do današnjih dni. Podrobneje nas seznani s spremembami in razvojem, pomorskega in kopenskega prometa v času vladavine Benečanov in razcvetom prometne dejavnosti po izgradnji ceste in železnice, ki so povezale Dunaj in Trst.

Zaradi posledic dveh svetovnih vojn in zastojev razvoja prometa v medvojnem obdobju nas vsebina monografije pripelje do začetkov razvoja logistične dejavnosti, ki se pri nas pričinja pospešeno razvijati z izgradnjo pristanišča v Kopru in njeno povezavo z železnico, izgradnjo avtocestnega križa in vstopom Slovenije v EU.

V zadnjih desetletjih je bilo v Sloveniji za potrebe izobraževanja kadrov v prometu in logistiki napisanih več učbenikov, knjig in monografij. Večina teh obravnava specializirane vsebine, ki omogočajo študentom in strokovni javnosti spoznati ožje vsebine posamezne prometno-logistične dejavnosti.

Monografija "Razvoj transporta, logistike in mobilnosti" nam predstavi razsežnost fenomena promet-transport-logistika-mobilnost iz razvojnega vidika in nas ozavešča o velikem prispevku, ki ga imamo Slovenci na področju svetovne izumiteljske dejavnosti v cestnem, železniškem, letalskem in pomorskem prometu.

Spoznanja o pomembnosti prometne lege prostora na katerem se nahaja današnja Slovenija za razvoj Evropskega in svetovnega gospodarstva nam nazorno razkrivajo potrebo po odločnejši valorizaciji logistične lege Slovenije in pospešenem razvoju prometne infrastrukture.

Zaradi obravnavane vsebine, metodologije nastanka dela, uporabljenih virov in kroga potencialnih uporabnikov te publikacije priporočam objavo kot Znanstveno monografijo.

Prof. dr. Livio Jakomin

Monografija ima številne originalne elemente istih ali podobnih del po tematiki. Nadalje ima originalno prilagojenost na še nezadostno strokovno raziskanje in neobdelanem področju iste ali podobne tematike. Pri tem mislim na uporabljen zgodovinsko metodo raziskane tematike z dovolj podkrepitvami za ohranjanje celote. Značilnost dela je tudi faktografski način pisanja, ki navaja sama dejstva, a brez razčlenbe. To pa je zahtevalo veliko skrb avtorjev pri zbiranju podlag gradiva, posebno pisanje, tehnično izdelavo, značilnost razpolaganja z materialom, ki sestavlja strokovno področje oz. delo.

Prof. dr. Henrik Oblak

Kazalo vsebine

UVOD	17
1 POMEN IN VSEBINA TRANSPORTA, LOGISTIKE IN MOBILNOSTI	21
1.1 ZGODOVINSKI RAZVOJ	22
1.2 OPREDELITEV POJMOV	25
1.3 DRUŽBENI IN GOSPODARSKI POMEN	33
1.4 POMEN PROSTORA IN ČASA	36
1.5 OSKRBOVALNA VERIGA	40
2 PROMETNO-LOGISTIČNA LEGA SLOVENIJE	45
2.1 BOGATA DEDIŠČINA – KOLO, STARO 5200 LET	46
2.2 POMEN GEOGRAFSKE LEGE SLOVENIJE	48
3 POŠTA IN TELEKOMUNIKACIJE	53
3.1 RAZVOJ POŠTE	54
3.2 POŠTA DANES	59
4 FURMANSTVO	63
5 POMORSKA IN REČNA PLOVBA	69
5.1 VESLA IN JADRA	70
5.2 PARNIKI	72
5.3 PLOVBA PO SLOVENSКИH REKAH	78
5.4 SPLOŠNA PLOVBA	83
6 ŽELEZNICA	87
6.1 GRADNJA JUŽNE ŽELEZNICE	88
6.2 OD GRADCA DO CELJA IN LJUBLJANE	89
6.3 OD LJUBLJANE PROTI TRSTU IN NADALJNI RAZVOJ ŽELEZNIŠKEGA OMREŽJA	90
6.4 BOHINJSKA PROGA	94
6.5 DRUŽBA JUŽNE ŽELEZNICE	96
6.6 ŽELEZNICA JE SPREMENILA ŽIVLJENJE IN GOSPODARSTVO	97
6.7 JAVNA ŽELEZNIŠKA INFRASTRUKTURA	99

6.8	TRG ŽELEZNIŠKIH STORITEV	101
7	CESTNI MOTORNI PROMET	103
7.1	AVTOMOBILI	104
7.2	KOLO IN MOTORNO KOLO.	109
8	LETALSTVO IN ZRAČNI PROMET	113
8.1	ZAČETKI LETALSTVA	114
8.2	KOMERCIALNO LETALSTVO – LETALSKI PROMET.	121
8.3	SLOVENSKA LETALIŠČA	128
8.3.1	<i>Letališče Ljubljana</i>	<i>128</i>
8.3.2	<i>Letališče Maribor.</i>	<i>132</i>
8.3.3	<i>Letališče Portorož</i>	<i>133</i>
9	PROMET IN LOGISTIKA V PRVI POLOVICI 20. STOLETJA	137
9.1	STANJE PRED IN MED 1. SVETOVNO VOJNO.	138
9.2	MEDVOJNO OBDOBJE	143
9.3	DRUGA SVETOVNA VOJNA	145
9.4	POVOJNA OBNOVA	146
10	RAZVOJ LOGISTIKE V SLOVENIJI	151
11	LUKA KOPER	169
11.1	TERMINALI V LUKI KOPER.	172
11.2	LUKA KOPER DANES IN JUTRI	173
12	TOVORNI PROMET	177
12.1	RAZVOJ IN STANJE V SLOVENIJI	178
12.1.1	<i>Tovorni promet v Sloveniji</i>	<i>179</i>
12.2	LOGISTIČNI CENTRI	186
13	POTNIŠKI PROMET, MOBILNOST, MOBILISTIKA	189
13.1	POTNIŠKI PROMET	190
13.2	MOBILNOST	194
13.3	MOBILISTIKA	199

13.3.1 Promet v mestih	200
14 CESTE	205
15 PROIZVODNJA IN STORITVE, POVEZANE Z LOGISTIKO	213
15.1 PROIZVODNJA IN VZDRŽEVANJE PROMETNIH SREDSTEV	214
15.2 SLOVENSKI AVTOMOBILSKI GROZD ACS – GOSPODARSKO INTERESNO ZDRUŽENJE	221
15.3 OSKRBA Z ENERGIJO	223
16 VARNOST, TVEGANJA, KAKOVOST, EKOLOGIJA IN PRAVNA UREDITEV	227
16.1 VARNOST	228
16.2 TVEGANJA	229
16.3 KAKOVOST	230
16.4 EKOLOGIJA	234
16.5 PRAVNA UREDITEV PROMETA	235
17 IZOBRAŽEVANJE PROMETNO-LOGISTIČNEGA KADRA	241
18 OSEBNOSTI, KI SO ZAZNAMOVALE PROMETNO-LOGISTIČNO DEJAVNOST	249
19 ZALOŽNIŠTVO IN PUBLICIRANJE	259
19.1 KNJIGE	260
19.2 ČASOPISI IN REVIE	263
19.3 UČBENIKI	266
19.4 KONGRESI, KONFERENCE IN DRUGA ZNANSTVENA IN STROKOVNA SREČANJA	266
19.5 ZEMLJEVIDI	266
20 ŠEGE, MITOLOGIJA, UMETNOST, ARHITEKTURA, OBLIKOVANJE	269
20.1 ŠEGE IN MITOLOGIJA	270
20.2 UMETNOST	275
20.3 ARHITEKTURA IN OBLIKOVANJE	276
21 LOGISTIKA V SLOVENIJI DANES IN JUTRI	279
21.1 JUGOSLOVANSKA DEDIŠČINA	280
21.2 OSAMOSVOJITEV	281
21.3 PRVO DESETLETJE	283

21.4 DRUGO DESETLETJE.	285
21.5 STRATEGIJA ZA PRIHODNOST	286
ZA KONEC.	288
IZVLEČEK	288
ABSTRACT	289
O AVTORJU IN SOAVTORJU	292
LITERATURA IN VIRI	295

Kazalo slik

SLIKA 1:	POŠTNA KOČIJA IZ OBDOBJA RIMSKEGA CESARSTVA	22
SLIKA 2:	RAZVOJ LOGISTIKE	25
SLIKA 3:	VRSTE PL V ANGL. JEZIKU	29
SLIKA 4:	LOGISTIČNI PROCES	30
SLIKA 5:	POVEZAVE FIZIČNEGA (REALNEGA) IN VIRTUALNEGA SVETA – PROCES INTELIGENTNE LOGISTIKE	33
SLIKA 6:	RAZLIČNO POJMOVANJE RAZDALJE/RELACIJE.	38
SLIKA 7:	NAČINI PREMAGOVANJA RAZDALJE.	38
SLIKA 8:	URA, SIMBOL PROMETA IN KAKOVOSTI V LOGISTIKI	41
SLIKA 9:	PODROČJE SODOBNE OSKRBOVALNE VERIGE.	44
SLIKA 10:	CELOVITA OSKRBOVALNA VERIGA	45
SLIKA 11:	KOLO IN OS NA RAZSTAVI V MESTNEM MUZEJU LJUBLJANA	48
SLIKA 12:	PISEMSKA OVOJNICA POŠTE SLOVENIJE IZ LETA 2008 – LOKACIJA ODKRITJA NAJSTAREJŠEGA VOZA, DATACIJA IN REPLIKA	49
SLIKA 13:	OBMOČJA MEDNARODNEGA SODELOVANJA SLOVENIJE	51
SLIKA 14:	KORIDORJI JEDRNEGA OMREŽJA (1 – BALTSKO–JADRANSKI KORIDOR, 3 – SREDOEZEMSKI KORIDOR).	53
SLIKA 15:	POTEK VI. ŽELEZNIŠKEGA TOVORNEGA KORIDORJA: ALMERÍA –VALENCIA/MADRID– ZARAGOZA/BARCELONA–MARSEILLE–LYON–TORINO–MILANO–VERONA–PADOVA/ BENETKE–TRST/KOPER–LJUBLJANA–BUDIMPEŠTA–ZAHONY.	54
SLIKA 16:	KORIDORJI SKOZI SLOVENIJO IN KONKURENČNI KORIDORJI	54
SLIKA 17:	UPODOBITEV VOZOV NA SITULI IZ VAČ	57
SLIKA 18:	MREŽA RIMSKIH CEST	57
SLIKA 19:	POŠTNI VAGON NA POSTAJI LJUBLJANA 2015 IZ ZBIRKE ŽELEZNIŠKEGA MUZEJA.	59
SLIKA 20:	ZNAMKA OB KOMEMORACIJI LOVRENCA KOŠIRJA	61
SLIKA 21:	POŠTNI ROG JE SIMBOL POŠTE	63
SLIKA 22:	RISBA FURMANA – GOSTILNA PR' KRIŠTOFU V LOGATCU	66
SLIKA 23:	NAPOLEONOV DREVORED PRI LOGATCU	68

SLIKA 24:	PODKEV	70
SLIKA 25:	BATANA	73
SLIKA 26:	BRACERA	74
SLIKA 27:	JOSEF RESSEL (1793, CHRUDIM–1857, LJUBLJANA).	75
SLIKA 28:	SPLAVITEV VOJNE LADJE V PULJSKEM ARSENALU.	76
SLIKA 29:	LUKSUZNA LADJA BARON GAUTSCH	78
SLIKA 30:	REX – ITALIJANSKI SUPERPARNIK	79
SLIKA 31:	WILHELM VON TEGETTHOFF (1827, MARIBOR–1871, DUNAJ)	80
SLIKA 32:	ADMIRAL ANTON HAUS (13. 6. 1851, TOLMIN–8. 2. 1917, PULJ)	80
SLIKA 33:	VALVASORJEV PRIKAZ PLOVBE PO LJUBLJANICI	81
SLIKA 34:	PLOVBA PO LJUBLJANICI DANES	81
SLIKA 35:	POT ARGONAVTOV JE ŠLA TUDI ČEZ NAŠE OZEMLJE	82
SLIKA 36:	BROD NA DRAVI	83
SLIKA 37:	BROD NA DRAVI PRI DRAVOGRADU	83
SLIKA 38:	PTUJ, PLOVBA PO DRAVI IN MOST	85
SLIKA 39:	PARNA LADJA ROG (I)	88
SLIKA 40:	POLAGANJU TEMELJNEGA KAMNA ZA POSTAJO V TRSTU 14. MAJA 1850 JE PRISOSTVOVAL CESAR FRANC JOŽEF I.	93
SLIKA 41:	STARO TRŽAŠKO PRISTANIŠČE LETA 2012.	93
SLIKA 42:	POTEK ŽELEZNIŠKE PROGE LJUBLJANA–TRST	95
SLIKA 43:	DVORNI VLAK OB OTVORITVI NA SOLKANSKEM MOSTU	97
SLIKA 44:	POSTAJA BOHINJSKA BISTRICA V MEDVOJNEM OBDOBJU	97
SLIKA 45:	ŽELEZNIČARSKA ŽEPNA URA	99
SLIKA 46:	SIMFONIJA LOKOMOTIV TREH ŽELEZNIŠKIH PREVOZNIKOV	103
SLIKA 47:	PATENT ZA PRVI TRIKOLESNI AVTOMOBIL.	106
SLIKA 48:	BARON ANTON CODELLI (NEAPELJ, 1875–LJUBLJANA, 1954)	107
SLIKA 49:	JANEZ PUH (1862, SAKUŠAK–1914, ZAGREB)	108
SLIKA 50:	PRVA STRAN UKAZA ŠT. 156 IZ LETA 1905: UKAZ O IZDAJI VARNOSTNO POLICIJSKIH DOLOČIL ZA OBRATOVANJE AVTOMOBILOV IN MOTORNIH KOLES.	109

SLIKA 51:	EDEN OD AVTOMOBILOV JANEZA PUHA IZ LETA 1912	111
SLIKA 52:	PRIKAZ KONSTRUKCIJE PRVIH AVTOMOBILOV (BROCKHAUS KLEINES KONVERSATIONS- LEXIKON, 1911)	111
SLIKA 53:	KOLO BIANCHI OKOLI LETA 1940.	112
SLIKA 54:	SOŽITJE KOLESARJENJA, MESTNEGA PROMETA IN PEŠCEV V LJUBLJANI.	114
SLIKA 55:	DEDAL IN IKAR	116
SLIKA 56:	DA VINCIJEV HELIKOPTER	117
SLIKA 57:	PRVI LET Z BALONOM	118
SLIKA 58:	ZEPPELIN LZ 10 SCHWABEN V LETIH 1911 IN 1912	119
SLIKA 59:	EDEN PRVIH LILIENTHALOVIH POLETOV LETA 1895.	119
SLIKA 60:	LETALO BRATOV WRIGHT LETA 1903	120
SLIKA 61:	RUSJANOVO LETALO EDA 1.	122
SLIKA 62:	EDVARD RUSJAN (TRST, 1886 – BEOGRAD 1911)	123
SLIKA 63:	JOSIP (PEPI) RUSJAN (TRST, 1884 – ARGENTINA, 1953).	123
SLIKA 64:	MAPA LETOV DRUŽBE S. I. S. A.	125
SLIKA 65:	HIDROAVION, MODEL CANT-10, KI SO GA ORABLJALI V PORTOROŽU OD LETA 1925 . . .	125
SLIKA 66:	ADRIJIN DC 6	127
SLIKA 67:	DC-9 INEX – ADRIA AIRWAYS	128
SLIKA 68:	ADRIJIN AIRBUS	128
SLIKA 69:	ADRIJIN CRJ 700	129
SLIKA 70:	KAPA PILOTA ADRIA AIRWAYS	129
SLIKA 71:	LETALIŠČE LJUBLJANA – TERMINAL ZA TOVOR OKOLI LETA 1980	132
SLIKA 72:	PROMET NA LETALIŠČIH LJUBLJANA IN PULA.	133
SLIKA 73:	IZ LJUBLJANE JE BILO LETA 2015 MOŽNO LETETI NA 27 DESTINACIJ	134
SLIKA 74:	LETALIŠČE MARIBOR	135
SLIKA 75:	POGLED NA LETALIŠČE PORTOROŽ (V BLIŽINI JE MEJNI PREHOD S HRVAŠKO)	136
SLIKA 76:	NEZGODA NA VOJAŠKEM LETALIŠČU DIVAČA MED 1. SVETOVNO VOJNO	141
SLIKA 77:	ŽIČNICA PRI AJDOVŠČINI (DRAHTSEILBAHN IN AJDOVSCINA (HAIDENSCHAFT) 1915) . . .	143
SLIKA 78:	MREŽA ŽELEZNIŠKIH PROG, POLJSKIH ŽELEZNIC IN ŽIČNIC ZA OSKRBO SOŠKE FRONTE. . .	143

SLIKA 79:	LOKOMOTIVA 626 (361 BREDA) V MUZEJU ILIRSKA BISTRICA	145
SLIKA 80:	LETALO SPOMENIK DC 3 NA OTOŠKEM POLJU V BELI KRAJINI	148
SLIKA 81:	POTOPLJENA LADJA REX	151
SLIKA 82:	ŠTEVILO UPORABLJENIH PALET NA PODROČJU ŽG LJUBLJANA 1970–1978	157
SLIKA 83:	PROMET PALET ŽG LJUBLJANA 1985–1989	157
SLIKA 84:	ŠTEVILO PREPELJANIH KONTEJNERJEV NA PODROČJU ŽG LJUBLJANA (BREZ TRANZITA) 1979 – 1978 V 20 ČEVELJSKIH ENOTAH	160
SLIKA 85:	OBSEG KONTEJNERSKIH PREVOZOV ŽG LJUBLJANA 1985–1988 V TEU	161
SLIKA 86:	SVEČANI SPREJEM VOJAŠKE LADJE TRIGLAV NOVEMBRA 2010 V KOPRU	166
SLIKA 87:	KONTEJNERSKI TERMINAL V KOPRU	168
SLIKA 88:	KONTEJNERSKI TERMINAL V LJUBLJANI 2015	168
SLIKA 89:	OZNAKE NA PALETI	169
SLIKA 90:	EDEN PRVIH VILIČARJEV IZ LETA 1966 NA POSTAJI LJUBLJANA MOSTE	169
SLIKA 91:	EDEN PRVIH SLOVENSКИH KONTEJNERJEV IZ LETA 1973, EMO	170
SLIKA 92:	GIBANJE LADIJSKEGA PRETOVORA LUKE KOPER V MIO TON 2009–2014	174
SLIKA 93:	VHOD V LUKO KOPER	176
SLIKA 94:	V KOPRU PRISTAJAJO TUDI NAJVEČJE KRIŽARKE	177
SLIKA 95:	TOVORNIKI	181
SLIKA 96:	PRED PRVO VOŽNJO TOVORNEGA VLAKA LJUBLJANA–ISTANBUL NA POSTAJI LJUBLJANA LETA 2009	184
SLIKA 97:	VPREŽNO VOZILLO – KONJSKA VPREGA V ŠKOFJI LOKI LETA 1961	186
SLIKA 98:	SODOBNI KAMION NA PRIREDITVI TRANSPORT SHOW BTC LJUBLJANA LETA 2015	186
SLIKA 99:	VAGON IN TRANSPORTNA ENOTA KOMBINIRANEGA PROMETA NA SEJMU TRANSPORT IN LOGISTIKA V MÜNCHNU LETA 2015	186
SLIKA 100:	RAZSTAVA SODOBNIH VAGONOV NA SEJMU TRANSPORT IN LOGISTIKA V MÜNCHNU LETA 2015	187
SLIKA 101:	KONTEJNERSKI VLAK NA POSTAJI LJUBLJANA LETA 2015	187
SLIKA 102:	KONTEJNERSKI IN OPRTNI VLAK V LJUBLJANI	187
SLIKA 103:	POGLED NA LOGISTIČNI CENTER BTC IN KONTEJNERSKI TERMINAL SŽ	190

SLIKA 104: POSTAJA LJUBLJANA – NAJFREKVENTNEJŠA TOČKA POTNIŠKEGA PROMETA V SLOVENIJI . . .	193
SLIKA 105: SPREMEMBA JAVNEGA PREVOZA V DRŽAVAH EU 2000–2012	195
SLIKA 106: AVTOCESTA PRI DIVAČI	213
SLIKA 107: AVTOCESTNI SISTEM V SLOVENIJI 2015	214
SLIKA 108: VIADUKT ČRNI KAL	214
SLIKA 109: KAMION TAM 4500	219
SLIKA 110: CIMOS SPAČEK 2CV6–1975	220
SLIKA 111: RENO 4 – KATRCA	221
SLIKA 112: PIPISTRELOVO ULTRALAHKO LETALO SINUS 9	224
SLIKA 113: DEPONIIJA PREMOGA NA POSTAJI ST. PETER NA KRASU (PIVKA) V ZAČETKU 20. STOLETJA .	226
SLIKA 114: CILJI OBVLADOVANJA LOGISTIČNIH PROCESOV	233
SLIKA 115: SISTEM VODENJA V LUKI KOPER	235
SLIKA 116: ZEMLJEVID VOŽNJE PO CESTAH	240
SLIKA 117: ZAČETNA STRAN OPISA POKLICA ISTRSKIH PILOTOV V PREDPISU BENEŠKE REPUBLIKE IZ LETA 1786	244
SLIKA 118: POŠTAR	248
SLIKA 119: FAKULTETA ZA LOGISTIKO JE BILA USTANOVljena LETA 2004	249
SLIKA 120: LETA 2015 JE BILO PODELJENO DESETO PRIZNANJE »LOGIST LETA« KEMOFARMACIJI LJUBLJANA	253
SLIKA 121: NAPIS NA NAGROBNI PLOŠČI JOSEFA RESSLA NA LJUBLJANSKEM NAVJU	255
SLIKA 122: AKADEMIK, PROF. DR. DANILO POŽAR (1914–2005)	259
SLIKA 123: NASLOVNICA PRVE OBSEŽNEJŠE KNJIGE/UČBENIKA GOSPODARJENJE V POSLOVNI LOGISTIKI, 1976	265
SLIKA 124: NASLOVNICA REVIIJE AVTOTRANSPORT	267
SLIKA 125: IZREZ IZ RIMSKEGA ZEMLJEVIDA TABULA PEUNTINGERIANA	269
SLIKA 126: IZREZ IZ CAPELLARISOVEGA ZEMLJEVIDA ISTRE, 1797	269
SLIKA 127: KOZLERJEV ZEMLJEVID IZ LETA 1853	270
SLIKA 128: HERMES – BOG PROMETA, TRGOVINE IN KOMUNIKACIJ	273
SLIKA 129: BOG MERKUR BEDI NAD PREŠERNOVIM TRGOM V LJUBLJANI	274

SLIKA 130: KRILATO KOLO, SIMBOL ŽELEZNIC IN PROMETA NASPLOH, DETAJL S STAVBE SLOVENSkih ŽELEZNIC V LJUBLJANI	274
SLIKA 131: POZEJDON – BOG MORJA IN POMORŠČAKOV IZ MEYERS KONVERSATIONS-LEXIKON, 1888.	275
SLIKA 132: LADIJSKO SIDRO NA KONGRESNEM TRGU V LJUBLJANI JE POSTAVILO MESTO LJUBLJANA KOT SIMBOL PONOVDNE PRIDOBITVE SLOVENSKEGA IZHODA NA MORJE LETA 1954	276
SLIKA 133: SPOMINSKA PLOŠČA NA LJUBLJANSKI ŽELEZNIŠKI POSTAJI V SPOMIN NA DOGODEK, KO SE JE 2. FEBRUARJA 1882 TAM USTAVIL ZNANI PISATELJ JAMES JOYCE	278
SLIKA 134: POSTAJNA STAVBA V LJUBLJANI, OBNOVLJENA V DEVETDESETIH V IZVIRNI OBLIKI	279
SLIKA 135: KONTEJNERSKI TERMINAL V LJUBLJANI LETA 2015.	283
SLIKA 136: LUKA KOPER – KONTEJNERSKI TERMINAL	286
SLIKA 137: OVITEK OB OTVORITVI VIADUKTA ČRNI KAL 15. SEPTEMBRA 2004 (POŠTA SLOVENIJE)	288
SLIKA 138: DOC. DR. JOSIP ORBANIĆ	296
SLIKA 139: PROF. DR. BOJAN ROSI	296

Kazalo grafov

GRAF 1: MODAL SPLIT UPORABE PREVOZNIH SREDSTEV ZA POTOVANJA	194
---	-----

Kazalo tabel

TABELA 1: RAZVOJ LOGISTIKE IN MANAGEMENTA OSKRBOVALNE VERIGE	24
TABELA 2: PO ANALIZI ARMSTRONG & ASSOCIATES INC., 2012.	35
TABELA 3: STATISTIKE O TRANSPORTU V EU	36
TABELA 4: GLOBALNI OBSEG 3PL 2010–2012	44
TABELA 5: OPERATERJI, INFRASTRUKTURA IN ZAPOSLENI, SLOVENIJA	63
TABELA 6: LUŠKI PROMET V ISTRI LETA 1911	77
TABELA 7: KRONOLOGIJA GRADNJE ŽELEZNIC V SLOVENIJI	94
TABELA 8: SUPERLATIVI ŽELEZNIC V SLOVENIJI	98
TABELA 9: STANJE ŽELEZNIC NA SLOVENSKEM PO 2. SVETOVNI VOJNI.	149
TABELA 10: KONTEJNERSKI PROMET V SEVERNO-JADRANSKIH LUKAH LETA 2014	167
TABELA 11: POMEMBNEJŠI DOGODKI V RAZVOJU LUKE KOPER.	173
TABELA 12: PREPELJANO BLAGO PO TRANSPORTNIH PANOGAH 1980–2014.	184
TABELA 13: PREPELJANI POTNIKI V SLOVENIJI 1980–2014.	195
TABELA 14: STRUKTURA POTOVANJ NA DELO	197
TABELA 15: KATEGORIJE TERITORIALNIH ENOT	199
TABELA 16: STRUKTURA POTNIŠKIH KILOMETROV DO LETA 2050.	204
TABELA 17: RAZVOJ MOTORIZACIJE V SLOVENIJI 1939–1990	209
TABELA 18: PROMET TUJIH MOTORNIH VOZIL IN POTNIKOV	209
TABELA 19: RAZVITOST CESTNEGA OMREŽJA V SLOVENIJI 1971–1990 IN DELEŽ NJEGOVE MODERNIZIRANOSTI	211
TABELA 20: STANJE CEST V SLOVENIJI 2000 IN 2012	211
TABELA 21: VREDNOST PRODAJE INDUSTRIJSKIH PROIZVODOV IN STORITEV, SLOVENIJA, 2014	223
TABELA 22: RABA ENERGIJE GLEDE NA PREVOZNI NAČIN ZA OBDOBJE 1992–2012	225
TABELA 23: OKOLJSKI CILJI IN KAZALNIKI	237
TABELA 24: PREGLED OZNAK IN POMENA KLAVZUL INCOTERMS	239
TABELA 25: NAGRADE GZS	252

Uvod

Transport in logistika sodita med glavna gibalna sodobnih svetovnih procesov. Brez njiju in mobilnosti, kot nosilca globalizacije, bi si težko predstavljali razvojne stopnje, v katerih smo danes. Prostor, na katerem se nahaja današnja Slovenija, je v različnih razvojnih fazah in obdobjih imel pomembno vlogo v teh procesih.

Slovenija in njen razvoj sta s prometom in logistiko povezana bolj, kot je splošno znano. Včasih je celo videti, kot da smo zanemarili to naravno, gospodarsko in zgodovinsko danost. Dejstva, da je čez to območje šla jantarna cesta, potovanje argonavtov, rimska itinerarna cesta, glavne ceste iz srednje Evrope proti morju, južna železnica, V. in X. vseevropski prometni koridor, sredozemski in baltsko-jadranski koridor itd., so neizpodbitni dokazi pomembnosti, v zgodovini in danes. Dragulj v kroni pa je odkritje najstarejšega kolesa na svetu, starega več kot 5200 let, na Ljubljanskem barju. Prispevek Slovencev v svetovni izumiteljski in pionirski dejavnosti na področju prometa, vozil, letal in plovil je opazen. Na tem ozemlju se je tisočletja odvijala prometno-logistična dejavnost svetovnih razsežnosti, kar tudi danes predstavlja enega od temeljev gospodarskega in splošnega razvoja.

Namen tega dela je predstaviti razsežnosti fenomena promet-transport-logistika-mobilnost v povezavi s Slovenijo in širšim okoljem. Raziskovali bomo zlasti razvojni vidik, čeprav so ob njem vključeni še drugi.

Tema transporta, logistike in mobilnosti je zelo široka, vendar smo poskušali zajeti vse pomembnejše elemente. Zavedati pa se je treba, da je logistika veda in dejavnost s širokim spektrom delovanja, kjer transport in promet zajemata sicer bazično sestavino, vsekakor pa je za holistično delovanje logistike potrebno poznavanje vseh njenih procesov in sistemov, ki smo se jih le na kratko dotaknili. Poskušali smo raziskati in narediti reprezentativno celoto transporta in prometa kot sestavnega dela logistike, v kateri bo vsak bralec našel kaj novega in zanimivega. Pri tako obsežnem delu se lahko zgodi, da smo kaj ali koga spregledali oziroma pomanjkljivo obravnavali, za kar se vnaprej iskreno opravičujemo. Veseli bomo predlogov in pripomb, da bo naslednja izdaja boljša in popolnejša.

V začetnem poglavju predstavljamo pomen in vsebina transporta, logistike in mobilnosti. Obravnavamo zgodovinski razvoj, opredelimo pojme, družbeni in gospodarski pomen, pomen prostora in časa ter oskrbovalno verigo. Prometno-logistična lega Slovenije je naslednje poglavje. Tukaj predstavimo bogato dediščino – kolo staro 5200 let, ki so ga našli na ljubljanskem barju ter pomen geografske lege Slovenije za transport, logistiko in mobilnost. Sledi obravnava pošte in furmanstva, kot starejših prometnih dejavnosti v svetu in pri nas. V poglavju o pomorski in rečni plovbi so predstavljena obdobja, ko so kraljevala vesla in jadra. Potem so prišli parniki in motorne ladje. Sledi obravnava plovbe po slovenskih rekah. To poglavje zaključimo s predstavitev ladjarja Splošne plovbe. Železnico bomo predstavili tako, da bomo najprej pogledali kako je potekala njena gradnja čez naše območje. Vpliv železnice na življenje in gospodarstvo je bil velik, zato bo tudi o tem tekla beseda. Pogledali bomo tudi kako je z železnico danes. Poglavje o cestnem motornem prometu obravnava razvoj in pomen avtomobila, koles in motornih koles. Ta promet je prevladujoč pri nas in marsikje drugod. Na področju letalstva smo imeli opazno vlogo. Predstavili bomo njegove začetke, komercialno letalstvo – letalski promet ter slovanska letališča. Prva polovica 20. stoletja je bila obdobje dveh svetovnih vojn, ki so močno vplivale na razvoj transporta in logistike. Prav tako obnove po vojnah.

Razvoj logistike v Sloveniji bomo obravnavali v okvirnem časovnem obdobju zadnjih 50 let. Močno se je razvila paletizacija in kontejnerizacija, kombinirani transport, informacijske in komunikacijske tehnologije ter drugi sodobni pristopi in metode. Na kratko bomo zajeli tudi vojaški logistiko. Luko Koper, kot najpomembnejšo logistično lokacijo pri nas bomo predstavili z vidika njenega razvoja in pomena, infrastrukture ter dejavnosti in učinkov. Sledi predstavitev tovarnega in potniškega prometa preko obravnave razvoja in stanja v Sloveniji. Pri tovarnem prometu bo ustrezen poudarek namenjen kombiniranemu in intermodalnemu transportu ter logističnim centrom. Pri potniškem prometu pa se bomo ozrli tudi na promet v mestih in mobilistiko.

Naslednje poglavje je namenjeno cestam, hitrim cestam in avtocestam. Veliko dejavnosti je povezano s transportom in logistiko. To bomo predstavili zlasti preko

proizvodnje in storitev, ki se navezujejo na njih ter energetska oskrba. Transport in logistika so podvrženi višjim tveganjem, kakovost pa mora biti na visoki ravni. To bomo obravnavali v poglavju: Varnost, tveganja, kakovost in pravna ureditev. Ključni dejavnik je človek. S tem se bomo ukvarjali v poglavju: Izobraževanje in usposabljanje prometno – logističnega kadra. V vsaki dejavnosti so ljudje, ki jo posebej zaznamujejo. Tako je tudi v transportu in logistiki. Predstavili bomo pomembne osebnosti, ki so zaslužne za razvoj te dejavnosti. Dokumentiranje in publiciranje je zelo pomembna za ohranjanje in širjenje znanja – stroke. Predstavili bomo založništvo in publiciranje pri nas. Transport in potovanja so stara kot človeštvo. Tekom razvoja se je izoblikovalo veliko šeg in mitov. Ta dejavnost pa je pomembno zastopana v umetnosti, arhitekturi in oblikovanju. Z osamosvojitvijo leta 1991, je Slovenija stopila na samostojno razvojno pot. Kaj se je dogajalo v tem obdobju bomo predstavili v poglavju: Novejše obdobje slovenske logistike. V tem okvirju bo predstavljena tudi slovenska strategija za prihodnost.

Monografija o logistiki na območju, ki ga danes zajema Slovenija, ne nastane brez timskega dela in podpore mnogih. Avtorja in Univerza v Mariboru Fakulteta za logistiko se zahvaljujejo recenzentom, lektorici, uradništvu, oblikovalcem, avtorjem fotografij in risb ter vsem drugim, ki so dali svoj prispevek in omogočili pripravo in tiskanje tega dela.

1

Pomen in vsebina transporta, logistike in mobilnosti

1.1 Zgodovinski razvoj

Poglejmo, na kratko, kako so se v preteklosti oblikovale prometne smeri, razvijal transport in potovanja ter logistika na območju današnje Slovenije in v soseščini¹. Že v kameni dobi se je oblikovala glavna smer gibanja, ki je vodila iz Sredozemlja vzdolž Vzhodnih Alp v Panonijo. Ta pot je šla skozi postojnska vrata, mimo Ljubljanskega barja proti ptujskemu razpotju. V dobi kovin, ki se je začela leta 1800 pr. n. št. z bakreno, nadaljevala z bronasto in leta 1000 pr. n. št. z železno dobo, so se razvile številne komunikacije, med katerimi je bila najbolj znana jantarna cesta. Ta je peljala iz severne Evrope do Sredozemlja čez naše ozemlje. Tudi legenda o argonavtih izpričuje velik interes Grčije za trgovino čez naše kraje, tako po morju kot po kopnem.

Velik napredek komunikacij so dosegli Rimljani, ki so v teh krajih vladali od 2. stoletja pr. n. št. do 5. stoletja n. št. Iz Ogleja, ki so ga ustanovili leta 181 pr. n. št., so zgradili glavne (itinerarne) ceste proti Ljubljani, Panoniji, Istri, Kvarnerju in Dalmaciji. Od teh cest so se cepile številne lokalne (vicinalne) ceste. Tod so potovale legije in potniki, prevažali so tovor, začela je obratovati pošta *cursus publicus*. Rimljani so ta prostor prometno zelo razvili.

Slika 1: Poštna kočija iz obdobja rimskega cesarstva



Vir: Maria Saal Dom Grabbaurelief Reisewagen in die Unterwelt, 2015

¹ Viri so različni in splošno znani (zgodovinske knjige in članki, enciklopedije, učbeniki, splet itd.) in jih ne navajamo.

Srednjeveški promet je bil živahen, vendar je glede na antiko nazadoval. Na to območje so v 7. stoletju prispeli naši slovanski predniki, ki so sledili razvitim prometnicam in naselili prostor do romanskih in germanskih sosedov. Tukaj so se obdržali vse do današnjih dni, kot najzahodnejši slovanski narod. V srednjem veku se je poleg številnih vojnih pohodov začela trgovina, popotovanja, romanja in druge gospodarske aktivnosti, ki so omogočile preživetje tukajšnjim ljudem.

Novi vek prinaša velik razcvet, najprej pomorskega, potem pa tudi kopenskega prometa. Istrska mesta Koper, Izola, Piran in Milje ter Rovinj, Poreč in nazadnje Pulj so padla pod vpliv Beneške republike in poskušala še naprej razvijati pomorski položaj. Trst pa je pod vplivom zalednih sil, pretežno Habsburžanov, životaril vse do upadanja moči Benetk. Z razglasitvijo svobodnih pristanišč Trsta in Reke leta 1719, se je začel njihov razcvet. Povezano s tem so tudi naši kraji okrepili prometni položaj. Najprej z izgradnjo cestne smeri Dunaj–Trst/Reka v 18. stoletju ter železnice leta 1857. Močno se je razvilo furmanstvo, trgovina, pošta, turizem, premogovništvo, industrija, izraba gozdov, kamnolomi in druge gospodarske dejavnosti. Že tedaj se je pojavila tudi špedicijska dejavnost kot predhodnica logistike. Konec 19. in začetek 20. stoletja označuje začetek razvoja avtomobilskega prometa in letalstva.

Zastoj razvoja prometa se je začel s 1. svetovno vojno in trajal vse do obnove prometnic po 2. svetovni vojni. Za časa Jugoslavije je močnejšo vlogo dobila smer Jesenice/Šentilj–Zagreb–Beograd–Niš–Gevgelija, z izgradnjo Ceste bratstva in enotnosti ter glavne železniške magistrale. Slovenija pa je z lastnimi silami krepila smer Maribor–Koper/Sežana/Nova Gorica ter gradila Luko Koper.

Logistika, kot jo poznamo danes, se je razvila po 2. svetovni vojni. Slovenija je sledila razvoju prevozov, skladiščenja, manipulacije z blagom, paletizacije, kontejnerizacije, kombiniranih prevozov, razvoju transportnih terminalov, informacijskih tehnologij itd. Pomembno mesto gre razvoju Luke Koper, ki se je začel leta 1956 ter železniški povezavi z luko, leta 1967. Nenehni razvoj je prispeval, da je luka Koper med pomembnejšimi v tem predelu Evrope, prometna smer iz Kopra pa prav tako.

Obdobje samostojne slovenske države od leta 1991 je zaradi prekinitve komunikacij in poslovanja proti jugu vse sile usmerilo v smer Koper/Sežana–Maribor/Madžarska/Avstrija. Pospešila je izgradnjo avtocest in posodobitev železnic. Znatni napredek je dosegla Luka Koper. Slovenski prevozniki so se usmerili proti Evropski uniji, v katero se je Slovenija vključila leta 2004. Postopoma pa se je odpiral tudi promet po X. koridorju. Razvoj posameznih vrst transporta in logistike bomo obravnavali v posameznih poglavjih monografije.

V naslednji preglednici so prikazane nekatere pomembnejše letnice in dogodki pri razvoju logistike in managementa oskrbovalne verige (Ben, 2012):

Tabela 1: Razvoj logistike in managementa oskrbovalne verige

Leto	Dogodek
1898	Zgodnja omemba logistike v literaturi (Oxford English Dictionary)
1952	Črna koda (US Patent no. 2612994)
1963	Ustanovljen Svet za logistični management (Council of Logistics Management–CLM)
1971	Zgodnje obdobje povratne/razbremenilne logistike (reverse logistics)
1982	Omenja se management oskrbovalne verige (Supply Chain Management–SCM)
1985	Prva analiza oskrbovalne verige in omemba 3PL koncepta
1996	Svet za oskrbovalne verige (Supply Chain Council – SCC)
2000	US Department of Labour klasificira poklic logistik (Logisticians – logistics job 13-1081)
2001	Prva verzija zelene oskrbovalne verige (Green Supply Chain)
2002	Iniciativa o varnosti kontejnerjev (Container Security Initiative)
2004	Svet profesionalcev za SCM (Council of Supply Chain Management Professionals – CSCMP)
2010	Manager oskrbovalne verige kot poklic (Supply Chain Manager as job 11-9199.04)

Vir: Ben, 2012

Logistika je v zadnjih pol stoletja doživela velike spremembe in razvoj. Naslednja ilustracija kaže razvoj logistike od razdrobljenosti do upravljanja/menedžmenta oskrbovalne verige (SCM) (Ballou, 2004, str. 9):

Slika 2: Razvoj logistike



Vir: Ballou, 2004, str. 9

1.2 Opredelitev pojmov

Pri obravnavi vsebine tega dela se srečujemo s številnimi pojmi, ki jih že na začetku želimo na kratko in splošno opredeliti in pojasniti. Pri tem bo nekaj težav, ker se opredelitve razlikujejo tako po avtorjih, jezikovnih območjih, razvojnih fazah ipd. Začeli bomo z opredelitvijo prometa, transporta, prevoza in komunikacij (Jakomin, Zelenika & Medeot, 2002, str. 19–25).

Promet predstavlja prenos ljudi, dobrin, vesti, denarja in energije. Opredeljen je tudi kot oblika premagovanja prostora, ki se izvaja za lastne potrebe ali potrebe drugih. *Transport* je ožji pojem in predstavlja dejavnost, ki se ukvarja s premeščanjem ljudi in blaga v geografskem prostoru. *Prevoz* in transport sta sinonima. To pomeni, da imata (skoraj) enak pomen. Beseda transport ima mednarodni pomen (angl. Transport, nem. Transport, franc. Transport, ital. trasporto), nastala pa je iz latinske besede *transportare*, ki pomeni prenašati.

Povezano s transportom oziroma prevozom blaga in potnikov se pojavljajo določena opravila (dela), kot so: natovarjanje, razkladanje, prebiranje, nastavitev, zlaganje, polnjenje in praznjenje kontejnerjev, označevanje tovornih enot ipd. Ta opravila se imenujejo tudi transportne manipulacije. Opravljajo se ročno, danes

pa večinoma strojno in avtomatizirano s pomočjo transportne mehanizacije in informacijsko-komunikacijske tehnologije.

Komunikacije v prometnem smislu pomenijo dejavnost, ki s pomočjo posebnih tehničnih sredstev organizirano prenašajo sporočilo, besedilo, podatke, slike itd. oziroma prenašajo poštno pošiljke. *Komunikacijski promet* zajema prenos oddaj ali sprejem znakov, signala, napisanega besedila, slik, zvoka ali sporočil vseh vrst (internet) preko žičnih, radijskih, optičnih in drugih sredstev oziroma medijev.

Za celovito razumevanje pojmov promet, transport, prevoz, navajamo še delitev po različnih kriterijih:

- glede na sredino, v kateri poteka poznamo kopenski, vodni in zračni promet;
- glede na državnopravne lastnosti območja: notranji, mednarodni, obmejni, tranzitni;
- glede na prometno površino: cestni, železniški, rečni, jezerski, kanalski, pomorski, cevovodni, zračni in telekomunikacijski;
- glede na prostorsko oddaljenost: mestni, primestni, medmestni oziroma medkrajevni, kontinentalni oziroma celinski in medkontinentalni oziroma medcelinski;
- glede na vrsto prometnih sredstev: avtomobilski, železniški, žičniški, cevovodni, ladijski, letalski, helikopterski in radijski;
- glede na predmet prevoza: potniški, tovorni, promet obvestil, denarja, energije;
- glede na namen: javni in za lastne potrebe;
- glede na tehnološke in organizacijske lastnosti: redni ali linijski, prosti oziroma po potrebi.

Obrazložimo še pojme: konvencionalni, kombinirani, intermodalni in multimodalni transport (Jakomin et al., 2002, str. 31–36):

- konvencionalni ali unimodalni transport je transport z eno vejo transporta;
- kombinirani transport je transport z različnimi vrstami transporta, najmanj dvema;
- intermodalni transport je sodobnejša oblika kombiniranega transporta, kjer se uporabljajo palete, kontejnerji ali zamenljiva tovarišča, s čimer odpade medsebojna odvisnost tovora in vozila;

- multimodalni transport je transport, ki temelji na ustrezni organiziranosti, odgovornosti, dokumentaciji ter enotno urejeni pravni regulativi, pri katerem gre za kombinacijo dveh ali več vrst transportnih sredstev.

Opredeljevanje logistike je odvisno od vidika njene obravnave. Za splošno razumevanje navajamo nekoliko starejšo opredelitev akademika profesorja dr. Danila Požarja, ki opredeljuje operativni vidik logistike (Požar, 1985, str. 11). Logistika je vojaškega izvora. Ta pojem zajema fizični tok materiala (surovin, polproizvodov, proizvodov, odpadkov) ter tok informacij od dobavitelja surovin, preko proizvajalca in morebiti trgovca do končnega potrošnika gotovih proizvodov, torej prostorske spremembe, poleg tega pa tudi skladiščenje, ki pomeni premagovanje časa. Logistika pomeni torej premagovanje prostora (kot transport) in časa. V zvezi s prostorskimi spremembami, to je transportom, je potrebno tudi oblikovanje tovornih enot in pakiranje, nakladanje, prekladanje in razkladanje, določevanje zalog za skladiščenje in v zvezi s tem vse potrebne komunikacije za izmenjavo in predelavo informacij. Navedena obrazložitev pojma logistike je operativna, ker nam v glavnem prikaže operativno dejavnost, ki jo zajema logistika.

Leta 1991 je *logistiko* opredelil Svet za logistični management (Council of Logistics Management – organizacija pod okriljem Združenih narodov), kot: proces načrtovanja, izvajanja in nadzora učinkovitosti pretoka in skladiščenja blaga, storitev in pripadajočih informacij od izvora do ponora (porabe) blaga (Council of Logistics Management, 2016).

Svet za logistični management (Council of Logistics Management) se je s 1. januarjem 2005 preimenoval v Svet za management oskrbovalne verige (Council of Supply Chain Management). Torej tukaj nastane transformacija logističnega managementa v management oskrbovalne verige. Na njihovi spletni strani (Council of Supply Chain Management Professionals, 2015), ki govori o definicijah (in tudi v njihovih predpisih iz julija 2015) so pojasnili, da je logistični management (Logistics Management) del managementa oskrbovalne verige (Supply Chain Management – SCM), ki načrtuje, izvaja in nadzoruje učinkovitost in uspešnost toka blaga in povratnega toka ter skladiščenja, storitev in pripadajočih informacij

med izvorom in ponorom (porabo) blaga v skladu z naročilom in zahtevami uporabnika (CSCMP Supply Chain Management Definitions and Glossary, 2016).

V logistični management navadno vključujejo management zunanjega in notranjega transporta, upravljanje vozil, skladiščenje, ravnanje z materiali, izvedbo naročil, oblikovanje logističnega omrežja, upravljanje zalog, oskrbo / načrtovanje povpraševanja in upravljanje 3PL ponudnikov storitev. V različnem obsegu, funkcija logistike vključuje tudi iskanje dobaviteljev in nabavo, načrtovanje in terminiranje proizvodnje, pakiranja in montaže ter storitev za stranke. To vključuje vse ravni načrtovanja in izvajanja – strateško, taktično in operativno. Logistični management je integracijska funkcija, ki usklajuje in optimira vse logistične dejavnosti, kot tudi integrira logistične dejavnosti z drugimi funkcijami, vključno s trženjem, prodajo, finance in informacijske tehnologije.

Management oskrbovalne verige (Supply Chain Management – SCM) po tej opredelitvi zajema načrtovanje in upravljanje vseh dejavnosti, ki sodelujejo pri iskanju dobaviteljev in nabavi, predelavi in vseh drugih aktivnostih logističnega managementa. Pomembno je, da vključuje tudi usklajevanje in sodelovanje s partnerji, ki so lahko dobavitelji, posredniki, ponudniki 3PL storitev in stranke. V bistvu, management oskrbovalne verige pomeni pospeševanje management dobave in management potreb znotraj in zunaj podjetja.

Management oskrbovalne verige je integracijska funkcija s primarno odgovornostjo za povezovanje glavnih poslovnih funkcij in poslovnih procesov znotraj in zunaj podjetja v kohezivni in zelo uspešni poslovni model. Vključuje vse dejavnosti logistike za upravljanje predhodno navedenega in tudi s proizvodnjo, trženjem, prodajo, oblikovanjem izdelkov, financ in informacijske tehnologije.

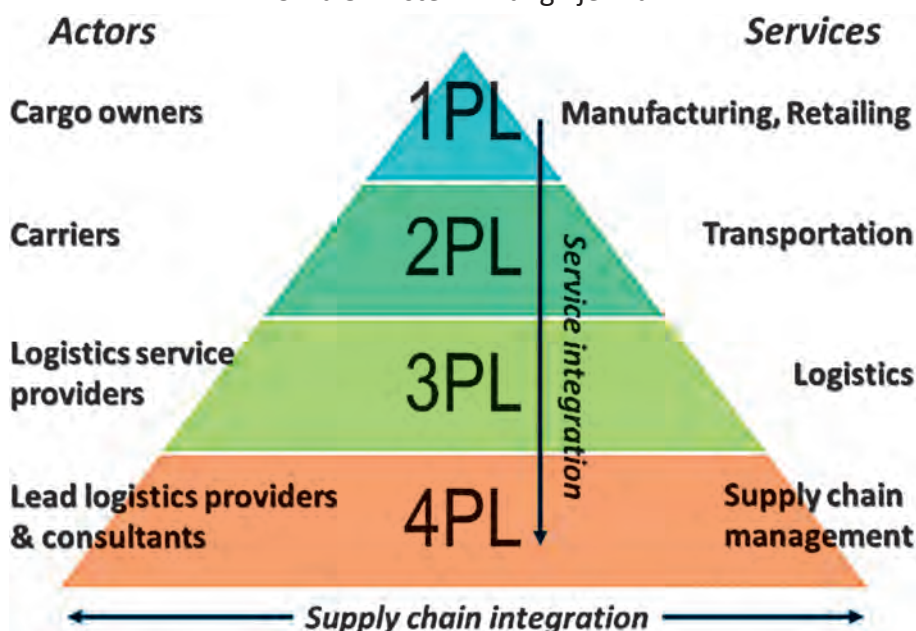
V sodobnem logističnem izrazoslovju se veliko govori o PL-ih oziroma *Party Logistics*. Gre za to koliko izvajalcev je vključeno v logistično storitev in kakšne so njihove naloge in odgovornost. Tako imamo danes opredeljenih že 10 vrst PL, in sicer (Kinlock, 2013):

- 1PL – Pošiljatelj (stranka) vse naredi sam;
- 2PL – Tradicionalni ponudnik prevoznih/transportnih storitev;

- 3PL – Ponudnik integriranih logističnih storitev;
- 4PL – Ponudnik logistike na visoki ravni / IT svetovanje;
- 5PL – Logistično svetovanje na visoki ravni / IT svetovanje;
- 6PL – Management inteligentne oskrbovalne verige;
- 7PL – Samostojno kreiranje konkurenčne (testne, alternativne) strategije oskrbovalne verige;
- 8PL – Super komite načrtuje in analizira strategijo na podlagi rezultatov konkurence;
- 9PL – Logistična strategija množičnih dobav;
- 10PL – Samodefinirajoča in samovodeča oskrbovalna veriga.

Najbolj pogosto se omenja 3PL, kar pomeni klasičnega izvajalca logističnih storitev oziroma lahko rečemo tudi logista (špediterja). Če pa ponudnik prevzema še IT storitve in svetovanje je to 4PL. To pa že pomeni ponudnika, ki obvladuje management oskrbne verige. Govori se tudi o 7PL kar v bistvu pomeni 3PL + 4PL. Slikovito prikazani PL-i v bistvu ponazorijo razvojne stopnje logistike, kar ponazori naslednja ilustracija (Rasvi, 2013).

Slika 3: Vrste PL v angl. jeziku



Vir: Rasvi, 2013

Poglejmo še opredelitev logistike s sistemskega vidika (Jünemann, 1989; Orbanić, 1998). Logistični sistem je vsaka ureditev iz najmanj dveh elementov, ki ju sestavljajo predmeti logistike in omogočajo planiranje, upravljanje in nadzor sistema. Logistični sistem se realizira v logističnem procesu, in sicer s transformacijo elementov logistike v času, prostoru, količini, medsebojnih odnosih in kakovosti. Elementi logistike so:

- objekti (blago, osebe, informacije, energija);
- sredstva (transportna sredstva in naprave, informacijska sredstva, delovna sredstva);
- infrastruktura (površine, zgradbe, poti itd.) itd.

Logistični proces izvajajo operatorji, in sicer s transformacijo iz enega v drugo stanje, kar prikazuje naslednja slika.



Vir: Orbanić, 1998

Mobilnost je ključni dejavnik družbenega in gospodarskega razvoja. Mobilnost omogoča ljudem dostop do trgov, zaposlitve, izobraževanja in zdravstvenega varstva, in ima pomembno vlogo pri zmanjševanju revščine, zlasti v razvijajočih se gospodarstvih in državah v razvoju. Razvoj podeželskih območij še vedno ovira slaba infrastruktura in nezadostne transportne storitve. Na drugi strani strnjena naselja mnogih gospodarstev, so pogosto na robu zastoja. Koncept mobilnosti uresničujejo zlasti v gosto naseljenih urbanih območjih. Pristop prispeva k povečanju blaginje in spodbuja rast ter nenehno izboljševanje prometnih omrežij in infrastrukture. Povečanje motoriziranega prometa vodi do višjih ravneh emisij škodljivega toplogrednih plinov (TGP), kot tudi lokalno onesnaževanje zraka ter tako predstavlja grožnjo tako za podnebje in zdravje lokalnega prebivalstva.

Mobilnost ne sme postati samo sebi namen. Cilj je načrtovanja prometa, ki omogoča ljudem prihod na delo in v šolo in za dostop do osnovnih dobrin in zdravstvenih ustanov. Hkrati je treba ublažiti negativne vplive na podnebje, okolje in zdravje (Transport and mobility, b. d.). Mobilnost na kratko opredelimo kot kakovost gibanja (the quality of being mobile) (Mobile, 2016). Pomembno je, da ljudje čim bolj enostavno in hitro dosežejo željeni kraj potovanja.

Komisija Evropske unije (EU) ima Generalni direktorat za mobilnost in transport, ki je odgovoren za razvoj transportne politike v Evropski uniji. Njena naloga je zagotoviti učinkovito in trajnostno mobilnost v okviru enotnega evropskega prometnega prostora, da služijo evropskim državljanom in gospodarstvu (»DG MOVE Mission Statements«, 2015).

Pri znanstvenem proučevanju in raziskovanju, kot tudi pri sami izvedbi vsake dejavnosti so pomembne tehnike in tehnologije. Tako je tudi v prometni in logistični dejavnosti. Prometno tehniko in tehnologijo prometa lahko obravnavamo kot znanost in kot dejavnost (Jakomin et al., 2002, str. 37–39).

Prometna tehnika je interdisciplinarna in multidisciplinarna znanost (ali posebna znanstvena disciplina), ki proučuje zakonitosti metod, projektiranja, konstruiranja, gradnje in investicijskega vzdrževanja prometne superstrukture in infrastrukture. Prometna tehnika kot dejavnost predstavlja sklop dejavnosti (meril, akcij, funkcij, dela, opravil), ki jih uporabljamo v projektiranju, konstruiranju, gradnji in investicijskem vzdrževanju prometne superstrukture in infrastrukture.

Tehnologija prometa je interdisciplinarna in multidisciplinarna znanost (ali posebna znanstvena disciplina), ki proučuje področje zakonitosti metod, postopkov oziroma procesa proizvodnje prometne (transportne) storitve. Tehnologija prometa kot dejavnost predstavlja sklop aktivnosti, ki se odražajo v postopkih oziroma procesih proizvodnje prometnih (transportnih storitev). Te aktivnosti so v neposredni funkciji eksploatacije in posredni funkciji vzdrževanja prometne tehnike.

V teoriji in praksi se pogosto prepletajo pojmi tehnike in tehnologije. Na splošno lahko rečemo, da tehnika pomeni s čem nekaj naredimo (viri, metode, sredstva, znanje ipd.), tehnologija pa kako to naredimo (postopki, procesi, termini ipd.).

Logistično tehnologijo opredeljujemo kot metodologijo (postopke in sredstva) za načrtovanje in izvedbo logističnih procesov. Upošteva vse notranje in zunanje elemente integralne (celovite) oskrbovalne verige. Sodobna logistična tehnologija temelji na informacijski (telemacijski) podpori v fazah načrtovanja, oskrbe, proizvodnje, transporta, skladiščenja, komisioniranja, distribucije, oskrbe odpadkov in ostankov ter poprodajnih in ostalih aktivnostih. Gre torej za to, kako bomo izpeljali celoten materialni, informacijski in denarni tok v oskrbovalni verigi, da bomo zadovoljili uporabnika logistične storitve in udeležence v oskrbni verigi in gospodarski dejavnosti. Pri obravnavi logistične tehnologije gre pravzaprav za zbir različnih tehnologij, ki v pravilni kombinaciji in sinergiji omogočajo optimalno izvedbo integralnega logističnega procesa/storitve (Orbanić & Gajšek, 2008, str. 6).

Sodobna dogajanja dajejo velik pomen inteligentnim transportnim sistemom (ITS) in inteligentni logistiki. ITS vključujejo obstoječe prometne informacijske sisteme, v povezavi z napredno računalniško in telekomunikacijsko tehnologijo, ki omogoča zbiranje, analizo ter posredovanje podatkov uporabniku v realnem času. Sistem zagotavlja povečanje varnosti, gospodarnosti, odzivnosti na infrastrukturi in eksploataciji vozil. Cilj ITS je razvoj napredne inteligentne tehnologije, s katero bo moč zagotoviti boljšo varnost v prometu in čim večjo izkoriščenost obstoječih omrežij in voznega parka.

V EU obstajajo različne pobude in finančne podpore za raziskave in uvajanje ITS za različne načine prevoza, kot so sistem upravljanja zračnega prometa za prihodnost (SESAR), evropski sistem za upravljanje železniškega prometa (ERTMS), sistemi pomorskega nadzora (SafeSeaNet) in rečnih informacijskih storitev (RIS). Prispevek raziskav in inovacij ITS omogočajo trajnostno mobilnost, učinkovitost, varnost, dostopnost, varovanje okolja ipd. Raziskovalni projekti se izvajajo na naslednjih področjih (»Intelligent transport systems – Thematic Research Summary«, 2014):

- napredni transportni management: uporabo ITS, za bolj tekoči promet;
- pametna varnost in sistemi reševanja: uporaba ITS k varnejšemu transportu;
- inteligentne rešitve za dostopnost in multimodalnost: uporaba ITS za bolj dostopen prevoz;
- energetska učinkovitost: uporaba ITS za učinkovit in okolju primeren promet.

Inteligentno logistiko in mobilnost podpirajo aplikacije visoke tehnologije in telematike, ki imajo potencial in sposobnost za preventivno reševanje problemov pred njihovim nastankom oziroma hitro in učinkovito odzivanje če do njih pride. Glavne sestavine inteligentne logistike so: inteligentno načrtovanje in izvajanje, vizualizacija, sodelovanje in analitika ter poročanje (Stolarczyk, 2006). Ključno vlogo pri tem ima *inteligentni logistični objekt*. Razvojna pot do inteligentnega logističnega objekta je bila dolga. Kot začetek lahko štejemo opredelitev tovornega lista (1922). Črna koda (1970) in pametna nalepka (1997) pa sta podlagi za inteligentni logistični objekt. Pomembni sestavini sta brezžična povezava in radiofrekvenčna identifikacija (RFID).

Slika 5: Povezave fizičnega (realnega) in virtualnega sveta – proces inteligentne logistike



Vir: Orbanić & Gajšek, 2008, str. 80

1.3 Družbeni in gospodarski pomen

Logistika je ključna dejavnost za evropsko in svetovno gospodarstvo. Ne samo, da prispeva skoraj 14 % k bruto domačemu proizvodu (BDP) Evrope (»European Technology Platform on Logistics ALICE launched«, 2013), tudi njen vpliv na kakovost proizvodnje in storitev Evropske unije (EU) je precejšen. Ugotavljamo, da logistika predstavlja 10 do 15 % končnega stroška blaga, s čimer se določa

konkurenčnost Evrope glede na druga svetovna gospodarstva. 10 do 30-odstotno izboljšanje učinkovitosti v sektorju EU logistike bi pomenilo 100–300 milijard evrov, kar bi olajšalo položaj in konkurenčnost evropske industrije. Od 10 najpomembnejših globalnih logističnih izvajalcev v letu 2014 jih je 6 iz držav EU, kar pomeni potencialno vodilno vlogo EU na tem področju (»Logistics Performance Index«, 2016). »Učinkovitost v logistiki je ključnega pomena za nadaljnjo rast industrijske dejavnosti in trgovine na globalni ravni,« je dejal Ralph Keck, predsednik ALICE (Alliance for **Logistics** Innovation through Collaboration in Europe). Dodal je, da je »največji izziv za evropsko industrijo prožna logistika, kompetentni kadri in v učinkovitost usmerjena logistika in oskrbovalna veriga. Sektor logistike, ki je ekonomsko, okoljsko in trajnostno usmerjen, bo največ prispeval h konkurenčnosti industrije in ciljev EU« (»European Technology Platform on Logistics ALICE launched«, 2013).

Učinkovitost logistike tovarnega prometa ima neposreden vpliv na cene izdelkov in zanesljivost oskrbe. Po ocenah predstavlja logistika 12 % celotnih stroškov v proizvodnem sektorju in več kot 20 % v sektorju trgovine na drobno. To postavlja logistiko za ključni dejavnik konkurenčnosti gospodarstva EU (Smart and sustainable logistics for a competitive Europe, 2015, str. 2).

V Sloveniji primanjkuje raziskav o prispevku logistične dejavnosti k BDP in o logističnih stroških. Ocenjujemo, da se le ti gibljejo približno na ravni EU. V publikaciji *EU: Smart and sustainable logistics for a competitive Europe* (Smart and sustainable logistics for a competitive Europe, 2015, str. 2) je navedeno, da so odhodki za logistiko v Sloveniji leta 2011 znašali 2,7 milijard evrov. Če to primerjamo z BDP v istem letu, ki je znašal 36,172 milijard evrov (Statistični urad Republike Slovenije, 2012, str. 62), pomeni delež 7,5 %. Po isti metodologiji je v Nemčiji znašal delež 8,7 % (izdatki za logistiko so bili 223 milijard evrov, BDP 2570 milijard evrov) (Statistisches Bundesamt, 2012, str. 12).

Po analizi Armstrong & Associates Inc. (2012), ki jo kaže naslednja tabela, logistika na globalni ravni pomeni 11,6 % BDP. Tretjino prispevata Azija in Pacifik, Evropa pa skoraj petino. 3PL-logistika oziroma logistika, ki jo izvajajo specializirani zunanji

izvajalci, ima relativno majhen delež, do 10 %. To pomeni, da večino logistike izvajajo podjetja sama (Sangam, 2014).

Tabela 2: Po analizi Armstrong & Associates Inc., 2012

Regija	Logistični stroški (bilijon USD)	Delež logistike v BDP (%)	3PL-obseg (bilijon USD)	3PL-delež (%)
Globalno	8.351	11,6	685	8
Evropa	1.505	9,2	158	10
Azija in Pacifik	2.810	12,8	243	9
Severna Amerika	1.640	8,8	171	10
Južna Amerika	509	12,3	44	9
Preostali svet	1.887	17,5	70	4

Vir: Sangam, 2014

Rangiranje svetovne logistike opravlja Svetovna banka, ki vsaki dve leti objavlja logistični indeks LPI (Logistics Performance Index). Ta indeks velja kot ranglista razvitosti logistike v posameznih državah. Sestavljen je iz šestih meril – carinjenje, logistična infrastruktura, enostavnost mednarodnega poslovanja, kompetentnost oziroma spretnost ponudnikov storitev, spremljanje in sledljivost, logistični stroški, pravočasnost oziroma usklajenost. Na listi je 160 držav. Po LPI za leto 2014 je na prvem mestu Nemčija, ki je izboljšala oceno izpred dveh let s 4,03 na 4,12. Sledijo Nizozemska, Belgija, Velika Britanija, Singapur, Švedska itd. Slovenija je izboljšala oceno s 3,29 na 3,38, kar pa ji ni prineslo napredovanja na lestvici. Slovenija je bila leta 2012 na 34. mestu, po lestvici 2014 pa na 38. mestu. Najboljšo oceno dosega pri pravočasnosti, najslabšo pa pri enostavnosti mednarodnega poslovanja. Sosednje države so se uvrstile takole – Hrvaška z oceno 3,05 zaseda 55. mesto, Italija 20. (3,69), Avstrija 22. (3,65) in Madžarska 33. (3,46) (»Logistics Performance Index«, 2016).

Pomembnost in stanje transporta v EU kažejo tudi statistični podatki, ki jih je Evropska komisija objavila v publikaciji *EU transport in figures, statistical pocketbook 2014*, in se nanašajo na 28 članic v letu 2011. oziroma 2012. Zajemajo transport in skladiščenje, vključno s poštnimi in kurirskimi storitvami. Navajamo nekaj osnovnih podatkov (European Union, 2014):

Tabela 3: Statistike o transportu v EU

Bruto dodana vrednost (2011)	548 milijard €, kar je predstavljalo 4,8 % celotne bruto dodane vrednosti.
Zaposleni (2011)	11,2 milijonov oseb, kar je predstavljalo 5,0 % vseh zaposlenih. Približno 55 % jih je bilo v kopenskem, 2 % v celinskem vodnem, 4 % v zračnem, 24 % v skladiščni in drugi pomožni dejavnosti ter 15 % v poštah in kurirskih službah.
Izdatki gospodinjstev za transportne storitve (2012)	13 % oz. 967 milijard €. Nekaj nad četrtino (249 milijard €) je šlo za nabavo osebnih vozil in 527 milijard € za obratovanje teh vozil. Za javni transport je šlo 190 milijard €.
Transport blaga (2012)	3768 milijard tkm. Cestni transport zajema 44,9 %, železniški 10,8 %, vodni celinski 4 %, cevovodni 3 %. Pomorski promet zajema 37,2 %, vendar znotraj EU le 0,1 %.
Prevoz potnikov (2012)	6391 milijard pkm oziroma povprečno 12.652 km na osebo. Avtomobili so prepeljali 72,2 %, motocikli 2 %, avtobusi 8,2 %, vlaki 6,5 %, tramvaji in metroji 1,5 %, letala znotraj EU 9 % in ladje znotraj EU 0,6 %.
Varnost (2012)	28.126 ljudi je umrlo v cestnem prometu. To je 8,3 % manj kot leta 2011. Od leta 2001 se je število žrtev zmanjšalo za 48,8 %. V železniškem prometu je bilo 36 žrtev, v zračnem in vodnem prometu ni bilo žrtev.

Vir: European Union, 2014

Sodobne informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) omogočajo ažurno spremljanje in informiranje o transportno-logistični dejavnosti. Na voljo je veliko spletnih strani in virov. Omenili bi zlasti naslednje:

- *Mobility and transport EU*: http://ec.europa.eu/transport/index_en.htm;
- *European Logistics Association ELA*: <http://www.elalog.eu/>;
- *European Technology Platform ALICE*: <http://www.etp-logistics.eu/>.

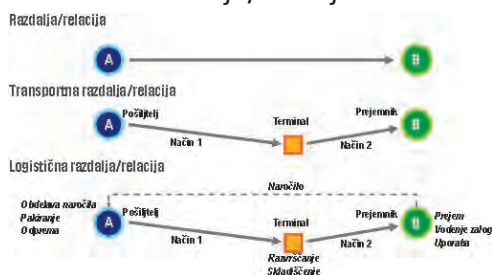
1.4 Pomen prostora in časa

Dva osnovna elementa logistike (transporta, prometa) sta *prostor in čas*. Razumevanje teh dveh osnovnih sestavin logistike – tudi življenje in delo nasploh – je pomembno, zato jih na kratko predstavimo. Ena od opredelitev logistike je tudi tako imenovanih 7R (BAB's, 2011). Ena od misij logistike, ki se navezuje na navedenih 7R je »pravo blago ali storitev, na pravem mestu, ob pravem času in v ustrezni kondiciji« (Ballou, 2004, str. 6). Torej prostor in čas sta pomembni sestavini logistike in zlasti logistične storitve.

Prostor je tridimenzionalen (dolžina, širina in višina). Logistika optimira uporabo in upravljanje vseh treh dimenzij. Prostornina vozila in skladišča (m^3) je ena od osnovnih tehnoloških in ekonomskih kategorij logistike. Ker gre pri logistiki praviloma za premike iz točke A v točko B, sta glavni značilnosti *razdalja in pozicija*. Poenostavljeno rečeno, vedno moramo »vedeti, kam gremo in kje smo«. To je tudi bistvo navigacije, ki je pomembna zlasti v pomorskem in zračnem prometu, vse bolj pa se uveljavlja tudi v kopenskem prometu. Pojmovanje razdalje je večplastno, kar ponazarjata sledeči ilustraciji. Na prvi vidimo tri načine pogleda na razdaljo oziroma relacijo. Prvi je enostavno (evklidsko) gledanje na razdaljo od A do B. Transportna razdalja vključuje vmesne točke (postaje, terminale), ki se navadno pojavljajo v kompleksni dobavni verigi. Logistična razdalja pa vključuje še vse sestavine procesa oskrbovalne verige, kot so naročanje, pakiranje, odprema, skladiščenje, zaloge itd. Iz tega se vidi, da je logistično pojmovanje razdalje kompleksno in vključuje še vse druge elemente, kot so čas, proces dela, management itd.

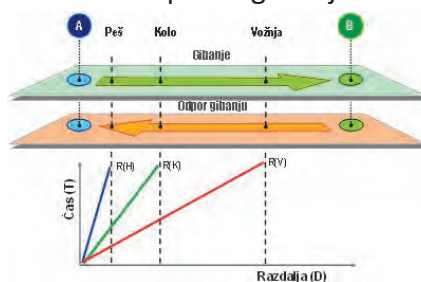
Druga ilustracija ponazori načine premagovanja razdalje. Za premagovanje razdalje je potrebno gibanje, kateremu nasproti delujejo upori. Premagovanje uporov zahteva energijo, čas, sposobnost, varnost itd. Obstajajo različni načini premagovanja razdalje (peš, kolo, vožnja, plovba, letenje), ki imajo različne kakovostne značilnosti.

Slika 6: Različno pojmovanje razdalje/relacije



Vir: Rodrigue, 2016 a

Slika 7: Načini premagovanja razdalje



Vir: Rodrigue, 2016 b

Čas je druga najpomembnejša sestavina logistike. V sodobnem svetu se zdi, da je prav čas na prvem mestu. Vse se mora dogajati zelo hitro, v trenutku. Na to je precej vplival razvoj tehnologije, zlasti informacijske in komunikacijske. »Klik z

miško ali prstom na ikono» je postala neka vrsta sodobne filozofije. To se danes vse bolj kaže v spletni trgovini (e-trgovini), kjer se za nakup porabi zelo malo časa in napora. Blago pa je treba pripraviti, obdelati, prepeljati, izročiti ... Za vse to je potreben čas, ki se v lokalni logistiki lahko meri v minutah in urah, v širši logistiki v dnevih in v globalni logistiki v tednih. In kaj je pravzaprav čas? **Čas** je fizikalna količina, ki kaže na to, da dogodki sledijo drug drugemu. Pojem *kasnejšega dogodka* temelji na prejšnjem dogodku. Standardna enota za čas je sekunda. Večje enote za čas so minuta, ura, dan, teden, mesec, leto, desetletje, stoletje itd.

Logistika in mobilistika sta vedi in praktični dejavnosti, ki se ukvarjata z optimiranjem časa in prostora pri premikanju blaga in ljudi. V zvezi s časom sta tukaj dve poglavitni nalogi, in sicer da trajanje posameznih aktivnosti skrajša na optimum in zagotovi razpoložljivost blaga in drugih virov ob pravem času. Pogosto se to opredeljuje kot *prava stvar na pravem mestu ob pravem času*. Če pogledamo matematično, se čas obravnava kot trajanje neke aktivnosti (potovanja, prevoza, operacije ipd.) in v formulah pri gibanju npr. pri hitrosti ($v = s/t$), pri čemer je s pot, t pa čas in se meri z metri na sekundo (m/s) oziroma kilometri na uro (km/h). V logistiki je čas povezan s kakovostjo, kot eno od osnov sodobnega gospodarstva, in s stroški oziroma ceno. V smislu kakovosti je krajši čas boljši, v smislu gospodarjenja pa je nižji strošek boljši in omogoča nižjo ceno in konkurenčnost na trgu. Med kategorijama nastajajo konflikti, zato jih je treba primerno razreševati. V logistiki in gospodarstvu je pomemben časovni management, ki zajema termine, roke, čase trajanja procesnih aktivnosti, čakanje, zamude, zastoje ipd.

Merjenje časa v vsakdanjem življenju skorajda ni več problem. Točen čas danes dobimo na urah, telefonih, radiu, televiziji, internetu, prek satelitov GPS itd. Za uporabo točnega časa ne potrebujemo posebnega znanja, tehnika določanja točnega časa pa je vedno bolj zapletena in razumljiva le strokovnjakom. V širšo javnost pridejo občasno le informacije, da so morali npr. časovni skali dodati sekundo zaradi počasnejšega vrtenja Zemlje. Pri obravnavi časa so pomembni člani tudi koledar, časovni pasovi, poletni čas itd.

Če pogledamo skrajševanje časa potovanj v obdobju med leti 1950–2000, vidimo velik napredek. Zaradi raznih napredkov v transportu in komunikacijah je postopoma prišlo do povečanja hitrosti potovanj. Tako je npr. za imaginarni točki A in B, za pot med katerima bi v 1950 potrebovali 6,2 ure, v letu 2000 je bilo potrebnih samo 2,6 ure. To pomeni skrajšanje za 3,6 ure oziroma 4,32 minute na leto (Rodrigue, 2016 c).

Za logistiko je pomemben tudi filozofski pogled na čas. Pojmovanje časa se je v filozofiji spreminjalo predvsem na podlagi prevladujočega verskega stališča v neki dobi. Antični Grki so čas delili na *kairos* in *kronos*. *Kairos* je bil sveti čas, v katerem se odvijajo miti in legende ter je odsev božanskega. Dandanes pravimo »Nekoč davno ...« ali »Pred davnimi časi ...« Ta čas je zelo spremenljiv: se lahko ustavi, pospeši ali priredi. *Kairos* je po grški mitologiji bog srečnega trenutka (Dragojević, 2016). Za vse velike in male stvari je potreben *trenutek*. Življenje in poslovanje je sestavljeno iz takšnih trenutkov. En delček časa s *Kairosom*, trenutek, je lahko več vreden kot vse drugo. To navaja na potrebo po nenehni budnosti, pripravljenosti na soočenje z novim in neznanim, z izzivom, ki ga pred nas postavljata življenje in posel. S tem nam je dana priložnost, da premagamo sami sebe in presežemo lastne omejitve. Zato lahko v literaturi pogosto zasledimo, da ravno *Kairos* simbolizira hitre odločitve. Hitre in optimalne odločitve pa so potrebne ravno v logistiki.

Kronos je linearen, merljiv čas. Dogodki v njem so zgodovinski dogodki vsakdana. Grki so čas merili z dnevi, meseci, leti itd. Rimljani so prevzeli grški način razmišljanja, le da je Julij Cezar rekonstruiral koledar.

V srednjem veku je v Evropi prevladoval krščanski pogled na svet, ki je čas obravnaval kot nekaj linearnega, njegov začetek pa je videl v stvarjenju sveta. Sv. Avguštín je čas razlagal kot *giblivo podobo negibne večnosti*. Jezus Kristus je bil pogosto upodobljen kot gospodar časa, kar se pozna po štetju let, ki se začnejo z njim. Pred Kristusom je bilo eno obdobje, po Kristusu pa novo obdobje, in tako smo seda v 20XX po Kristusu. Razlika med božansko večnostjo in človeško minljivostjo je narekovala predstavo o času. V novem veku je prevladalo obravnavanje časa kot absolutne količine, saj je človek z izumom ure pridobil zmožnost enotnega

merjenja časa. Z modernimi urami lahko čas določimo skoraj nepredstavljivo natančno (napako ure LPTF-FO1 ocenjujejo na 1 sekundo v 5 milijardah let), zato se je spremenil tudi naš pogled na čas.

Slika 8: Ura, simbol prometa in kakovosti v logistiki



Vir: Osebni vir

1.5 Oskrbovalna veriga

Oskrbovalno verigo in menedžment oskrbovalne verige smo že obravnavali pri opredeljevanju pojmov. V oskrbovalni verigi sta najpomembnejša udeleženca pošiljatelj in prejemnik blaga/pošiljke, čeprav pogosto poverijo dejavnosti drugim, npr. špediterjem. Prejemniki in pošiljatelji morajo biti logistično usposobljeni, kar pomeni, da imajo ustrezna znanja, organizacijo, opremo in pripravljenost za napredne rešitve. Navadno se vse začne pri interni logistiki (intralogistiki). Družbe, ki imajo večje količine materialov, surovin, izdelkov ipd., morajo organizirati proizvodnjo, skladiščenje, oskrbo, distribucijo in druge dejavnosti po logističnih načelih. Tako so stroški najnižji, učinki pa optimalni. V Sloveniji v logistiko veliko vlagajo družbe, kot so Gorenje, Revoz, pivovarne in proizvajalci pijač, farmacevtske tovarne, proizvajalci delov za avtomobilsko in drugo prometno industrijo itd. Sodobni koncepti logistike temeljijo na filozofiji JIT – *just in time* (ravno ob pravem času) (Just In Time–JIT, 2016), ki upošteva številne elemente, med drugim dobro organizacijo, majhne zaloge, obvladovanje tveganj ipd. Danes je veliko oskrbovalnih verig globalnih, zelo kompleksnih, in

se z njihovim upravljanjem lahko ukvarjajo le visoko usposobljeni in organizirani izvajalci.

Danes se večina podjetij, ki se ukvarjajo z organiziranjem oskrbovalne verige, imenujejo logisti. Če se ozremo nazaj, pa so v bistvu prvi logisti bili špediterji. Špediterji so se radi imenovali »arhitekti transporta«. Njihova vloga v logistični verigi je pomembna, saj so organizatorji logistike in združujejo vse udeležence od pošiljatelja, prevoznikov in drugih operaterjev ter državnih organov do prejemnika blaga. Res, da je eden od velikih poslov prej bilo delo, povezano s carinjenjem blaga in obmejnimi zadevami, vendar se je to z vstopom Slovenije v EU zelo zmanjšalo. Špediterska dejavnost pri nas se je močneje razvila po izgradnji Južne železnice. Špediterji so tedaj organizirali dostavo pošilk strankam in organizirali vse potrebno glede dokumentacije, manipulacij ipd. Danes v Sloveniji deluje na desetine špediterjev. Med večjimi so Intereuropa Koper, Fersped Ljubljana, Transmar, Schenker Slovenija itd.

Špediter (angl. freight forwarder) je podjetje ali oseba, ki se za tuj račun in v lastnem imenu ukvarja z odpremljanjem blagovnih pošilk (špedicijski posel) po prevoznikih (cestni transport, železnice, ladje idr.). Špedicija izhaja iz latinske besede *expedire* – odpremiti. FIATA (Mednarodno združenje špediterjev)² in CLECAT (Evropsko združenje špediterskih, transportnih, logističnih in carinskih agentov)³ opredeljujeta potrebne definicije in pogoje delovanja špediterjev.

Špediterske in logistične storitve pomenijo katerekoli storitve povezane s prevozom (izvedenim na en način ali kot multimodalni način), združevanjem, hrambo, rokovanjem, pakiranjem ali distribucijo blaga, kakor tudi pomožne in svetovalne storitve povezane s temi storitvami. Vsebujejo tudi storitve s carinskega in davčnega področja, carinjenje blaga, priskrbo zavarovanja blaga in pobiranje oziroma urejanje plačil ali dokumentacije v zvezi z blagom. Špediterske storitve vključujejo tudi logistične storitve z moderno informacijsko in komunikacijsko tehnologijo pri prevozu, rokovanju in hrambi blaga ter popolno organizacijo dobave (total supply chain management) (»Sekcija špediterjev in skladiščnikov« [Gospodarska zbornica Slovenije, Združenje za promet], 2016). Navedena

² <http://fiata.com/>

³ <http://www.clecat.org/>

opredelitev je v bistvu povzeta po opredelitvi FIATA (»Freight Forwarding and Logistics Services«, b. d.).

V pomorskem prometu imajo pomembno vlogo brokerji in agenti. Brokerji (v slovenščini mešetarji), so posredniki pri zaključevanju tovorov v prosti plovbi (Čok, 2012, str. 99–102). Ukvarjajo se zgolj z ladijskimi pogodbami. Brokerje delimo na ladijske in najemnikove. Lahko pa so v obeh vlogah.

Pomorski – pristaniški agent opravlja vsa dela, ki bi jih moral v posameznem pristanišču opraviti ladjar in poveljnik njegove ladje. Najpomembnejša opravila so: najavljanje prihoda ladje, opraviti formalnosti prihoda in odhoda ladje, nadzorovati vkrcanje, izdelati vse dokumente, predati tovor prejemniku, finančna opravila in stroški, pomoč poveljniku in posadki in druga potrebna opravila. Vrste pristaniških agentov so: posebni (*special*), linijski (*liner*), podpogodbni (*subagents*), zaščitni (*protecting*). Splošni (*general*) agent je praviloma zadolžen za vsa opravila linijskega agenta. Poleg tega še za reklamacije in zavarovanje, oskrbo ladje in pogosto jamči za plačilo ladijskih stroškov (Čok, 2012, str. 102–143).

Špediterji in agenti so pri nas združeni v okviru GZS Združenja za promet.⁴ Po dostopnih podatkih iz začetka leta 2015 je sekcija pristaniških špediterjev štela 36 članov, sekcija pomorsko prometnih agencij pa 24.

Z razvojem logistike je nastala praksa outsourcinga (pogodbene logistike), ki je v logistični dejavnosti zelo prisotna. To pomeni, da podjetja poverijo opravljanje poslov logistike in oskrbovalne verige specializiranim izvajalcem (špediterjem, logistom, agentom ...). Tako je znan izraz 3PL (third party logistics) in pomeni zunanje izvajanje logističnih storitev. Pri tem gre za to, da neko podjetje najame drugo (zunanje) podjetje, ki zanj opravlja logistične storitve, kot so skladiščenje, priprava blaga, transport, distribucija in drugo. Razlog, da podjetja prepuščajo logistične storitve oziroma njihove posamezne elemente zunanjim strokovnjakom in specialistom, je ugotovitev, da je to za njih cenovno sprejemljivejše in stroškovno učinkovitejše. Podjetje, ki se ukvarja z zunanjim izvajanjem logističnih storitev (3PL ponudnik), lahko namreč zaradi obsega poslovanja (3PL ponudnik navadno izvaja storitve za več različnih podjetij hkrati) dosega večje racionalizacije

⁴ https://www.gzs.si/zdruzenje_z_promet/vsebina/O-zdruzenju

in optimizacije na skoraj vseh področjih izvajanja logističnih storitev. V novejšem času pa se razvija tudi 4PL kot prevzem celovitega managementa logistične verige, ki povezuje vse izvajalce in udeležence. Po svetovni študiji 3PL vidimo, da je obseg velik in da povsod razen v Evropi narašča.

Tabela 4: Globalni obseg 3PL 2010–2012

Regija	2011 – obseg 3PL (US\$ milijard)	2012 – obseg 3PL (US\$ milijard)	Rast 2011/12 %	Rast 2010/11 %
Severna Amerika	159,9	170,6	+ 6,7	+ 6,7
Evropa	160,4	156,2	- 2,6	- 2,8
Azija in Pacifik	191,1	236,2	+ 23,6	+ 21,2
Latinska Amerika	39,5	44,4	+ 12,4	+ 43,6
Druge regije	65,2	69,4	+ 6,4	+ 54,0
Skupaj	616,1	676,9	+ 9,9	+ 13,7

Vir: Langley, 2014, str. 9

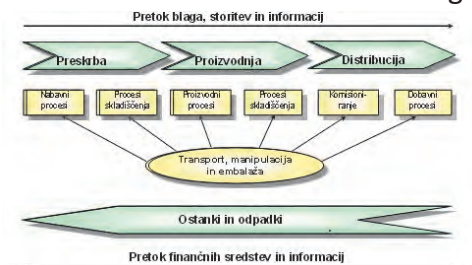
Naslednji dve ilustraciji ponazarjata multi in celovito oskrbovalno verigo.

Slika 9: Področje sodobne oskrbovalne verige



Vir: Ballou, 2004, str. 27

Slika 10: Celovita oskrbovalna veriga



Vir: Orbanić, 2005 a

2

Prometno-logistična lega Slovenije

2.1 Bogata dediščina – kolo, staro 5200 let

Promet na kopnem se je močnejše razvil z uporabo kolesa. Kolo, znano od 4. tisočletja pr. n. št., je osnovni element prometa in drugih tehnologij. Doslej je veljalo, da so ga iznašli v Mezopotamiji. Najprej so ga uporabljali lončarji za oblikovanje posod. Verjetno so ga kmalu namestili tudi na vozove. Čeprav so egipčanske piramide domnevno gradili brez pomoči kolesa, je pomen kolesa resnično velik. Kolo namreč omogoča gibanje po površini z manjšim trenjem. Postalo je temelj tehnike in eden osnovnih elementov strojev. Olajšalo je delo v poljedelstvu in v življenju nasploh. Kdaj se je začelo uporabljati kolo na naših tleh? Do pred kratkim ni bilo jasnih znamenj. Spomladi 2002 je ekipa Instituta za arheologijo ZRC SAZU pod vodstvom dr. Antona Veluščka čistila drenažne jarke na Ljubljanskem barju na lokaciji Stare gmajne pri Verdu (Vrhniki). Na dnu enega od jarkov so odkrili ostanke lesenega kolesa s pripadajočo osjo (Velušček, Čufar & Zupančič, 2009). Kasneje se je pokazalo, da je to najstarejše datirano kolo na svetu. Radiokarbonske analize dunajskega inštituta Vera so postavile kolo v čas 3350 do 3100 pr. n. št. Kolo je bilo del enoosnega voza, kar potrjuje, da so ljudje na tem območju poznali voz v približno istem času kot Mezopotamci. To postavlja naš prostor na pomembno mesto tehnične in prometne zgodovine.

Slika 11: Kolo in os na razstavi v Mestnem muzeju Ljubljana



Vir: Osebni vir

Slika 12: Pisemska ovojnica Pošte Slovenije iz leta 2008 – lokacija odkritja najstarejšega voza, datacija in replika



Vir: hrani J. Orbanič

Kolo je stalo rahlo poševno na dnu jarka, kjer so ga že večkrat dosegli in poškodovali s strojem za kopanje jarkov. Ko so na mestu najdbe jarek poglobili, se je kolo snelo z osi in jo rahlo poškodovalo. V sivi glini, še nekaj centimetrov globlje, pa je ležala tudi v celoti ohranjena os.

Barjansko kolo je bilo predstavljeno na razstavi Kolo 5200 v Mestnem muzeju Ljubljana leta 2013/14. Kolo je res posebno. Starejše je od grškega Partenona, majevske civilizacije v Mehiki in egipčanskih piramid. Da je kolo razstavljeno, je omogočila njegova konzervacija. Barjansko kolo so konzervirali v delavnici rimsko-germanskega muzeja v Mainzu s tako imenovano melaminsko metodo, pri kateri so vodo nadomestili z drugo snovjo, v tem primeru s sladkorjem. Proces je trajal dve leti, nato so kolo še nadaljnji dve leti sušili. Pred konzervacijo so predmet datirali z uporabo tako imenovane metode C14, po kateri je mogoče določiti predmete, stare do 70.000 let.

Iz enoosnega voza so se s časom razvili dvoosni vozovi in kočije, kot najpopolnejša vprežna vozila. Rimljani so za prevoz po dobro razvitem cestnem omrežju uporabljali več vrst vozil in hitrih kočij. Na naših tleh se je razvilo več vrst voz med katerimi so znani furmanski vozovi, težki vozovi, vozovi za seno itd. Taki vozovi so se ohranili do danes, vendar se le redko uporabljajo, ker so jih nadomestili traktorji in kamioni. Na naših tleh so ljudje uporabljali vozove za lastne prevoze in prevoznništvo/furmanstvo. Pomen kolesa je neizmerljiv. Če ga ne bi bilo, bi bil svet povsem drugačen. Gibanje bi bilo zelo oteženo, prenos sil v strojništvu bi bil povsem drugačen.

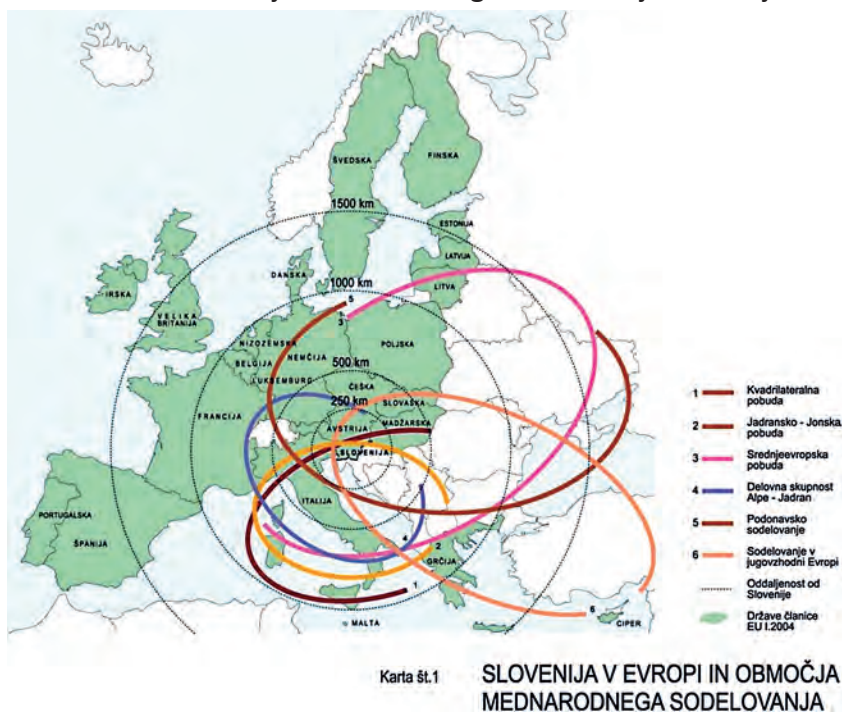
Voz je tisočletja služil človeštvu. Z njim se je razvila civilizacija: mogočne stavbe, prometnice in monumentalne stvaritve. Spremljal je ljudi ob rojstvu in smrti, poroki in veselju, na polju in v gozdu. Postal je neločljivi del življenja. Imeti voz je pomenilo življenje, kruh, bogastvo. Simfonija cest in takt koles so neločljivi del naše preteklosti, sedanjosti in prihodnosti. Kočija brez konj, kot so v začetku imenovali avtomobil, je zrasla na vozu in je le njegova nadgradnja. Voz je bil čista tehnologija, kar pa za njegove naslednike ne moremo trditi.

Najdba ostankov voza na Ljubljanskem barju je doslej najstarejša najdba prometnega sredstva pri nas in v svetu. Pred tem so pri nas znane le najdbe koščene piščali iz Divjih bab v dolini Idrijce (okoli 45.000 pr. n. št.), koščene konice iz Potočke zijalke na Olševi (okoli 30.000 pr. n. št.) ter nekaterih drugih predmetov.

2.2 Pomen geografske lege Slovenije

Prostor, na katerem živijo posamezni narodi, je zelo pomemben za gospodarstvo, njihovo življenje in obstoj. Geografska in prometno-logistična lega Slovenije je bogastvo in primerjalna prednost skozi vso zgodovino. Pojmi V. in X. panevropski koridor oziroma po novejših konceptih sredozemski in baltsko-jadranski – so le sodobni nazivi za to, kar tukaj obstaja že tisočletja. Ljudje, živeči na tem območju, so se tradicionalno ukvarjali s transportno dejavnostjo. Če za duhovno podlago obstoja slovenstva štejemo kulturo, potem za ekonomsko podlago lahko štejemo tudi transport in logistiko ter z njimi povezane dejavnosti.

Slika 13: Območja mednarodnega sodelovanja Slovenije



Vir: Odlok o strategiji prostorskega razvoja Slovenije (Ur. l. RS, št. 76/2004)⁵

Slovenija se nahaja v osrčju Evrope, na samem stičišču mednarodnih trgovinskih tokov, in pokriva območje z velikim ekonomskim potencialom na površini približno 20 milijonov km² in z več kot 400 milijoni potrošnikov. Vključuje države, ki so oziroma bodo v bližnji prihodnosti članice velikih evropskih in tudi svetovnih gospodarskih integracij. Te vsako leto uvozijo in izvozijo več kot tisoč milijard evrov različnega blaga. Ugotavljajo gospodarsko rast in rast življenjskega standarda. Prav tako ima bogato zaledje z dobrimi logističnimi in telekomunikacijskimi povezavami, ki ponujajo velike ekonomske možnosti in priložnosti.

Slovenija je kot logistično distribucijsko središče v osrčju Evrope po svojih logističnih operaterjih povezana z vsemi kontinenti. Bližina produkcijskih in trgovskih središč ter dobre prometne povezave omogočajo uporabnikom prihranek v času in denarju. Slovenski logistični operaterji nudijo kakovostne storitve. Omejitve pa so na infrastrukturi, zlasti železniški.

⁵ Na sliki Bolgarija in Romunija nista označeni kot članici EU, ker sta to postali leta 2007.

Geografsko lego Slovenije potrjuje tudi transportna politika EU, na eni strani z opredelitvijo prometnih koridorjev pomembnih za EU in na drugi strani v vlaganji v te koridorje. V Strategiji razvoja prometa v RS, ki je bila sprejeta leta 2014 je zapisano (Ministrstvo za infrastrukturo, 2015, str. 8–10): Geografska lega in zgodovinske okoliščine zaznamujejo Slovenijo kot prometno živahno prehodno območje in križišče dveh največjih vseevropskih koridorjev, in sicer V. in X., kot sta bila določena na konferenci ministrov za promet na Kreti 1994 in v Helsinkih leta 1997 (CEMT – Conférence Européenne des Ministres de Transport). Osnovni potek omenjenih koridorjev je bil:

- V. koridor: Benetke–Trst/Koper–Ljubljana–Maribor–Budimpešta–Uzhhorod–Lvov–Kijev;
- X. koridor: Salzburg–Ljubljana–Zagreb–Beograd–Niš–Skopje–Veles–Solun;
- poleg tega poteka čez Slovenijo tudi koridor Xa Gradec–Maribor–Zagreb.

V Sloveniji po istih poteh kakor omenjeni vseevropski koridorji poteka tudi vseevropsko prometno omrežje ali skrajšano omrežje TEN-T, ki se deli na celovito in jedrno omrežje. Za izvajanje jedrnega omrežja TEN-T v naslednji finančni perspektivi od leta 2014–2020 je Evropska komisija oblikovala, Svet EU in Evropski parlament pa uskladila in potrdila koridorje tega omrežja. V njih je Slovenija zajeta v t. i. sredozemskem in baltsko–jadranskem koridorju. Oba potekata skozi Slovenijo v smeri JZ–SV, pri čemer se prvi na zahodni strani nadaljuje od Pragerskega na Madžarsko oziroma od Zidanega Mosta do Hrvaške in drugi skozi Šentilj v Avstrijo.

Prometni tokovi so po letu 2008, zaradi gospodarske krize upadli za približno 20 %. Vendar je z vidika strateških razmišljanj treba izkoristiti krizni čas za pripravo prometne infrastrukture za čas, ko se bodo prometni tokovi okrepili skupaj z gospodarsko rastjo, ki jo bodo hkrati spodbujali. Znano dejstvo je namreč, da sta promet in gospodarska rast v medsebojni odvisnosti. Iz razvojnega vidika prometna infrastruktura omogoča mobilnost prebivalcev (npr. do delovnih mest, storitev) in spodbuja razvoj gospodarskih dejavnosti. Delovna mesta in storitve javnega pomena se v glavnem zgoščajo v mestih – gospodarskih središčih. Infrastrukturni sistemi pa podpirajo njihovo vpetost v evropske gospodarske

tokove in prispevajo k skladnemu razvoju območij ter omogočajo medsebojno dopolnjevanje funkcij podeželskih in mestnih območij.

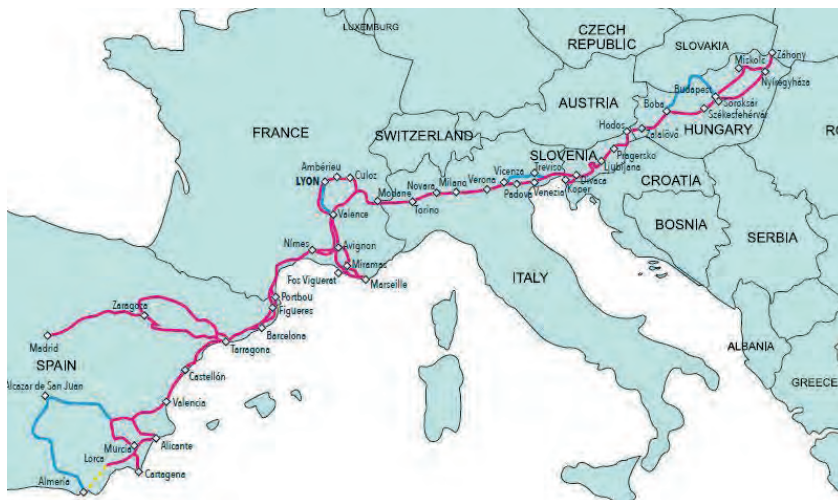
V prihodnje bo Slovenija poskušala ohraniti prednosti geografske lege. V globalnem svetu in s tehnično-tehnološkim razvojem pa je tudi vse več alternativ. Konkurenčni koridorji v naši sosesčini se že nekaj časa oblikujejo, in Slovenija mora v krajšem obdobju zgraditi ustrežnejšo infrastrukturo, zlasti železniško. Poleg tega tudi udeležanje sodobne logistično-mobilistični koncepte in storitve.

Slika 14: Koridorji jedrnega omrežja (1 – baltsko–jadranski koridor, 3 – sredozemski koridor)



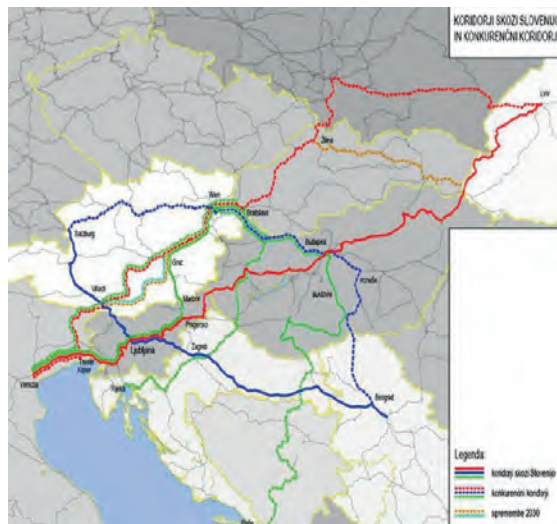
Vir: Ministrstvo za infrastrukturo, 2015, str. 37

Slika 15: Potek VI. Železniškega tovornega koridorja: Almería –Valencia/Madrid–Zaragoza/Barcelona–Marseille–Lyon–Torino–Milano–Verona–Padova/Benetke–Trst/Koper–Ljubljana–Budimpešta–Zahony



Vir: »Prometni koridorji« [Slovenske železnice, d. o. o.], 2009

Slika 16: Koridorji skozi Slovenijo in konkurenčni koridorji



Vir: Ministrstvo za infrastrukturo, 2015, str. 39

3

Pošta in telekomunikacije

3.1 Razvoj pošte

Pošto poznamo in uporabljamo skoraj vsi. Institucija pošte na naših tleh je stara okoli 2000 let, na Kitajskem pa že 6000 let. Prenos sporočil kot osnovni namen pošte pa je verjetno star toliko kot človeštvo. Po klasifikacijah pošta ne spada v promet, ampak v zveze, vendar sta ti dejavnosti zelo povezani, zato smo v preteklosti govorili o »prometu in zvezah«. Pošta je zelo pomemben del logistične dejavnosti. Bila je prvi javni prevoznik pošilk in ljudi, torej nosilec tedanje prometne dejavnosti. Ločitev poštna in prometne dejavnosti je nastala z zgodovinskim razvojem prometa in pošte. Beseda *pošta* je nastala v 14. stoletju v Italiji in izvira iz latinskega izraza *posita statio* (stalna postaja) – italijansko *posta*, francosko *le poste*, nemško *Post*, angleško *post* oziroma *mail*. Simbolni znak pošte je poštni rog, s katerim so postiljoni (vozniki poštna kočije) naznanjali prihod na pošto postajo⁶ (Juriševič, 1981; »Pošta nekoč« [Pošta Slovenije, d. o. o.], b. d.).

Prva pošta je bila *cursus publicus*, ki jo je vpeljal rimski cesar Avgust na prehodu iz starega v novo štetje. Pogoj za to so bile dobro vzdrževane ceste in poštna postaje ob njih. Za časa Avgusta je bilo to zagotovljeno in pošta je začela delovati tudi na naših tleh. Pošto je prenašal en kurir, ki je menjaval vozove. Menjava kurirjev po poti se namreč ni najbolj obnesla. Poleg prenosa sporočil je pošta prevažala tudi blago in v manjšem obsegu ljudi. Za slovensko ozemlje je posebej važno delovanje pošte na cestah, ki so se začele v Akvileji (Ogleju). Josip Šašel je po rimskih itinerarjih opredelil, da je po slovenskem ozemlju šlo zanesljivo 11 državnih cest in še 7 domnevnih cest. Iz Akvileje so šle tri ceste, in sicer proti Pulju in Trsatu, Emoni, Celju, Ptuj, Sremski Mitrovici ter Senju in Sisku.

⁶ Razvoj pošte je povzet po člankih, ki so objavljeni v knjigah *Pošta na slovenskih tleh*, 1997, *Pošta Slovenije*, 1991

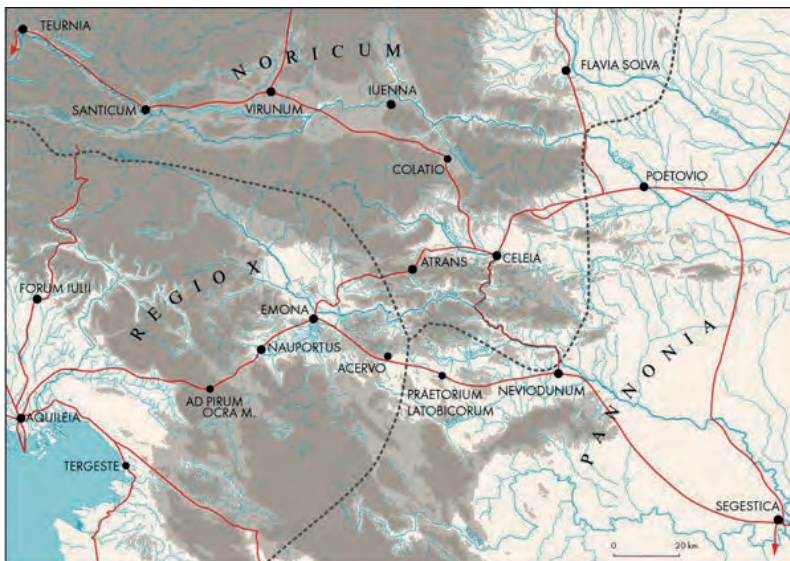
Slika 17: Upodobitev vozov na situli iz Vač, 5. st. pr. n. št.



Vir: Lauko, b. d.

Domneva se, da je bila večina pošt uničena ob napadu barbarov od 5. stoletja dalje. Srednji vek je tudi vzdrževal določen sistem prenosa sporočil, vendar ne v obliki pošte. Kurirje (sle) za prenos ustnih sporočil in pisem so imeli posamezni vladarji, fevdalci, cerkev in drugi. Uporabljali so kresove na gričih za signaliziranje turških vpadov, golobe itd. Obveznosti kmetov za prenos sporočil so bile zapisane tudi v urbarjih. Prva sodobna pošta je bila ustanovljena v Benetkah leta 1305 in v nekaterih velikih italijanskih mestih za potrebe visokega plemstva.

Slika 18: Mreža rimskih cest



Vir: »Med Savo in Dravo, dežele tradicije in dežele prehoda«, 2015

Državna pošta na Avstrijskem se je ponovno začela razvijati po letu 1489 z nastopom Maksimilijana, poznejšega cesarja. Najprej je družina Tasso/Taxis (od tod naziv taksi) začela vzpostavljati začasne poštno zveze, ko pa se je to pokazalo kot uspešno, je pošta začela stalno obratovati. Prva poštna povezava čez slovensko ozemlje je bila vzpostavljena leta 1500 iz Innsbrucka do Gorice in v nadaljevanju do Ljubljane. Občasne poštno zveze so delovale iz Gradca do Ljubljane in naprej proti Gorici od leta 1506. Vojnopoštne zveze kot obramba pred Turki so začele delovati, ko je Ferdinand leta 1522 izdal ukaz kranjskim deželnim stanovom o ureditvi dnevne povezave Gradec–Ljubljana in Ljubljana–Koroška. Vojna pošta je bila po letu 1526 vzpostavljena tudi iz smeri Hrvaške in Istre proti Ljubljani, Gorici in Dunaju.

Leta 1558 je začela obratovati poštna linija Krakov–Dunaj–Gradec–Maribor–Ljubljana–Gorica–Benetke–Rim. Jezdna poštna zveza čez slovensko ozemlje je bila vzpostavljena leta 1578. V tem času je bila pošta pod upravljanjem družine Paar, njen pospeševalec pa je bil nadvojvoda Karel. Pošta na slovenskih tleh se je relativno dobro razvijala tudi do njenega podržavljenja leta 1722. Spodržavljenjem je bila v Gradcu ustanovljena višja poštna uprava, pod katero je sodilo naše ozemlje. Višji poštni uradi so bili v Gradcu, Ljubljani, Gorici in Benetkah. Potem je sledilo več reorganizacij. Cesarica Marija Terezija je leta 1741 decentralizirala pošto. V Trstu, glavnem pristanišču Avstrije, je bil poštni urad odprt leta 1753.

Poštni promet na Kranjskem se je izboljšal z obnovitvijo komercialne ceste s Štajerske preko Trojan v Ljubljano med letoma 1720 in 1728. Z zemljevida Janeza Florijančiča, tiskanega leta 1744, so razvidne poštno postaje, šematizem iz leta 1795 pa omenja naslednje poštno zveze in postaje:

- Gradec–Ljubljana (Šentožbolt, Podpeč);
- Ljubljana–Trst–Gorica–Reka (Vrhnika, Laze, Postojna, Razdrto, Sežana, Vipava, Zagorje, Lipa, Materija);
- Ljubljana–Celovec–Beljak (Kranj, Tržič, Kožentavra, Zapuže, Otok, Jesenice, Podkoren);
- Ljubljana–Karlovec (Šmarje, Hudo, Novo mesto, Metlika).

Pošta je bila razvita tudi drugod; npr. Koper je imel že prej povezavo z Benetkami po kurirjih (Corrieri Veneti).

Odpiranje pošt, kot jih poznamo danes, je bilo povezano z razvojem pošte in izboljšanjem cestnega omrežja. Po izboljšanih cestah so vozile poštne kočije. Večina pošt na slovenskem ozemlju je bilo ustanovljenih po letu 1800. Pred tem pa je delovalo 33 pošt, in sicer – Celje, Črniče, Dravograd, Jesenice, Koper, Kranj, Lendava, Ljubljana, Log, Lokev, Maribor, Materija, Metlika, Novo mesto, Ožbolt, Planina, Podkoren, Podpeč, Postojna, Ptuj, Radlje ob Dravi, Razdrto, Sežana, Slovenska Bistrica, Slovenske Konjice, Šentožbolt, Trebnje, Tržič, Vipava, Vransko, Vrhnika, Zagorje pri Il. Bistrici in Žužemberk.

Slika 19: Poštni vagon na postaji Ljubljana 2015 iz zbirke Železniškega muzeja



Vir: Osebni vir

Za časa Ilirskih provinc (1809–1913) in francoske oblasti je Ljubljana postala poštni center. Morala je vzpostaviti promet s sosednjimi državami Avstrijo, Bavarsko in Turčijo. Po ponovni vrnitvi Avstrije se je razvoj pošte nadaljeval. Pomemben pospešek razvoju pošte je dala železnica, ki je na daljših relacijah izrinila kočije. Podobno vlogo so na morju prevzeli parniki. Vzporedno z železnico se je razvijala tudi telegrafija, ki je omogočila hitro pošiljanje telegramov. Maribor in Celje sta dobila telegraf leta 1847, Ljubljana 1848, Trst 1849 itd. Telefonija se je v Trstu in Gradcu začela leta 1882, v Mariboru 1887, v Ljubljani leta 1892 itn. Konec 19.

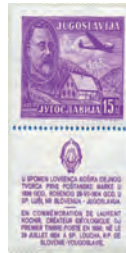
stoletja je bila pošta že zelo razvita. Poštne urade je imelo vsako večje mesto. V centrih pa so zgradili imenitne poštne palače, in sicer v Mariboru 1894, v Ljubljani 1896, v Celju 1898 itn. Pod Avstro-Ogrsko je pošta doživela še eno novost, avtobuse. Med Tolminom in Bovcem je začel leta 1911 voziti poštni avtobus z registrsko oznako K 126. Po 1. svetovni vojni je pošta doživljala usodo takratnega razvoja v dveh državah, Jugoslaviji in Italiji, kamor je spadalo naše ozemlje. Po 2. svetovni vojni je bila potrebna temeljita obnova poštnega sistema. Postopoma so se začeli uporabljati avtomobili, motorji in kamioni za prevoz pošte. Vlaki in ladje so bili opuščeni. V mednarodnem poštnem prometu je večjo veljavo dobila avionska pošta.

Leta 1960 so bile jugoslovanske pošte, telegrafi in telefoni reorganizirani v gospodarske organizacije, imenovane PTT-podjetja. V Sloveniji je bilo ustanovljenih devet PTT-podjetij. Ta podjetja so se združevala v Skupnost jugoslovanskih PTT, na ravni republik pa v združena PTT-podjetja.

Do nadaljnjih statusnih sprememb je prišlo v letu 1976, ko so bile oblikovane temeljne organizacije združenega dela PTT-prometa (TOZD-i), delovne organizacije PTT-prometa, območne in republiške samoupravne interesne skupnosti za PTT-promet itn. PTT pa je doživel v tem obdobju razmeroma velik razvoj, predvsem na področju širitve PTT-omrežja ter vključevanja novih telefonskih naročnikov.

Pri poštnih reformah ima pomembno mesto tudi naš rojak Lovrenc Košir iz Spodnje Luče pri Škofji Loki. Kot avstrijski poštni uslužbenec je predlagal nekaj sprememb v poslovanju pošte, med drugim tudi način plačevanja poštne s posebnimi nalepkami. Predlog je Košir poslal poštni upravi že leta 1835. Naslednje leto je dobil odgovor, v katerem je bil pohvaljen za koristne nasvete pri reorganizaciji dela na pošti, vendar ideje o plačevanju poštne s pomočjo znamk niso sprejeli. Po zelo uspešnem uveljavljanju znamk v poštnem prometu so v Avstriji leta 1858 sicer Koširju priznali avtorstvo, vendar pa poštni kongres v Bernu leta 1874 tega ni potrdil. Uradna slava »očeta« prve poštne znamke je tako ostala Rowlandu Hillu, čeprav se je za avtorstvo potegovalo še nekaj drugih.

Slika 20: Znamka ob komemoraciji Lovrenca Koširja



Vir: Kaj moramo vedeti o zbiranju znamk in filateliji, b. d.

3.2 Pošta danes

Pošta Slovenije, d. o. o., deluje samostojno od leta 1995, ko se je izločil Telekom. Pošta Slovenije, je izvajalec univerzalne pošte storitve in drugih storitev. V letu 2014 je opravila 979.583.932 storitev. Poštne storitve so porasle za 1,4 odstotka, denarne storitve so upadle za 13 odstotkov, ostale storitve pa za 8,6 odstotka. Največji delež v strukturi storitev Pošte Slovenije predstavljajo poštne storitve (univerzalna storitev in druge poštne storitve), in sicer 93,9 odstotka, sledijo ostale storitve s 3,6 odstotka in denarne storitve z 2,6 odstotka. Znotraj poštних storitev je univerzalna poštna storitev porasla za 7,7 odstotka, druge poštne storitve so porasle za 3,1 odstotka, pri denarnih storitvah, ki so upadle za 12,7 odstotka, pa najbolj upadajo storitve plačilnega prometa (14 odstotkov). Na področju mednarodnih storitev so v letu 2014 beležili rast univerzalnih pisemskih pošilk in paketov v odpravi iz Slovenije v tujino in rast prispelih pisemskih pošilk in paketov iz tujine v Slovenijo v okviru drugih poštних storitev. Poštno omrežje je v letu 2014 obsegalo 560 organizacijskih enot, od tega 556 pošt, kar Pošto Slovenije uvršča med države EU z boljšo dostopnostjo uporabnikov do poštne omrežja. Povprečna pošta (upoštevane so dostavne, izročilne, okenske, začasne in pogodbene pošte) je pokrivala 38,4 km² in 1.462 gospodinjstev. V letu 2014 so povečali število pogodbenih pošt za 43, število t. i. dostavnih pošt pa zmanjšali za 59. Tako je poštno omrežje sestavljalo 272 t. i. dostavnih pošt, 184 t. i. izročilnih in okenskih pošt, 71 pogodbenih pošt, 24 premičnih pošt, ena začasna pošta, štiri izpostavljena okenca, dva poštna logistična centra in dve paketni pretovorni pošti. Konec leta 2014 je bilo zaposlenih 5.968 delavcev (»Gradivo za novinarsko konferenco–Poslovanje v letu 2014« [Pošta Slovenije, d. o. o.], 2015).

Poleg kontaktnih točk je Pošta Slovenije posedovala v svojem poštnem omrežju še sledeče priprave za sprejem (»Analiza trga poštnih storitev v Republiki Sloveniji v letu 2014«, 2016): poštni nabiralniki: 2.330, poštna okenca: 1.119, št. pogodb v primeru sprejema pri strankah po pogodbi: 6.104 in dostavo poštnih pošiljk: izpostavljeni predalčniki: 1.245, poštni predali: 16.622, št. pogodb v primeru dostave pri strankah po pogodbi: 1.472.

Pošta Slovenije ni edini izvajalec poštnih storitev v Sloveniji. Poleg Pošte Slovenije kot izvajalca univerzalne poštne storitve, v Sloveniji izvajajo poštne storitve še: Klade Logistika, d. o. o., Adi Lampret s. p., Kurirček d. o. o., BUSINESS EXPRESS d. o. o., CITY EXPRESS, d. o. o., DHL Ekspres (Slovenija), d. o. o., DPD, d. o. o., GENERAL LOGISTICS SYSTEMS, d. o. o., TNT Express Worldwide, d. o. o. ter UPS Adria (S) Ekspres, d. o. o. (»Analiza trga poštnih storitev v Republiki Sloveniji v letu 2014«, 2016).

Tržni delež Pošte Slovenije v količinah pisem v notranjem prometu je 90 %. Vsi ostali izvajalci skupaj si delijo 10 %. Trg paketnih pošiljk v notranjem prometu je v letu 2014 obsegal približno 9,5 mio paketov. Največji delež trga prenosa paketov v notranjem prometu, podobno kot pri pismih, pripada Pošti Slovenije, in sicer 73 %. Sicer pa poleg le-te paketno dostavo izvajajo v notranjem prometu še Maksmail, d. o. o., DPD, d. o. o., Adi Lampret, s. p. in GLS, d. o. o., ki si skupaj delijo 27 % trga oziroma 2,5 mio paketov. V čezmejnem prometu so v letu 2014 imeli največji delež trga paketov vsi ostali izvajalci poštnih storitev (78 %). Pošta Slovenije je torej imela v letu 2014 22 % trga paketov v čezmejnem prometu. Delež Pošte Slovenije, pri hitri pošti je 18 %, delež ostalih izvajalcev je 82 % trga. Število prenesenih pošiljk v notranjem prometu – univerzalna poštna storitev za obdobje 2006–2013 kaže na močan upad univerzalne pošte pri nas. Leta 2006 je bilo teh pošiljk 299.481.158, leta 2013 pa 180.706.869 (»Letno poročilo Agencije za komunikacijska omrežja in storitve Republike Slovenije za leto 2014«, 2015).

Naj omenimo še podatke o telefoniji v Sloveniji za leti 2012 in 2013 (Gostiša, 2014). Podatki so prikazani v naslednji tabeli.

Tabela 5: Operaterji, infrastruktura in zaposleni, Slovenija

	2012	2013	2013/2012
	število		indeks
Operaterji fiksnega telefonskega omrežja	13	15	115,4
Operaterji za mednarodne klice	13	15	115,4
Operaterji mobilnega telefonskega omrežja	7	7	100,0
Ponudniki kabelskih in satelitskih storitev	60	57	95,0
Ponudniki internetnih storitev	64	63	98,4
Telefonski priključki	767.308	746.780	97,3
VoIP-priključki (internetska telefonija)	405.004	443.986	109,6
Uporabniki mobilnega omrežja	2.241.160	2.283.573	101,9
Zakupljeni vodi	952	841	88,3
Širokopasovni priključki do interneta	512.937	528.825	103,1
xDSL-priključki	263.095	253.734	96,4
Zaposleni	5.536	5.786	104,5

Vir: Gostiša, 2014

Iz podatkov za leto 2015 izhaja nadaljnji trend upadanja fiksne telefonije in rast mobilne telefonije ter telefonije preko interneta (Gostiša, 2015).

Slika 21: Poštni rog je simbol pošte



Vir: Osebni vir

4

Furmanstvo

Furmanstvo ali prevoznništvo je pomemben del prometne zgodovine na naših tleh. Vožnja s tovornimi vozovi je prastara prometna dejavnost, toda furmanstvo se je razvilo v 18. stoletju. Njegova zlata doba se je iztekla s prihodom železnice, dokončno pa so jo odpravili kamioni in traktorji. *Furman* je prevoznik s konjsko vprego, čeprav se v to skupino šteje tudi prevoz z volovsko vprego. Furmanstvo je prevozniška dejavnost, ki jo opravljajo furmani. Furman izvira iz nemške besede *Fuhrmann* – voznik, koren pa je v besedi *führen* – voditi, voziti, peljati. (Trobič, 2003; Orbanić, 2004)

Slika 22: Risba Furmana – Gostilna pr' Krištofu v Logatcu



Vir: Osebni vir

Furmanstvo se je lahko razvilo v pogojih izboljšanih cest in rasti trgovine. Na to je najbolj vplivala prometna smer proti Trstu in Reki. Obe luki sta leta 1719 dobili status svobodnih luk. Takoj zatem se je začela obnova cest na relaciji Dunaj–Trst/Reka. Tovorništvo, ki je do tedaj imelo glavno vlogo, se je počasi začelo umikati voznemu prometu. Furmanstvo se je najbolj razvilo na cesarski cesti Dunaj–Trst, čeprav je bilo prisotno tudi drugod. Obsežno sliko furmanstva je predstavil Milan Trobič v delu *Furmani po cesarskih cestah skozi Postojnska vrata* (2003) v založništvu Občine Logatec, kjer je bil eden največjih centrov furmanstva pri nas. Tako piše, da se za zlato obdobje furmanstva šteje čas od leta 1780 do 1857. Furmanstvo je na enega najboljših načinov ovrednotilo prometno lego in pomen t. i. Postojnskih vrat oziroma V. panevropskega prometnega koridorja (sedaj mediteranskega). Koristi od prevoznništva so imeli pretežno domačini, čeprav je največji zaslužek imela veletrgovina, ki je bila praviloma v tujih rokah. Furmanstvo je zaposlilo veliko ljudi in omogočilo razvoj obrti, gostinstva in drugih dejavnosti ter prinašalo lepe zasluške. To se je najbolj občutilo, ko je prevoze prevzela železnica

in je posledično v nekaterih naseljih ali celih regijah nastala velika revščina. Furmanstvo pa je omogočalo tudi razvoj določene kulture gibanja, komunikacije, malega podjetništva, bahanja, prehrane, šeg ipd. Stereotip furmana je človek, ki kolne, se bahavo obnaša in nima dobrih manir. To je le deloma res. Furmani so bili res premožnejši od drugih in so si lahko marsikaj privoščili. Zavedati pa se je treba, da je njihovo delo potekalo v najtežjih razmerah in z velikim tveganjem. S furmanstvom so se ukvarjali premožnejši kmetje, ki so imeli lastno vprego. Furmanski pomočniki in hlapci pa so bili bajtarji, kajžarji, vojni ubežniki ipd.

Obstaja več vrst furmanstva – na daljše razdalje, na krajše razdalje in za dom, graščaka, posestnika ali trgovca. Furmanstvo na daljše razdalje je pomenilo vožnjo na razdaljah, ki so pomenile tudi nekaj sto kilometrov in so trajale več dni, včasih tudi mesece. Znano je, da so slovenski furmani vozili po Avstriji, Hrvaškem in največ v Trst in naprej vse do Mantove. Vozili so tudi do Dunaja, Milana, Pariza in na sever Nemčije. Znana je bila fura iz Vrhlike, ki je bila najpomembnejše rečno пристanišče, do Mantove. V Vrhlike so v spomin na to odprli prenočišče – Hotel Mantova. Po nekaterih podatkih je ta vrsta furmanstva zaposlovala okoli polovico prebivalstva ob cesarski cesti. Furmanstvo na krajše razdalje je posebej zaživel po otvoritvi železnice. Tedaj je daljše razdalje prevzel vlak, furmanom pa je ostalo delo za dovoz tovora na železniške postaje. Velike posle, kot je prevoz med Logatcem in Idrijo za rudnik živega srebra in druge prevoze, so prevzeli špediterji, posameznikom pa so ostali manjši posli, največ prevoz lesa, kmetijskih pridelkov ipd. Tudi železnica sama je bila večji porabnik lesa, posebej železniških pragov, premoga, kamna in podobno, kar je zaposlovalo furmane. Zelo dragocen tovor je bil tudi vino in pivo, ki ga je čez železniške postaje šlo kar precej. Na območju notranjske, proti Trstu, je bila znana jamborna cesta, po kateri so vozili jambore, kobilice in les za ladjedelnico v Trstu in Benetkah.

Slika 23: Napoleonov drevored pri Logatcu



Vir: Russel, 2014

Furmanstvo je zahtevalo vrsto spremljajočih dejavnosti, kot so gostilne, kovači, kolarji, sedlarji, padarji, priprava krme itd. Posebno mesto so imele gostilne. Ob cestah jih je bilo veliko in so oskrbovale furmane. Gostilna je poleg hrane in pijače ponujala polno storitev: prenočišče, hlev, krmo za živino, popravila voz in opreme, pomoč pri vleki in drugo. Še danes ob cestah vidimo nekatere gostilne, ki so ohranile videz iz furmanskih časov. Poleg gostiln so bili za furmanstvo pomembni kovači in kolarji. Kovači so izdelovali podkve, podkovali konje, izdelovali in popravljali kovinske dele voz in opreme ipd. Imeli so tudi mistično vlogo, ki je izhajala iz oblikovanja železa v ognju. Podkve, ki so jih izdelovali, so bile simbol sreče in so imele poseben pomen za furmane in druge ljudi v prometu in širše. To se je obdržalo vse do danes. Kovači so imeli tudi pooblastila za zdravljenje živine. Kolarji so izdelovali kolesa ter druge lesene in tapetniške dele voz in so bili povezani s kovaškim poklicem.

V furmanstvu so sodelovali še drugi. Žlajfarji so na klancih pomagali zavirati vozove, *forajtarji* pa so ponujali priprego za vleko na klancih. Klanci so bili namreč velika ovira furmanom. Za v hrib so potrebovali več konj za pomoč pri vleki, navzdol pa močno zaviranje. Za zdravljenje živine so skrbeli kovači in padarji, pozneje pa tudi živinozdravniki. Sedlarji so izdelovali sedla, komate in opremo za vpreganje konj, volov in krav. Pomembno vlogo so imeli špediterji, ki so organizirali večje prevoze.

Posebej je treba omeniti rokovnjače, roparje in biriče, ki so živeli od napadov in ropanja furmanov. Tradicija cestnega roparstva je stara, v času furmanstva pa je dobila posebne razsežnosti. Rokovnjaštvo je bilo razširjeno v 17. stoletju vse do leta 1840, ko so jih zatrli z vojsko. Močno so jih zatrli že Francozi za časa Ilirskih provinc, saj so jih ves čas preganjali in obešali ob cestah in na križiščih. Roparje so preganjali predvsem biriči, vendar niso bili najbolj uspešni. Pogosto so tudi sodelovali z roparji, ki so imeli zelo razvito vohunsko mrežo med samimi furmani in njihovimi pomočniki. Napadi in ropi so se dogajali večinoma v gozdovih. Prek ceste je padlo nažagano drevo in zaprlo pot. Vnel se je boj, ki so ga pogosto dobili rokovnjači in roparji. Pobrli so blago in živino, voz prevrnili, preživele furmane pa izpustili. Mnogi furmani so se potem priključili rokovnjačem. Poleg roparstva so furmani imeli na poti tudi druge težave. Velik problem so bili snežni zameti, burja, poplave, nizka temperatura, velika vročina, nesreče in okvare. Za furmane je bila problem tudi redna pošta. Ta je imela prednost na cestah. Pri okvarah ali pomanjkanju vpreg ter ob slabem vremenu so morali pošti pomagati.

Slika 24: Podkev



Vir: »Muzej na prostem – kovačnica«, 2016

Zlata doba furmanstva se je končala s prihodom železnice. To se je dogajalo postopoma, tako kot je skozi naše kraje napredovala železnica. S prihodom vlaka v Trst leta 1857 so opustele ceste od Vrhnike proti morju. Nekaj furmanov se je preusmerilo na dovoz na postaje, večina pa jih je morala ponovno začeti obdelovati zemljo, urejati travnike, saditi sadno drevje ipd. Tudi država je z različnimi ukrepi poskušala ublažiti posledice, vendar se starih časov ni dalo vrniti. Mnogi so se tudi izselili na druge kontinente. Furmanstvo je šlo k svojemu koncu. Mnogi so bili s tem celo zadovoljni, saj jih je furmansko bahaštvo in njihova kultura vseskozi motila. Proti furmanom in v prid železnici so večkrat pisale Kmetijske in rokodelske novice.

Furmanska tradicija je za naše kraje pomemben del zgodovine. V Postojni poteka vsako leto v avgustu Furmanski praznik, prireditev etnološkega značaja s prikazom starih furmanskih vozov v povorki in domačih obrti, ki se navezujejo na furmanstvo. V Vipavski dolini so uspešno obudili Lokavško furengo, ki nosi s seboj tradicijo furmanstva in drvarstva, obnovili pa so tudi voz parizar za prevoz vina. Tudi na Štajerskem in drugod se ponašajo s furmansko tradicijo in jo vključujejo v različne prireditve in zgodovinsko izročilo.

5

Pomorska in rečna plovba

5.1 Vesla in jadra

Pomorska plovba na zahodni obali Istre in v Tržaškem zalivu je znana iz davnih časov. Rimski pisci omenjajo Histre in Liburne kot gusarska ljudstva, ki napadajo njihove ladje. To je bil tudi povod za vojne proti tem ljudstvom vse do njihove pokoritve leta 177 pr. n. št. Nekje okoli Gorjanskega na Krasu so Histri skupaj z lokalnimi zavezniki leta 178 pr. n. št. premagali Rimljane, ki so zbežali na svoje ladje, zasidrane okoli Milj. Žal so Histri zaužili preveč hrane in vina v osvojenem rimskem taboru. Rimljani so se namreč kmalu vrnili in zlahka opravili z njimi. V času Rimskega cesarstva je bil na zahodni obali Istre živahen pomorski promet. Zgrajeno je bilo več pristanišč v okolici Trsta ter v Miljah, Valdoltri, Ankaranu, Viližanu, Simonovem zalivu, Sv. Luciji in drugod (Križman, 1997; Matijašić, 1997).

Po propadu Rimskega cesarstva je prišlo obdobje nazadovanja v prometu nasploh in tudi v pomorstvu. Situacija se je spremenila s prihodom Slovanov na območje Istre in v okolico Trsta. Iz tega obdobja izhaja čupa, prvo slovensko plovilo. Kot je zapisal Bruno Volpi Lisjak, so se priseljenci našli pred problemom, kako zapluti na morje. »Starejši so se spomnili, da so velike reke prepluli na hlodih in da so v jezerih lovili ribe na iztesanih, odžganih ter izdolbenih drevakih, ki so bili narejeni iz hlodov« (Lisjak, 1997). Čupa torej izvira z obal Baltskega morja in naj bi jo Slovani poznali že ob doselitvi na obale Jadrana. Znano je namreč, da so jo uporabljali tudi drugod po Jadranu pod nazivom *ladva* ipd. Dostop do morja so tedaj imeli na kraškem robu od Trsta do izvira Timave. Tukaj so se začeli ukvarjati z ribištvom. Čupa ima torej zgodovino, staro okoli 1200 let. Plovilo je monoksil – iz enega kosa lesa. Danes se čupa več ne uporablja. Zadnjo, z imenom Marija, so ohranili v Slovenskem etnografskem muzeju v Ljubljani. Leta 1947 so jo odkupili od lastnikov – družine nabrežinskih ribičev Caharija – Babič. Novo čupo pa so izdelali leta 1998 v sesljanskem Jadrlnem klubu Čupa (Lisjak, 2004).

Od začetka 10. stoletja se omenjajo posegi Benetk v Istri. Benetke so postale vladar jadranskega in sredozemskega morja ter pomorska velesila. Njihove galeje so bile simbol moči srednjega veka. Milje, Koper, Izola in Piran in druga mesta so od leta 932 sklepali različne pogodbe z Benetkami. S tem so si zagotovili določeno varnost in enakopravnost na morju, morali pa so sprejeti tudi obveznosti skupne

obrambe, dajatve ipd. Piran je vse do začetka 13. stoletja sklepal pogodbe tudi z Dubrovnikom, Splitom in Rovinjem. Najboljše se je godilo Kopru, ki si je v pogodbi z Benetkami od leta 1182 pridobil pravico pristanišča za sol od Gradeža do Pulja. Imeli so ladjo, ki je nadzirala izvajanje te pravice. V 13. stoletju so se krepili pritiski Benetk in oglejskega patriarha. Slovenska obalna mesta so se po vrsti podredila Benetkam, in sicer Koper in Izola leta 1279 in Piran 1283. Trst in Milje so se upirali tako, da so Milje padle pod Benetke šele po propadu oglejskega patriarha leta 1420, Trst pa je večinoma ostal pod vplivom zalednih sil. Benetke so vse do začetka 18. stoletja suvereno vladale na Jadranu in se druga mesta niso mogla pomorsko razviti. Njihova moč je potem opešala, in Karel VI. je leta 1717 razglasil svobodno plovo po Jadranu. Takoj za tem sta se Trst in Reka razglasila za svobodni pristanišči. Od tedaj se je promet koncentriral v ti dve luki. Koper in Piran sta bila pomorsko manj dejavna, Izola pa je postala središče ribištva (Bertoša, 1997).

Vse do začetka 19. stoletja, ko so po severnem Jadranu začeli pluti parniki, so plovila poganjala vesla in jadra. Na naših obalah in na celotnem severnem Jadranu so se uporabljale različne vrste plovil. Poleg že opisane čupe so se uporabljala različna manjša in večja plovila, ki so se na splošno imenovala *barka*, in so znana pod imeni *batana*, *galeja*, *fusta*, *marsiljana*, *peota*, *bracera*, *trabakul*, *petač*, *grip*, *leut*, *brik*, škuner itd. (Bonin, 2009). Znanih je bilo več ladjedelnic, med katerimi so bile večje v Piranu, Kopru in Rovinju.

Slika 25: Batana



Vir: Batana, 2008

Slika 26: Bracera



Vir: »Bracera«, 2015

5.2 Parniki

Začetek 19. stoletja je bil prelomen za pomorsko plovbo. Razvil se je intenzivni promet jadrnic in začel promet parnikov. Prvi parnik na Jadranu se je imenoval Caroline; zaplul je 2. novembra 1818 in je vzdrževal poštno zvezo med Trstom in Benetkami. Izdelan je bil v domači Panfillijevi ladjedelnici, parni stroj pa je bil uvožen iz Glasgowa. Njegov lastnik je bil John Allen konzul ZDA v Trstu. Pred tem je bil v Sredozemlju splovljen samo še en parnik, in sicer v Neaplju (Lloyd Triestino di Navagazione S. p. A., 1987, str. 17; »Lloyd Triestino«, 2015).

Prve ladje so imele pogon na kolesa. Potem pa je doživelo parobrodarstvo neslutene razsežnosti. K temu je veliko pripomogel Josef Ressel (29. 6. 1793, Chrudim, Češka – 9. 10. 1857, Ljubljana, Slovenija), ki je leta 1826 patentiral svoj izum – vijačni pogon. Leta 1829 je Ressel izdelal prvo ladjo na vijak, imenovano Civetta. Ressel je bil po narodnosti Čeh, živel pa je v Ljubljani in v Istri. Opravljal je delo intendanta za avstro-ogrsko mornarico. Bil je izumitelj in strokovnjak za gozdarstvo. Velja za enega od izumiteljev vijačnega pogona ladij. Vlada je celo prepovedala izdelovanje ladij na vijačni pogon pod pritiskom tržaških pomorskih

krogov, ki so se bali novotarij. Razvoj vijačnega pogona pa se je kljub temu nadaljeval, kakor tudi razvoj plovil. Že leta 1845 je prvi parnik na vijak preplul Atlantik (Murko, 2013; Presl & Marković, 1991).

Slika 27: Josef Ressel (1793, Chrudim–1857, Ljubljana)

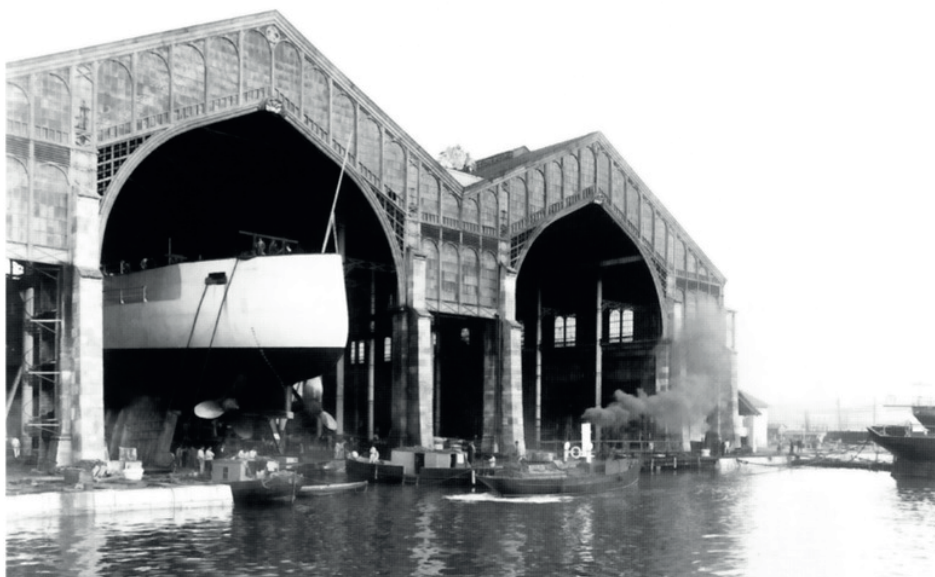


Vir: Scientific Identity, b. d.

K velikemu pospešku razvoja plovbe s parniki je prispevala tudi ustanovitev družbe avstrijski Lloyd v Trstu leta 1833. V začetku so imeli le dve ladji in so vzdrževali promet ob istrski obali Trst–Pulj, vendar so že leta 1838 vpeljali linijo Trst–Pulj–Reka–Lošinj–Zadar–Šibenik–Hvar–Dubrovnik–Kotor. Ta družba je postala najpomembnejša na Jadranu in med pomembnejšimi v Sredozemlju. Leta 1848 je imela 26 parnikov z 9.200 brutoregistrskimi tonami in privilegij za veliko obalno plovbo med avstrijskimi pristanišči ter za plovbo v Grčijo, Solun, Carigrad, črnomorska pristanišča, Sirijo, Egipt in drugam. Največji parniki so imeli od 500 do 600 ton, izdelovali pa so jih v Trstu in deloma v Angliji. Leta 1887 je imela družba okoli 80 ladij. Lloyd se ni ukvarjal z malo obalno plovbo, kar je dalo možnost drugim istrskim mestom za razvijanje tovrstne dejavnosti. Izkoristila sta jo le Koper in Rovinj (Lloyd Triestino di Navigazione S. p. A., 1987; »Lloyd Triestino«, 2015).

V Kopru je bila leta 1882 ustanovljena pomorska družba za malo obalno plovbo *Capodistria* (*Societa cittadina di navigazione a vapore in Capodistria*), v Rovinju pa leta 1886 družba *Istria–Trieste* (*La societa di navigazione a vapore Istria–Trieste*) vendar je imela ladje v Trstu. Ti dve družbi sta večinoma vzdrževali mali obalni promet med Trstom in Puljem. Promet pa je bil organiziran že prej, vendar ni bil tako močan. Med Koprom in Trstom je trikrat na dan vozil parnik Giustinopoli, med Trstom in Puljem pa so na dnevni progi vozili parniki Aida, Castor in Melanira, ki so redno pristajali v Piranu, Umagu, Novigradu, Poreču in Rovinju, občasno pa tudi v Savudriji, Vrsarju, Fažani in drugje. Leta 1892 je družba *Istria–Trieste* promovirala še eno progo male obalne plovbe med Trstom in Puljem. V Kopru je bila pozneje ustanovljena še *Nuova Societa Cittadina di Navigazione a Vapore* s štirimi ladjami. Paroplovna družba je lepo napredovala. Leta 1910 je imela 5 ladij – Capodistria, Oltre, San Giusto, Santorio in Vettore Pisani. Družba *Istria–Trieste* s sedežem v Trstu je tedaj imela 12 ladij. Trst je bil največji center parnikov na Jadranu. Drugi centri so bili Reka, Mali Lošinj, Dubrovnik, Split, Zadar, Kotor in Senj. V slovenskem delu Istre se je parobrodarstvo nekoliko razvilo le v Kopru in Miljah. Ladje so imeli tudi v Tržiču in Gradežu (Cherini, 1996).

Slika 28: Splavitev vojne ladje v puljskem Arsenalu



Vir: Winkler, 2001, str. 18

Razvoj parnikov je bil intenziven vse do 1. svetovne vojne. Število potovanj je naraščalo tudi zaradi turizma, ki je bil zelo razvit v Opatiji, na Brionih, v okolici Trsta in drugod. Proti koncu 19. in v začetku 20. stoletja je mnogo Slovencev odšlo s parniki v izseljenstvo, posebej v Ameriko. Bratje Kozulić iz Lošinja so v Trstu ustanovili družbo *Austro–Americana*, ki je v glavnem prevažala ljudi v Ameriko. Leta 1913 so imeli 34 čezoceanskih parnikov skupne nosilnosti 218.000 ton. Bili so tako uspešni, da so po 1. svetovni vojni prevzeli tudi avstrijski Lloyd (»The Fleets – Unione Austriaca (Austro-Americana) / Cosulich Line«, 2008).

Stanje pred prvo svetovno vojno kaže, da je v Istri bil relativno močan luški promet. Leta 1911 je bil dosežen naslednji promet, prikazan v tabeli (Petrič, 2007, str. 152).

Tabela 6: Luški promet v Istri leta 1911

Pristanišče	Uvoz v tonah	Izvoz v tonah	Število plovil
Pulj	195.787	9.975	8.646
Rovinj	23.521	26.115	5.927
Poreč	41.183	16.751	4.541
Piran	16.218	24.849	4.141

Vir: Petrič, 2007, str. 152

Tržaško pristanišče je leta 1912 imelo 25.220 ladij v prihodu in odhodu. Tedaj so parniki že prevzeli večino prometa. Jadrnice so zajemale 16 % po številu in le 2,2 % po tonaži (Petrič, 2007, str. 199).

Na slovenski obali je bilo precej razvito tudi ladjedelnštvo. Gradili so manjše ladje, pretežno jadrnice. Tako je bilo na primer v obdobju od leta 1853 do 1884 v Kopru zgrajenih 55 ladij z 19.459 tonami nosilnosti, v Piranu pa 35 ladij s 1.620 tonami nosilnosti. Znatno porast ladjedelniške dejavnosti je bil ugotovljen za leto 1912, ko je bilo v Kopru zgrajenih 18 jadrnic (630 reg. ton) ter en parnik (58 reg. ton), v Izoli 10 jadrnic (33 reg. ton) in v Portorožu 21 jadrnic (471 reg. ton) (Koršič, 1975, str. 173–176). Po 1. svetovni vojni je celotno območje Istre pripadlo Italiji. V začetku je nastopila kriza, potem pa je v tridesetih letih 20. stoletja promet ponovno oživel. V Kopru sta delovali dve manjši ladijski družbi. Večina prometa,

tako potniškega kot tovornega, je bila usmerjena v Trst. Ladjedelništvo se je obdržalo v Kopru (dve ladjedelnici) in Piranu (ena ladjedelnica).

Zlato obdobje parnikov so zaznamovale tudi nesreče. Največja civilna nesreča je bila potopitev luksuznega parnika Baron Gautsch družbe avstrijski Lloyd 13. avgusta 1914 nedaleč od Rovinja. Ladja je prevažala potnike na liniji Kotor–Trst in je naletela na mino, ki jo je postavila prav avstrijska vojska za zaščito puljske vojaške luke. Utonilo je okoli 150 potnikov (Istra, 2008).

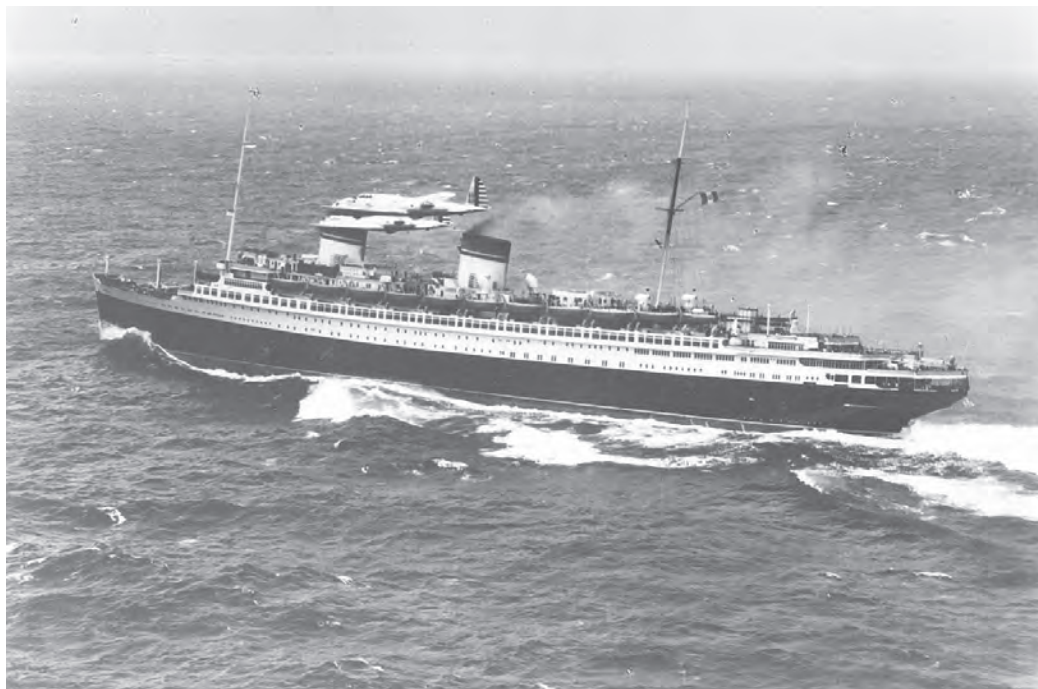
Slika 29: Luksuzna ladja Baron Gautsch



Vir: »Baron Gautsch«, b. d.

Omeniti je treba tudi potopitev največjega in najslavnejšega parnika na Jadranu, italijanske ladje Rex. Ladja je leta 1933 osvojila modri trak za rekord plovbe čez Atlantik. Ob koncu 2. svetovne vojne je bila zasidrana med Koprom in Izolo. Zavezniška letala so jo 8. septembra 1944 bombardirala in potopila. V 1950-ih so ladjo razrezali in približno 11.000 ton železa prepeljali v Železarno Jesenice (Kralj, b. d.).

Slika 30: Rex – italijanski superparnik



Vir: Rex, b. d.

Parnike so med 1. in 2. svetovno vojno začele nadomeščati motorne ladje, vendar so jih dokončno izrinile šele v šestdesetih letih prejšnjega stoletja. Potovanja s parniki so ostala zapisana kot romantična in nekaj, česar si ljudje prej niso mogli niti zamisliti. Plovba je postala hitra, udobna in cenovno dostopna tudi množicam. Med Evropo in Ameriko je vsak dan peljalo več ladij. Jadran je bil prav tako precej prepreden z ladjami različnih družb in velikosti. Slovenci so prispevali pomemben delež v razvoju parnikov. Ressel je izumitelj ladijskega vijaka, mnogi konstruktorji so delali v arzenalih v Pulju in Tržiču ter drugod. Slovenci so bili kurjači, strojniki, častniki in kapitani ladij. Tudi Tegetthoff, slavni admiral Avstro-Ogrske, je bil rojen v Mariboru. Anton Haus iz Tolmina je bil admiral in poveljnik avstro-ogrske mornarice v Pulju itd. Slovenci so torej sledili reklu starih Latinov *navigare necesse est – pluti je nujno*.

Slika 31: Wilhelm von Tegetthoff
(1827, Maribor–1871, Dunaj)



Vir: Tegetthoff-lithographie.jpg, 2015

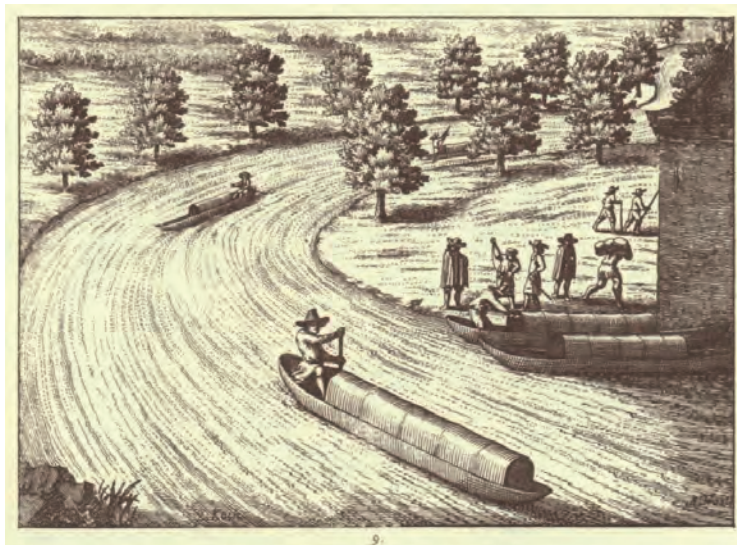
Slika 32: Admiral Anton Haus
(13. 6. 1851, Tolmin–8. 2. 1917, Pulj)



Vir: Anton Haus, 2015

5.3 Plovba po slovenskih rekah

Slika 33: Valvasorjev prikaz plovbe po Ljubljanici



Vir: Valvasor, 1997, str. 27

Slika 34: Plovba po Ljubljanici danes



Vir: Osebni vir

Reke so v preteklosti uporabljali za prevoz tovora in potnikov. Kjer ni bilo mostov, je obstajalo brodarjenje. Danes v Sloveniji poznamo plovbo po rekah in jezerih le kot športno in turistično dejavnost. Prevoz tovora in potnikov po rekah skorajda ne obstaja. Z izgradnjo mostov pa je prenehalo tudi brodarjenje. V preteklosti je bilo drugače. Argonavti so bili pred več kot 3000 leti prvi uporabniki plovnih poti po danes slovenskih rekah, izpričani v pisnih virih. Vemo pa, da so to že prej počeli koliščarji na Ljubljanskem barju in drugi. Plovna pot po Ljubljanici in Savi je bila vse do izgradnje železnice ena glavnih prometnic pri nas.

Slika 35: Pot argonavtov je šla tudi čez naše ozemlje



Vir: »Argonavtica«, b. d.

Iz zgodovinskih virov ugotavljamo, da so se za komercialno plovbo, predvsem za tovarni promet, uporabljale – Ljubljanica od Vrhnike do izliva v Savo pri Zalogu, Sava od Zaloga naprej, Savinja od Ljubnega do izliva v Savo pri Zidanem Mostu, Drava in Mura v celotnem toku prek slovenskega ozemlja in druge reke na krajših odsekih. To pomeni okoli 400 km plovnih poti, kar znaša malo manj kot slovenski avtocestni križ. Plovba po rekah je bila težavna pozimi in proti toku. Ovirali so jo mlini na rekah, pozneje pa tudi hidroelektrarne. Plovba se je večinoma opravljala po toku navzdol, čeprav je bilo precej prometa tudi proti toku. Železnica in hidroelektrarne so dokončno odpravile rečno plovbo pri nas, čeprav je na to vplival tudi razvoj cestnega prometa in drugo.

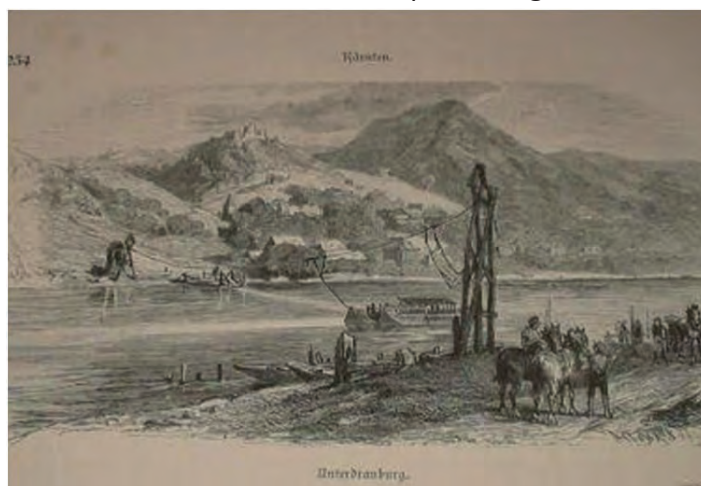
Valvasor in drugi viri govorijo, da so ljudje prehajali reke na različne načine. Prehajali so na mestih nizke vode; ponekod so prehajali tudi čez višje vode, saj so bili za to posebej izurjeni. Prepeljati so znali živino čez vodo. Na Savi in drugod so obstajali posebno izurjeni in močni nosači, ki so potnika prenesli čez vodo skupaj z njegovo prtljago. Vse to pa ni pomagalo pri visoki vodi in težjem tovoru. Ker je bila gradnja mostov draga in tehnično zahtevna, so se ti gradili le na najpomembnejših cestah. Povsod drugod so organizirali prevoz čez reko z brodom in čolni (Valvasor, 1997, str. 26–28). Z zemljevida prometne mreže na Slovenskem okrog leta 1400 razberemo, da je bilo za prehod čez reke tedaj na voljo 19 mostov in 37 brodov (Kosi, 1998). Danes je situacija povsem drugačna. Mostogradnja je zelo napredovala in brodov ni več. Obratuje jih le nekaj na Muri in Dravi, v glavnem za turistične namene. Brod na Dravi je zadnjič odpeljal s šturmovskega otoka v Markovce 19. avgusta 1977 (Ozmec, 1977). Zlasti znan je brod na Muri kot kulturni spomenik.

Slika 36: Brod na Dravi



Vir: Brod na Dravi pri Dravljah 1951, 2016

Slika 37: Brod na Dravi pri Dravogradu



Vir: Merkac, 2006

Najzgodnejši viri o plovbi se nanašajo na Ljubljano in Ljubljansko barje iz časa koliščarjev in argonavtov. Tedaj se je Ljubljana imenovala Navport tako kot Vrhnika. Rimljani so zelo pospešili plovbo po Ljubljanici (Nauportus), Vrhnika pa je postala pomembno пристanišče za prevoz iz Italije proti Panoniji. Rimljani so regulirali Ljubljano in izsušili barje. O plovbi po Ljubljanici obširno poroča Valvasor v *Slavi vojvodine Kranjske* (1977). Omenja, da po reki vozijo čolnarji, razdeljeni v dva ceha, veliki in mali. Veliki čolnarji prevažajo trgovsko blago v 7 velikih ladjah, vsaka nosilnosti »devetdeset tovorov ali tri sto centov«. Spadajo

pod dacarski in vodni urad glavnega mesta Ljubljane. Mali čolnarji prevažajo le osebno blago in imajo čolne iz izvotljenega drevesa. Govori, da ima Ljubljana dva mosta – špitalskega in zgornjega. Zadnjega so na novo postavili leta 1614. Ladje po Ljubljanici so prevažale železno in drugo blago po ceni 1 goldinar in 48 krajcarjev tja in nazaj v Vrhniko na razdalji 4 milje. Vsaka ladje je imela mojstra in pet hlapcev. Vseh skupaj je bilo 50. Poleg tega je bilo še po 30 malih ladij v Ljubljani, Igu, Loki in Podpeči ter 60 v Vrhniku. Že leta 1554 so imeli načrte, »kako naj bi se Ljubljanica speljala okoli Gradu in grad z mestom Ljubljano utrdil ter s tem izsušilo močvirje med Ljubljano in Igom« (Valvasor, 1997, str. 263–265).

Plovba po Ljubljanici je bila intenzivna vse do zgraditve železnice Dunaj–Trst leta 1857 in deloma še do zgraditve proge Ljubljana–Vrhnika leta 1899. Tedaj so po Ljubljanici vozili celo parniki. Danes se po Ljubljanici opravlja plovba le za turistične namene in šport.

Plovba po rekah in kanalih v 17. stoletju je bila najbolj razvita v Angliji, potem v Franciji in Nemčiji. V habsburških deželah pa je regulacija rek in gradnja kanalov zaostajala. Sava je bila plovna od Beograda do Zaloga. Regulacija Save je bila najtežavnejša med Hrastnikom in Renkami in je potekala po letu 1732. Promet je bil zaradi regulacije kar živahen. V letih 1733–1735 je tako v Zalogu pristajalo čez 20 čolnov dnevno. Največ so prevažali žito. Ljubljanica je bila plovna od Zaloga do Vrhnike. Preglavice so delale poplave na Barju. Stanje se je močno izboljšalo po izkopu Gruberjevega prekopa v letih 1772/80. Sočo so pričeli urejati leta 1765 in je bila plovna od Gorica navzdol. Muro so urejali po letu 1770. Dobro je povezovala Štajersko v smeri sever-jug. Zlasti so prevažali sol iz rudnika Aussee. Dravo niso dosti regulirali in je služila predvsem za splavarjenje. Intenzivno splavarjenje je bilo na Savinji, od zgornje Savinjske doline do Zidanega Mosta in potem po Savi vse do Beograda in naprej. Transportirali so velike količine lesa ob zelo nizkih stroških. Savinjo so morali, zaradi poplav, regulirati na širšem območju Celja, kar je pomagalo splavarjenju (Šorn, 1984, str. 35–37).

V obdobju pred pojavom strojev, so delo v transportu in drugod opravljali ljudje s svojo fizično močjo in spretnostmi. Pri tem so pomembno vlogo imeli fakini čolnarji. Viri pogosto omenjajo fakine v povezavi s prometom morskih pristanišč

Trst in Reka ter rečnih pristanišč Zalog in Vrhnika. Fakin je bil poklicni težaški delavec, ki pretovarja tovor velikih ladij, čeprav so ta termin uporabljali tudi za dela v skladiščih, mitnicah in pri manjših čolnih. Fakini so za svoje delo prejeli plačilo, ki je bilo opredeljeno v tarifah. Promet po Savi in Ljubljanici so opravljali čolnarji. Največ jih je bilo v Zasavju in na Vrhniki, ki jih je po podatkih iz leta 1753 imela 39. To je predstavljalo 3 odstotke prebivalstva (Šorn, 1984, str. 37–38).

Slika 38: Ptuj, plovba po Dravi in most



Vir: Pettau – Ptuj, 2015

5.4 Splošna plovba

Ladijski prevoznik Splošna plovba sicer sodi v novejšo logistično zgodovino, vendar ga bomo predstavili tukaj in tako zaokrožili poglavje o plovbi po naših vodah. Splošna plovba je bila ustanovljena 22. oktobra 1954. Imela je dve tovorni ladji (motorni jadrnici Burja in Labor) za plovbo po Sredozemlju ter floto manjših ladij za prevoz potnikov in tovara v mali obalni plovbi (»Sidra našega časa« [Splošna plovba], b. d.; Koršič, 1975, str. 77–110).

Takoj po ustanovitvi je Splošna plovba prevzela prvo čezoceanko, legendarni Rog. To je bila tudi prva ladja v floti podjetja, ki je obplula svet. Pot okoli sveta je

opravila v letih 1955/56, preplula je 28.000 milj, na poti je bila 150 dni. Leta 1955 je imelo podjetje v lasti tri ladje – Martina Krpana, Gorenjsko in Rog, od katerih je bila samo Rog prava čezoceanska ladja. Skupna nosilnost flote takrat je bila 11.000 ton. Do leta 1962 je postala Splošna plovba drugi najmočnejši ladijski prevoznik v Jugoslaviji, za reško Jugolinijo, in je imelo floto nosilnosti 167.500 ton.

Splošna plovba se je že od začetkov osredotočila predvsem na prevoz tovora. Obalna plovba je poslovala kot poseben obrat, njena dejavnost je postopoma usihala, v sedemdesetih letih prejšnjega stoletja je bila dokončno ukinjena. Ob decentralizaciji jugoslovanske trgovske mornarice je bilo Splošni plovbi leta 1956 dodeljenih 6 parnih ladij: Gorica (I), Ljubljana (I), Bihać, Dubrovnik, Neretva in Kornat. Skupna nosilnost ladij podjetja se je s tem povečala za 50.529 ton. Vseh 6 ladij je bilo v razmeroma slabem tehničnem stanju, njihova povprečna starost je bila skoraj 39 let, hitrost pa od 8 do 9,5 vozla. Vse so sodelovale v 2. svetovni vojni na strani zavezniških sil, nekatere od njih celo v 1. svetovni vojni. Razen Ljubljane so bile naknadno vse preurejene s pogona na premog na pogon (kurjenje kotlov) z mazutom.

S prevzemom teh ladij in nakupom rabljenih ladij tipa Liberty se je Splošna plovba kmalu po ustanovitvi začela uveljavljati na prostem (tramperskem) tržišču v svetovnem merilu. Na omenjenih ladjah je svojo pomorsko kariero začelo večje število slovenskih pomorščakov (»Sidra našega časa« [Splošna plovba], b. d.).

Razvoj ladjarstva je narekoval hitro prilagajanje. Leta 1971 je Splošna plovba prodala še zadnjo ladjo s klasičnim parnim strojem. Z nakupom modernih novogradenj ter rabljenih linijskih ladij so dozoreli pogoji tudi za prehod na linijsko dejavnost. Prvi pomembnejši liniji je Splošna plovba uvedla konec petdesetih in v začetku šestdesetih let prejšnjega stoletja. To sta bili linija okoli sveta v vzhodni smeri in linija za ZDA. Na obeh progah so ladje prevažale generalne tovore.

Linija za zahodno Afriko je bila ena od hrbtenic podjetja in je imela več podlinij. Na začetku so ladje Splošne plovbe na tej progi prevažale generalne tovore, eksotično hlodovino in rezan les, kasneje je bil uveden tudi kontejnerski prevoz.

Na odhodnih potovanjih so ladje za prevoz hlodovine prevažale tudi klinker ali cement.

Ko je Slovenija leta 1991 postala samostojna država, je Splošna plovba ostala brez zaledja za linijsko poslovanje. Takšne razmere so zahtevale preusmeritev z linijsko-tramperskega poslovanja na pretežno trampersko poslovanje, tj. poslovanje v prosti plovbi. Podjetje je zadržalo le linijo Indija–Daljni vzhod–Indija (Genshipping Pacific Line) ter do leta 2001 linijo za prevoz hlodovine. S preusmeritvijo v prosto plovbo se je družba prilagodila potrebam tržišča in se specializirala za prevoze razsutih tovorov. Ladje Splošne plovbe tako »sledijo tovoru« in plujejo po vsem svetu. Flota Splošne plovbe je prilagojena za prevoz različnih vrst tovarov. Del flote predstavljajo večnamenske ladje, prilagojene za prevoz razsutih in generalnih tovorov, hlodovine, lesa in kontejnerjev. Največji del flote Splošne plovbe je namenjen prevozu razsutih tovorov. Ladje so v prosti plovbi in pretežno prevažajo premog, petrokoks, železovo in niklovo rudo, klinker, žveplo, železne proizvode, žitarice, staro železo, umetna gnojila itd. Ladje Splošne plovbe za prevoz razsutih tovorov spadajo v kategorijo t. i. priročne tonaže, z nosilnostjo od 18.000 do 54.000 ton.

Splošna plovba je bila leta 2007 prodana nemškemu lastniku Dohle ICL Beteiligungsgesellschaft mbH. Konec leta 2015 je upravljala 13 ladij skupne nosilnosti čez 600 tisoč ton za mednarodne pomorske prevoze v prosti plovbi in v linijski dejavnosti (»Sidra našega časa« [Splošna plovba], b. d.).

Slika 39: Parna ladja ROG (I)



Vir: »Sidra našega časa« [Splošna plovba], b. d.

6 Železnica

6.1 Gradnja južne železnice

Avstrija je začela javni železniški promet s progo na konjsko vleko Linz–Budejovice. Privilegij (koncesijo) zanjo je leta 1824 pridobil profesor Franz Ritter von Gerstner, promet na njej pa se je začel 30. septembra 1828 (Strach, 1898, str. 92–99). Sistematično zasnovan načrt je prvi izdelal profesor Franz Riepl leta 1829 in za to pridobil bančnika Samuela Rothschilda. Riepl je načrtu priložil tehnične zasnove, izračune donosnosti in opisal »kupčijski pomen« prog. To je bila tudi podlaga za dodeljevanje koncesij (privilegija) in zbiranje potrebnega denarja. Rothschild je na tej podlagi 15. aprila 1835 vložil prošnjo za gradnjo proge Dunaj–Bochnia v Galiciji. Privilegij s pravico 70 let mu je bil podeljen 4. marca 1836. Začel je ustanavljati delniško družbo C. k. privilegirana cesarja Ferdinanda severna železnica. Promet prve železnice na parno vleko v Avstriji se je začel 6. januarja 1838 na odseku Dunaj–Deutsch-Wagram. V začetnem obdobju se je pokazalo, da je kapitala dovolj in v desetih dneh so namesto načrtovanih 12.000 delnic zbrali 27.940. To je bil dober znak, toda aktivirali so se tudi drugi (Strach, 1898, str. 129–153).

Rothschildov konkurent, dunajski bančnik baron Sina, je 7. marca 1836 vložil prošnjo za progo Dunaj–Raab, kot začetek železnice proti morju. Prošnja je bila odobrena, hkrati pa je bila Rothschildova prošnja za progo z Dunaja proti Jadranskemu morju zavrnjena. Delniška družba Dunaj–Raab (*Wien Raaber Bahn*, 17. decembra 1842 preimenovana v *Wien Gloggnitzer Bahn*) je dobila gradbeno dovoljenje 16. februarja 1839. S tem so začeli graditi progo proti Jadranskemu morju, ki je šla čez slovensko ozemlje in tako zakoličila magistralno evropsko železniško omrežje (Mohorič, 1968, str. 13).

Pri gradnji vsake proge obstajajo različni interesi in težave. Pri progi Dunaj–Raab so se zaradi tehničnih težav hoteli izogniti gorovju, hkrati pa želeli povezati tudi ogrske pokrajine. Ker so Madžari delali težave, so se ognili njihovemu ozemlju in zgradili progo čez Dunajsko Novo mesto (Wiener Neustadt) do Gloggnitza pod Semmeringom. Ta proga je bila odprta 5. maja 1842 kot prvi odsek proti Trstu. Od tukaj naprej je bilo več variant. Zaradi težavnosti Semmeringa so ga začasno preskočili in nadaljevali od Mürzzuschlaga proti Gradcu kot južno

državno železnico (K. k. Südliche Staatsbahn). Za to se je zavzemala predvsem Štajerska, ki je imela na tem delu močno železarsko in drugo industrijo. Madžari so si prizadevali za progo po njihovem ozemlju, oziroma čim bliže meji. Če bi se njihovi predlogi uresničili, bi proga šla čez Hrvaško na Reko in naprej v Trst. Večje zasluge je imel nadvojvoda Janez, ki je podpiral štajerske interese.

Za velike projekte je treba veliko denarja in počasi je postajalo jasno, da se mora vključiti država. Ta je edina lahko jamčila za kapital in donose, hkrati pa je morala skrbeti za smotrnost gradnje v skladu s splošnimi in državnimi interesi. Tako je po velikih razpravah 23. decembra 1841 država izdala dekret, v katerem je utemeljila razloge za graditev pomembnih prog v državni režiji. V tem dekretu je bila prvič uradno navedena proga Dunaj–Trst. Pogoj je bil, da se ji priključi že zgrajena proga do Gloggnitza. Prvi odsek po tem dekretu je bil Mürzzuschlag–Gradec, zgrajen do 21. oktobra 1844. Velike zasluge za gradnjo proge Dunaj–Trst je imel glavni inženir Karl Ghega, ki si je izkušnje nabiral tudi v Ameriki. Drzno je izvajal težavne projekte na Semmeringu, ob in čez reke, na Ljubljanskem barju, na Krasu in drugod. Ghego lahko prepoznamo kot prvega managerja železnic na našem ozemlju (Mohorič, 1968, str. 13–17).

6.2 Od Gradca do Celja in Ljubljane

Od Gradca do Celja so progo speljali čez Maribor, kot bodoče prometno križišče in industrijski center. Druga varianta je bila čez Ptuj, ki je bil tedaj pomembno trgovsko središče in približno enako razvit kot Maribor. Progo proti Celju so začeli proučevati leta 1838, to je trinajst let po začetku železnic v Angliji. Trasiranje je bilo izvedeno leta 1842, gradnja pa do 2. junija 1846, ko je bila proga odprta za promet. Tako so tudi naši kraji relativno zgodaj priključeni na železniško omrežje, kar je trajno zaznamovalo gospodarski, kulturni in splošni razvoj (Mohorič, 1968, str. 17–19).

Od Celja naprej so bile zasnovane tri variante. Poleg zgrajene proge skozi Zidani Most še skozi Kamnik in Domžale. Odločilni sta bili dve zadevi, in sicer velike zaloge premoga v Zasavju in priključek proti Hrvaški v Zidanem Mostu. Takoj, ko je bila znana odločitev o poteku proge, so se na terenu pojavili italijanski

podjetniki, ki so začeli prevzemati posle. Odpirali so kamnolome, delavnice za obdelavo kamna, apnenice, opekarne in drugo za gradnjo proge in stavb. Leta 1847 je prišla na gradbišče množica delavcev, in sicer največ iz Zasavja in sosednjih krajev, veliko je bilo Furlanov in Hrvatov, precej pa tudi Nemcev in Čehov. Kmetje v okolici so dobro prodajali prehranske proizvode, obrtniki in prevozniki pa so imeli polne roke dela. Državna direkcija je oddajala dela podjetnikom po odsekih, ki so poskrbeli za nastanitev in prehrano delavcev ter organizacijo dela. Po nekaterih izračunih naj bi proga Mürzzuschlag–Ljubljana stala državo 36.546.325 goldinarjev (Mohorič, 1968, str. 23). Okrog polovica denarja naj bi šla za spodnji ustroj železnice. Ocenili so, da je okoli polovica tega denarja ostala v rokah domačinov, kar je bilo za tedanje čase ogromno.

Med gradnjo proge je leta 1848 izbruhnila marčna revolucija, ki je vznemirila delavstvo in povzročila druge težave. Mir v te kraje se je povrnil šele po 16. septembru 1849, ko se je začel promet do Ljubljane. S prihodom proge je Ljubljana postala končna postaja za pretovarjanje tovora naprej na vozove proti Trstu. Brodarstvo po Savi do Zidanega Mosta je prenehalo, po Ljubljani pa je še nekaj časa životarilo (Mohorič, 1968, str. 19–27).

6.3 Od Ljubljane proti Trstu in nadaljnji razvoj železniškega omrežja

Od Ljubljane proti Trstu so začeli graditi progo takoj, ko so se odločili za njen potek. Leta 1849 so se odločili za kraško varianto čez Ljubljansko barje in Kras, čeprav so razmišljali tudi o progi po Poljanski dolini do Sv. Lucije in naprej v Trst. Kraška proga je graditeljem povzročila veliko težav na Ljubljanskem barju. Burja, zime in pomanjkanje vode so bile velike težave na Krasu. Kljub vsemu je bila proga zgrajena do Trsta in predana prometu 27. julija 1857. Leta 1854 je bila dograjena tudi proga čez Semmering. Promet na celotni progi med Dunajem in Trstom se je tako začel, čeprav so bili mostovi leseni, položen en sam tir in mnogi objekti postavljeni le za silo (Mohorič, 1968, str. 27–35). Od železniške hrbtenice Dunaj–Trst so se postopoma začele graditi druge proge. Najprej proga od Pragerskega proti Čakovcu leta 1860. Istega leta so odprli tudi progo od Nabrežine proti Tržiču,

Gorici in Vidmu. Leta 1862 je stekla proga od Zidanega Mosta do Zagreba in Siska, 1863 od Maribora do Celovca itd. (Mohorič, 1968, str. 557–558).

Slika 40: Polaganju temeljnega kamna za postajo v Trstu 14. maja 1850 je prisostvoval cesar Franc Jožef I.



Vir: Strach, 1898, str. 285

Zgraditev proge Dunaj–Trst čez slovensko ozemlje je pomenila hrbtenico železniškega prometa pri nas. Začelo se je »stoletje železnic«. Avtomobilski promet je načel monopol železnice šele v drugi polovici 20. stoletja.

Slika 41: Staro tržaško pristanišče leta 2012



Vir: Osebni vir

Od južne železnice so se hitro razvejale proge na vse strani. Najprej so do leta 1890 zgradili proge, ki so imele širši povezovalni in gospodarski pomen. Iz Pragerskega

čez Kotoribo na Ogrsko 1861, iz Zidanega Mosta proti Zagrebu in Sisku 1862, iz Maribora proti Celovcu 1863, iz Ljubljane proti Trbižu 1870, iz Pivke v Reko 1873, iz Divače v Pulj in Rovinj 1876. Potem so zgradili še progo Hrpelje–Kozina–Trst leta 1887, kot začetek druge zveze s Trstom. Od leta 1890 so prišle na vrsto druge, predvsem lokalne proge do večjih mest in gospodarskih centrov. Do konca 19. stoletja so proge dobili Radgona (1890), Velenje in Kamnik (1891), Slovenske Konjice (1892), Kočevje (1893), Novo mesto (1894) in Vrhnika (1899).

Tabela 7: Kronologija gradnje železnic v Sloveniji

Proga	Datum otvoritve/ukinitve proge	km
Gradec–Šentilj–Maribor–Celje	2. 6. 1846	132
Celje–Ljubljana	19. 9. 1849	89
Ljubljana–Sežana–Trst	27. 7. 1857	145
Pragersko–Središče–Kotoriba	24. 4. 1860	110
Zidani Most–Dobova–Sisek	1. 10. 1862	125
Maribor–Prevalje–Celovec	1. 6. 1863	127
Ljubljana–Jesenice–Planica–Trbiž	14. 12. 1870, Jesenice–Planica ukinjena 1. 4. 1966	102
Pivka–Ilirska Bistrica–Reka	25. 6. 1873	54
Divača–Pulj–Rovinj	20. 9. 1876	143
Dravograd–Wolfsberg	4. 10. 1879, ukinjena 1. 1. 1966	39
Hrpelje–Kozina–Trst	6. 7. 1887, ukinjena 1. 1. 1959	20
Lendava–Čakovec	19. 10. 1890	26
Ljutomer–Gornja Radgona–Radgona	16. 10. 1890	23
Ljubljana–Kamnik	28. 1. 1891	23
Celje–Velenje	28. 12. 1891	38
Pesje–Škale	28. 12. 1891, ukinjena 9. 3. 1966	2
Poljčane–Slovenske Konjice	20. 12. 1892 ozkotirna, ukinjena 15. 4. 1963	15
Ljubljana–Kočevje	28. 9. 1893	70
Grosuplje–Novo mesto	1. 6. 1894	54
Novo mesto–Straža	1. 6. 1894	8
Brezovica–Vrhnika	23. 7. 1899, ukinjena 15. 1. 1966	12
Velenje–Dravograd	20. 12. 1899, ukinjena 1. 7. 1968	37
Trst–Koper–Buje (Poreč)	1. 4. 1902 ozkotirna, ukinjena 31. 8. 1935	123
Gorica–Ajdovščina	1. 10. 1902	27
Grobelno–Rogatec	21. 12. 1903	29
Jesenice–Gorica–Repentabor–Trst	19. 7. 1906	89

Proga	Datum otvoritve/ukinitve proge	km
Jesenice–d.m. karavanški predor	30. 9. 1906	4
Murska Sobota–Hodoš	26. 6. 1907, ukinjena 1. 6. 1966	31
Kranj–Tržič	6. 7. 1908, ukinjena 16. 1. 1966	15
Trebnje–Tržišče–Krmelj	15. 11. 1908, Tržišče–Krmelj ukinjena	23
Slovenska Bistrica–Slov. Bist. mesto	11.12.1908, ukinjena 15.1.1966	4
Novo mesto–Metlika–Bubnjarci	25. 4. 1914	50
Slovenske Konjice–Zreče	15. 1. 1920 ozkotirna, ukinjena 15. 14. 1963	6
Ormož–Murska Sobota	23. 11. 1924	38
Rogatec–Lupinjak–Krapina	16. 2. 1930	19
Vrhnika–Vrhnika trg	6. 1. 1935, ukinjena 15. 1. 1966	1
Tržišče–Sevnica	8. 12. 1938	13
Obvozna proga Laze – Vižmarje	15. 8. 1943, ukinjena 5. 5. 1945	18
Zidani Most–Dobova II.tir	26. 7. 1944	51
Preserje–Borovnica I.tir	21. 12. 1947	11
Pionirska proga v Ljubljani	13. 6. 1948, ukinjena 1954	4
Kreplje–Sežana	21. 12. 1948	7
Stranje–Imeno–Kumrovec	4. 7. 1960	21
Prešnica–Koper tovarna	2. 12. 1967	29
Koper cepišče–Koper pot. postaja	25. 5. 1979	2
Divaški lok	31. 5. 1986	1
Puconci – Hodoš – drž. meja Madžarska	16. 5. 2001	25
V Sloveniji so pričeli graditi še tri proge, katerih gradnjo so ustavili. To so Logatec–Črni Vrh (1917), Črnomelj–Vinica (1939) in Proga V. kongresa KPJ Črnuče–Vič (1948).		

Vir: Bogić, 1998, str. 33; Mohorič, 1968, str. 557–558

Slika 42: Potek železniške proge Ljubljana–Trst



Vir: Blasnik, 2011

6.4 Bohinjska proga

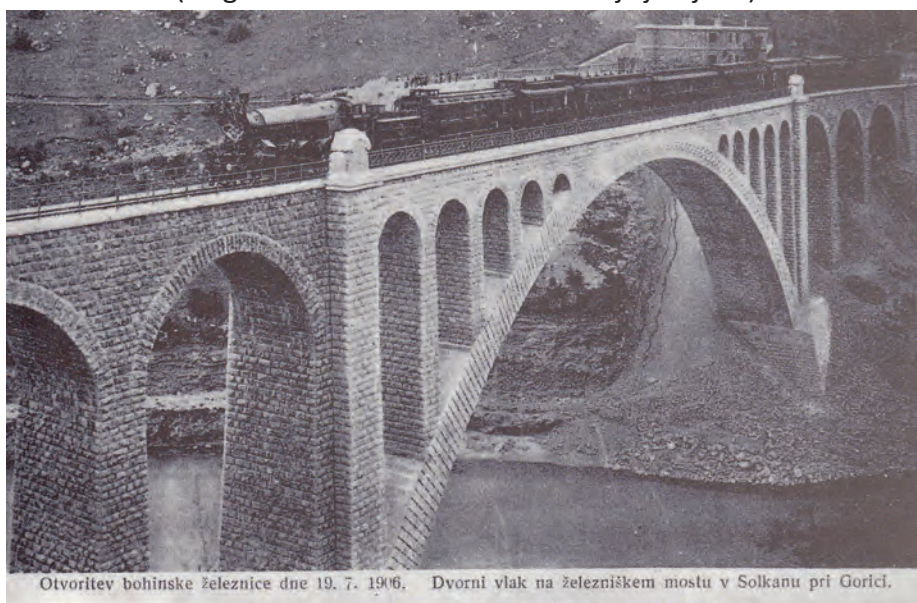
Do konca Avstro-Ogrske in »francjožefovske dobe«, ki je bila najplodnejša glede gradnje železnic, so leta 1906 zgradili še bohinjsko oziroma soško progo Jesenice–Gorica–Trst in še nekaj prog. Bohinjska proga dolžine 89 km je pravzaprav zadnja daljša proga, zgrajena na ozemlju Slovenije, in ena najtežjih in najslikovitejših prog pri nas. Progo so zgradili, da bi omogočili še eno neodvisno povezavo s Trstom, poleg proge Dunaj–Trst, ki jo je država leta 1858 prodala privatni družbi Južne železnice.

Bohinjska proga se začne na postaji Jesenice, kjer je bila povezana z gorenjsko progo Ljubljana–Trbiž in s karavanško progo, ki prihaja skozi 7976 m dolg karavanški predor in ima kraka do Celovca in Beljaka. Od Jesenic poteka mimo Blejske Dobrave, prečka Blejski Vintgar in mimo Bleda pride v dolino Save Bohinjke, ki ji sledi do Bohinjske Bistrice, tam vstopi v 6339 m dolg bohinjski predor. Na južni strani predora, od Podbrda, se začinja spust po ozki Baški grapi do Sv. Lucije (danes Most na Soči), kjer preide proga v dolino Idrijce in takoj nato v dolino reke Soče, ki jo prečka dvakrat: prvič v Ajbi pri Kanalu in drugič pred Gorico čez sloviti Solkanski most. Z goriškega državnega kolodvora (danes Nova Gorica) poteka skozi predor pod Kostanjevico. V Šempetru pri Gorici se združi z leta 1902 zgrajeno vipavsko lokalno železnico Gorica Južni kolodvor (danes Gorizia Centrale)–Ajdovščina, po kateri teče do Prvačine. V Steskah se nato

začne strm vzpon po levem bregu doline Branice do Štanjela, od koder poteka po kraški planoti mimo Koprive, Dutovelj in Repentabra do Opčin, kjer z nadvozom prečka dvotirno progo južne železnice Dunaj–Trst. Ob izhodu iz 1053 m dolgega openskega predora se spusti po strmini do tržaške postaje Sv. Andrej (pozneje Trieste Campo Marzio) (Mohorič, 1968, str. 229–237).

Največji in najpomembnejši objekt na progi je Bohinjski predor (6339 m), ki pod Koblo povezuje Bohinjsko Bistrico na gorenjski s Podbrdom na primorski strani. To je najdaljši predor pri nas. Drugi gradbeni podvig je most čez Sočo pri Solkanu z razponom loka 85 m.

Slika 43: Dvorni vlak ob otvoritvi na Solkanskem mostu
(razglednico hrani Železniški muzej Ljubljana)



Slika 44: Postaja Bohinjska Bistrica v medvojnem obdobju
(razglednico hrani Železniški muzej Ljubljana)



Pred 1. svetovno vojno je bilo zgrajenih še nekaj prog, in sicer proge Trst–Poreč ter Gorica– Ajdovščina leta 1902, Grobelno–Rogatec leta 1903, Murska Sobota–Hodoš leta 1907, Kranj–Tržič leta 1908. Zadnja je bila zgrajena zveza Novo mesto–Metlika–Bubnjarci leta 1914. Zlato obdobje gradnje prog in železniškega prometa je prekinila 1. svetovna vojna. Sledile so spremembe, ki niso bile v prid železnici (Mohorič, 1968, str. 557–558; Orbanič, 2007 b).

6.5 Družba Južne železnice

V času Avstrije in Avstro-Ogrske pri nas je imela pomembno vlogo družba Južne železnice (K. k. priv. Südbahn-Gesellschaft.), ustanovljena 23. septembra 1858 kot Cesarsko-kraljeva privilegirana južnodržavna, lombardijsko-benečijska in centralnoitalijanska železniška družba s sedežem na Dunaju. Kot družba Južne železnice je poslovala od 18. novembra 1876. Veliki delež so imele Rothschildove banke. Z razpadom avstro-ogrske monarhije tudi družba razpade na države naslednice, vendar nadaljuje delo kot Družba železnic Donava–Sava–Jadran. Na Brionih so leta 1942 predstavniki družbe z Italijo, Nemčijo, Madžarsko in Neodvisno državo Hrvaško podpisali sporazum, po katerem so jo skoraj razpustili. Mirovna pogodba iz Pariza leta 1947 je ta sporazum razveljavila. Jugoslavija je

morala za proge na svojem ozemlju plačati odškodnino. Zadnji obrok je bil plačan 1. januarja 1967 in od tedaj so prenehale pravice družbe Južne železnice na naših progah. Francjožefovska doba je zapustila obsežno mrežo prog in veliko gradbenih podvigov (Mohorič, 1968, str. 66–89 in 539–540).

Tabela 8: Superlativi železnic v Sloveniji

Najbolj strma proga	Prvačina–Štanjel 26,7 promila
Najdaljša horizontala	Ruše–Fala v dolžini 6500 m na progi Maribor–Prevalje
Najdaljša ravnina	Ptuj–Velika Nedelja v dolžini 15.810 m na progi Pragersko–Središče
Najvišje ležeča žel. postaja	Postojna, 582 m
Najnižje ležeča žel. postaja	Koper, 3 m
Najvišji most	30 m, Most na Soči čez reko Idrijco
Najdaljši predor	Bohinjski predor, 6327,3 m
Najkrajši predor	Radovljica, 25,03 m
Najstarejša proga	Južna državna železnica Šentilj–Celje, od 2. 6. 1846

Vir: »Železniške proge« [Slovenske železnice, d. o. o.], b. d.

6.6 Železnica je spremenila življenje in gospodarstvo

Železnica je v življenje ljudi in v gospodarstvo vnesla precej sprememb. Mnogi so sprejeli vlak kot hitro in udobno sredstvo za potovanje, nekateri pa tudi ne, saj tega niso preizkusili zaradi visokih cen vozovnic in drugih vzrokov. Tako kot pri vsaki novi stvari so bili na eni strani zagovorniki, na drugi nasprotniki. Vlak pa je nezadržno osvajal prostor in ljudi. Naši kraji so se znašli v središču evropskih dogajanj. Tod so potovali pomembni ljudje, začel se je turizem, gradile so se tovarne. V premogovnikih so začeli kopati velike količine premoga, kamnolomi so se odpirali vsepovsod, trgovina z lesom in drugimi proizvodi je cvetela (Mohorič, 1968, str. 37–49; Orbanič, 2007 a).

Če se je 500 km zdelo prej velikanska razdalja za en teden potovanja, se je sedaj zdelo neznatno. Potovanje z Dunaja v Trst je prej trajalo več dni, leta 1859 pa je poštni vlak krenil z Dunaja ob 20.40 zvečer in prispel v Trst ob 7. uri zjutraj. Tveganje na potovanjih se je zmanjšalo na neznatno. Nesreče so se dogajale, vendar poredko.

Čas je dobil povsem nov pomen. Ure na železniških postajah so postale standard za štetje časa. Uveljavile so se zelo lepe žepne ure. Poenotili so se krajevni časi in konec 19. stoletja se je uveljavil standardni čas. Avstro-ogrska monarhija je leta 1888 vpeljala enotno štetje časa in prevzela srednjeevropski časovni pas, ki je bil uveden v poletnem voznem redu leta 1891.

Slika 45: Železničarska žepna ura



Vir: J. Orbanic

Pomen železnice je danes težje ocenjevati kot nekoč. Avtomobilski in letalski promet sta v drugi polovici 20. stoletja precej prevzela vlogo, ki jo je skoraj eno stoletje imela železnica. Ljudje so postali mobilni, začeli so se preseljevati v oddaljene dežele in velika mesta. Začela se je industrijska doba. Gradnja prog je aktivirala veliko delavstva, država je prvič nastopala kot organizator javnih del in podjetnik velikega obsega. Velike količine različnih materialov, ki jih je potrebovala železnica, so spodbudile nove dejavnosti, intenzivirale gradbeništvo, kamnolome, izkoriščanje gozdov, rudarstvo, premogovništvo, prevozništvo, industrijo, turizem itd. Prvo intenzivno gradbeno obdobje prog na Slovenskem je trajalo od 1843 do 1863. To obdobje je značilno za politično, kulturno in gospodarsko prebujanje slovenskega ljudstva.

Železnica je najbolj prizadela furmanstvo in dejavnosti, povezane z njim, ter brodarstvo. Ustvarila pa je številne nove poklice in dejavnosti. Začel se je gospodarski preobrat, doba demokratizacije, tehnike in strojev, doba podjetništva, meznega delavstva in proletariata. Slovenija je postala napredno industrijsko in logistično območje, kar jo zaznamuje vse do današnjih dni, kot članico EU.

Železnice ne moremo ocenjevati zgolj kot prevoznika. Prinesla je razvoj, nove zaposlitve, ljudje so se začeli učiti managementa in podjetništva, začeli so se oblikovati večji centri, predvsem kot prometna in industrijska središča.

Kako so Slovenci sprejeli železnico, se da razbrati iz pisanja tedanjega časopisja. Če odmislimo probleme, ki so jih tedanji časnikarji imeli z novimi izrazi, ki se še danes uporabljajo (zug, lukamatija, hlaapon, ajzenban ...), so družbo obdajali mešani občutki. Bleiweisove Novice so 18. septembra 1849 zapisale: »16. september 1849 je bil eden najimenitnejših dni za Ljubljano in celo kranjsko deželo. Vožnja po železnici se je, in sicer z veliko častjo, začela. Zares nov čas se je začel ta dan za nas. Od bližnjih in daljnih strani je privrelo toliko ljudi skupaj, da jih morebiti še nikdar v Ljubljani ni bilo. Z ‚Živio‘ klici so sprejeli dva hlaapona, ‚Ljubljana‘ in ‚Triglav‘ imenovana, ki sta pridirjala prva na ljubljanski kolodvor.« Časopis dalje navaja, da bo železnica »za popotnike, za kupčijo in kmetijo, za obrtnost in rokodelstvo velika dobrota«. Tovarna papirja in olja v Vevčah je na svojih skladiščih v Zalogu izobesila transparent z napisom »Kupčija, obrtnost, kmetijstvo«. Tudi kmetje so relativno ugodno sprejeli železnico. Kako jim je vožnja z vlakom ugajala, priča zapis »Cena je nizka in lukamatija je šembrano živ konj«. Tisti, ki so izgubili posle, so se morali preusmeriti, tako da se zle slutnje niso uresničile. Na trg je prihajalo blago iz oddaljenih krajev, podjetni trgovci pa so domače izdelke lahko prodajali drugje. Skupaj z železnico so pri pošti vpeljali telegraf, tako da se je komunikacija izboljšala tudi z zelo oddaljenimi kraji (Mohorič, 1968, str. 42–44).

6.7 Javna železniška infrastruktura

Železniška infrastruktura obsega stabilne, umetno zgrajene objekte in naprave, ki so namenjeni učinkovitemu izvajanju železniškega prometa. Med železniško infrastrukturo štejemo celotno omrežje železniških prog s svojim zgornjim in spodnjim ustrojem ter pripadajoče objekte, kot so mostovi, prepusti, tuneli in viadukti, signalno varnostne naprave in elektro napajalne postaje ter železniške postaje, postajališča, naprave za sestavo vlakov, ranžirne postaje, naprave za oskrbo z gorivom ter ostale naprave, namenjene pripravi in vzdrževanju železniških vozil. (»Javna železniška infrastruktura«, 2014)

V Sloveniji je železniška infrastruktura v državni lasti, zato jo obravnavamo kot javno železniško infrastrukturo. Upravljavec javne železniške infrastrukture je družba Slovenske železnice – Infrastruktura, d. o. o., ki ima z Republiko Slovenijo sklenjeno pogodbo za vzdrževanje in gospodarjenje z javno železniško infrastrukturo ter pogodbo za vodenje prometa na njej. Javna železniška infrastruktura v Sloveniji obsega celotno omrežje železniških prog, vključno z navedenimi objekti in napravami, razen železniške infrastrukture v terminalih. (»Javna železniška infrastruktura«, 2014)

Omrežje javne železniške infrastrukture RS obsega 615 km glavnih in 612 km regionalnih prog. Glavne proge na javni železniški infrastrukturi Slovenije so (»Javna železniška infrastruktura«, 2014):

- proga E 65: državna meja–Jesenice–Ljubljana–Pivka–Ilirska Bistrica–državna meja;
- proga E 67: Zidani most–Maribor–Šentilj–državna meja;
- proga E 69: državna meja–Središče ob Dravi–Pragersko–Zidani most–Ljubljana–Divača–Koper potniška–cepišče Bivje–Koper tovarna;
- proga E 70: državna meja–Dobova–Ljubljana–Sežana–državna meja;
- proga T 69: Ormož–Murska Sobota–Hodoš–državna meja.

Večina glavnih prog je dvotirnih. Proge na relaciji Koper–Divača in Pragersko–Hodoš, na trasi V. koridorja, ter na relaciji državna meja z Avstrijo–Jesenice–Ljubljana in Maribor–Šentilj, na trasi X. koridorja, pa so enotirne. Skupna dolžina prog na javni železniški infrastrukturi RS znaša 1.227 km, od tega 897 km enotirnih in 330 km dvotirnih prog. (»Javna železniška infrastruktura«, 2014)

Vzpostavitev evropskega železniškega omrežja za konkurenčen tovarni promet je cilj, ki je določen v Uredbi (EU) št. 913/2010 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 22. septembra 2010. Uredba ureja pravila za ustanovitev in organizacijo mednarodnih tovornih koridorjev konkurenčnega tovarnega prometa (»Mednarodni prometni koridorji na omrežju SŽ« [Slovenske železnice, d. o. o.], 2016). Slovenske železnice so vključene v potek dveh mednarodnih železniških

tovornih koridorjev (»Mednarodni prometni koridorji na omrežju SŽ« [Slovenske železnice, d. o. o.], 2016):

- tovorni koridor 5 (RFC 5) ali Baltsko-jadranski koridor: Gdynia–Katowice–Ostrava/Žilina–Bratislava/Dunaj/Celovec–Videm–Benetke/Trst/Bologna/Ravena/Gradec–Maribor–Ljubljana–Koper/Trst;
- tovorni koridor 6 (RFC 6) ali Mediteranski koridor: Almería-Valencia/Madrid–Zaragoza/Barcelona–Marseille–Lyon–Torino–Milano–Verona–Padova/Benetke–Trst/Koper–Ljubljana–Budimpešta–Zahony (madžarsko-ukrajinska meja).

6.8 Trg železniških storitev

Do leta 2009 je v Sloveniji obstajal le en železniški prevoznik – Slovenske železnice oziroma njeni predhodniki. Skladno z usmeritvami EU o sprostitvi trga so se pojavili novi prevozniki. V Sloveniji delujejo trije prevozniki na področju tovarnega prometa, izmed katerih imajo Slovenske železnice, Tovorni promet, d. o. o., še vedno večinski delež, v letu 2013 so imele 90,81 % delež, Rail Cargo Austria, AG je imel 6,18 % delež, Adria Transport, d. o. o. pa 3,01 %. Na slovenski javni železniški infrastrukturi je bilo v letu 2007 prepeljanih kar 19.186.000 ton blaga, v letu 2014 pa 18.440.000 ton. V potniškem prometu pa so še vedno Slovenske železnice edini prevoznik (»Spremljanje trga storitev«, 2014).

Slika 46: Simfonija lokomotiv treh železniških prevoznikov



Vir: Osebni vir

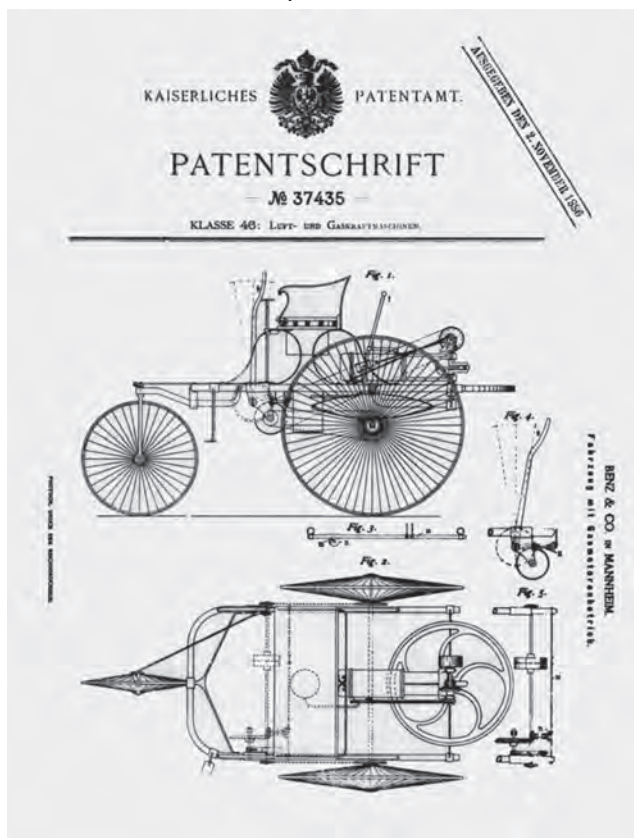
7

Cestni motorni promet

7.1 Avtomobili

Avtomobil ali kočija brez konj, kot so temu vozilu rekli na začetku, ima dolgo zgodovino. Poskusi z vozili na parni pogon niso bili uspešni, zato je avtomobil lahko nastal šele po iznajdbi uporabnega motorja z notranjim izgorevanjem. To je bil motor Nikolausa Augusta Otta, razvit med letoma 1862 in 1876, ter njegove nadaljnje izpopolnitve. Za začetek avtomobilizma štejemo leta med 1885–1887, ko so Nemci Karl Benz, Gottlieb Daimler in Wilhelm Maybach naredili prva vozila na motorni pogon. Karl Benz je 29. januarja 1886 vložil patent za trikolesni avtomobil, ki je bil potrjen 2. novembra 1886 (Jordan, 2016; Heidbrink, 2009). Tako je prehitel rojaka Gottlieba Daimlerja, ki je istega leta patentiral štirikolesno motorizirano kočijo.

Slika 47: Patent za prvi trikolesni avtomobil



Vir: Jordan, 2016

V Sloveniji štejemo za pionirja avtomobilizma barona Antona Codellija. Mati mu je kupila avto, izdelan v Benzovi tovarni s katerim se je pripeljal z Dunaja v Ljubljano sredi novembra 1898. Tako se je začelo avtomobilistično obdobje na Slovenskem. Leta 1899 se je Anton Codelli z avtomobilom podal na pot do Nice. Tam je na ruleti zaigral svoj prvi avto, a je kmalu kupil drugega, štirisedežni daimler z močjo 6 KM. Z njim se je udeležil dirke Salzburg–Linz–Dunaj, na kateri je dosegel v svoji kategoriji najboljši čas: 324 km je prevozil s povprečno hitrostjo 43,5 km/uro. Tretji avto je izdelal po lastnih načrtih, a ni bil preveč uspešen zaradi prešibkega motorja, zato je motor uporabil za pogon kosilnic in nato za luksuzne ladje na Ljubljani. Načrtoval je še svoj četrti avto in zanj rotacijski motor (podoben Wanklovi konstrukciji), toda zamisli ni mogel uresničiti. Pozneje je imel še več avtomobilov. Je nosilec več patentov. Leta 1899 je s svakom Stadlerjem uveljavil prvenstvo na področju avtomobilskega vžiga, pri katerem je kombiniral stalno žarečo svečko z električnim napajanjem in ga prodal v Francijo. Z vozniki podvigi in ambicioznim načrtovanjem ter uveljavljenim patentom je Codelli pionir avtomobilizma tudi v evropskem merilu (Sitar, 1998, str. 49–65).

Slika 48: Baron Anton Codelli (Neapelj, 1875–Ljubljana, 1954)



Vir: Anton Codelli (izumitelj), 2015

S konstruiranjem in uporabo avtomobilov so se ukvarjali še drugi znani Slovenci, kot so Jurij Vega, baron Žiga Zois, Josef Ressel, Weinzell König itd. Najbolj se je uveljavil Janez Puh, ki je v Gradcu leta 1899 ustanovil tovarno koles Styria, takoj zatem pa je začel izdelovati tudi motorna kolesa in avtomobile (Purg Šamperl, 1998, str. 131–146).

Slika 49: Janez Puh (1862, Sakušak–1914, Zagreb)



Vir: Janez Puh, 2012

Avtomobili so v začetku osvojili ljudi, toda le redki so prišli do njih. Od leta 1898, ko je baron Anton Codelli v Ljubljano pripeljal svoj prvi avto Benz-Confortabel, pa do 1. sv. vojne počasi naraščalo. Na Kranjskem je bilo leta 1904 evidentiranih 11 avtomobilov in 15 motornih koles (največ v Ljubljani in okolici 7 avtomobilov in 10 motornih koles), Primorska in Istra je imela tedaj 48 avtomobilov in 91 motornih koles (največ Trst 17 avtomobilov in 42 motornih koles). Razvoj avtomobilizma kažejo podatki o tem, da je na Kranjskem bilo leta 1907–60 motornih vozil, leta 1911 pa 107. Primorska in Istra je imela leta 1907–256, leta 1911 pa 642 motornih vozil (Brovinsky, 2005, str. 174 in 179). Ob izbruhu 1. sv. vojne je bilo na Kranjskem okoli 50 avtomobilov in 100 motornih koles. V ostalih slovenskih deželah pa približno še enkrat toliko. Ob različnih variantah avtomobilov je bilo precej poltovornih in tovornih vozil in avtobusov, ki so vedno bolj povezovali slovenske kraje (Purg Šamperl, 1998, str. 45–46).

Zaradi naraščajočega števila vozil in voznikov je 27. septembra 1905 Avstro-Ogrska monarhija izdala predpise o obratovanju avtomobilov in motornih koles. Registrska oznaka za Kranjsko je bila črka J, Primorsko K, Štajersko H in Koroško F. S tem predpisom so bili razveljavljeni predpisi posameznih dežel o vožnji motornih vozil, ki so jih le te izdale (Koroške z dne 30. 5. 1903, Štajerske z dne 18. 6. 1904 ter Kranjske z dne 2. 7. 1904. Zanimivo je da dežela Primorska in Istra, ni izdala tozadevnih predpisov) (Avstro-Ogrska, 1905, str. 391–398).

Najstarejše ohranjeno vozilo v Tehničnem muzeju Slovenije iz leta 1906 je avtomobil »piccolo« (Sitar, 1998, str. 111).

Slika 50: Prva stran ukaza št. 156 iz leta 1905: Ukaz o izdaji varnostno policijskih določil za obratovanje avtomobilov in motornih koles



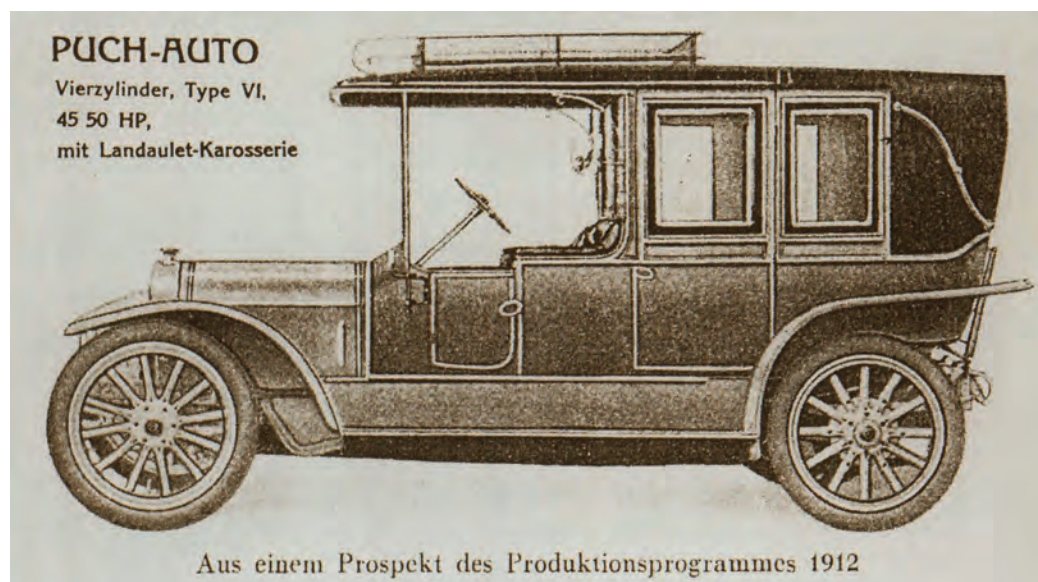
Vir: Avstro-Ogrska, 1905, str. 391

Po vzoru kolesarjev so se tudi avtomobilisti združevali v klube. Prvi avtoklub za Kranjsko so ustanovili v Ljubljani 17. julija 1909, prvo športno prireditev pa so organizirali leto pozneje. Iz tega obdobja so znane različne vožnje oziroma dirke, med katerimi je bila še posebej odmevna Alpska vožnja. Ta je med letoma 1911 in 1914 potekala tudi po slovenskih tleh (Sitar, 1998, str. 189–191).

Z razvojem avtomobilov so se začele priprave za javno prevoznništvo potnikov in tovara z motornimi vozili. Prevoz potnikov so že prej opravljali z omnibusi (vozilo za več oseb, podobno avtobusu). Omnibuse so uporabljali hoteli v Ljubljani za prevoz potnikov do železniške postaje in drugod. Prvi prevozi z avtobusi so se začeli v letih od 1909 do 1911. Prve relacije so bile med Opčinami in Sežano, Piranom in Lucijo, Sv. Lucijo (Most na Soči) in Bovcem, Idrijo in Logatcem, Celjem in Dobrno itd. Večinoma so bile povezane železniške postaje z bolj oddaljenimi kraji. Leta 1913 pa je delovalo več avtobusnih zvez, med katerimi velja omeniti tisto med Celjem in Ljubljano. Najpogostejši avtobusi so bili iz tovarn Saurer in Puch. Podobno kot z avtobusi je bilo tudi s tovornjaki. Leta 1911 so imeli registriran po en tovornjak v okrajnih glavarstvih Kranj in Ljubljana okolica, dva tovornjaka pa v Postojni. Redna linija za prevoz blaga pa je bila vzpostavljena leta 1910 med Sv. Lucijo in Bovcem. Tovorna vozila so uporabljali tudi na cerkniškem za dovoz lesa na postajo Rakek in drugod (Sitar, 1998, str. 112–115).

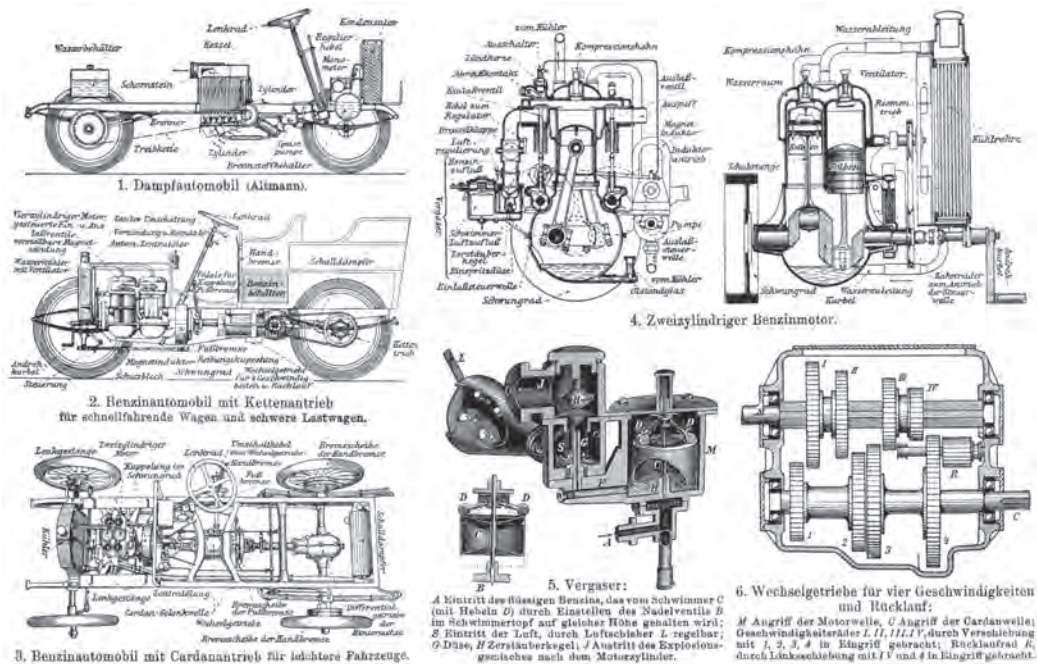
Prva svetovna vojna je prekinila širitev avtobusnih in tovornih prevozov, dejansko pa so bili večinoma ukinjeni. Država je mobilizirala večino vozil za potrebe vojske. Prevoz z avtomobili, avtobusi in tovornjaki se je močnejše razvil med obema vojnoma, posebej pa po drugi svetovni vojni.

Slika 51: Eden od avtomobilov Janeza Puha iz leta 1912



Vir: Purg Šamperl, 1998, str. 143

Slika 52: Prikaz konstrukcije prvih avtomobilov
(Brockhaus Kleines Konversations-Lexikon, 1911)



Vir: »Automobil. II. (Innere Einrichtung.)«, b. d.

7.2 Kolo in motorno kolo

Kolo (bicikel, dvokolo) je skoraj popoln stroj, saj je pri njem zelo malo izgub. Kolesa so se pri nas pojavila istočasno kot drugje po Evropi. Bila so znak bogatih meščanov in šele kasneje praktično in lahko prevozno sredstvo za ostale. K širjenju kolesa kot prevoznega sredstva je pripomogla tudi kolesarska industrija. Na kolesarstvo sta vplivala Janez Puh in Fran Batjel. Puh je prvi, 1889. osnoval v Gradcu delavnico koles, ki je prerasla v tovarno. Batjel je v Gorici ustanovil prvo slovensko tovarno koles Tribuna (1905) in jo 1919. preselil v Ljubljano, njena naslednica je bila tovarna Rog. Prvi kolesarski klub na Slovenskem je bil nemško usmerjeni Der Laibacher Bycikilsticher Club, ustanovljen 1885. Dve leti kasneje pa je bil kot protiutež ustanovljen Klub slovenskih biciklistov. Oba kluba sta v naslednjih letih priredila več srečanj in kolesarskih tekem. Sodobni razvoj gre v smer uvajanja označenih kolesarskih pasov na voziščih ter kolesarske steze med vozišči in pločniki. V Sloveniji je bilo 1991. okoli 700.000 koles. V začetku 21.

stoletja ima kolo skoraj vsak Slovenec (»Zgodovina koles na Slovenskem«, 2003; Vehar, 1996).

Slika 53: Kolo Bianchi okoli leta 1940
(fotografijo hrani J. Orbanić)



Vir: Osebni vir

Motorno kolo (motocikel, motor), se je razvil kmalu po izpopolnitvi kolesa. Motorno kolo v današnjem smislu je razvil in patentiral Gottlieb Daimler 1885. Po daljših pripravah se je začela izdelava motornih koles z enim cilindrom in s prenosom moči na zadnje kolo z usnjenim jermenom. Kmalu so tudi druge tovarne začele izdelovati motorna kolesa po istem načelu. Angleške tovarne so izpopolnile motorno kolo in za prenos moči uporabile jekleno verigo. Motociklizem se je zelo razvil, ko so ustanovili leta 1912 Mednarodno zvezo motociklističnih klubov v Londonu, ki so jo leta 1949 na mednarodnem kongresu v Luksemburgu preimenovali v mednarodno motociklistično zvezo, tako imenovano FIM (»Razvoj motociklizma«, 2016). V Ameriki sta bila uspešna William Harley ter Arthur in Walter Davidson, ki so leta 1903 ustanovili slavno *Harley-Davidson Motor Company* (»In The Beginning ... ?«, b. d.).

Tudi Slovenci se lahko pohvalimo z uspehi pri razvoju motornih koles. Janez Puh je kmalu po začetku proizvodnje koles začel proizvajati tudi motorna kolesa leta 1901. Pridobil je več patentov za vžig in segrevanje mazalnega olja pri eksplozivnih motorjih, za kardanski pogon in snemljivo kolo pri motociklih itd. Puhovo pionirsko delo je temelj koncerna Steyr-Daimler-Puch v Gradcu, na katerega se je v začetnem delovanju navezal tudi koprski Tomos. Leta 1914 je

Puhovo podjetje proizvedlo okoli 5000 motornih koles (Purg Šamperl, 1998, str. 138–142 in 165–172).

Motorna kolesa so se hitro uveljavila tudi pri nas. Po podatkih tržaškega arhiva za leto 1904, je Kranjska imela 15, Primorska in Istra pa 91 motornih koles. Ocenjuje se, da je do leta 1914 bilo na ozemlju današnje Slovenije okoli 200 motornih koles (Sitar, 1998, str. 189).

Največji prispevek k razvoju motornega kolesa pri nas ima tovarna Tomos Koper. Leta 1954 je bilo ustanovljeno podjetje **Tovarna motornih koles Sežana**, ki se je kmalu po tem preselilo v Koper in leta 1955 začelo sestavljati motorna kolesa po licenci Steyr-Daimler-Puch iz Gradca. Leta 1959 je tedanji predsednik Josip Broz Tito odprl novo tovarno. Tomos je bil znan po proizvodnji manjših motornih koles prostornine do 50 kubičnih centimetrov Colibri, mopedov in skuterjev. Izdelali so okoli 70 modelov motornih koles, med njimi 19 dirkalnikov. Slovenija je imela 1954. leta 4.218 registriranih motornih koles. Največ jih je bilo leta 1978, in sicer 71.601, ko so bili vključeni tudi mopedi (Purg Šamperl, 1998, str. 165–172). Tomosovi glavni izdelki so bili mopedi, izdelovali pa so tudi izvenkrmne motorje, črpalke, prekopalnike in statične motorje. Tovarna je leta 1998 postala sestavni del korporacije Hidria.

Po poročilu iz leta 2014 je bilo registriranih 54.631 motornih koles in 41.165 koles z motorjem (Horvat, 2015).

Slika 54: Sožitje kolesarjenja, mestnega prometa in pešcev v Ljubljani



Vir: Osebni vir

8

Letalstvo in zračni promet

8.1 Začetki letalstva

Leteti kot ptica je večna človekova želja. Grška antična legenda govori o Dedalu in njegovem sinu Ikarju, ki sta zbežala z otoka Krete tako, da sta si naredila krila iz perja. Ker je Ikar poletel previsoko, mu je sonce stopilo vosek, s katerim so bila zlepljena krila. Ikar je tako postal prva žrtev letalstva.

Slika 55: Dedal in Ikar



Vir: Dedal i Ikar, 2012

Med prvimi, ki so ugotovili, da se ne bo dalo leteti s človeško močjo, je bil Leonardo da Vinci okoli leta 1500. Skiciral je napravo, podobno helikopterju.

Slika 56: Da Vincijev helikopter



Vir: Leonardo da Vinci helicopter, 2016

Prvi poleti so se začeli s toplozračnimi baloni in baloni na vodik. Brata Montgolfier sta prvič poletela 5. junija 1783 (Sharp, 2012). Tudi v Sloveniji so se začeli poleti z baloni. Jurij Vega je leta 1800 pisal o plinih in obdeloval načela letenja z baloni. Prvi dokumentirani balonar je bil dr. Gregor Kraškovic, ki je letel v Pešti 3. junija 1811 (Sitar, 1985, str. 29–33).

V tem času pa je z empiričnimi in teoretičnimi izkušnjami polagoma dozorelo spoznanje o uresničljivosti letenja s togimi krili (brez zamahovanja). Tako je prvi uspešno letel brezmotorno nemški inženir Otto Lilienthal od 1891., motorno pa – potem ko se je to leta 1901. izmuznilo Wilhelmu Kressu v Avstro-Ogrski le zaradi neprimerne motorja – leta 1903 bratoma Wright v ZDA. Evropa je sledila Ameriki s triletno začetno zamudo, vendar so razvitejše evropske dežele (Francija in za njo druge) že okoli 1909 nadomestile zaostanek. V Avstro-Ogrski je prvi letel brezmotorno Mariborčan Franz Wels leta 1906, motorno pa Igo Etrich poleti 1909, za njim pa Edvard Rusjan v Gorici jeseni 1909. Naslednja leta so bila na Slovenskem v znamenju živahne letalske dejavnosti (Sitar, 1988, str. 30).

Slika 57: Prvi let z balonom



Vir: Sharp, 2012

Z balonarstvom se je potem ukvarjalo več Slovencev. Konec 19. stoletja so v Slovenijo prihajali balonarji artisti. Znan je tudi dvanajsturni polet z Dunaja do Kozine 5. aprila 1909. Polet z balonom Salzburg, ki se je začel in končal na slovenskem ozemlju, sta 9. avgusta 1909 opravila Josef in Peter Ferdinand Habsburg. Potem ko je Josef Ressel izumil ladijski vijak, so za balone zrakoplove prirejali tudi motorni pogon. Prvi avstrijski zrakoplov Estaric I je bil konstruiran v Gradcu leta 1909, motor zanj pa so izdelali v tovarni Janeza Puha. Največjo popolnost so dosegli velikanski zrakoplovi grofa Zeppelina v obdobju med leti 1910–1937. Zaradi nesreč in napredka letal so jih opustili (Sitar, 1985, str. 27–80).

Slika 58: Zeppelin LZ 10 Schwaben v letih 1911 in 1912



Vir: LZ 10 Schwaben 1911, 2013

Za začetnika drsnih poletov brez motorja štejemo nemškega inženirja Otta Lilienthala, ki je polete začel leta 1891. Za prvega letalca z brezmotornim letalom pri nas štejemo Otmarja Kaneta, ki je poletel leta 1909 v Ormožu. Poskusne polete so začeli že kovači Bavčarji iz Lokavca pri Ajdovščini leta 1865. Pomembno vlogo pri razvoju letalstva ima tudi fizik Jožef Stefan, ki je leta 1877 kot avtoriteta v fiziki podprl poskuse z napravami, težjimi od zraka (Sitar, 1985, str. 98–100 in 126–129).

Slika 59: Eden prvih Lilienthalovih poletov leta 1895



Vir: Otto Lilienthal gliding experiment, 2015

Motorno letenje sta začela Američana brata Wilbur in Orville Wright. Za datum prvega poleta velja 17. december 1903 (»Wilbur Wright Biography«, 2016).

Slika 60: Letalo bratov Wright leta 1903



Vir: »Wilbur Wright Biography«, 2016

Začetnik slovenskega in jugoslovanskega letalstva je bil Edvard Rusjan, ki se je novembra 1909 na Rojcah v Gorici prvič dvignil v zrak z letalom. Že nekaj dni pred prvim poletom je bilo z Malih Rojc, večje travnate poljane med Štandrežem in Gorico, slišati zvoke letalskega motorja. V četrtek, 25. novembra 1909, pa je bilo brnenje motorja še posebno močno in vztrajno. Na travniku se je kot po navadi zbralo nekaj radovednežev, ki so želeli od blizu opazovati letalske poskuse goriških pionirjev letenja, bratov Edvarda in Jožeta. Tudi tega dne je mlajši od bratov, Edvard, sedel na svoj sedež in krhko letalo se je začelo nekoliko majavo in okorno pomikati po travniku. Po daljšem zaletu se je letalo dvignilo in skok se je spremenil v pravi polet. Edvard je s svojim dvokrilcem Eda 1 poletel v višini 2 metrov kakih 60 metrov daleč. Let je bil povsem stabilen in letalo je med kratkim poletom ubogalo ukaze svojega graditelja in pilota. Ta let lahko štejemo za začetek Rusjanove letalske poti, obenem pa je to bil tudi prvi polet kakega Slovenca z motornim letalom lastne izdelave. Polet so ponovili 29. novembra in 6. decembra, ko je letalo zadelo v kočijo in je bilo uničeno (Sitar, 1985, str. 133–158).

Z bratom Jožetom sta bila izredno delavna snovalca in konstruktorja novih in med seboj zelo različnih letal. Kljub pomanjkljivo opremljeni delavnici in skromnim

finančnim sredstvom jima je v dobrem letu in pol uspelo zgraditi kar sedem letal. Vsa letala so nosila ime Eda in zaporedno številko (Edvarda so namreč domači klicali Eda). Zaradi preslabotnega motorja (znamke Anzani francoske izdelave) pa so nekaterim uspehom sledili tudi neuspehi. Vsem težavam navkljub pa moramo goriškima pionirjema letalstva priznati neverjetno iznajdljivost, požrtvovalnost in vztrajnost.

Na nadaljnji razvoj Rusjanov je odločilno vplival zagrebški tovarnar Mihajlo Merčep. Goriška izumitelja je septembra 1910 povabil v Zagreb in jima omogočil vse potrebno za nadaljevanje poskusov in izdelavo novega letala. Na zagrebškem Črnomercu so dosegali lepe uspehe. Po Rusjanovem odhodu v Zagreb konec poletja 1910 so goriške Velike Rojce postale podružnica avstro-ogrske vojaške letalske šole (Sitar, 1985, str. 158–166).

Uspehi Rusjana in Merčepa so omogočili, da se predstavita tudi drugod. Najprej sta se odločila za javni nastop v Beogradu. V prestolnici sta bila zelo lepo in gostoljubno sprejeta. Prve dni januarja 1911 sta v Beograd po železnici na odprtem vagonu prepeljala tudi svoje letalo. Javni nastop sta napovedala za ponedeljek 9. januarja 1911. Na predvečer je v Beogradu pihala močna košava. Tudi naslednjega dne ni bilo nič bolje. Kljub temu se je mladi Edvard odločil za polet. Ni želel razočarati velike množice Beograjčanov, ki se je zbrala ob vzletišču ob sotočju dveh mogočnih rek, Save in Donave. Bilo je okrog desetih dopoldan. Letalo se je kljub silovitim sunkom vetra hitro odlepilo od tal in ob rahlem vzpenjanju usmerilo vzdolž Save do železniškega mostu, tam naredilo ovinek in se ponovno vrnilo proti vzletni poljani. Tedaj je košava še močneje zapihala in krilo se je prelomilo. Letalo je strmoglavilo na obzidje trdnjave Kalemegdan, se zakotalilo navzdol in se raztreščilo na železniški progi ob Savi. Rusjan je kmalu po nesreči umrl. O smrti slovenskega Ikarja se je hitro razvedelo tudi v Gorici. V naslednjih dneh so časopisi veliko pisali o nesrečnem dogodku in o veličastnem pogrebu, ki so ga v sredo, 11. januarja 1911 Edvardu Rusjanu pripravili Beograjčani (Sitar, 1985, str. 167–173).

Slika 61: Rusjanovo letalo Eda 1



Vir: »Brata Edvard in Josip Rusjan«, b. d.

Poleg Rusjana so se na Slovenskem z letalstvom ukvarjali tudi drugi. V Mariboru so pred več kot sto leti delali poskuse z baloni in drugimi letečimi napravami. Leta 1910 je v Kamnici pri Mariboru preizkušal svoje brezmotorno letalo Oskar Ržiha. Naslednje leto je zgradil motorni letali Asir I in II, ki ju je razstavil v nekdanji Götzevi dvorani v Mariboru, z Asirjem II pa je celo poskušal vzleteti s terenov na Teznem. Leta 1913 je bil v Mariboru prvi letalski miting (Sitar, 1985, str. 198–199).

Med 1. svetovno vojno se je razvilo tudi vojno letalstvo. V zaledju soške fronte so zgradili 19 letališč. Danes deluje na isti lokaciji le letališče Gaberk pri Divači. V Divači so leta 2014 ob zaznamovanju 100. obletnice 1. svetovne vojne odprli stalno razstavo letalstva v tej vojni in postavili simulator, ki omogoča letenje nad bojišči 1. svetovne vojne (Ravbar, 2013).

Med pionirje letalstva v Sloveniji spada tudi Stanko Bloudek, ki je leta 1910 v Pragi zasnoval enokrilno motorno letalo Racek, potem pa še dvokrilca Libelo. Kasneje se je preselil v letalsko industrijo in uspešno deloval v Avstriji in Nemčiji. Prispevek k začetkom letalstva sta dala tudi Valentin Matija Živec in Ivan Slokar,

delujoča na področju helikopterjev. Slokar je patentiral helikoptersko letalo, ki so ga šele leta 1936 uresničili v Nemčiji. Pionirsko obdobje letalstva v Sloveniji je bilo resnično bogato in lahko se ponašamo s prvenstvom v tem delu Evrope (Sitar, 1985, str. 199–206 in 103–120). Za tiste, ki si želijo podrobneje seznaniti s tem obdobjem, priporočamo knjigo Sandija Sitarja *Letalstvo in Slovenci*, izdano pri Založbi Borec leta 1985.

Slika 62: Edvard Rusjan
(Trst, 1886 – Beograd 1911)



Vir:

»Brata Edvard in Josip Rusjan«, b. d.

Slika 63: Josip (Pepi) Rusjan
(Trst, 1884 – Argentina, 1953)



Vir:

»Brata Edvard in Josip Rusjan«, b. d.

8.2 Komercialno letalstvo – letalski promet

Pionirsko obdobje razvoja letalstva se je končalo s 1. svetovno vojno. Med obema vojnama se je letalstvo razvijalo v treh smereh, in sicer kot vojno letalstvo, športno letalstvo ter letalski promet. Letalski promet zajema prevažanje potnikov in tovora po zraku.

Po prvi svetovni vojni je bil razvoj letalskega prometa najprej skromen. Italijani so formirali močan hidroletalski vojaški center v Portorožu kot pomožno letališče tržaškega hidroplanskega centra.

Potniški promet je v stari Jugoslaviji začelo podjetje Aeroput, ustanovljeno leta 1926 v Beogradu. Med delničarji so bili tudi Slovenci. Prvo linijo so odprli 15. februarja 1928 med Beogradom in Zagrebom. Med 21. avgustom in 9.

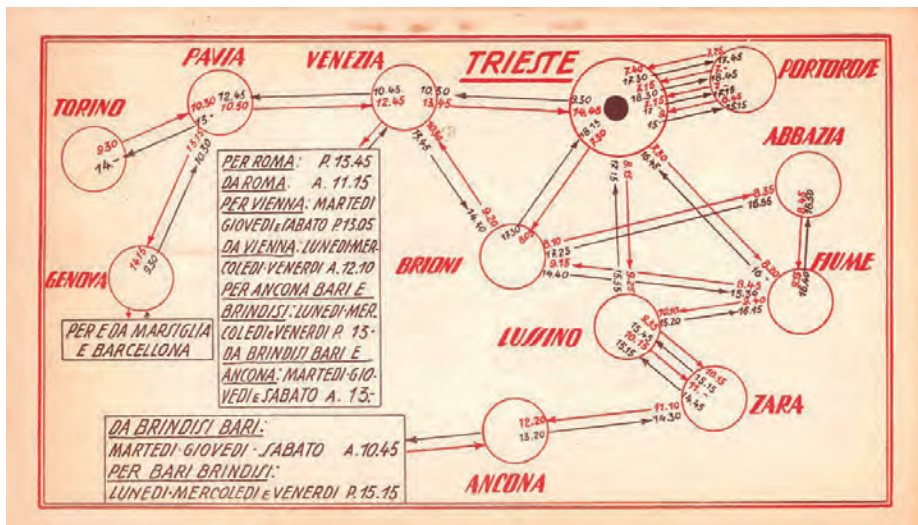
septembrom 1933 je iz Ljubljane odpotovalo 225 potnikov. Kmalu po začetku prometa se je 12. septembra 1933 v bližini Ljubljane zgodila prva nesreča – strmoglavljenje letala Farman Podgorica. Ponesrečilo se je 6 potnikov in 2 člana posadke. Promet se je nadaljeval 28. septembra, ko je na letališču v Polju pristalo novo letalo z imenom Ljubljana. 2. julija 1934 se je začel promet s Celovcem, 1. junija 1936 pa tudi z Dunajem. Druga večja nesreča se je zgodila po vzletu z ljubljanskega letališča 15. junija 1936. Kljub nesrečam so postopoma povečevali promet z Beogradom in mednarodni promet, opustili pa so linijo na Sušak. Do 2. svetovne vojne je promet potekal v poletnih mesecih od junija do septembra. Poleg Ljubljane so v Dravski banovini imeli letališča še na Teznem pri Mariboru, zgrajeno leta 1938, v Lescah, Celju, Mengšu, Brežicah, Kranju, Stični, Logatcu ter nekaj manjših (Orbanić, 2006 a, str. 54–55; Nagode, 1939, str. 413; Vurnik, 2013).

Čeprav velja, da se je letalski komercialni promet začel leta 1933 v Ljubljani, dejanski začetki komercialnega hidroletalstva segajo v leto 1921, in sicer v Portorož. Družina Cosulich iz Trsta je leta 1921 ustanovila v Portorožu družbo S. I. S. A. (Societa Italiana Servizi Aerei), ki naj bi delovala tudi na področju komercialnega hidroletalstva. SISA je nabavljala odslužena vojaška letala in tako do konca leta 1925 razpolagala s 27 letali FBA-H, s sedmimi SIAI-S 6 ter sedmimi Macchi M-7, katerim so se pridružilo še 10 izvidniških letal Macchi M-18, vzetih iz vojnega letalstva. Leta 1924 so vključili v pilotsko šolo v Portorožu tudi modernejša letala CANT-7 in CANT-18, izdelana v Tržiču.

Vzporedno s šolo je leta 1924 s starimi FBA-ji pričelo delovati potniško letalstvo s poizkusno povezavo Trst–Benetke. Ob močnejši burji v Trstu so letala vzletala s portoroškega zaliva. Leta 1925 je dobila družba SISA dve novi moderni potniški letali CANT-10, s katerima je želela 1. septembra 1925 vzpostaviti redno linijo Trst (Portorož)–Benetke, vendar so zaradi tehničnih težav s tem začeli 27. marca 1926. Od leta 1925 je proga povezovala tudi Trst (Portorož) z Zadrom. 2. januarja 1930 sta bili svečano odprti zračni liniji Trst–Reka–Zadar in Trst–Zadar–Drač–Brindisi. Po vsem tem je ministrstvo združilo vse linije v novo družbo, imenovano Ala Littoria in s tem ukinilo družbo SISA, prenehali so tudi šolanje pilotov v Portorožu.

Letalska dejavnost, ki je vzniknila v Portorožu leta 1921, je tako dala ladjedelnici v Tržiču (Monfalcone) povod, da je leta 1923 ustanovila oddelek za proizvodnjo letal, prva letala tega oddelka pa so služila šolanju pilotov v Portorožu. Novi oddelek letalske gradnje je v družbi S.I.S.A. iz Portoroža usposabljal tudi svoje najboljše strokovnjake, ki so tovarni v Tržiču omogočili proizvodnjo vse večjih in modernejših letal (»1926: nasce il volo commerciale degli idrovolanti«, 2009).

Slika 64: Mapa letov družbe S. I. S. A.



Vir: »1926: nasce il volo commerciale degli idrovolanti«, 2009

Slika 65: Hidroavion, model CANT-10,
ki so ga uporabljali v Portorožu od leta 1925



Vir: »1926: nasce il volo commerciale degli idrovolanti«, 2009

Letalski promet je prenehal z izbruhom 2. svetovne vojne. V vojnih letih se je letalstvo tehnološko zelo razvilo. V povojnih letih je letalski promet opravljalo

podjetje Jugoslovanski aerotransport (JAT), ki je vzdrževalo linijo Beograd–Zagreb–Ljubljana. V poletni sezoni so leteli tudi na Lesce. JAT je bil ustanovljen leta 1947 v Beogradu in je v začetku uporabljal večinoma letala DC-3.

Hitrejši razvoj se je začel v začetku šestdesetih let prejšnjega stoletja tako v svetu kot pri nas. V Sloveniji sta iz tega obdobja pomembna dva dogodka, izgradnja novega letališča na Brniku in ustanovitev družbe Inex Adria Aviopromet.

Slovenija je razmišljala o lastnem letalskem podjetju že sredi petdesetih let prejšnjega stoletja. Načrti so bili pripravljeni leta 1957 in 14. marca 1961 je bilo ustanovljeno čartersko podjetje Adria Aviopromet (AA), ki je delovalo do leta 1969. Uporabljalo je štirimotorna letala z eliso DC-6, ki so zmogla prepeljati 95 potnikov ali približno 10 ton tovora. V osmih letih so prepeljali 417.650 potnikov. Leta 1969 je nastalo podjetje Inex Adria Aviopromet (IAA) s pripojitvijo k beograjskemu podjetju Interexport. To je omogočilo tehnološko prenovu in prehod na reakcijska letala DC-9. Podjetje je delovalo do leta 1986. V letu 1985 je imelo 9 reakcijskih in dve turboelisni letali. V letih svojega delovanja je prepeljalo 1.197.000 potnikov. Leta 1978 je uvedlo tudi medcelinske polete Ljubljana–New York. V začetku leta 1986 se je podjetje osamosvojilo in od tedaj nosi ime Adria Airways. Leta 1990 so letala Adrie prepeljala 1,462 milijona potnikov in 1755 ton tovora. Tedaj so imeli 13 letal – 3 airbuse, 3 DC-9, 5 MD-80 in 2 dash-70. V vojni za Slovenijo 1991, ko je JLA napadla Brnik, so imeli 4 poškodovana letala in večmesečni zastoj prometa (»Zgodovina« [Adria Airways, d. d.], 2016; Kacin, 1986, str. 78).

Mreža Adrie Airways je leta 2013 povezovala letališče v Ljubljani z leti na glavna evropska vozlišča kot so Frankfurt, Munchen, Dunaj, Zurich in Bruselj. Koncept mreže z uporabo treh dnevnih in ene nočne rotacije omogoča dobre povezave med zahodno in jugovzhodno Evropo. Poleg rednih letov opravlja Adria Airways tudi čarterske polete.

Sedež podjetja se nahaja na Zgornjem Brniku, v letu 2015 pa je podjetje zaposlovalo 413 delavcev. Podjetje od leta 2004 deluje v okviru Star Alliance, kar omogoča dostop do široke mreže zastopstev in letalskih povezav (»Podjetje« [Adria Airways, d. d.], 2016). Floto Adire Airways je v začetku leta 2016 sestavljalo

12 letal, in sicer 3 vrste Airbus A319 in 9 vrste Bombardier CRJ različnih tipov (»Flota« [Adria Airways, d. d.], 2016).

Iz poslovnega poročila za leto 2014 izhaja, da so v tem letu prepeljali 1.112.857 potnikov, opravili 19.128 poletov, dosegli 70 % zasedenost na 954 razpoložljivih sedežih. Povprečna razdalja letov je bila 858 km, porabili so 46.869 ton goriva in imeli 426 zaposlenih. Celotni prihodek je znašal 141 milijonov EUR, čisti dobiček pa 921 tisoč EUR (Adria Airways, 2015).

Slovenski državni holding je 19. januarja 2016 sklenil pogodbo o prodaji 91,58 % deleža družbe Adria Airways d. d. Pogodba je vključevala dokapitalizacijo RS v višini 3,1 mio EUR in dokapitalizacijo kupca 4K Invest v višini enega milijona evrov ter kupnino v višini 100.000 EUR (»Podpisana prodajna pogodba med SDH ter DUTB z investicijskim skladom 4K Invest o prodaji 91,58 % deleža v družbi Adria Airways, d. d.« [Družba za upravljanje terjatev bank], 2016).

Slika 66: Adrijin DC 6



Vir: Inex-Adria Airways Douglas DC-6B Volpati, 2015

Slika 67: DC-9 inox – Adria Airways



Vir: McDonnell Douglas MD-81 (DC-9-81), Inex-Adria Airways, 2016

Slika 68: Adrijin airbus



Vir: Adria Airways Airbus A319, 2015

Slika 69: Adrijin CRJ 700



Vir: Pavšič, 2016

Slika 70: Kapa pilota Adria Airways



Vir: Osebni vir

8.3 Slovenska letališča

V Sloveniji je 16 letališč, od katerih so 3 mednarodna (Letališče Jožeta Pučnika Ljubljana, Letališče Edvarda Rusjana Maribor in Aerodrom Portorož), eno vojaško-civilno (Cerklje ob Krki) in 12 letališč lokalnega pomena (Ajdovščina, Bovec, Celje, Divača, Lesce, Murska Sobota, Novo mesto, Postojna, Ptuj, Slovenj Gradec, Slovenske Konjice in Šoštanj); poleg tega je registriranih še 24 manjših vzletišč in 3 heliporti (Jesenice, Slovenj Gradec in UKC Ljubljana) (Orbanić, 2006 b; Repovž Grabnar, 2015).

8.3.1 Letališče Ljubljana

Ljubljana je imela prvo letališče v Šiški že v času prve svetovne vojne, ki pa ni bilo povsem primerno za letalski promet. Omogočila ga je izgradnja letališča v Polju pri Ljubljani leta 1933. Po 2. svetovni vojni so spoznali, da tudi letališče v Polju ni primerno, zato so iskali primernejšo rešitev. Našli so jo v Spodnjem Brniku, 26 km od Ljubljane, in leta 1948 so sprejeli odločitev za to lokacijo. Letališče s stezo in pripadajočimi objekti je bilo za javni promet odprto v letu 1963. Prvo letalo je na novem brniškem letališču pristalo 24. decembra 1963 ob 10.45, ko je bilo letališče uradno tudi odprto. Adrijinemu DC-6B, t. i. šestici, je sledila še JAT-ova *caravelle*. Redni letalski promet se je začel 9. januarja 1964. JAT je z letalom Convair vsak dan vzdrževal redno povezavo z Beogradom, trikrat na teden z Dubrovnikom in enkrat na teden z Londonom. Slovensko letalsko podjetje Adria Aviopromet je vsakih 14 dni vzdrževalo zvezo z Beogradom in Alžirom. Tedaj so na letališču zaposlovali 49 delavcev. Prvo leto je opravljeni promet znašal 78.179 prepeljanih potnikov in 88 ton tovora. Konec tega leta je na letališču odprla tehnično bazo Adria Aviopromet (Lah & Mežnaršič, 1983, str. 41–63). Nadaljnji pomembnejši razvojni koraki letališča so bili (»Zgodovina« [Aerodrom Ljubljana], b. d.):

- leta 1971 so odprli prvo redno tovorno linijo Lufthanse. V istem letu so sprejeli milijontega potnika;
- leta 1973 so dogradili 4000 m² pokrite površine, podaljšali stezo, število zaposlenih pa je poraslo na 284;

- leta 1978 so opravili rekonstrukcijo vzletno-pristajalnih površin. Stezo so podaljšali na 3300 m in razširili na 60 m in se usposobili za pristajanje največjih letal. V času rekonstrukcije sta promet prevzeli letališči v Pulju in Mariboru. Posodobili so tudi opremo in pridobili status 2. kategorije;
- leta 1991 je v vojni za Slovenijo JLA napadla letališče in poškodovala opremo in letala. Zračni prostor je bil zaprt;
- leta 1992 so v februarju ponovno začeli delovati. V vmesnem času so preusmerili promet v Celovec in obnovili letališče;
- leta 1999 je v januarju letališče dobilo dovoljenje za obratovanje v razmerah zmanjšane vidljivosti CAT III B in se s tem vpisalo med okoli 100 letališč na svetu s takšno opremo.
- leta 2003 je začela gradnja hangarja in ureditev ploščadi za splošno letalstvo;
- leta 2004 so začeli leteti štirje novi letalski prevozniki: nizkocenovnik EasyJet, Austrian Airlines, Malév Hungarian Airlines in Air France. Prvič v zgodovini so imeli na letališču več kot milijon potnikov na leto;
- leta 2007 so preimenovali letališče v Letališče Jožeta Pučnika Ljubljana;
- v obdobju 2009–2012 je zaradi krize promet upadal, leta 2013 pa se je ponovno začel povečevati;
- leta 2014 je bilo letališče prodano novemu lastniku Fraport iz Nemčije.

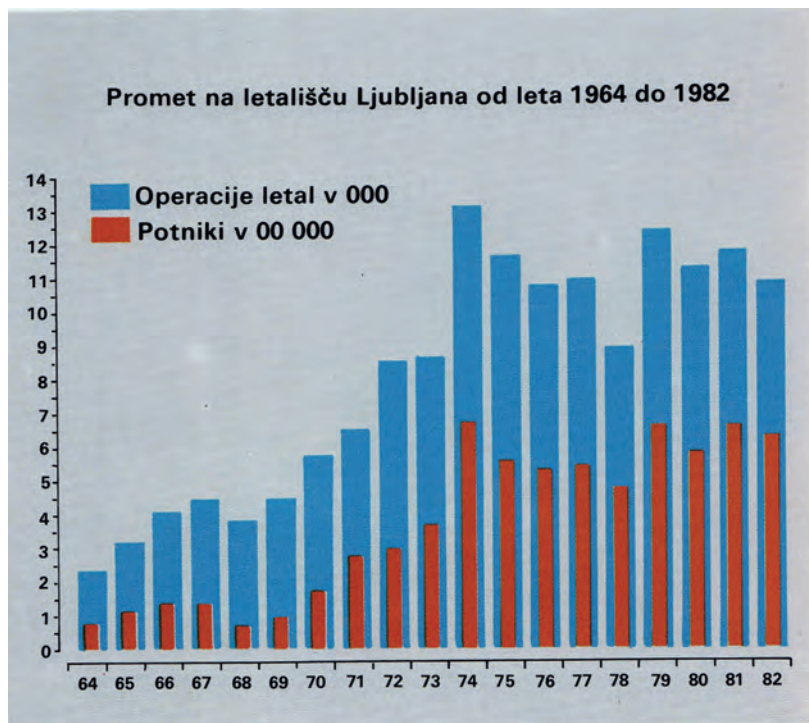
Ljubljansko letališče ima veliko vlogo v razvoju letališča v Puli, ki je začelo obratovati 1. maja 1967. Do junija leta 1979 sta delovala kot podjetje Aerodrom Ljubljana – Pula, ki ga je vodil direktor Franc Sever.

Slika 71: Letališče Ljubljana – terminal za tovor okoli leta 1980



Vir: Lah & Mežnaršič, 1983, str. 130

Slika 72: Promet na letališčih Ljubljana in Pula

**Promet na letališčih Ljubljana in Pula 1964–1980**

Leto	Ljubljana			Pula		
	Opera- cije letal	Potniki	Tovor (t)	Opera- cije letal	Potniki	Tovor (t)
1964	2343	78179	88			
1965	3180	133184	177			
1966	4099	136584	235			
1967	4479	136665	306			
1968	3807	68303	304	1600	83389	11
1969	4474	96108	1068	2548	151763	9
1970	5728	171503	1879	3166	187999	57
1971	6509	273946	2288	4334	266048	40
1972	8525	275460	3016	4632	276733	47
1973	8633	367872	4578	5148	351832	160
1974	131123	668599	7210	4586	319960	90
1975	11645	553565	7376	4650	355669	132
1976	10797	528490	5922	4425	316943	174
1977	10964	541592	6179	3768	253779	220
1978	8941	475242	5758	6791	454353	628
1979	12397	661254	7607			
1980	11312	581103	6085			
1981	11805	659465	7328			
1982	10870	627931	6627			

Vir: Lah & Mežnaršič, 1983, str. 77

Slika 73: Iz Ljubljane je bilo leta 2015 možno leteti na 27 destinacij



Vir: »Poleti iz Ljubljane neposredno na 27 destinacij«
[Aerodrom Ljubljana], 2015

8.3.2 Letališče Maribor

V Mariboru segajo začetki balonarske in letalske dejavnosti v leta 1909–1914. Prvo letališče – vojaško vadišče je bilo na Teznem. Prvo motorno letalo je tam pristalo 27. oktobra 1913. Med 1. svetovno vojno je tu delovalo vojaško letališče, leta 1919 pa mariborska eskadrilja, ki je skupaj z ljubljansko podpirala boje za severno mejo. Civilno letališče so zgradili leta 1937, vendar ga niso vključili v javni promet. Po 2. svetovni vojni je letališče služilo pretežno športni dejavnosti (»Zgodovina kluba in letalstva v Mariboru« [Letalski center Maribor], 2007).

Sedanje letališče so dogradili leta 1976 v kategoriji I B s stezo dolžine 2500 m in širine 45 m. Zmogljivost letališča je bila 5 letal in okoli 400 potnikov na uro. Tedaj je bilo ustanovljeno podjetje v javni lasti Aerodrom Maribor. V začetku je letališče dobro poslovalo in do leta 1985 prepeljalo okoli 750.000 potnikov in 4000 ton blaga. Redno povezavo v Beograd je vzdrževal JAT, Adria v Sarajevo in Skopje, poleti pa še v Split in Dubrovnik. Promet je začel upadati v osemdesetih letih in v devetdesetih skoraj prenehal. Ponovno je oživel leta 2002, ko je letališče prevzelo podjetje Prevent. Letališče se je leta 2008 preimenovalo v letališče Edvarda Rusjana. Od leta 2014 je lastnica mariborskega letališča Delavska hranilnica. Promet se povečuje, potekajo intenzivna prizadevanja za povečanje uporabe mariborskega letališča. Promet potnikov se je tako povečal iz leta 2010–približno 9000 potnikov – na skoraj 25.000, leta 2015 (»Zgodovina« [Aerodrom Maribor], 2016; Podgoršek, 2012).

Slika 74: Letališče Maribor



Vir: »Aerodrom Maribor«, 2015

8.3.3 Letališče Portorož

V Portorožu je že v obdobju Avstro-Ogrske obstajala hidroaviacijska postaja. Za časa Italije pa je bil tukaj vojaški hidroaviacijski in učni center. Leta 1962 je bilo na

robu Sečoveljskih solin, približno 6 km od Portoroža, zgrajeno športno letališče. V letih 1971, 1976 in 1984 so letališče dograjevali ter ga asfaltirali in zgradili stezo dolžine 1.200 m in širine 30 m. Od leta 1981 so registrirani za mednarodni promet. Prvi hangar so zgradili leta 1986, potem pa še dva. Od leta 1988 so usposobljeni za nočno pristajanje. Aerodrom Portorož, kot se letališče imenuje, je tedaj zaposloval okoli 10 delavcev, opravil približno 9000 operacij in prepeljal 16.000 potnikov. Okoli dve tretjini letal je prišlo iz tujine. Na letališču organizirajo padalska tekmovanja in druge športne aktivnosti. Pripravljajo podaljšanje steze na 1.400 m in druge posodobitve. Po vključitvi Slovenije v EU je promet na letališču upadel (»Zgodovina letališča« [Aerodrom Portorož], b. d.).

Letališče Portorož je tretje mednarodno letališče v Republiki Sloveniji. Prek Letališča Portorož je bilo leta 2013 prepeljanih nekaj manj kot 26 tisoč, leta 2012 pa 22.500 potnikov. Letališče najbolj uporabljajo enomotorna in dvomotorna, batna in turbopropelerska letala splošnega letalstva s kapacitetami do 10 sedežev ter občasno tudi nekaj večjih dvomotornih turbopropelerskih letal s kapacitetami do 60 sedežev ter manjša poslovna dvomotorna reaktivna letala (»Predstavitev« [Aerodrom Portorož], 2016).

Slika 75: Pogled na letališče Portorož (v bližini je mejni prehod s Hrvaško)



Vir: Portorož, 2014

Za zgodovino letališč v Sloveniji je zanimiv predlog izgradnje interkontinentalnega letališča pri Kozini na Primorskem, v sedemdesetih letih prejšnjega stoletja. Italija je tedaj predlagala izgradnjo skupnega letališča za Italijo in Jugoslavijo na tem območju. Ker Jugoslavija ni bila zainteresirana, se ta projekt ni realiziral (Zupančič, 1973).

Za zaključek navedimo še nekaj podatkov. V letu 2014 je prek treh slovenskih mednarodnih letališč potovalo 1,32 milijona potnikov, kar je 26 % več kot desetletje prej in 21 % manj kot v letu 2008, ko je prek omenjenih letališč potovalo v javnem prevozu največ potnikov, in sicer 1,66 milijona. Večina potnikov v letalskem prometu pripotuje v Slovenijo na ljubljansko mednarodno letališče in tudi odpotuje iz Slovenije s tega letališča; v 2014 jih je prek tega letališča potovalo 1,31 milijona, v glavnem z rednimi linijami (87,5 %). Največ potnikov je potovalo na linijah z Nemčijo, malo manj kot 215.000, kar je več kot 16 % vseh prepeljanih potnikov; sledile so Združeno kraljestvo z blizu 11 %, Turčija z nekaj več kot 10 % in nato s po manj kot 10 % Belgija, Švica, Srbija, Francija, Avstrija, Grčija, Ruska federacija (na 10. mestu) itd. Leta 2014 je bilo pri nas z letali prepeljano okoli 9.000 ton tovora, kar predstavlja zelo malo v primerjavi z EU-28, kjer je bilo prepeljano z letali 13,9 milijona ton blaga. V istem letu je bilo v javnem letalskem prometu v svetu prepeljanih 3,3 milijarde potnikov, po oceni ICAO pri ZN naj bi se do leta 2030 to število povečalo na 6 milijard (Repovž Grabnar, 2015).

9

Promet in logistika v prvi polovici 20. stoletja

Čeprav za prvo polovico 20. stoletja ne moremo trditi, da je obstajala logistika v današnjem pomenu besede, moramo predstaviti to obdobje kot osnovo za poznejša dogajanja. Ozrli se bomo na dogajanja pred 1. svetovno vojno, dogajanja med 1. svetovno vojno, medvojno obdobje, čas 2. svetovne vojne ter na povojno obnovo in modernizacijo infrastrukture in prometnega sistema.

9.1 Stanje pred in med 1. svetovno vojno

Znano je, da se je v 19. stoletju dogajala industrijska revolucija, ki je temeljila na uporabi parnega stroja in drugih izumov tedanjega časa. Parni stroj je dejansko spremenil svet. Na kopnem ga je uveljavila železnica, na morjih pa parniki. Potovanja in prevozi tovora so postali prav lahkotni glede na furmanstvo, kočije, galeje in jadrnice. V začetku 20. stoletja je torej ta segment transporta bil na vrhuncu razvoja. Poleg tega sta tudi proizvodnja in tehnologija jekla dosegli nesluten napredek. To je omogočilo razvoj novih orožij, orodij in mobilnih sredstev. Tudi telegrafija in drugi sistemi zvez so znatno napredovali. Konec 19. in začetek 20. stoletja pa so nakazovali nov in revolucionarni razvoj motorja z notranjim izgorevanjem in letalstva. Vse navedeno in še marsikaj je omogočilo, da se je svet lahko spustil v globalni – svetovni spopad.

Poglejmo, kakšno je bilo tedaj stanje na posameznih prometnih področjih (Orbanić, 2014):

- Železnica, ki se je začela razvijati v Angliji leta 1825, je dosegla nesluten razvoj. Na vseh kontinentih je bilo zgrajenih na stotisoče kilometrov novih prog, lokomotive in vagoni pa so se zelo izpopolnili. Parna lokomotiva v Angliji je leta 1938 dosegla svetovni rekord 202 km/h, pred 1. svetovno vojno pa so dosegali že 160 km/h. Na območju avstro-ogrske monarhije, kamor je bilo vključeno naše območje, je bila železnica zelo razvita. Predvsem zaradi južne železnice Dunaj–Trst, zgrajene leta 1857. Nanjo so se navezale vse druge železnice pri nas. Neposredno pred 1. svetovno vojno je bila sicer zgrajena neodvisna bohinjska (soška) proga, vendar ni dosegla pričakovanega razvoja.
- *Parniki* so omogočili globalna potovanja, kar je bilo prej mogoče le za avanturiste. Morda to najbolj ponazarja mondeni Titanik in njegova nesreča leta 1912. S parniki so se ljudje množično izseljevali iz Evrope v Ameriko.

Komunikacije med celinami so bile zelo olajšane. Parniki so omogočili silen razvoj vojnega ladjevja, ki je odigralo pomembno vlogo v vojni. V slovenskem okolju sta zlasti bili pomembni pristanišči Trst, kot izhodišče trgovskih parnih linij, in Pulj kot sedež avstro-ogrske vojne mornarice in Arsenala. Podmornice so imele neko vlogo, vendar so bile šele na začetku razvoja, tako kot letalstvo.

- *Avtomobilski promet*, ki je temeljil na uporabi motorja z notranjim izgorevanjem, je bil šele na začetku razvoja. Morda za ilustracijo navedemo, da je cesar Franc Jožef, ki je umrl leta 1916, uporabljal avtomobil in telefon le simbolično. Imel je telefon v pisarni, baje pa se skoraj nikoli ni oglasil nanj. Tudi avtomobil so vedno prevažali v posebnem vagonu cesarskega vlaka, vendar je cesar raje sedel v kočijo. Kljub temu so avtomobili, kamioni in tanki odigrali pomembno vlogo v 1. svetovni vojni.
- *Letalstvo* se je v začetku 20. stoletja komaj začelo. Edvard Rusjan, naš pionir letalstva, je prvič poletel leta 1909. Letalstvo je v 1. svetovni vojni nakazalo velike možnosti, vendar ni odigralo pomembnejše vloge. V 2. svetovni vojni pa je bilo zelo pomembno.

Slika 76: Nezgoda na vojaškem letališču Divača med 1. svetovno vojno



Vir: Ravbar, 2012

Manipulacije s tovorom so tedaj temeljile v glavnem na ročnem delu. Tehnična sredstva so bila različna dvigala, bagri, transportni vozički ter prvi zametki viličarjev. Standardnih palet in kontejnerjev tedaj še ni bilo, vendar so obstajale

določene vrste zabojev in nosilnih površin za tovor. Veliko transporta je bilo v vrečah, sodih, zabojih ipd.

Informacijski sistemi so bili pretežno vezani na pošto, telegraf in papirne nosilce informacij. Tovorni list, kot prvi inteligentni nosilec transportnih informacij, je bil vpeljan šele leta 1922. Telegrafija je bila tedaj razvita, nekoliko tudi telefonija in radio zveze.

Oskrba bojišč in fronte je tedaj temeljila predvsem na železnici. Vojni transporti so preplavili naše kraje, ko so peljali vojaštvo in opremo na soško fronto. Razširjene so bile obstoječe postaje in zgrajene nove, da bi lahko sprejele tolikšno število vlakov. Od postaj so gradili tako imenovane poljske železnice (Feldbahn) za dovoz do same fronte. Znale poljske železnice pri nas so bile Logatec–Idrija (63 km), Povir (Britof)–Kreplje (12,5 km), Dutovlje–Kostanjevica (22 km), Kreplje–Gorjansko (13 km) in druge. Za pogon lokomotiv so uporabljali elektriko, akumulatorje in bencin. Pomembno vlogo pa so imele tudi žičnice. V oskrbi na mikro ravni so imele največji pomen ceste, vozovi, živali in vojaki sami. Vojaška logistika v 1. svetovni vojni se je komaj začela in je bila večinoma na ravni oskrbe. V drugi svetovni vojni pa je logistika imela že velik, strateški pomen (Schaumann, 1991).

Med vojskovanjem je bila soška proga zaprta za preostali promet. Vojskovanje je progo najbolj poškodovalo na odseku od Sv. Lucije do Prvačine. Porušen je bil del viadukta čez Sočo pri Kanalu, najhujšo poškodbo pa je utrpel solkanski most – po padcu Gorice avgusta 1916 je avstrijska vojska ob umiku razstrelila njegov glavni lok. Oktobra 1917 je bila s »čudežem pri Kobaridu« soška fronta prebita in spomladi 1918 so Avstrijci most zasilno obnovili s tem, da so nanj montirali jekleno konstrukcijo. Italijani so leta 1925 začeli obnavljati solkanski most, ker so želeli obdržati svetovni primat mostu. Obnovili so ga v kamnu, tako kot je bil zgrajen. Slavnostno je bil odprt 8. avgusta 1927, 11 let po porušenju (Mohorič, 1968, str. 294–297; Humar, 1996).

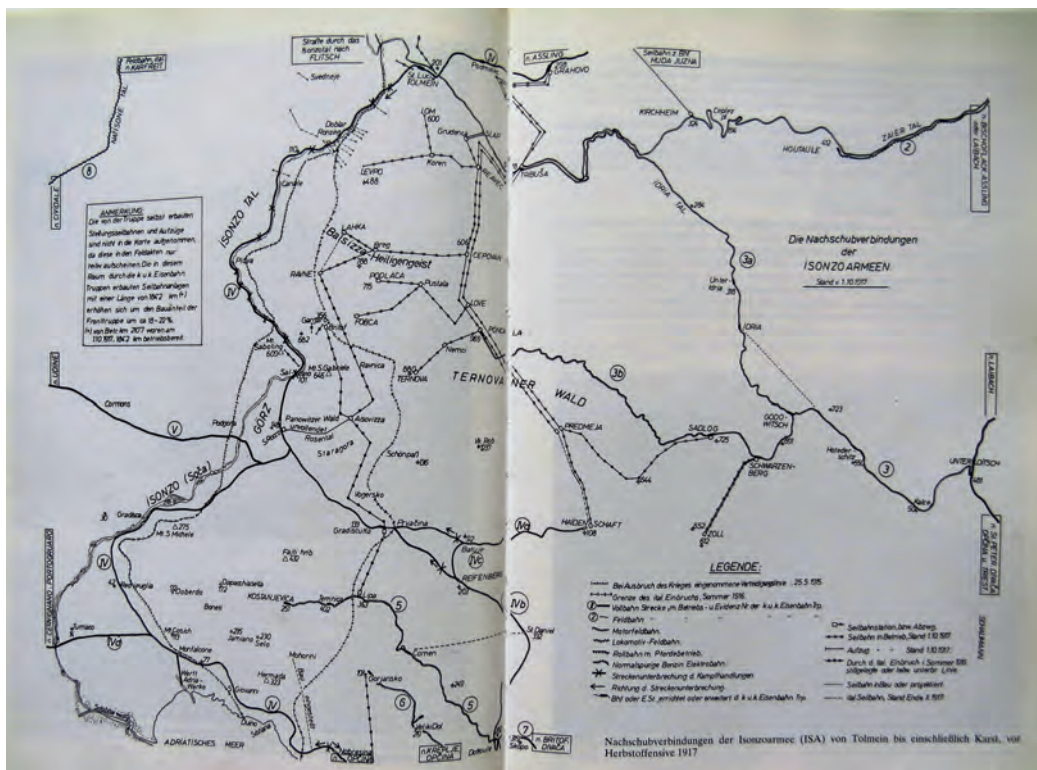
Med 1. svetovno vojno je bilo poškodovanih tudi več drugih objektov na progi. Velike težave v prevozu so nastale ob koncu vojne, ko je bilo treba prepeljati sto tisoče vojakov v matične države (Orbanić, 2005 b).

Slika 77: Žičnica pri Ajdovščini
(Drahtseilbahn in Ajdovscina (Haidenschaft) 1915)



Vir: »Bildarchiv Austria«, 2015

Slika 78: Mreža železniških prog, poljskih železnic
in žičnic za oskrbo soške fronte



Vir: Schaumann, 1991, str. 164–165

Kot rečeno, so cestna motorna vozila v 1. svetovni vojni šele začeli bolj masovno uporabljati, zato so bila tudi pogosto napadena. Poškodovani in uničeni so bili mnogi cestni mostovi, med prvimi Napoleonov most pri Kobaridu, ki so ga na začetku vojne porušile avstro-ogrske enote in tako ovirale napredovanje Italijanov. Ti so najprej zgradili provizorij, po vojni pa so most obnovili.

Letala so se v 1. svetovni vojni precej uveljavila. Uporabljali so jih za izvidništvo in za bombardiranje nasprotnikovih položajev. Ob soški fronti so bila zgrajena številna letališča.

Po 1. svetovni vojni so razpadle avstro-ogrske železnice, družba Južne železnice in pošta. Nastalo je več nacionalnih železniških in poštnih družb. Železniški sistem na Slovenskem je bil razdeljen na jugoslovanski in italijanski del. Meje na železnici so nastale med Rakekom in Postojno ter Bohinjsko Bistrico in Podbrdom. Navedene postaje so postale mejne postaje, Podbrdo pa je bilo skupna postaja jugoslovanskih in italijanskih železnic. Najhujše posledice novih razmer so občutili Slovenci, ki so bili zaposleni na železnici, večinoma so jih premestili v notranjost Italije. Na proge v Sloveniji pa so prišli Italijani. Mnogi so emigrirali tudi v Jugoslavijo. Italijani so dosledno uporabljali italijanski jezik, italijanske nazive postaj ipd.

Ker se je pomorski promet povsem preusmeril na pristanišče Sušak, je oživel promet na dolenjskih progah. Izdelani so bili tudi načrti za povezave kočevske in belokranjske proge na progo Karlovec–Reka, vendar se niso uresničili. V Ljubljani je leta 1924 nastala direkcija železnic, ki je ostala center železnic vse do danes. Prej so to bili Gradec, Trst in Beljak. Železničarji in rudarji so postali osnovni nosilci borbe za socialne pravice. Leta 1920 je tako nastala splošna stavka z žrtvami na Zaloški cesti v Ljubljani. Med 1. in 2. svetovno vojno je bil železniški promet v Jugoslaviji najživahnejši prav v Sloveniji. Ljubljanska direkcija je zaposlovala okoli 10.000 železničarjev in je upravljala okoli 1.100 km prog (Mohorič, 1968, str. 399–401).

Po koncu 1. svetovne vojne je bilo 21. novembra 1918 v Ljubljani ustanovljeno poštno in brzojavno ravnateljstvo, ki je spadalo pod poverjenišтво za promet. Do tedaj so bili centri poštnega prometa v Trstu, Celovcu in Gradcu.

9.2 Medvojno obdobje

Za medvojno obdobje ne moremo reči, da je Slovenija na prometno-logističnem področju doživela večji napredek. Za začetno obdobje lahko rečemo, da je bilo to pravzaprav korak nazaj. Konec dvajsetih let je nastala velika finančna kriza svetovnih razsežnosti, kar je dodatno vplivalo na slabšanje stanja. V tridesetih letih je potem nastal napredek, saj se je precej razvil motorni cestni promet. Vzpostavljen pa je bil tudi letalski promet. Cestogradnja in modernizacija sta počasi napredovali. Italija je elektrificirala železniške proge v okolici Trsta, kamor so sodile tudi proge do Postojne in Reke. Tako smo po vojni nasledili elektrificirane proge Sežana–Postojna in Pivka–Reka (Orbanić, 2013).

Slika 79: Lokomotiva 626 (361 Breda) v muzeju Ilirska Bistrica



Vir: Osebni vir

Obsežnejši prikaz stanja prometa in infrastrukture za obdobje 1918–1937 pokaže (Nagode, 1939):

- da ni bilo enotne prometne statistike in da podatki variirajo do 20 %;
- v dnevnem boju za obstanek so ljudje in podjetniki »vsa leta krčili in gladili pota za življenjsko nujne prometne tokove, uveljavljajoč pri tem svoje individualno umevne koristi, brez ozira na skupnost«. Izobraženstvo in uprava pa ni odločnejše posegla v to področje;

- železnica: dolžina prog leta 1918 – 1090 km, leta 1937 – 1145 km; postaje leta 1918 – 232, leta 1937 – 245; lokomotive leta 1918 – 443, leta 1937 – 354; promet, potniki (milijoni): leta 1929 – 48,2, leta 1934 – 30,1, leta 1938 – 56,2, tovor (milijoni ton): leta 1929 – 19,2, leta 1933 – 10,9, leta 1938 – 15,4 (Mohorič, 1968, str. 448);
- cestni promet leta 1919: državne ceste 675 km, javni avtobusni promet: 50 vozil, 75 linij, 1.840 km, prepeljani potniki s tramvajem – 6,1 milijona;
- cestni promet leta 1937: 616 km državnih cest, 1199 km banovinskih cest 1. razreda, 2.889 km banovinskih cest 2. razreda, 18.527 km občinskih cest, 2.174 avtomobilov, 769 tovornih avtomobilov, 68.839 vprežnih vozil, 113.363 koles, 146 avtobusov, 80 avtobusnih linij, 2,2 milijona potnikov ter 7 milijonov potnikov prepeljanih s tramvajem; povprečna dnevna obremenitev državnih cest na km: leta 1930 – 164 motornih vozil/392 t, 294 vprežnih vozil/340 t, leta 1935: 77 motornih vozil/199 t, 168 vprežnih vozil/430 t;
- celinska plovba: leta 1936 je odpravljeno 65.000 m³ lesa po Dravi in 24.000 m³ po Savi in Savinji. Večinoma je bil tovor peljan proti panonskemu predelu države in v rudniški revir;
- pomorskega prometa ni bilo;
- zrakoplovstvo: letališče v Ljubljani je bilo zgrajeno leta 1933. Prepeljani potniki: leta 1936 – 6159, leta 1938 – 9324 ter nekaj malega prtljage in tovora;
- pošta: leto 1927 – 162 državnih pošt, 176 pogodbenih, 23 ambulantnih, 202 pomožnih, 2156 nabiralnikov, 1252 poštnih predalov, 44 poštnih vagonov, 34 avtomobilov, 284 vozov. Leto 1937: 110 državnih pošt, 248 pogodbenih, 22 ambulantnih, 184 pomožnih, 2.411 nabiralnikov, 2.584 poštnih predalov, 53 poštnih vagonov (o avtomobilih in vozovih ni podatkov);
- telekomunikacije: leto 1919 – 188 telegrafskih central, 71 telefonskih central, 730 telefonskih naročnikov, leto 1937 – 277 telegrafskih central, 243 telefonskih central, 4.091 telefonskih naročnikov, 14.253 radijskih naročnikov.

Cestni motorni promet med vojnama se je sicer razvijal, vendar ni bil večja konkurenca železnici. Omejen je bil na lokalne relacije in dovoz na železniške postaje. Prva prevozniška podjetja so imela manjše število vozil, ki so zmogla

le promet na krajše razdalje. Ceste so obnavljali in vzdrževali na minimalni ravni v makadamski obliki. Asfalt, betoniranje in tlakovanje cest so se pojavili šele v tridesetih letih, najprej med Mariborom in Celjem, Ljubljano in Jesenicami ter iz Trsta proti Kopru, Portorožu in Puli.

Civilni letalski promet v medvojnem času se je komaj začel. Letalstvo je služilo za manjši civilni promet, vojaške potrebe in šport.

9.3 Druga svetovna vojna

Druga svetovna vojna je bila pogubna za proge in druge prometne objekte. Najprej je jugoslovanska vojska porušila Borovniški viadukt 10. aprila 1941, da bi tako onemogočila napredovanje italijanske vojske. Porušili so tudi Štampetov most in most pri Rakeku. Toda to ni pomagalo in Italijani so zasedli Ljubljansko pokrajino in na viadukt in druge objekte montirali jeklene provizorije. Na Štajerskem je bil 9. aprila 1941 porušen črešnjevski predor. Prometno omrežje je bilo potem razdeljeno na nemško, italijansko in madžarsko cono. Med 2. svetovno vojno so bile prometnice pogosta tarča napadov partizanskih in zavezniških sil. Diverzantske akcije so se najbolj vrstile na območju, ki so ga zasedali Italijani do kapitulacije septembra 1943. Italijani in Nemci so ob progah in prometnih objektih zgradili obrambne utrdbe, ki so ponekod ostale do danes. Porušeni so bili še drugi pomembni prometni objekti na železnicah in cestah, med drugim tudi most v Mariboru, most v Zidanem Mostu, postaja v Mariboru itd. Soška proga je konec vojne dočakala s številnimi porušeni mostovi, postajnimi in drugimi objekti. Nemška vojska je ob umiku maja 1945 razstrelila še severni portal bohinjskega predora, tako da je ta danes 12 m krajši. V letu 1944 so proge in vlake napadala zavezniška letala in tako ovirali Nemce pri komunikacijah proti vzhodu. Konec 1944 je bil tudi dokončno uničen Borovniški viadukt in zasilna železna konstrukcija. Toda Nemci se tej progi niso odpovedali, zato so zgradili provizorično obvozno progo. Po vojni so približno po tej trasi zgradili sedanjo progo (Mohorič, 1968, str. 483–486).

Pomembno vlogo med vojno so imeli železničarji, ki so pomagali partizanskim enotam s podatki o transportih in z dokumentacijo o objektih in vozilih, prenosu

sporočil in prevozu pošilk. Železničarji so ustanovili tudi lastno vojaško enoto, mnogi železničarji pa so bili zaprti in odpeljani v koncentracijska taborišča.

Prometnim objektom je veliko škodo naredilo letalstvo, ki je bilo v 2. svetovni vojni že zelo razvito. Zavezniško letalstvo je pomagalo pri evakuaciji ranjencev in dostavi pomoči partizanskim enotam in prebivalstvu. Na to spominja letalo – spomenik, postavljen v Beli krajini.

Konec 2. svetovne vojne so prometnice dočakale v zelo slabem stanju. Mostovi, viadukti in predori so bili večinoma poškodovani in prometna sredstva uničena. Italijanski delavci, ki so zasedali ključna mesta na železnici in drugod, so zapustili Primorsko in Istro, tako da je primanjkovalo strokovnjakov in kadrov nasploh. Začela se je povojna obnova prometnic in države.

Slika 80: Letalo spomenik DC 3 na Otoškem polju v Beli krajini



Vir: »Pot kurirjev in vezistov«, 2011

9.4 Povojna obnova

Druga svetovna vojna je pustila hude posledice na prometnicah, predvsem na železnici, glavni transportni panogi tedanjega časa. Stanje je prikazano v tabeli.

Tabela 9: Stanje železnic na Slovenskem po 2. svetovni vojni

Objekti	Celotna količina	Poškodovano
Proge	1380 km	230 km
Postajni tiri	375 km	85 km
Kretnice	1520	225
Pragi	2.230.000	500.000
Progovni objekti	17.000 m	6000 m
Predori	35	7
Mostovi čez 30 m	30	25
Zgradbe	4200	850

Vir: Mohorič, 1968, str. 487–490

Skoraj ves vozni park železnic je bil poškodovan. Mnoge lokomotive so bile iztirjene, minirane ali prestreljene, vagoni brez stekel in klopi, zavorni sistemi so bili poškodovani itd. Deponije poškodovanih vozil so bile na večjih postajah na Teznem, v Lazah, v Podnartu, pri Škofji Loki itn. Zelo so bile poškodovane železniške delavnice in kurilnice.

Obnova se je začela še pred koncem 2. svetovne vojne. V okviru vojaških enot Narodnoosvobodilne vojske so delovale gradbene in železniške enote, ki so potem prevzele obnovo. V začetnem obdobju pa so te enote organizirale tudi promet. Iz načrtov in poročil o stanju prometa Prometno-tehničnega oddelka Glavnega štaba jugoslovanske armade za Slovenijo se vidi, kako so te aktivnosti potekale. Iz programa del 16. maja 1945 je razvidna prioriteta vzpostavljanja prometa. V železniškem prometu so imele prednost glavne smeri: Trst–Ljubljana–Zidani Most–Maribor, Trst–Gorica, Maribor–Ptuj–meja, Ljubljana–Jesenice–Beljak, Zidani Most–Zagreb, Maribor–Dravograd–Beljak, Gorica–Podbrdo–Jesenice. Za cestni promet je veljala naslednja prioriteta: Trst–Ljubljana–Maribor–meja, Ljubljana–Kranj–Jesenice–Koroška, Kranj–Ljubelj–Celovec, Trst–Gorica–Kobarid–Trbiž–Beljak, Ljubljana–Jesenice–Novo mesto–Zagreb (Kovač & Lah, 1996, str. 96).

Iz poročila dne 21. maja 1945 izvemo, da so bili porušeni glavni mostovi, vendar je s provizoriji že deloval promet po enem tiru na celotni progi med Mariborom, Ljubljano in Trstom. Vozne so bile tudi stranske proge razen nekaterih, kjer je

promet potekal po odsekih in s prestopanjem. Iz poročila o stanju del na mostovih se vidi, da so povsod popravljali mostove in montirali provizorije (Kovač & Lah, 1996, str. 97). Dejanska obnova je potem trajala več let. V cestnem prometu so prav tako vzpostavili promet po glavnih smereh. Mobilizirali so cestna vozila, tako je bilo na primer v Ljubljani mobiliziranih 50 osebnih avtomobilov, 4 tovornjaki, 71 motornih koles in 243 koles. Aktivno so zbirali vsa prevozna sredstva, ki jih je zapustil okupator, in mobilizirane so bile vse delavnice za popravilo motornih vozil.

Posebna situacija je bila na Primorskem in v Istri, ki sta bili osvobojeni in priključeni Jugoslaviji. Ustanovljena je bila posebna organizacija Vojaška uprava Jugoslovanske armade (VUJA) s sedežem v Reki in Opatiji, ki je skrbela za organizacijo in obnovo. Stanje se je povsem uredilo šele leta 1954, po razrešitvi tržaškega vprašanja in ukinitvi svobodnega tržaškega ozemlja. Tedaj je Slovenija začela obnavljati pristanišča in pripravljati izgradnjo pristanišča Koper. Upravljanje železnic v Istri in na Primorskem je bilo dodeljeno železniški direkciji S. Peter na Krasu (Pivka), po letu 1952 pa Ljubljani. Železniške proge in organizacija prometa so bile prevzete od Italije 15. septembra 1947 (Mohorič, 1968, str. 498–502).

Po zasilnih obnovitvenih delih in organiziranju prometa sta se začeli glavna obnova in modernizacija prometa. Med 2. svetovno vojno in po njej so bile zgrajene tudi nove železniške proge.

Stanje cest ob koncu druge svetovne vojne je bilo zelo slabo. Na državnih cestah je bilo porušenih 48 lesenih, 41 kamnitih, 53 armiranobetonskih ter 23 jeklenih mostov v skupni dolžini 4321 m. Porušeni so bili prepusti, podporni in oporni zidovi, ceste so bile prekopane ali popolnoma porušene, na njih pa odstranjena varnostna in druga prometna signalizacija in oprema (Ficko et al., 2014, str. 360–363). Ceste so najprej zasilno obnovili v makadamski obliki. V prvih šestih povojnih mesecih je bilo porabljen okoli 45.000 m³ gradiva za nasipavanje cest. Zvaljali so okoli 1.000 km cest. Potem se je postopno začela modernizacija cest z betonskimi in asfaltnimi vozišči. Prioriteto so dobile ceste Jesenice–Ljubljana–Novo mesto–Zagreb, ki so jo poimenovali Cesta bratstva in enotnosti, ter smer Maribor–Celje–Ljubljana–Koper.

Pristanišča in plovila na slovenski obali so bila močno poškodovana. Veliko dela so imeli z odstranitvijo potopljenih italijanskih potniške čezooceanke Rex, nosilca modrega traku. Ladjo, ki je bila zasidrana med Koprom in Izolo, so potopila zavezniška letala. Precej časa je trajalo, da so jo razrezali in odpeljali ostanke v Železarno Jesenice. Obnovili so pristanišča v Piranu, Izoli in Kopru ter začeli priprave za izgradnjo novega pristanišča v Kopru.

Slika 81: Potopljena ladja Rex



Vir: Royal Air Force Operations in Malta, Gibraltar and the Mediterranean, 1940–1945, 2015

Čeprav so vojne imele katastrofalne posledice na promet, se je po vojnah sprožil val obnove s pozitivnimi tehnično-tehnološkimi, organizacijskimi in razvojnimi učinki. Prav tako so vojne pospeševale razvoj različnih prometnih sredstev, logistike in mobilnosti. V 1. svetovni vojni so se močno uveljavila letala in vozila v cestnem prometu, ki so se potem množično uporabljala v civilnem prometu. Po drugi svetovni vojni se je hitro razvil avtomobilizem, pomorstvo in letalstvo. Vojna industrija vojaških vozil in plovil se je reorganizirala in začela proizvajati za mirnodobne potrebe. V organizacijskem smislu so po vojnah razpadali dotedanji in nastajali novi prometni sistemi. Po 1. svetovni vojni so razpadle avstro-ogrske železnice, družba Južne železnice in pošta. Nastalo je več nacionalnih železniških družb. Po drugi svetovni vojni pa nastajajo zametki slovenskega prometnega in logističnega sistema.

10

Razvoj logistike v Sloveniji

Čeprav je logistika starejšega izvora, o njenem dejanskem razvoju pri nas lahko govorimo zadnjih 50 let. V začetku šestdesetih let prejšnjega stoletja sta se močnejše razvila cestni in letalski promet. Prav razvoj cestnega prometa, ki je vse bolj prevzemal vodilno vlogo v kopenskih prevozi, je spodbudil aktivnosti za integracijo blagovnega toka v celoto, ne glede na to, s katero vrsto prevoza se ta opravlja. Pretovarjanje blaga in čakanje je čedalje bolj oviralo in dražilo transport. V začetnem obdobju se je v tedanji Jugoslaviji in tudi pri nas uveljavil pojem *integralni transport* kot napredna metoda, s katero se je poskušalo integrirati celoten tok materiala v tehnično-tehnološko in gospodarno celoto. Zajemal naj bi paletizacijo, kontejnerizacijo, skladiščenje, embalažo, transportno mehanizacijo, primerna transportna sredstva ter blagovno-transportne terminale kot jedra integracije transporta. Vse to in še drugo, kar v organizacijskem smislu sodi zraven (špedicija, transportno zavarovanje, carinjenje, kontrole, dokumentacija, informatika ipd.), je pomenilo logistiko tedanjega in v veliki meri tudi današnjega časa (Bogavac, 1972)⁷. Cilj logistike je torej povezati vse udeležence in tehnologijo v sistem (oskrbovalno verigo), ki omogoča hiter, učinkovit, gospodaren in kakovosten pretok blaga od začetne do končne točke. Poleg pojma integralni transport se je uveljavil tudi pojem *kombinirani transport*. Ta se pretežno nanaša na prevoz kontejnerjev in cestnih vozil z različnimi vrstami transporta, kot je bilo že opredeljeno v začetku tega dela. Z namenom izvajanja različnih ukrepov in aktivnosti na tem področju so bili sprejeti različni dokumenti, med pomembnejše sodi Samoupravni sporazum o programu in izvajanju pospešene racionalizacije pretoka blaga iz leta 1977, v okviru Gospodarske zbornice Slovenije⁸.

Pogled na globalne trende nam pove, da je globalizacijo med drugim omogočila logistika, ki na ekonomsko in tehnično-tehnološko učinkovit način zagotavlja, da se »pripelje prava stvar na pravo mesto ob pravem času s sprejemljivimi stroški«. Na učinkovitost transporta in logistike je vplivala tudi energetska kriza v začetku

⁷ Kongres o saobraćaju i vezama Jugoslavije: 5.–8. dec. 1972. Knj. 7: *integralni transport*, Beograd, 1972; na kongresu je bilo podanih 13 referatov na temo integralnega transporta. Iz Slovenije je imel referat France Dolinšek – *Problemi uvodjenja kontejnerizacije u Združenom železničkom transportnom preduzeću Ljubljana, utecaj na drumski saobraćaj i privredu*, str. 129–136.

⁸ Samoupravni sporazum o programu in izvajanju pospešene racionalizacije pretoka blaga, Ljubljana, februar 1977 (*Službena obvestila ŽG Ljubljana*, 10. 4. 1977, št. 8, str. 13–29.).

sedemdesetih let prejšnjega stoletja, ki je sprožila številne procese racionalizacije na vseh ravneh, med drugim tudi večjo skrb za naravne vire, okolje in trajnostni razvoj.

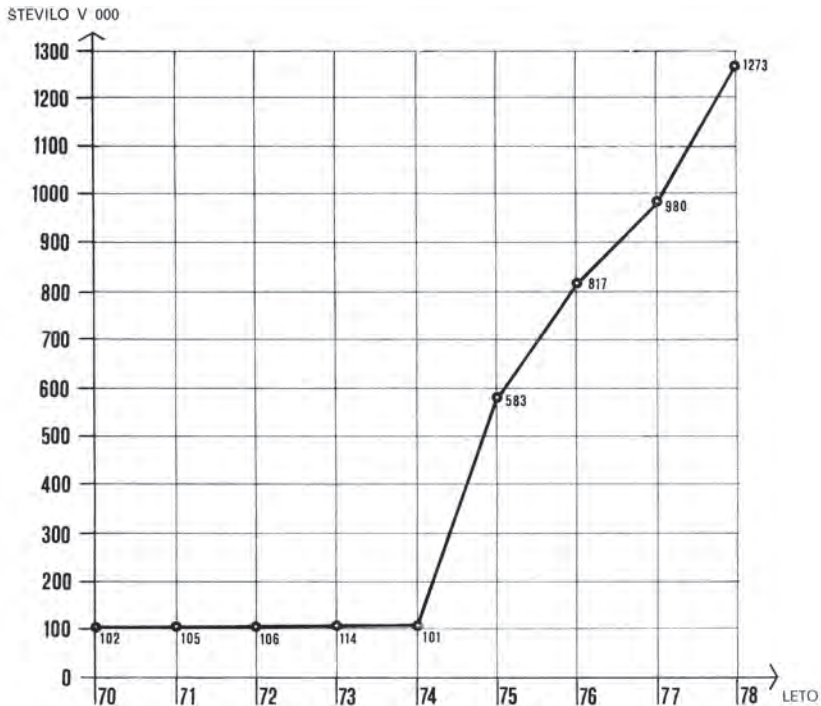
Slovenija je bila tedaj povezana v Jugoslavijo in njen razvoj je bil precej odvisen od stanja, ki je vladalo v tedanji državi. Slovenija je imela to prednost, da je bila v neposrednem stiku z razvitejšim zahodnim sistemom in je bila zainteresirana, pogosto pa tudi prisiljena prevzemati napredne metode v transportu blaga. Tako je Slovenija postala nekakšen inkubator za celotno Jugoslavijo. To je bilo toliko lažje, ker je bilo slovensko gospodarstvo že tedaj precej povezano z evropskim in svetovnim gospodarstvom in je težilo h kompatibilnim rešitvam. Za začetek integralnega transporta (in tudi logistike) bomo vzeli čas, ko so se začele močnejše uveljavljati standardne palete in kontejnerji.

Paleta je namreč omogočila formiranje transportnih enot, ki so bile primerne za vse vrste transporta in skladiščenja, kontejner pa je to še bolj omogočal. V začetnem obdobju je bil problem standardizacije zelo velik, saj vsakršna paleta in vsak kontejner ni mogel zagotoviti integralnosti transporta. Korak k standardizaciji je bila odločitev evropske konference ministrov za transport decembra 1958 o enotni izmenljivi evropaleti 1.200 x 800 mm. Razvoj so pospeševali mednarodni *pooli*. Ekonomska komisija združenih narodov za Evropo je namreč 19. decembra 1958 svetovala ustanovitev paletnega poola (Vahrenkamp, 2012, str. 220–221; Direkcija železnic, 1958). Med prvimi je bil sklenjen paletni pool med tedanjo Zvezno republiko Nemčijo in Švico, 1. januarja 1960. V naslednjem letu, 1. januarja 1961, so železnice ustanovile Evropski paletni pool (EPP). Namen poola je bil zagotavljanje optimalne izmenjave palet, vodenje evidenc ipd. V okviru poola so se uporabljale standardne ravne, od leta 1967 pa še boks palete. Paleta je bila standardizirana tudi pri nas po standardu JUS M1.020. Uporabljala se je tudi paleta 1.000 x 1.200 kot standardna. Jugoslovanske železnice (JŽ) so se leta 1958 odločile vključiti palete v svojo procese, 25. februarja 1964 pa je bila ustanovljena tudi Jugoslovanska skupnost za paletizacijo (JZP). Cilj skupnosti je bil pospeševanje paletizacije v okviru Jugoslavije in s tujino. Jugoslovanske železnice so postale članice EPP leta 1967 in so nekako postale glavni nosilec paletizacije na

celotnem ozemlju države. Železnice v Sloveniji so pospeševale uporabo palet in so same nabavljale veliko število palet. V to so bile prisiljene tudi zaradi velikega primanjkljaja pri izmenjavi palet. Paleta, ki so šle v druge republike, se niso vračale, saldo do drugih železnic pa je bilo treba izravnati. Poleg palet je obstajal problem tudi z viličarji in klančinami. JŽ so imele približno 1.100 postaj, toda leta 1967 le 37 motornih in 330 ročnih viličarjev. Stanje se je postopoma popravilo tako, da so leta 1981 imeli že 240 motornih in 1.091 ročnih viličarjev. Tega leta so namreč dosegli promet 2.192.000 prispelih in 1.118.000 odpravljenih palet. Večji skok prometa s paletami je bil dosežen po letu 1975, ko je bila izvedena reorganizacija poslovanja s paletami. Tako je bil promet s paletami v letu 1974 le 666 tisoč palet, leta 1976 pa že 2.130.000. Še večji napredek je bil dosežen na območju Železniškega gospodarstva Ljubljana (ŽGL), kjer se je promet povečal od 100 tisoč na 817 tisoč palet. Takšno povečanje prometa je omogočilo, da v letu 1976 ni bilo več negativnega salda do tujih železnic. V obdobju 1968–1974 so imele JŽ negativni saldo 152 tisoč palet in so zato plačale 2,2 milijona zlatih frankov (Orbanić, 2006 c; Orbanić, 2010 a; Lavrič, 1992).

Na splošno so podatki o prometu palet skromni. Železniško gospodarstvo Ljubljana je v 70-ih in 80-ih letih objavljalo podatke iz katerih lahko razberemo tedanje stanje in trende. Iz grafikona na sliki 82 vidimo, da je prelomnica nastala po letu 1974, ko so bili sprejeti ukrepi za pospeševanje pretoka blaga. Uporaba palet pri prevozu po železnici je naraščala vse do leta 1985 in dosegla 1.870.646 palet, potem je začela upadati, tako da je leta 1989 znašala 1.156.799, kar je skoraj 40 % zmanjšanje (Železniško gospodarstvo, 1979, str. 40–41; Železniško gospodarstvo, 1990, str. 16).

Slika 82: Število uporabljenih palet na področju ŽG Ljubljana 1970–1978



Vir: Železniško gospodarstvo, 1979, str. 41

Slika 83: Promet palet ŽG Ljubljana 1985–1989

Promet palet ŽG Ljubljana:

	1985	1986	1987	1988	1989
Prispele + odpravljene palette	1.870.646	1.656.894	1.577.092	1.333.175	1.156.799
Indeks	100	89	84	71	62

Vir: Železniško gospodarstvo, 1990, str. 16

Danes je paleta vsesplošno sprejeta, čeprav je pri uporabi, izravnavi, vzdrževanju ipd., še precej težav. Z osamosvojitvijo Slovenije je bil ustanovljen Slovenski paletni pool. Koordinacijo je prevzel Nacionalni paletni komite pri GZS, ustanovljen leta 1995 (»Uvodna stran« [Nacionalni paletni komite Slovenije], 2016). Zanimive so izkušnje Slovenskih železnic (SŽ), ki so se 1. septembra 1992 včlanile v EPP. Leta 1993 so SŽ prepeljale 445.431 ravnih in 8.553 boks palet. To je bilo tedaj 2,6 % prometa ravnih palet v EPP ter 1,1 % boks palet. V Sloveniji se je leta 1993 s

proizvodnjo ravnih palet ukvarjalo 16 proizvajalcev, boks palete pa je delala ena organizacija. Deset let pozneje je bilo le še 8 proizvajalcev. Zahteve po kakovosti se večajo, saj morajo palete biti izdelane iz kakovostnega lesa in zdržati vsaj 7 obratov. Paletizacija znižuje stroške transporta, njen prispevek pa je velik tudi v ekologiji. Omeniti je treba še ustanovitev Evropske paletne organizacije (EPAL) 15. marca 1993 s sedežem v Hagnu (Nemčija). Proizvodnja palet v Sloveniji po letu 2000 niha. Najvišja je bila leta 2012 in je znašala 512.031 palet. Po tem letu se je zmanjšala in leta je leta 2015 znašala 339.270 palet. Po zelo uspešnem letu 2012 in po odpovedi kooperacije s strani UIC-Mednarodne železniške zveze je proizvodnja EPAL lesenih ravnih palet potekala od leta 2013 dalje samostojno v okviru Evropskega paletnega združenja EPAL – European Pallet Association. Posledica odpovedi in prestrukturiranja EPAL-a je bil zmanjšan obseg proizvodnje. V Sloveniji je bilo v začetku leta 2016 5 licenciranih proizvajalcev lesenih palet. Proizvajalcev boks palet in popraviljalcev palet pa ni bilo (»Količinska proizvodnja in popravilo lesenih EPAL/EPAL palet v Sloveniji v letu 2015 in v letih 2004–2015« [Nacionalni paletni komite Slovenije], 2016). Zadnja leta je uporabo palet zaznamoval spor med združenji EPAL in UIC, vendar računamo, da se bodo palete še naprej uspešno uporabljale v logistiki.

Uporaba kontejnerjev izvira iz obdobja pred 1. svetovno vojno, ko sta Anglija in Francija transportirali občutljivo kolonialno blago. Razvoj je napredoval za vojaške namene in se potem prenesel v komercialno področje. Prvi so ga masovno začeli uporabljati Američani v pomorskem prometu. Zmagoviti pohod kontejnerja, kot ga poznamo danes se je začel leta 1956. Oče ideje je bil ameriški voznik tovornjaka Malcolm McLean (1914–2001). Že v tridesetih letih prejšnjega stoletja je začel razmišljati, kako bi najenostavneje transportiral bombaž. Razmišljal je o velikem kovinskem zaboju, v katerega bi naložil blago in ga tako transportiral brez vmesnih prekladanj blaga. Ideja se je uresničila čez dvajset let. Razvil je zabojnik, ki je omogočal nakladanje in prekladanje neodvisno od vozila. Tako je odpadlo ročno prekladanje tovora in čakanje vozil. McLean je ustanovil tudi lastno pomorsko družbo Sea Land. Aprila 1956 je tako šlo na pot prvih 58 kontejnerjev iz luke Newark (New Jersey) v Houstonu (Teksas). Pionirja kontejnerizacije, družbo Sea

Land, je ob koncu prejšnjega desetletja kupil danski ladjar Maersk. Danes posluje pod imenom Maersk Line (Randelhoff, 2012).

Prvo kontejnersko linijo med Evropo in Ameriko je vpeljal Hapag Lloyd leta 1968 med pristaniščema Hamburg in New York. Prvi standardni kontejner pa so prepeljali dve leti prej skupaj z NGL (North German Lloyd). Leta 1967 je v Hamburg prispel tudi prvi pomorski kontejner iz Amerike z družbo Sea Land. Za učinkovit transport je bilo treba kontejnerje standardizirati. V Evropi so se na železnici uporabljali UIC-kontejnerji za prevoz železnica – cesta. ISO kontejnerje so začeli standardizirati leta 1960 na pobudo BSI (British Standards Institution). Junija 1964 je bil v Hamburgu sprejet prvi standard za kontejnerje ISO/TC 104. Sprejeta je bila širina 8 čevljev in dolžina 20 čevljev (tudi 10, 30, in 40), kar je z manjšimi spremembami ostalo do danes. Sicer pa se uporablja še veliko število drugih kontejnerjev (Orbanić, 2006 č).

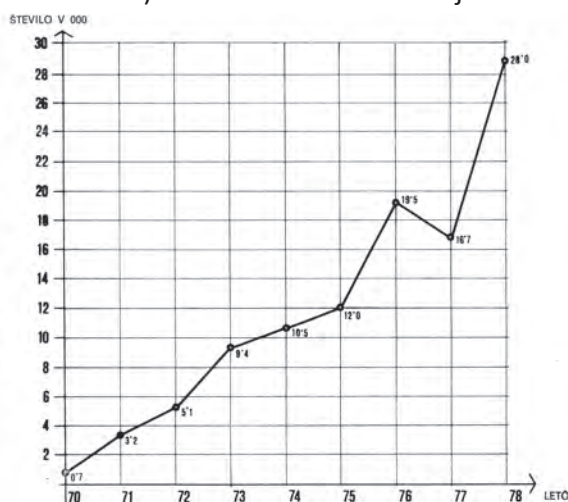
Pionirji kontejnerizacije pri nas so bile gospodarske organizacije (podjetja) kot so Slovenija sadje, Gorenje in drugi ter železnica, Špedtrans Maribor, špediterji (Intereuropa, Fersped itd.), Luka Koper, BTC Javna skladišča itd. Sredi leta 1969 so tedanje ZŽTP Ljubljana, Slovenija sadje in Fersped v Mariboru začeli oblikovati kontejnerje za sadje za zahodnoevropsko tržišče. Kontejnerje so natovarjali v Hočah in Mariboru. Po poročanju interne revije Nove proge 5. septembra 1969 v članku *Prvi prevozi s kontejnerji* (Slovenske železnice, 1969) so imeli precej težav, da so obvladali vse zahteve za to pionirsko delo. Vsak teden so poslali 3–5 kontejnerjev na zahodnoevropska tržišča, 6 kontejnerjev pa so uporabljali tudi za promet po Jugoslaviji. Promet se je potem postopoma povečeval. Kontejnerski terminal na potniški postaji v Ljubljani, kot prvi začasni kopenski terminal pri nas in v Jugoslaviji, je bil odprt 25. novembra 1970. Zgradili so ga ob Vilharjevi cesti. Pretovarjali so s cestnimi in tirnimi dvigali. Tega leta so na kontejnerskem terminalu preložili 89 kontejnerjev. Naslednje leto (1971) v prvih petih mesecih pa že 332. Prevoz kontejnerjev po železnici je prav tako naraščal. Naslednji pomemben dogodek je bil konec februarja 1971, ko je iz Velenja odpeljal prvi kontejnerski vlak do pristanišča Bremen. Tovarna Gorenje je odpravila 12 kontejnerjev s 1.800

hladilniki v ZDA. Vsi navedeni dogodki so bili prvi; v Sloveniji in tedanji Jugoslaviji (Orbanić, 2009 a).

Zaradi naraščajočega prometa so leta 1975 odprli drugi začasni terminal BTC Javna skladišča na lokaciji sedanjega City parka. Pravi celinski kontejnerski terminal v Ljubljani so zgradili ob Letališki cesti v Ljubljani in tehnično prevzeli na Dan republike 29. novembra 1982; v letu 1983 so ga v celoti aktivirali. Poleg njega pa so potem s kontejnerji manipulirali še v Mariboru, Celju, Novem mestu, Velenju, Trebnjem in drugod. Za prevoz kontejnerjev so uporabljali rekonstruirane plato vagone, pozneje pa so nabavljali tudi nove. V cestnem prometu so uporabljali polprikolice in vlačilce. V Sloveniji so takšne prikolice izdelovali v ITAS Kočevje in Vozila Nova Gorica. Kontejnerje je delalo EMO Celje in drugi (Orbanić, 2006 č).

Sliko začetnega razvoja kontejnerizacije pri nas pokaže grafikon prepeljanih kontejnerjev na območju ŽG Ljubljana, iz katerega izhaja, da je v letu 1970 prepeljana 702 kontejnerja, leta 1978 pa 28.890. Prevoz kontejnerjev v osemdesetih letih pa kaže tabela (Železniško gospodarstvo, 1979, str. 37–38; Železniško gospodarstvo, 1990, str. 16).

Slika 84: Število prepeljanih kontejnerjev na področju ŽG Ljubljana (brez tranzita) 1979 – 1978 v 20 čevljskih enotah



Vir: Železniško gospodarstvo, 1979, str. 38

Slika 85: Obseg kontejnerskih prevozov ŽG Ljubljana 1985–1988 v TEU
 Obseg kontejnerskih prevozov ŽG Ljubljana:

	v TEU			
	1985	1986	1987	1988
Uvoz + izvoz	21.800	15.030	17.853	12.976
Indeks	100	69	82	59
kopenski				
tranzit	7.933	10.095	14.606	14.930
Indeks	100	127	184	188
luški tranzit	6.975	6.653	11.695	17.272
Indeks	100	95	168	248
Skupaj	36.708	31.778	44.154	45.178
Indeks	100	87	120	123

Vir: Železniško gospodarstvo, 1990, str. 16

Kontejnerski terminal Ljubljana, naš največji kopenski terminal je v osemdesetih letih dosegal promet približno 10.000 TEU (večinoma cementa iz Anhovega). Generalni tovor je leta 1981, ko je bil terminal na območju BTC, znašal 7787 TEU. Po preselitvi na novo lokacijo, kjer je danes, pa se je promet povečeval na 16.527 v letu 1985 in 20.783 TEU leta 1989 (ŽGL Prometni inštitut, 1987, str. 109).

Luka Koper je začela izvajati Transporte kontejnerjev vzporedno z železnico. Tedaj je to bilo še improvizirano z obstoječimi kapacitetami na začasni lokaciji kontejnerskega terminala. Ladje so imele lastna dvigala, tako da so kontejnerje manipulirali, pa tudi z avtodvigali in drugimi. Kontejnerji so v Koper začeli prihajati leta 1973 in vpeljali prvo kontejnersko linijo za Sredozemlje leta 1974. Veliki dogodek je bil 4. aprila 1975, ko je v pristanišču pristala prava kontejnerska ladja Pionir reške Jugolinije. Ta nova ladja, zgrajena leta 1973, je vzdrževala kontejnerski servis med pristanišči Jadrana in vzhodne obale ZDA. V dveh urah so opravili manipulacijo 20 kontejnerjev, kar je bilo že dokaz usposobljenosti. Ladja je potem dvakrat na mesec pristajala v Kopru. V pomorskem prometu so za prevoz kontejnerjev in vozil začeli izdelovati posebne ladje. Tako je

Splošna plovba leta 1982 vzdrževala kontejnerski servis iz Kopra za Severno Ameriko s 5 ladjami, za Zahodno Afriko s 3 ladjami in ferry servis za Tartours z 2 ladjama. V Kopru so vzdrževali kontejnerski in delno ro-ro servis še Jugolinija, Jadroslobodna, Lošinjska plovdba, ZIM in Transbalkan Seaways. Leta 1976 je bilo v Jugoslaviji 6.373 kontejnerjev, leta 1983 pa že 8.988. Največ kontejnerjev so imele pomorske organizacije (čez 90 %), sledila je železnica, Jugokontejner in še nekatere organizacije. Pomembno vlogo pri razvoju kontejnerizacije je imel Interkontejner, ki so ga ustanovile uprave evropskih železnic in Interfrigo leta 1967. Razvoj kontejnerizacije se pokaže skozi količine prepeljanih kontejnerjev v režimu Intercontainer. Prvi milijon prepeljanih kontejnerjev so dosegli novembra 1973, tri milijone oktobra 1978, 10 milijonov v letu 1989 (Orbanić, 2006 č).

Pravi kontejnerski terminal so v Kopru zgradili leta 1979 na prvem pomolu. Svečano je bil odprt 10. septembra 1979. Zajemal je površino 12 hektarjev, imel je kapaciteto skladišč 2.400 kontejnerjev in 200 priključkov za hladilne kontejnerje. Obala je bila dolga 150 m in na njej so lahko pristajale ladje z ugrezom 10,5 m. Imel je že mostno dvigalo, ki ga je izdelala Metalna iz Maribora (Luka Koper, 1979; »Več o zgodovini« [Luka Koper, d. d.], 2015).

Cestni prevozniki so se postopoma vključevali v prevoz kontejnerjev, čeprav niso imeli specializiranih priklopnikov, kot je to danes. O tem je zelo malo podatkov. Med prvimi so se v te Transporte vključevali Intereuropa, Špedtrans in postopoma drugi⁹. Problemi so bili tehnično-tehnološke in ekonomske narave, največji da ni bilo zadosti povratnega tovora in tudi samo polnjenje kontejnerjev in njihov transport so bili težavni.

Tretja pomembna veja kombiniranega transporta je prevoz vozilo na vozilo. Gre za nekakšno nadaljevanje poti tako, da se ena vrsta prevoznega sredstva naloži na drugo prevozno sredstvo brez pretovarjanja. Na tem področju se je razvilo več različnih tehnik. V pomorskem prometu poznamo ro-ro in trajekte (cestna oziroma železniška vozila na ladji), LASH in podobne sisteme (ladja v ladjo ali z ladjo). V kopenskem prometu poznamo prevoz cestnih vozil po železnici (oprtni promet

⁹ Po pričevanju prof. dr. Henrika Oblaka je Špedtrans Maribor že leta 1967 prevzemal 40 fitne kontejnerje v luki Bremen, v povratku pa so vozili naložene kontejnerje iz Vojvodine, večinoma mesne konzerve za ameriško vojsko.

vrste A), prevoz polprikolic (oprtni promet vrste B) in prevoz zamenljivih tovarišč (oprtni promet vrste C) ter prevoz avtomobilov z vagoni, prevoz železniških vozil po cesti s transporterji ter prevoz avtomobilov s kamioni. Možno je tudi, da transportna letala prevažajo cestna vozila in kontejnerje. Večina teh sistemov se je razvila v ZDA in postopoma prihajala v Evropo. Začetki razvoja segajo že pred 1. svetovno vojno, intenzivno pa v šestdeseta leta prejšnjega stoletja. Luka Koper je začela ro-ro in trajektni promet vzporedno s kontejnerskim prometom. Železnice na območju Slovenije so začele dostavljati vagone strankam s transporterji leta 1967 v Ljubljani za podjetja Slovin, Ilirija, Kemična tovarna Moste itd. Leta 1970 so imeli 12 transporterjev in 6 vlačilcev. Oprtni promet je začel Intertrans skupaj s Železniškim gospodarstvom Ljubljana in Kombiverkehr leta 1974 (Integralni transport, 1982; Orbanić, 2001). Za razvoj logistike so pomembni tudi logistični centri/terminali kot mesta integracije različnih vrst transporta in njegove organizacije, več o njih pišemo v okviru tovarnega prometa.

Industrijski tiri omogočajo direkten železniški promet od vrat do vrat in so med najracionalnejšimi pri večjih količinah blaga. Industrijske tire so zgradili premogovniki, opekarne ipd. že v 19. stoletju. Z razvojem industrije in blagovnih ter skladiščnih centrov pa so se tudi ti povezali direktno na železnico. Tako je bilo na območju Železniškega gospodarstva Ljubljana leta 1977 naslednje stanje – 225 industrijskih tirov na 81 železniških postajah; dolžina tirov 316 km, prepeljane količine 12,2 mio ton; delež transporta po industrijskih tirih 66 %. Poleg lastnikov tirov je te tire uporabljalo še 93 souporabnikov. Glede na to, da so imeli posamezni večji uporabniki več industrijskih tirov, je bilo po tedanjih podatkih skupaj 205 tirov, za katere je železnica zaračunavala dostavnino (Orbanić, 1978, str. 14).

Špediterji kot »arhitekti transporta« imajo pomembno vlogo v logistični verigi, saj organizirajo logistiko in združujejo vse udeležence od pošiljatelja, prevoznikov in drugih operaterjev ter državnih organov do prejemnika blaga. Znani špediterji v Sloveniji so bili Intereuropa Koper, Fersped Ljubljana, Transmar itd. Sekcija pristaniških špediterjev je v začetku leta 2016 štela 39 članov (»Sekcija pristaniških špediterjev« [Gospodarska zbornica Slovenije, Združenje za promet], 2016).

V logistični verigi sta najpomembnejša udeleženca pošiljatelj in prejemnik pošiljke, čeprav pogosto poverijo vse dejavnosti drugim, npr. špediterjem. Prejemniki in pošiljatelji morajo biti logistično usposobljeni, kar pomeni, da imajo ustrezna znanja, organizacijo, opremo in pripravljenost za napredne rešitve. Navadno se vse začne pri interni logistiki. Družbe, ki imajo večje količine materialov, surovin, izdelkov ipd. morajo organizirati proizvodnjo, skladiščenje, oskrbo, distribucijo in druge dejavnosti na logističnih načelih. Tako so stroški najnižji, učinki pa optimalni. Sodobni koncepti logistike temeljijo na filozofiji *just in time* (ravno ob pravem času), ki upošteva številne elemente, med drugim dobro organizacijo, majhne zaloge, obvladovanje tveganj ipd.

Transportne organizacije nosijo odgovornost za optimalen fizični tok pošiljk od pošiljatelja do prejemnika. Pomembnejši nosilci transporta pri nas so Slovenske železnice in njihovi predhodniki, cestni prevozniki, Splošna plovba Portorož, Adria Airways, Luka Koper itd. Med pomembne člene logistike pisem in majhnih pošiljk uvrščamo Pošto Slovenije in njene predhodnice ter številne domače in tuje družbe, ki se ukvarjajo s prenosom paketov in pošiljk do 32 kg.

Znanje o logistiki je najpomembnejše. Pridobivanje znanj omogočajo šole, inštituti, sejemске prireditve in drugo. Med prvimi so začeli poučevanje logistike na Visoki ekonomsko-komercialni šoli (VEKŠ) (danes Ekonomsko-poslovna fakulteta, EPF) v Mariboru v sedemdesetih letih. Med pionirje štejemo akademika profesorja dr. Danila Požarja, ki je vodil tudi Institut za transport in logistiko pri VEKŠ. Na omenjeni VEKŠ se je z logistiko dolga leta ukvarjal tudi profesor dr. Henrik Oblak, ki je poleg profesorja dr. Požarja, v slovenskem in širšem mednarodnem prostoru zapustil velik doprinos k razumevanju in razvoju logistike. Promet, transport in logistiko poučujejo na Fakulteti za pomorstvo in promet v Portorožu, ki je najstarejša na tem področju. Prometne in logistične vsebine so zastopane v učnih načrtih gradbenih fakultet v Ljubljani in Mariboru ter na drugih šolah. Leta 2004 je Univerza v Mariboru ustanovila Fakulteto za logistiko s sedežem v Celju in izpostavo v Krškem. Znanje pa se pridobiva tudi na kongresih, simpozijih, srečanjih, sejmih ipd. Najstarejše posvetovanje o logistiki je bilo organizirano v okviru Mariborskega sejma in prireditve Intra. Kongres o Prometu in zvezah

Jugoslavije, ki je bil leta 1972 v Beogradu, je posebej obravnaval integralni transport. Ob tem je bil izdan zbornik, ki daje informacije o začetku te dejavnosti v svetu, Jugoslaviji in Sloveniji.

Za razvoj logistike so pomembne tudi država in njene institucije. Ustvarjajo zakonske in druge razmere za delovanje gospodarstva in prost pretok blaga, ljudi in informacij. Državne službe kot so carina, policija, inšpekcije, veterinarske in druge službe, so direktno vključene v logistično verigo in s svojim delom vplivajo na njeno učinkovitost. Velika izboljšava v logistiki je bila narejena z vključevanjem v EU, ko so odpadle mejne kontrole. Sicer je država sprejela več programov za izboljšanje logistike, kot so programi za avtoceste in železnice.

V okviru Gospodarske zbornice Slovenije (GZS) in tudi Jugoslavije so delovali različni odbori in telesa z namenom usklajevanja interesov različnih udeležencev in pospeševanja racionalizacije transporta in logistike, med njimi tudi Koordinacijski odbor za integralni transport. Danes deluje združenje za promet z različnimi sekcijami. V okviru GSZ deluje tudi paletni komite (»Združenje za promet« [Gospodarska zbornica Slovenije], 2016).

Manj znana in obravnavana področja so vojska, policija in druge državne institucije in službe, ki imajo logistiko bolj ali manj razvito. Logistika je pomembna tudi v bolnišnicah, prehranjevalnih verigah ipd., torej povsod, kjer gre za velike materialne premike.

Posebej velja omeniti *vojaško logistiko*. Slovenija je od 29. marca 2004 članica zveze NATO. Slovenska vojska sledi NATO-vim konceptom logistike. NATO ima obsežne standarde in predpise, med katerimi je tudi priročnik »*NATO Logistics Handbook*«; v njem je poglavje »MC 319/1 NATO Principles and Policies for Logistics« (»*NATO Logistics Handbook*«, 1997). Poleg tega pa vsaka država ratificira STANAG (Standardization Agreement), ki opredeljuje procese, postopke, procedure, pogoje in stanja za vojaško in tehnično opremo ter postopke članic zveze NATO (»*STANAG – NATO Standards*«, 2016). Vojaško logistiko poučujejo na Fakulteti za pomorstvo in promet, Fakulteti za logistiko in še nekaterih fakultetah.

Slika 86: Svečani sprejem vojaške ladje Triglav novembra 2010 v Kopru



Vir: Osebni vir

Za razvoj logistike imajo velik, če ne ključni pomen informatika in telekomunikacije. Slovenija ima posamezne portale z logističnimi vsebinami, vendar še nima enotnega logističnega portala, kjer bi bilo možno neposredno urejati vse logistične storitve. Vse pomembne logistične družbe ponujajo elektronsko poslovanje ali vsaj osnovne informacije. Telekomunikacije so pri nas dobro razvite, tako klasična in mobilna telefonija kot drugi sistemi za prenos informacij in niso ovira za razvoj.

Slovenija se je dobro vključila v evropske in svetovne logistične tokove, čeprav strokovnjaki na tem področju ocenjujejo še vrsto možnosti in priložnosti. Danes delujemo na odprtem trgu in so mnoge zadeve, tako tudi logistika, prepuščene tržnim zakonitostim in podjetniški iniciativi. Na logističnem trgu so danes velike možnosti, saj je to eden od najhitreje rastočih trgov. Geografsko-prometna lega Slovenije ter tradicija in iznajdljivost logističnih operaterjev so dobra podlaga za nadaljnji razvoj logistične stroke. Ovira je slabše stanje prometne infrastrukture, zlasti železniške.

Navajamo še nekaj novejših podatkov. Luka Koper je leta 2015 pretovorila 790.736 TEU, kar je 17 % več kot leta 2014. Količina tovora prepeljana v kontejnerjih je znašala 7.741.976 ton, kar je 15 % več kot leta 2014 (»News« [Luka Koper, d. d.], 2015). Kontejnerska obala je dolga 600 m, na njej stoji osem kontejnerskih dvigal (največja štiri so razreda post-panamax) in letna kapaciteta pretovora znaša 850.000 TEU. Do leta 2020 naj bi razširili zmogljivosti, ki bi omogočale milijon ton pretovora. Navedimo še primerjavo kontejnerskega prometa v severno-jadranskih lukah leta 2014 (»Edini slovenski in največji jadranski terminal«, 2015):

Tabela 10: Kontejnerski promet v severno-jadranskih lukah leta 2014

Pristanišče	Ladijski pretovor v TEU
Reka	149.838
Trst	506.007
Benetke	456.068
Koper	674.033
Ravenna	222.548

Vir: »Edini slovenski in največji jadranski terminal«, 2015

Slovenske železnice so leta 2014 v kombiniranem transportu prepeljale 24,8 % tovora. Transport kontejnerjev je bil 3.417 tisoč ton, spremljani oprtni transport pa 1.227 tisoč ton nespremljani oprtni transport pa 7 tisoč ton. Skupna rast glede na predhodno leto je bila 3,5 % (Slovenske železnice, 2015, str. 63–64). Kontejnerje vozijo še drugi prevozniki. Pomembno vlogo ima Adria Kombi, ki organizira prevoze kontejnerjev znotraj Slovenije (Komar), Gateway Slovenija (Koper, Ljubljana, Trst, Červinjan, Budimpešta, Bratislava, München, Beograd in Istanbul) (»Adria Kombi« [Adria Kombi, d. o. o.], 2009) ter potujočo avtocesto Maribor–Wels (»Improving the service« [Adria Kombi, d. o. o.], b. d.).

Slika 87: Kontejnerski terminal v Kopru



Vir: Osebni vir

Slika 88: Kontejnerski terminal v Ljubljani 2015



Vir: Osebni vir

Slika 89: Oznake na paleti



Vir: Osebni vir

Slika 90: Eden prvih viličarjev iz leta 1966 na postaji Ljubljana Moste



Vir: Osebni vir

Slika 91: Eden prvih slovenskih kontejnerjev iz leta 1973, EMO, čaka na obnovo v Železniškem muzeju



Vir: Osebni vir

11

Luka Koper

Koper je bil zaradi svoje ugodne geografske lege v svoji zgodovini pomembno križišče pomorskih in kopnih trgovskih poti. Veljal je za pomembno pomorsko središče predvsem med petstoletno vladavino Benetk. Imel je monopol pristanišča za sol od Gradeža do Pulja, kar mu je omogočalo dobro pozicijo in možnosti gospodarskega razvoja. Sledila je stoletna vladavina Avstro-Ogrske in za tem tridesetletna vladavina Italije. V tem obdobju je sicer obstajala pristaniška dejavnost, vendar ni imela večjega pomena zaradi bližnjega Trsta, ki je postal pristaniški center Jadrana.

Po drugi svetovni vojni je Koper pripadel Sloveniji (Jugoslaviji). Ko so bila leta 1954 urejena mejna vprašanja z Italijo, se je Slovenija opredelila za razvoj Kopra kot svojega pristanišča. Sloves pomorskega mesta je Koper obnovil z uveljavitvijo v mednarodnih pomorskih transportnih tokovih. Pristanišče je bilo ustanovljeno 23. maja 1957. Le dobro leto po ustanovitvi, 7. decembra 1958, je ob obali koprskega pristanišča, ki je takrat merila le 135 metrov, pristala prva čezoceanska ladja Gorica (Jakomin, 2004, str. 53). Že v prvem letu delovanja je koprsko pristanišče pretovorilo 43.000 ton različnega blaga, predvsem za potrebe slovenskega in jugoslovanskega trga. Nadaljnji razvoj pristanišča je bil zelo dinamičen. Luka Koper je v letu 1960 dosegla 123 tisoč ton, 1966 pa 759 tisoč ton. Od tedaj naprej so začeli pretovarjati nafto, kar je vplivalo na skokovito rast prometa. Prav tako je leta 1967 začela obratovati železniška proga Prešnica–Koper. Vse to je omogočilo, da je leta 1968 dosežen promet 1,104 milijona ton in leta 1972 – 2,010 milijona ton (1,272 milijona ton brez nafte) (Luka Koper, 1982, str. 7). Pomemben prispevek k razvoju luke in železnice je bila ustanovitev in delovanje Samoupravne interesne skupnosti za železniški in luški promet, ki je zagotavljala del sredstev za razvoj luške in železniške infrastrukture, in je delovala od 1977–1990¹⁰. Leta 2003 je luka presegla 10 milijonov ton prometa (Ministrstvo za infrastrukturo, 2015, str. 63). Leta 2015 je doseženih 20,712 milijonov ton (»Podrobna statistika – Pretovor 2014 – 2015« [Luka Koper, d. d.], 2015).

¹⁰ *Luški glasnik – Nova proga: skupno glasilo Luke Koper in Slovenskih železnic.*

Tabela 11: Pomembnejši dogodki v razvoju Luke Koper

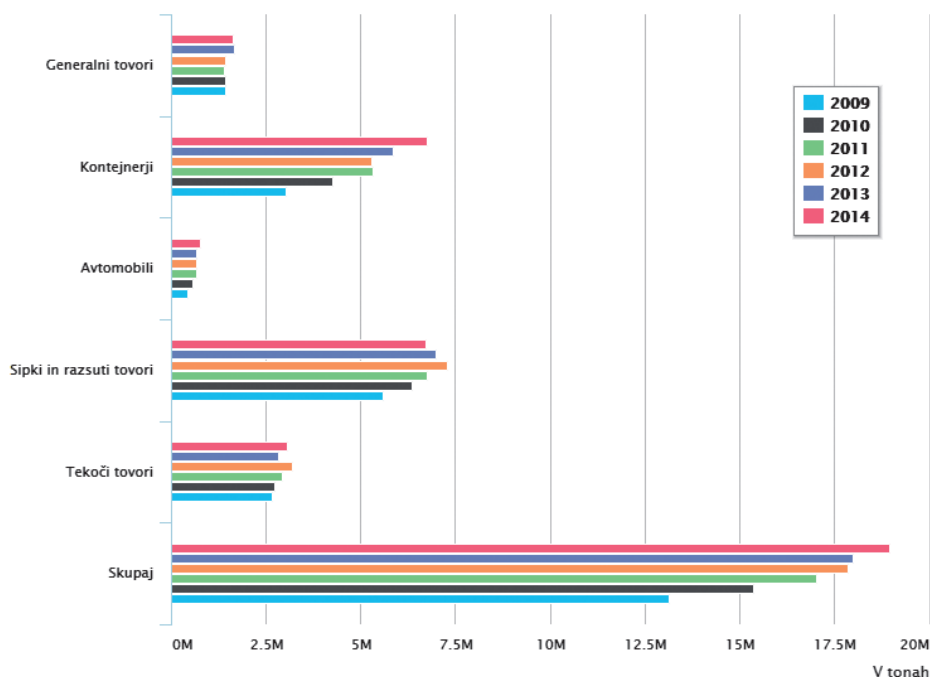
1957	Ustanovitev pristanišča Koper
1958	Pristanek prve ladje v pristanišču – čezoceanke Gorica
1963	Pridobitev statusa proste carinske cone
1967	Železniška povezava Kopra z zaledjem
1974	Vzpostavitev prve redne kontejnerske linije za Sredozemlje
1979	Izgradnja kontejnerskega terminala
1984	Izgradnja terminala za razsute tovore
1988	Izgradnja silosa za žito
1996	Izgradnja terminala za avtomobile, privatizacija podjetja v Luko Koper, d.d.
1998	Izgradnja živinskega terminala in centra za ravnanje z odpadki
1999	Izgradnja garažne hiše s kapaciteto 3350 avtomobilov
2001	Intenzivna gradnja na II. pomolu
2003	Letni ladijski pretovor preseže 11 milijonov ton blaga
2004	Dokončna ureditev terminala za razsute tovore in preimenovanje v Evropski energetski terminal
2005	V pristanišču sprejmejo prvo potniško ladjo
2007	Letni ladijski pretovor preseže 15 milijonov ton
2008	Podpis koncesijske pogodbe med Luko Koper in državo za obdobje 35 let, hčerinska družba Adria Transport, d. o. o., kot prvi privatni železniški operater začne obratovati v Sloveniji, Avstriji in Nemčiji
2009	Severnojadranska pristanišča Koper, Trst, Benetke in Ravena podpišejo sporazum o ustanovitvi združenje NAPA (North Adriatic Port Association), v pristanišče prispejo štiri nova post-panamax kontejnerska dvigala
2010	Terminal za alkohole
2011	Potniški terminal ima prihod več kot 100.000 potnikov, na kontejnerskem terminalu presežejo 500.000 TEU kontejnerskih enot
2012	Pričeli poglobljati plovno pot v prvi bazen pristanišča, privežejo največjo kontejnersko ladjo doslej. Ladja Maersk Karlskrona je dolga 318 in široka 43 metrov, s kapaciteto 7908 TEU
2014	Poglobljeno morsko dno KT na – 14 m, promet pristanišča doseže 18.965.351 t, promet kontejnerjev 674 tisoč TEU, promet avtomobilov – 519 tisoč, naloženo/razloženo 251.432 vagonov, v pristanišče pripeljalo 223.881 kamionov

Vir: »Zgodovina družbe« [Luka Koper, d. d.], 2015

Leta 2015 je Luka Koper dosegla rekordni promet čez 20 milijonov ton, preseгла 700 tisoč TEU in 600 tisoč avtomobilov. Razložili in naložili so čez 263 tisoč vagonov, presegli 800 ton pretovora soje. Zadnje dni leta pa je v luki privezali

kontejnersko ladjo MSC Luciane z največjo kapaciteto do tedaj, na krov je namreč lahko sprejela 11.660 TEU (Luka Koper, 2016, str. zadnja stran).

Slika 92: Gibanje ladijskega pretovora Luke Koper v mio ton 2009–2014
Ladijski pretovor v tonah



Vir: »Statistika pretovora« [Luka Koper, d. d.], 2015

11.1 Terminali v luki Koper

Luka Koper se je tekom razvoja usposobila za pretovor vseh vrst blaga. Če pogledamo današnjo organiziranost, ki večinoma velja že daljši čas, ima luka 12 terminalov, in sicer: kontejnerski, avtomobilski in RO-RO, generalnih tovorov, hlajenih tovorov, lesa, mineralov in rudnin, žitaric in krmil, glinice, evropski energetske terminal in terminal za tekoče tovore. Najmlajši je potniški terminal, ki je začel delovati leta 2005 in je preko njega šlo leta 2015 – 57.893 potnikov. Rekord je bil dosežen leta 2011, in sicer 108.729 potnikov (»Terminali« [Luka Koper, d. d.], 2015 e). Terminali so podrobno opisani na spletni strani Luke Koper in v knjigi Luka Koper (Jakomin, 2004, str. 133–167).

11.2 Luka Koper danes in jutri

Luka Koper je leta 2015 sprejela novo poslovno strategijo in strateški načrt iz katerega povzemamo (Luka Koper – Port of Koper, 2015): *Vizija*: Luka Koper vodilni pristaniški sistem za globalne logistične rešitve držav srednje in vzhodne Evrope; *Poslanstvo*: z zanesljivo in razvito pristaniško ponudbo podpirati globalne logistične rešitve do osrčja Evrope skladno s potrebami gospodarstva in najzahtevnejših kupcev; *Pet strateških usmeritev*:

- prilagodljiv, sodoben in konkurenčen pristaniški ponudnik;
- zanesljiv in učinkovit izvajalec kakovostnih pristaniških storitev;
- dolgoročno stabilen in uspešen poslovni sistem;
- promotor celovitih logističnih rešitev;
- skrben institucionalni deležnik trajnostnega razvoja.

Za leto 2020 načrtujejo: 24,3 mio ton pretovora, 1 mio TEU, 850 tisoč vozil, 70 tisoč potnikov, 1 mio ton dodatnih storitev polnjenja in praznjenja kontejnerjev in čisti prihodki od prodaje 218 mio evrov. Za leto 2030 so zapisali dve možnosti – razvojno in alternativno. Razvojna predvideva 35,1 mio ton, alternativna 27,4 mio ton. Vse bo odvisno od izgradnje drugega tira in drugih ukrepov. Za obstoječo progo načrtujejo optimalni izkoristek povprečno 82 tovornih vlakov dnevno oziroma 14,2 mio ton blaga po železnici. V obdobju 2016–2020 bo za razvojne naložbe (infrastrukturo in opremo) namenjenih predvidoma 300 mio evrov, za obdobje 2012–2030 po razvojnem scenariju 400 mio evrov.

V zaključku strategije je zapisano (Luka Koper – Port of Koper, 2015): »Četudi je Skupina Luka Koper v preteklem obdobju doživela določene pretese v poslovnem sistemu, je v zadnjih letih uspela sanirati poslovanje ter v pomembni meri zapolniti razpoložljive pristaniške zmogljivosti in izkoristiti tržne potenciale. Poudarek nove strategije je na *osredotočenosti in koncentraciji bodočih aktivnosti le v pristanišče*, ki sicer ostaja večnamensko, vendar z namenom okrepitve tržnega položaja predvsem z dvema strateškima blagovnima skupinama: kontejnerji in avtomobili. Skladno s predstavljenim si bo družba prizadevala uresničiti strateške cilje na področjih:

- finančnega poslovanja z doseganjem zastavljenih kazalnikov;
- tržnega vidika z realizacijo pretovora in pozicioniranjem na trgu glede na konkurenco;
- pristaniškega vidika s pravočasnim in gospodarnim zagotavljanjem novih zmogljivosti, kar bo zahtevalo obdobje intenzivnih naložb.
- Pričakujemo, da bomo do leta 2020 uspeli v polni meri izkoristiti obstoječo enotirno železniško povezavo Koper–Divača ter da bodo vzporedno zagnane vse aktivnosti, ki bodo zagotovile delovanje dvotirne proge takoj po letu 2020 oziroma zapolnitvi obstoječe železniške infrastrukture.«

Razvoj luke bo predvsem odvisen od izboljšave kopenskih povezav, zlasti železnice ter luške infrastrukture. Obstoječa proga že kaže znake preobremenjenosti in postaja omejujoči dejavnik v razvoju luke Koper in železniškega transporta, po količini, kakovosti in stroških.

Slika 93: Vhod v Luko Koper



Vir: Osebni vir

Slika 94: V Kopru pristajajo tudi največje križarke



Vir: Osebni vir

12

Tovorni promet

12.1 Razvoj in stanje v Sloveniji

Tovorni promet oziroma transport (freight transport, cargo, Güterverkehr, le transport de marchandise, trasporto merci) pomeni prestavljanje določene količine tovora iz enega v drugi kraj. Če gledamo fizično, pomeni da z uporabo določene sile (F) premagamo določeno pot (s) in opravimo delo (A), torej je delo (transport količine tovora) zmnožek sile in poti, ki jo moramo premagati. Prve transporte tovora je opravil človek z lastno silo in ko je z vejo drevesa vlekel živali ali to, kar je našel v naravi. Za transport po vodi pa je uporabil kos lesa. Torej za transport potrebujemo poleg sile tudi transportno pot in transportno sredstvo. Učinkovit transport na kopnem je nastal z uporabo vozil s kolesi, po vodi plovil – ladij, po zraku pa z letali.

Tovorni promet se meri s prepeljanimi tonami (t) in tonkilometri (tkm) – prepeljane tone na določeni razdalji. Hitrost prevoza se meri s kilometri na uro (km/h). Pomembna je še nosilnost transportnega sredstva v tonah oziroma prostornina na ladjah in letalih. Ekonomija tovarnega prometa je odvisna od številnih dejavnikov. Med najpomembnejše spadajo odnos med bruto in neto delom ter polno in prazno vožnjo. Transportno sredstvo ima določeno maso, ki jo je treba premikati in pravzaprav pomeni nepotrebno delo. Tega dela ne moremo odpraviti, treba pa ga je čim bolj zmanjšati. Zato je cilj, da čim bolj znižamo maso vozila in povečamo nosilnost. Tako dobimo ugodno razmerje bruto in neto dela. Drugi pomemben dejavnik so polne in prazne vožnje. Idealno bi bilo, da so vse vožnje polno izrabljene. Ker tudi to ni mogoče, je treba doseči čim manjši prazen oziroma slabo obremenjen tek vozil.

Ko je človek udomačil živali, so te postale vlečna sila. Vprežno vozilo s konji, voli in osli je vse do začetka železniškega prometa bilo glavno transportno sredstvo na kopnem. Tovorništvo je bilo precej razvito, zlasti tam kjer ni bilo dobrih prometnic. Na morjih in drugih vodah so za vlečno silo uporabljali vesla in silo vetra, ki so ga ujeli v jadra. Tudi tukaj je parni stroj naredil močen preobrat.

Nosilnost vprežnih vozil je bila majhna, največ do ene tone ali malo čez. Prvi vlaki so lahko vlekli že okoli 100 ton, potem pa vse več in več. Danes vlaki vlečejo tisoč

ton in več. Največji napredek je bil storjen na morju, ko so velikost ladij povečevali in dosegli 300.000 ton in več. Vzporedno z razvojem vozil se je morala razvijati tudi prometna infrastruktura. Železnice so sprejemale vse večje obremenitve in povečevale hitrosti. Pristanišča so se širila in poglobljala, da bi mogla sprejeti več velikih ladij. Modernizirale so se ceste. Še najmanjšo zmogljivost ima cestno vozilo, ki lahko sprejme vsega nekaj deset ton. Kljub temu cestni transport zaradi svoje fleksibilnosti in dostopnosti do vsake hiše opravi večino transporta na kopnem. V sodobnem času transport tovora opravljajo tudi letala. Letalski promet ima še najmanjšo zmogljivost, vendar je zelo hiter in doseže velike razdalje.

Slika 95: Tovorniki



Vir: Valvasor, 1997, str. 117

12.1.1 Tovorni promet v Sloveniji

Na ozemlju današnje Slovenije se je v starih časih opravljal tovorni promet pretežno s tovorjenjem živali (tovorništvo) ter po rekah. Vozni tovorni promet se je precej razvil za časa Rimljanov, ko so zgradili dobre ceste. V srednjem veku so zaradi slabih cest ponovno uporabljali tovarništvo. Izboljšave so nastale v 18. in 19. stoletju, ko so Avstrijci začeli popravljati ceste. Tedaj se je začel poštni promet, močno pa se je razmahnilo furmanstvo, ki je cvetelo vse do prihoda

železnice. Po rekah so splavarili in tako prevažali les in drugo blago pretežno po toku navzdol. Ponekod, kot na primer na Savi, so vlekli ladje tudi proti toku s človeško in živalsko silo. Pomorski transport se je opravljal večinoma na krajše razdalje iz obalnih mest do Trsta, Benetk ipd.

Velik napredek je pomenila železnica, ki je v naše kraje prispela leta 1846 in do konca 19. stoletja prepredla večino ozemlja. Železnica je omogočila transport velikih količin tovara na daljše razdalje. Spodbudila je trgovino, premogovništvo, lesno in drugo industrijo. Furmanstvo je skoraj odpravila, razen na krajše razdalje in do železniških postaj. Razvila so se špediterska podjetja, ki so organizirala Transporte. Prevoz po rekah se je tudi znatno zmanjšal, povsem pa so ga odpravile hidroelektrarne in razvoj cestnega prometa. Naši kraji kljub relativno razviti železniški mreži niso uživali pričakovane koristi zaradi diskriminatornih tarif in prometne politike družbe Južne železnice. Ta je z visokimi in nerazumnimi tarifami protežirala bolj oddaljene dežele na škodo Kranjske in Primorske.

Parniki so začeli voziti v Tržaškem zalivu leta 1818 in v 19. stoletju povsem izrinili jadrnice. Skoncentrirani so bili v Trstu, nekaj manjših pa tudi v Kopru, Miljah in Piranu. Pomorska plovba je pravzaprav vse do petdesetih let 20. stoletja imela priobalni značaj za povezavo istrskih mest s Trstom. Slovenija je postala pomorska sila šele po 2. svetovni vojni z ustanovitvijo Splošne plovbe leta 1954 in Luke Koper leta 1956.

Cestni tovorni promet z motornimi vozili se je pri nas začel razvijati okoli leta 1910. Do 1. svetovne vojne se je razvijal pretežno na krajše relacije za prevoz do železniških postaj, pri rudnikih ipd. Med 1. svetovno vojno se je avtomobilski promet znatno razvil. Po vojni se je to v naših krajih le malo poznalo, saj je promet oživel šele v tridesetih letih, ko so začeli modernizirati tudi ceste. Razvoj je ponovno ustavila 2. svetovna vojna, ko je bila večina vozil angažiranih za vojaške potrebe. V prvih povojnih letih so se uporabljala različna stara vozila, ki so ostala iz vojne. Bilo je veliko ameriških in drugih vozil, vendar v zelo slabem stanju.

Takoj po osvoboditvi so se začela formirati državna avtoprevoznaška podjetja, med katerimi jih nekaj deluje vse do danes. Največja podjetja tedanjega časa so bila Intereuropa Koper, SAP Ljubljana, Transport Maribor itd. Tovorni promet

so opravljala številna podjetja za lastne potrebe, razne zadrage itd. Zasebnih avtoprevoznikov je bilo malo, vendar po podatkih iz leta 1956 zasledimo 199 avtoprevoznikov obrtnikov. Največ jih je bilo v okrajih Maribor (66), Koper (29), Celje (23) itd. Postopoma so se razvila še druga podjetja: Špedtrans Maribor, Ljubljana Transport, Transport Ilirska Bistrica, Transavto Postojna, Integral Ljubljana, Vektor Ljubljana, Viator Ljubljana, Alpetour Škofja Loka, Avto Kočevje, Gorjanci Novo mesto, Avtoprevoz Tolmin itd. Cestni promet je prevzemal vse več tovora, tako da je bil njegov delež v neto tkm leta 2000 skoraj 80 %. To je zgolj ocena, ker je uradna statistika spremljala le tako imenovani javni prevoz in prevoz za lastne potrebe. Vemo pa, da se je po osamosvojitvi Slovenije znatno razvil zasebni sektor. Po letu 2000 so cestni prevoz najbolj obvladovali skupina podjetij Viator & Vektor, Intereuropa Koper, nekaj srednjih prevoznikov ter zasebni prevozniki in prevoz za lastne potrebe. Precej prevozov opravljajo tudi tuji prevozniki iz EU in vzhodnoevropskih držav, saj je Slovenija dovolila prost prevoz čez Slovenijo. Viator & Vektor je leta 2011 prenehal delovati in potem šel v stečaj, Intereuropa pa je tudi oddaja transporte drugim izvajalcem (Orbanić, 2006 d).

Železniški promet je kljub krizi obdržal prednost v luškem in kopenskem tranzitu. Močno se je razvil kombinirani promet s kontejnerji in oprtnimi vlaki. Največja kontejnerska terminala sta v Kopru in Ljubljani.

Za ilustracijo razvoja transporta tovora po različnih panogah bomo obravnavali statistične podatke, ki so v naslednji tabeli (Mlakar, 2015; Statistični urad Republike Slovenije, 2013). Najbolj sta napredovala pristaniški in pomorski transport. Cestni transport je po upadu okoli leta 2000 ponovno zelo napredoval. Postopno napreduje letalski transport. Železniški transport je znatno nazadoval, vendar je zadnja leta prav na račun pristaniškega prometa tudi napredoval. Finančna in gospodarska kriza, ki se je pojavila od leta 2009 naprej, je povzročila močan upad dejavnosti v vseh panogah, vendar se postopoma stanje izboljšuje in posamezne panoge dohitevajo oziroma presegajo predkrizno leto 2008.

Tabela 12: Prepeljano blago po transportnih panogah 1980–2014.

leto	Prepeljano blago				Promet blaga v pristaniščih
	cestni prevoz	železniški prevoz	pomorski prevoz	letalski promet	
	1000 ton				
1980	66.909	21.922	2688	-	2606
1990	70.586	22.445	3226	4.682	5542
2000	57.910	15.064	3547	7.783	9038
2008	91.239	17.231	5733	10.000	16.554
2010	81.026	16.234	6131	6.567	14.591
2014	74.143	17.989	-	8.774	18.012

Vir: Mlakar, 2015; Statistični urad Republike Slovenije, 2013

Slika 96: Pred prvo vožnjo tovornega vlaka Ljubljana–Istanbul na postaji Ljubljana leta 2009



Vir: Osebni vir

Pomemben prispevek razvoju in kakovosti tovornega prometa daje špediterska dejavnost. Čeprav so se špediterji v preteklosti bolj ukvarjali z organizacijo uvozno-

izvoznih formalnosti na mejah ter v pristaniški dejavnosti, so prispevali tudi k racionalni organizaciji transporta in razvoju logistike. Kot »arhitekti transporta« se vse bolj usmerjajo v učinkovite logiste. Danes dobiva mednarodna špedicija vse večji pomen. Ustanovljene so različne mednarodne in nacionalne nevladne organizacije in združenja, ki skušajo čimbolj povezati špediterska podjetja med seboj. Ena od glavnih nalog teh organizacij in združenj je poenostavitev poslovanja špediterjev (Jakomin, Jelenc & Vlačič, 2006, str. 108–119; »Sekcija pristaniških špediterjev« [Gospodarska zbornica Slovenije, Združenje za promet], 2016). Znani špediterji so Intereuropa, Fersped, Transmar, Intertrans, Transped, Eurosped itd. Zanimivo je omeniti, da je v Kopru čez čas delovalo nad 50 špediterskih organizacij, ki so povezane z luškim prometom.

Čeprav količinsko ne predstavlja velikega deleža, je zelo pomembna logistika paketov in malih pošilk. Pomembni ponudniki so Pošta Slovenije, Slovenske železnice, Intereuropa Express, Business Express, City Express, DHL, DPD, UPS, Door To Door, General Logistics Systems, Mestna kurirska služba, TNT, Yellogistics, Fersped, Intertrans, Eurošped itd. (»APEK«, 2012)

Tudi letalski transport predstavlja vse pomembnejšega prevoznika. Pomembno vlogo igrajo letališča v Ljubljani, Mariboru in Portorožu ter letalski prevozniki Adria Airways, Solinair, Flycom, Elitavia, Janez Let, AERO 4 M, SIAVIA, ST letalstvo, Ekspres zračne poti in LipicanAer (»Seznam imetnikov operativnih licenc in AOC, ter ostalih dovoljenj za letalske dejavnosti« [Javna agencija za civilno letalstvo], 2016). Poleg njih še tuji prevozniki z dovoljenji.

Zelo pomembno vlogo v okviru tovarnega prometa ima kombinirani in intermodalni transport, kar je bilo obravnavano v drugih poglavjih.

Slika 97: Vprežno vozilo – konjska vprega v Škofji Loki leta 1961



Vir: Motiv iz Škofje Loke – konjska vprega, 2013

Slika 98: Sodobni kamion na prireditvi Transport Show BTC Ljubljana leta 2015



Vir: Osebni vir

Slika 99: Vagon in transportna enota kombiniranega prometa na sejmu Transport in logistika v Münchnu leta 2015



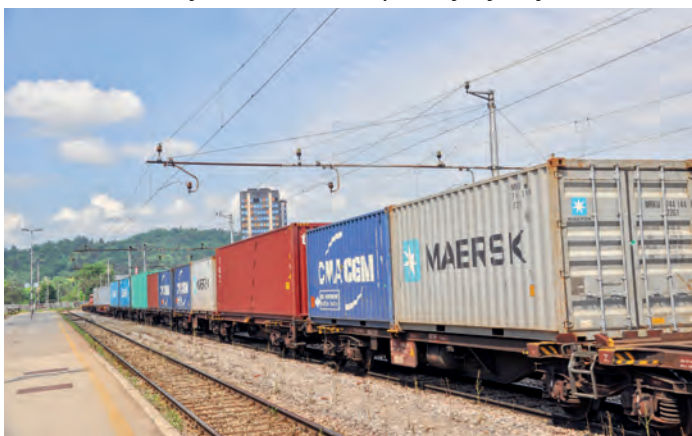
Vir: Osebni vir

Slika 100: Razstava sodobnih vagonov na sejmu Transport in logistika v Münchnu leta 2015



Vir: Osebni vir

Slika 101: Kontejnerski vlak na postaji Ljubljana leta 2015



Vir: Osebni vir

Slika 102: Kontejnerski in oprtni vlak v Ljubljani



Vir: Osebni vir

12.2 Logistični centri

Za razvoj transporta in logistike so pomembni logistični centri (terminali) kot mesta integracije različnih vrst transporta in njegove organizacije. V svetu so se razvili številni terminali na kopnem in na obalah morij in rek. Logistični center na splošno pomeni prostor in organizacijo, kjer se izvajajo logistične aktivnosti. Obstajajo različni nazivi, kot so transportni center, blagovno-transportni center/terminal, skladiščno-transportni center ipd. V tujih jezikih poznamo naslednje nazive: *logistics centre*, *centres logistiques de fret*, *gares routières de marchandises*, *logistics park*, *platform freight terminal*, *interporto*, *centro integrado de mercancías*, *Güterverkehrszentrum*, *transport centre*, *freight village*, *transport center*, *cross-docking* ipd.

V logističnem centru se izvaja transport, skladiščenje, distribucija in druge logistične aktivnosti. V njem se srečujejo različne vrste transporta (cestni, železniški, vodni, zračni). Ima večinoma javni značaj in dostop do storitev. Za logistični center so zlasti pomembni trije elementi:

- teritorialno planiranje optimiranja transporta in infrastrukture;
- kakovost transporta in storitev;
- razvoj intermodalnosti.

Zlasti je pomembna *multimodalnost*, kar pomeni pospeševanje različnih vrst transporta in njihovo medsebojno povezovanje. *Značilnosti logističnega centra* so infrastruktura, storitve in organizacijska struktura. Vse mora biti na visoki kakovostni ravni da se manipulacije z blagom izvedejo hitro, varno in ekonomično.

Evropska unija pospešuje razvoj logističnih centrov. Cilj je rast intermodalnega transporta, rast prihodkov, nova delovna mesta na logističnem trgu, doseganje visoke produktivnosti z uporabo sodobnih tehnologij ipd. Učinki, ki jih pričakujejo, so: doseganje sinergije znotraj logističnih centrov, optimiranje uporabe prostora v centrih in zunaj njih ter prednosti za industrijska podjetja in logistične operaterje.

V *Sloveniji* so se logistični centri začeli razvijati v drugi polovici 20. stoletja. Najpomembnejši logistični centri/terminali pri nas so:

- Blagovno-transportni center (BTC) Ljubljana (začetek 1954);
- Luka Koper (začetek 1957);
- Skladiščno-transportni in trgovinski center Maribor (začetek 1971);
- Skladiščno-transportni center Celje (začetek 1978);
- Suhozemni terminal Sežana (začetek 1976);
- Aerodrom Ljubljana (začetek 1964);
- Aerodrom Maribor (začetek 1976).

Poleg navedenih so še številni manjši centri kot so Nova Gorica, Novo mesto, železniške postaje ter večja skladišča v javni ali interni uporabi. Največja logistična centra sta Luka Koper in BTC Ljubljana, v okviru katerih delujejo tudi kontejnerski terminali. Lastne logistične ali distribucijske centre imajo tudi večje proizvodne, trgovske in druge organizacije, kot so Gorenje, Lek, Revoz, Mercator, Spar itd.

Naš največji kopenski logistični center je Blagovno-transportni center (BTC) v Ljubljani. V več kot 60-letni zgodovini poslovanja se je najprej zelo razvil v transportu blaga. V devetdesetih letih se je preoblikoval bolj v trgovski center, videti pa je, da bo v prihodnje spet namenil večji poudarek razvoju transporta oziroma logistike. V načrtu je namreč Intermodalni logistični terminal Ljubljana (ILTL), ki je nadgradnja logistične dejavnosti družbe in nastaja v sodelovanju z Ministrstvom za gospodarstvo in tehnologijo ter infrastrukturo in prostor RS, Mestno občino Ljubljana in Slovenskimi železnicami. Intermodalni logistični center se bo razprostiral ob Letališki do Kajuhove ulice. Projekt predvideva 80.000 m² novih skladiščnih površin z ustrezno cestno in železniško infrastrukturo. Projekt, ki bo predvidoma končan v letu 2023 (Pirkovič, 2014).

Strategija razvoja prometa v RS obravnava logistične centre v svojem poglavju 6.1.2.6 Trajnostna transportna logistika (tovorni promet) (Ministrstvo za infrastrukturo, 2015, str. 199–202). Glede na prometne tokove in gospodarski interes so v RS območja, na katerih bi v prihodnosti lahko nastali logistični centri različnega pomena in velikosti. Na V. koridorju so taka območja Šempeter–Vrtojba, Sežana, Koper, Pivka, Ljubljana, Celje, Maribor, Murska Sobota ..., nekaj pa jih je na X. koridorju in sicer Jesenice, Brnik, Ljubljana, Novo mesto, Brežice ...

Logistični centri in prometni terminali kombiniranega prevoza ter prekladalne točke niso nujno del javne prometne infrastrukture, temveč so lahko v zasebni lasti. Spodbujati je treba prakso javno-zasebnega partnerstva.

Slika 103: Pogled na Logistični center BTC in kontejnerski terminal SŽ



Vir: Pirkovič, 2014

13

Potniški promet, mobilnost, mobilistika

13.1 Potniški promet

Potniški promet (passenger transport, Personenverkehr, le trafic de passagers, trasporto passeggeri) pomeni prevoz potnikov na določeni razdalji oziroma iz enega v drugi kraj. Peš hoja in plavanje so izvirni način premikanja ljudi. Za daljše razdalje niso primerni, ker zahtevajo preveč časa in napora. Ljudje so si zato pomagali na različne načine. Na vodi so v začetku uporabljali kos lesa, kasneje pa izdelovali različna plovila. Na kopnem so po udomačitvi zajahali živali, ki so jih prenašale. Pozneje so živali vlekli sani ter po izumu kolesa različne vrste vprežnih vozil. Najnovejša oblika potniškega prometa so vlaki, avtomobili, ladje/jahte in letala. Največ potnikov danes prepeljejo cestna vozila – avtomobil in avtobus.

Potniški promet se meri s številom prepeljanih potnikov (p) in prepotovano potjo v potniških kilometrih (pkm). Prevozna sredstva imajo določeno število sedežev, zato je pomembna zmogljivost, ki se meri s številom sedežev in izkoriščenostjo teh sedežev v opravljenih sedežnih kilometrih (skm).

Zgodovina potovanja se začne s pešačenjem posameznikov in skupin za različne namene, kot so nabiranje sadežev, obiski, trgovina, romanja, vojni pohodi ipd. Ko so udomačili živali, so jih začeli uporabljati za potovanja. Za to so se najbolj izkazali konji in osli, čeprav so se uporabljale tudi druge živali. Pred izumom kolesa so za potovanja uporabljali tudi nosila, ki pa so si jih privoščili le vladarji, plemstvo, visoki cerkveni dostojanstveniki in premožni ljudje. Promet v današnjem smislu se je razvil šele z izumom kolesa pred okoli 6000 leti in z izdelavo vprežnih vozil. Pomemben napredek so naredili Rimljani, ki so v okviru poštnega prometa *cursus publicus* vpeljali tudi prevoz oseb in celo spalna vozila (*carroccia dormitoria*). Bolj masovna potovanja in turizem so se pravzaprav začeli v 19. stoletju s parniki in železnico. V 20. stoletju in danes pa prevladujeta avtomobilski in letalski promet (Orbanić, 2006 e).

Današnje območje Slovenije je bilo od davnine na križišču pomembnih poti, zato se je tudi potniški promet razvijal skladno z razvojem v svetu. Prvi globalni popotniki čez naše ozemlje so bili grški argonavti pred več kot 3000 leti. O razvoju potovanja in prometa smo na splošno govorili že v začetnih poglavjih.

Razvoj mest je v začetku 20. stoletja spodbudil novo transportno sredstvo – tramvaj. Že prej so uporabljali omnibuse s konjsko vleko. Prva je dobila tramvaj Ljubljana leta 1901, Opčine 1902 in Piran 1912. Danes tramvajev v Sloveniji ni; ljubljanski je bil ukinjen 1958, piranski pa 1953. Vozi le še tramvaj Opčine–Trst.

Javni avtobusni promet se je začel leta 1909 med Opčinami in Sežano ter Piranom in Lucijo. Navadno se omenja kot prva avtobusna proga tista iz Mosta na Soči (Sv. Lucija) do Bovca, vpeljana maja 1911. Poskusi za pridobitev koncesije pa so potekali vse od leta 1900 na področju Maribora in Kranja. Do 1. svetovne vojne je bilo na Kranjskem vzpostavljenih okoli 10 rednih avtobusnih linij. Večji napredek avtobusnega prometa ugotavljamo v tridesetih letih 20. stoletja, dejansko pa šele po 2. svetovni vojni. Vozni red 1961/1962 navaja 23 avtobusnih prevoznikov.

Vzporedno z razvojem avtomobilskega prometa so se začeli tudi avtotaksiji. Po podatkih o obrtni dejavnosti iz leta 1956 je bilo okoli 120 taksistov oziroma izvoščkov, kot so jih tedaj imenovali. Danes delujejo taksi službe v vseh večjih mestih v Sloveniji (Orbanić, 2006 e).

Slika 104: Postaja Ljubljana – najfrekventnejša točka potniškega prometa v Sloveniji¹¹

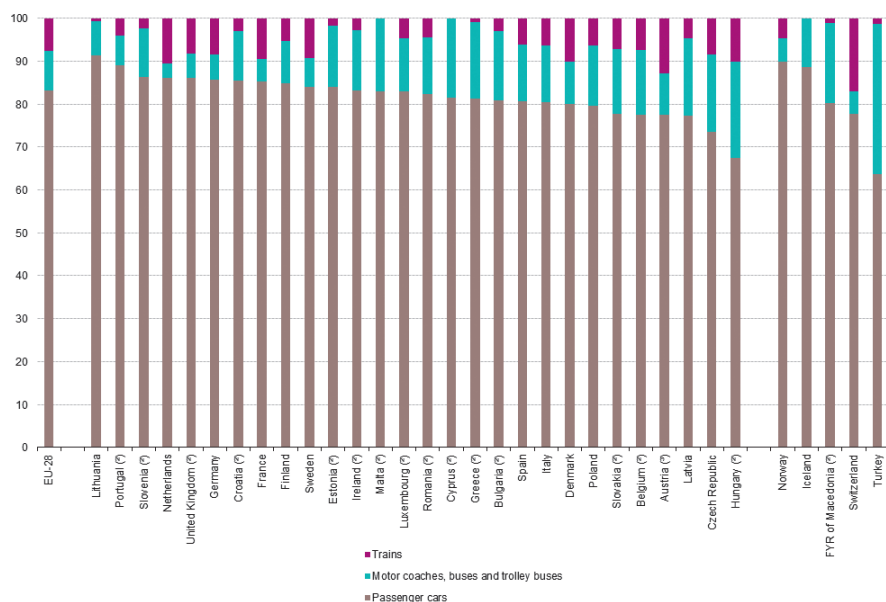


Vir: Osebni vir

¹¹ Posnetek je narejen z vrha poslovno-stanovanjske stavbe Situla.

V Sloveniji so razvite vse vrste potniškega prometa, močno pa prevladuje promet z osebnimi avtomobili. Po podatkih EU, le dve državi (Litva in Portugalska) imata večji delež prometa z osebnimi avtomobili, kot Slovenija (»Passenger transport statistics«, 2016). V Sloveniji se opravi približno 86 % potovanj z avtomobili. Statistični podatki za potovanja z avtomobili se namreč ne vodijo, pač pa ocenjujejo. Avtobusi in vlaki torej ne predstavljajo pomembnega deleža, čeprav so pomembni, zlasti izven urbanih območji ter za prebivalstvo, ki nima oziroma ne more uporabljati avtomobila. Navezanost na avtomobil pri nas je previsoka, kar ima ekološke, ekonomske in socialne posledice. Trajnostni razvoj zahteva, da se bolj uveljavi javni prevoz, zlasti železniški. Slovenija ima takšne usmeritve, vendar jih zaenkrat ne uresničuje.

Graf 1: Modal split uporabe prevoznih sredstev za potovanja



(*) Excluding powered two-wheelers. Cyprus, Malta and Iceland: railways not applicable.

(*) Includes estimates or provisional data.

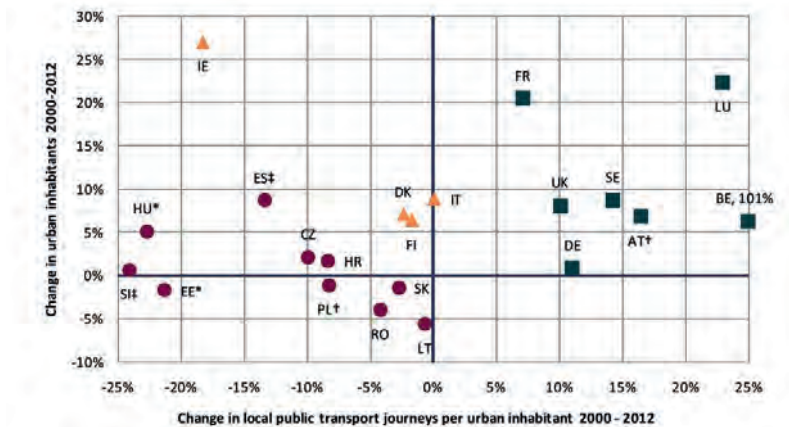
(*) The railway in Liechtenstein is owned and operated by the Austrian ÖBB and included in their statistics.

Source: Eurostat (online data code: tran_hv_psmo)

Vir: »Passenger transport statistics«, 2016

Posebej je zaskrbljujoče, da se je delež javnega potniškega prometa v Sloveniji od leta 2000 do leta 2012 zmanjšal za skoraj četrtino, v EU pa se je povečal za 8 %. To je med vsemi primerjanimi državami največja negativna sprememba (»Statistics brief – Local public transport trends in the European Union«, 2014).

Slika 105: Sprememba javnega prevoza v državah EU 2000–2012. Slovenija je na skrajni levi z največjim negativnim odklikom skoraj 25 %



Vir: »Statistics brief – Local public transport trends in the European Union«, 2014, str. 4)

Statistične podatke o prepeljanih potnikih prikazuje naslednja tabela:

Tabela 13: Prepeljani potniki v Sloveniji 1980–2014

leto	Prepeljani potniki			Promet potnikov na letališčih	Promet potnikov v pristaniščih
	cestni linijski prevoz	železniški prevoz	zračni prevoz		
1000					
1980	213.574	20.841	963	635	77
1990	289.363	21.096	1.463	747	63
2000	74.801	15.010	866	1.012	38
2008	38.751	16.661	1.302	1.701	50
2010	34.769	16.220	1.170	1.425	71
2014	26.708	14.837	1.113	1.320	87

Vir: Statistični urad Republike Slovenije, 2013

Slovenija je imela v letu 2004 468 registriranih osebnih avtomobilov na 1.000 prebivalcev, v letu 2010 pa 518 na 1.000 prebivalcev. Slovenija spada med 7 držav z največjim številom avtomobilov na prebivalca v EU (»Okolje, energija in transport v številkah« [Statistični urad Republike Slovenije], 2011, str. 47).

13.2 Mobilnost

Mobilnost je pomembno merilo socialnega razvoja in to ne le posameznikov, ampak tudi celotnega območja. Keller (2000, str. 1) opredeli mobilnost kot izraz kakovosti življenja v smislu zadovoljevanja človekovih materialnih in nematerialnih potreb (blaginja, dobro počutje). Znotraj te opredelitve mobilnosti pa je transport eden od načinov za izvajanje mobilnosti. Transport torej služi premagovanju neskladja med prostorskimi in materialnimi strukturami bivalnega prostora (poselitve in krajine) ter funkcionalno nematerialnimi strukturami življenja (družba in gospodarstvo).

Merilo mobilnosti ne kaže le kakovosti gibanja, ampak tudi kvantiteto.« Metz (2000, str. 150) je predlagal, da naj definicija transportne mobilnosti zajema vsaj eno ali več izmed naslednjih dimenzij:

- dostop do zelenih mest, namenjenih druženju z družino in prijatelji;
- psihološke prednosti, v primeru da so socialne interakcije in neodvisnost pomembne za posameznika;
- fizične koristi gibanja;
- vzdrževanje socialnih omrežij;
- prednosti čustvene varnosti potencialnega potovanja.

Pojem trajnostne mobilnosti je bil dolgo povezan le s pojmom trajnostnega razvoja, ki ga je leta 1987 definirala Brundtlandova komisija v poročilu »Naša skupna prihodnost« (WCED, 1987) kot »razvoj, ki zadovolji potrebe sedanje generacije ne da bi ogrožal možnosti prihodnjih generacij«. Trajnostna mobilnost pomeni zagotavljanje učinkovite in enakopravne mobilnosti za vse ob minimizaciji nezaželenih stranskih učinkov. Z ukrepi prometne politike moramo zagotoviti, da je potreba vsakogar po premikanju zadovoljena, vendar ob nižjih stroških in manjših stranskih učinkih, tveganju in porabi naravnih virov. Na kratko: vodilo trajnostne mobilnosti je zadovoljiti potrebe vseh ljudi po mobilnosti in obenem zmanjšati promet. Vprašanje je, kako to doseči. Nepremišljeno ukrepanje ima slabe in dolgoročne posledice – ukinitve železniškega tira je enostavna, uvedba težavna (Fokus društvo za sonaraven razvoj, b. d.).

Mobilnost v Sloveniji je velika, saj je potovanje na delo, v šolo, na dopust, izlete postalo sestavni del življenja. Večina potovanj se danes opravlja z avtomobili. Žal uradna statistika tega ne spremlja (Orbanić, 2006 f; Orbanić, 2006 g). Dostopna, nekoliko starejša raziskava, objavljena leta 2009 (Gabrovec & Bole, 2009) se nanaša na popis prebivalstva iz leta 2002. Raziskava ugotavlja, da je ob popisu leta 2002 bilo v Sloveniji 658.911 dnevnih vozačev, od tega dve tretjini (440.299) delavcev in tretjina šolarjev (218.612), kamor uvrščamo osnovnošolsko, srednješolsko in univerzitetno šolajočo populacijo. Število vozačev se je od popisa leta 1991 povečalo za 115.000 ali dobrih 20 %. Zlasti izrazito, za več kot 40 %, se je povečalo število vozačev, ki potujejo v šolo, medtem ko se je število vozačev – delavcev povečalo za približno 13 %. Povečanje števila vozačev je torej predvsem posledica večje šolske dnevne mobilnosti kot posledice čedalje večjega vpisa v univerzitetne (višje in visokošolske) izobraževalne programe (Gabrovec & Bole, 2009, str. 27).

Struktura potovanj na delo je prikazana na naslednji preglednici (Gabrovec & Bole, 2009, str. 31).

Tabela 14: Struktura potovanj na delo

Preglednica 6: Način potovanja na delo in porabljen čas dnevnih vozačev (Popis prebivalstva 2002, SURS)

način potovanja	porabljen čas v minutah							skupno število	delež (%)
	do 14	od 15 do 29	od 30 do 44	od 45 do 59	60 in več	povprečen čas			
peš ali s kolesom	10.126	6478	2122	292	578	18	19.614	4,5	
z osebnim avtom kot voznik	88.772	140.406	76.801	15.945	20.346	26	342.296	77,7	
z osebnim avtom kot sopotnik	9105	12.751	6526	1291	1925	25	31.623	7,2	
avtobus	2963	10.027	10.955	3682	7278	40	34.945	7,9	
vlak	243	1069	2104	1118	3961	54	8549	1,9	
motorno kolo ali drugače	967	1089	701	168	510	30	3465	0,8	

Vir: Gabrovec & Bole, 2009, str. 31

Iz raziskave izhaja, da se z osebnim prevozom odpravi na delo 85 % in z avtobusom približno 8 %. Torej cestni prevoz zajame čez 90 % vseh prevozov na delo. Stanje se je od tedaj še spremenilo v korist osebnega cestnega transporta,

saj se je število avtomobilov v Sloveniji, od leta 2002 do leta 2014 povečalo od 894.521 na 1.076.962 (za 20 %). Število prebivalcev se je povečalo od 1.995.033 na 2.076.974 (za 4 %) (Horvat, 2015; Razpotnik, 2015). Pri študentih je bila izbira prevoza naslednja: osebni avto 62,5 %, avtobus 21,0 % in vlak 16,5 % (Gabrovec & Bole, 2009, str. 42).

Poleg potovanj na delo in šolanje obstajajo še druge vrste potovanj, med katerimi so najbolj pogosta turistična in poslovna potovanja. Anketa, ki je bila na to temo izvedena pokaže, da se na potovanje v času december 2012 – februar 2013 ne bo odpravilo 61 % anketirancev (v enakem obdobju leto prej 71 %). O odhodu na potovanje še ni odločeno 11 % anketirancev (leto prej 1 %), ostali se bodo odpravili ali na potovanje z do 3 nočitvami (17 %, leto prej 15 %) ali na potovanje z več kot 3 do 13 nočitvami (8 %, leto prej 12 %) ali na dolgo potovanje z več kot 13 nočitvami (3 %, leto prej 1 %) (»Potovalne namere prebivalcev Slovenije–zimska sezona 2012/2013« [Slovenska turistična organizacija], 2012). Na turistična in poslovna potovanja se potniki v glavnem odpravijo z avtomobilom ali na daljša potovanja, z letalom.

Anketiranci so prosto navedli destinacijo potovanja, izleta. Še največ, 27 % anketirancev (v enakem obdobju leto prej 37 % namerava počitnikovati v Sloveniji, v Avstriji 17 % (enako tudi leto prej), na Danskem 10 %, na Hrvaškem 9 % in v Italiji 5 %.

Pomemben mobilnostni kazalec je indeks delovne migracije (IDM). Izračunamo ga s pomočjo števila delovnih migrantov (tj. zaposlene osebe, ki so zaposlene izven občine svojega bivanja) po občini zaposlitve in po občini bivanja. Indeks delovne migracije (IDM) je razmerje med številom delovno aktivnih prebivalcev (brez kmetov) v določeni teritorialni enoti delovnega mesta in številom delovno aktivnih prebivalcev (brez kmetov) v teritorialni enoti prebivališča pomnoženo s 100 (Brnot, 2015).

Indeks delovne migracije je kazalnik, ki za določeno teritorialno enoto (občino, upravno enoto, statistično regijo) povezuje število delovnih mest s številom delovno aktivnih prebivalcev (glede na prebivališče). Meri samo delovne migracije med posameznimi teritorialnimi enotami, ne upošteva pa vseh notranjih delovnih

migracij v opazovani teritorialni enoti. Glede na vrednost tega kazalnika (IDM) se posamezne teritorialne enote delijo v naslednje kategorije.

Tabela 15: Kategorije teritorialnih enot

Delovne občine (upravne enote, regije):	
izrazito delovne	116,0 ali več
zmerno delovne	96,0–115,9
Bivalne občine (upravne enote, regije):	
šibko bivalne	76,0–95,9
zmerno bivalne	56,0–75,9
pretežno bivalne	36,0–55,9
izrazito bivalne	35,9 ali manj

Po tem kazalniku imata najnižji IDM Sveti Andraž v Slovenskih goricah (13,4) in Tabor (19,4), najvišji pa Murska Sobota (193,5) in Trzin (381,3) (Dovečar & Ogrin, 2011, str. 8).

Raziskava stanja javnega potniškega prometa in ukrepov trajnostne mobilnosti v slovenskih občinah v zaključku med drugim ugotavlja: »Poleg standardnih finančnih težav, ki jih omenjajo praktično vsi, pa so na področju mobilnosti težave zlasti v tem, da v številnih, zlasti manjših občinah, v tem ne vidijo pomembnega potenciala za dvig kakovosti življenja, za povečanje energetske učinkovitosti in manjšega obremenjevanja okolja, prometni sektor pa bi lahko tudi ustvaril nekaj novih delovnih mest. Problem je širši tudi zato, ker državna politika ne nudi ustreznih pogojev za razvoj kakovostnega JPP, mobilnostne navade ljudi, ki so posledica prometne politike in razvoja prometa v zadnjih desetletjih, pa vlaganja v motoriziran promet in zanemarjanje JPP še spodbujajo, tako da smo se znašli v spirali, ki pospešuje razvoj motorizacije in zanemara JPP, pot iz te spirale pa je toliko težja, kolikor dlje hodimo po njej. Marsikje niti nimajo ustreznih strokovnjakov, ki bi imeli ustrezna znanja za odgovore na vprašanja glede trajnostnega urejanja prometa. Manjše občine nujno potrebujejo več povezovanja, ki bi jim omogočilo več znanja, hitrejša in lažje bi bilo tudi uresničevanje skupnih idej, kot tudi zastopanje skupnih interesov pri predstavnikih državne prometne politike, ki je marsikje še vedno toga in neživljenjska. Seveda se pojavljajo tudi pozitivni premiki, ki pa so pogosto prej posledica posameznih pobud in vztrajnosti kot

sistemske prometne politike in namesto da bi bili podprti s strani državnih ustanov in politike, pogosto zanje niti ne vemo in tako ostane njihov učinek zelo omejen in ne prispeva k sinergiji z ostalimi pobudami» (Dovečar & Ogrin, 2011, str. 56).

Raziskava navaja med primere dobrih praks občine Trzin, Kranjska Gora in Izola. Navajamo ugotovitve za občino Trzin, ki je poučna: »Trzin ima poseben položaj, saj je občina z velikim številom podjetij in delovnih mest, zato doživlja dnevne migracije delovne sile na svoje območje, hkrati pa je tudi satelitska občina Ljubljane in mnogo njenih prebivalcev dnevno odhaja v šolo ali na delo ter po drugih opravkih v Ljubljano oziroma drugam. Zato se večinoma loteva reševanja prometnih problemov, ki jih povzroča dnevni pretok migrantov. Od razvoja mreže postajališč JPP, njihovega urejanja, do zagotavljanja WI-FI omrežij, uvajanja sistema P+R, zagotavljanja pokritosti z JPP v nočnem času, ureditvijo infrastrukture za nemotoriziran promet, uvedba novega postajališča v Trzinu in uvedba novega vlaka v konicah. Posebno skrb kažejo tudi do pešcev, saj urejajo sprehajalne poti, prilagojene vsem skupinam uporabnikov – staršem z vozički, gibalno oviranim osebam idr. S tega vidika se kaže, da v Trzinu razumejo problematiko mobilnosti kot celosten problem in se ga na ta način tudi lotevajo. Gre za uvedbo ukrepov širokega spektra za zagotavljanje večje mobilnosti brez povečevanja individualnega motornega prometa« (Dovečar & Ogrin, 2011, str. 54).

Slovenija izvaja projekt INTEGRIRAN JAVNI POTNIŠKI PROMET že od leta 2007 (»O projektu« [IJPP – Integrirani javni potniški promet], b. d.; »Integriran javni potniški promet« [Ministrstvo za infrastrukturo], 2016). O projektu je na spletni strani zapisano: »Ministrstvo za infrastrukturo in prostor izvaja projekt integriranega javnega potniškega prometa, katerega cilj je do leta 2014 vzpostaviti pogoje za uvedbo enotne vozovnice ter poenotenja vozniških redov na ravni avtobusnega in železniškega prometa. Izboljšanje dostopnosti z javnimi prevoznimi sredstvi bo podprto z različnimi akcijami informiranja, izobraževanja in ozaveščanja potnikov o pomenu uporabe javnega potniškega prometa (JPP) oziroma širše o pomenu trajnostne mobilnosti, saj pešačenje in kolesarjenje dopolnjujeta sistem javnega potniškega prometa. Projekt je ena izmed aktivnosti Ministrstva za

infrastrukturo in prostor, ki prispeva k uresničitvi Resolucije o prometni politiki Republike Slovenije». Projekt ni sledil prvotno zastavljeni dinamiki, tako da poročilo iz septembra 2015 pravi: »Ministrstvo je nadaljevalo z izvedbo projekta Integriranega javnega potniškega prometa v RS. V skladu z zasnovo projekta je začel delovati Informacijski portal za potnike, na katerem so objavljeni vsi vozniki za železniški, medkrajevni avtobusni linijski prevoz potnikov v RS in mestni promet v Ljubljani z možnostjo načrtovanja poti tudi z javnim prevozom. Vsi podatki so objavljeni tudi na iskalniku Google Zemljevidi. Poleg tega je bil izbran izvajalec in je bila podpisana pogodba za izvedbo zaključnega dela projekta IJPP, ki bo zagotovila integracijo elektronskih vozovnic, usklajitev voznih redov in vsa orodja ter sisteme za ustanovitev Upravljalca IJPP in učinkovito upravljanje javnega prevoza v Sloveniji. Ministrstvo je zagotavljalo nemoteno delovanje sistema subvencioniranih prevozov za dijake in študente, pri katerem se je v zadnjem letu še za dodatnih 10 % povečalo število upravičencev in za nemoteno izvajanje GJS avtobusnega linijskega medkrajevnega prevoza potnikov in železniškega prevoza potnikov« (»Dosežki ministrstva za infrastrukturo v prvem letu vlade dr. Mira Cerarja« [Vlada Republike Slovenije], b. d.).

13.3 Mobilistika

Po metodologiji profesorja dr. Olofa Gunnarssona, mobilistika pomeni znanstveno disciplino, ki načrtuje in optimira dejavnike mobilnosti potovanj, da se doseže znosnost razvoja. Njen cilj je opredelitev in verifikacija teorije in modelov na naslednjih štirih področjih (Gunnarsson, 1999, str. 1):

- nastajanje povpraševanja po potovanjih in zadovoljevanje potreb (Traffic Generetics);
- prometna informatika in njen vpliv na odločitve povpraševalcev in ponudnikov potovalnih storitev (Transport Informatics);
- dinamika transportnih tokov v prometni mreži in njen vpliv na mobilnost, varnost in okolje (Traffic Flow Dynamics);
- management mobilnosti oziroma kako upravljati/voditi povpraševanje in organizirati prometne storitve glede na obstoječo infrastrukturo in prostor (Mobility Management Methodology).

V Sloveniji mobilistika še nima ustreznega mesta, čeprav ne moremo trditi, da je ni. Aktivnosti mobilistike se najdejo v drugih dejavnostih, kot so prometna politika, prostorsko načrtovanje, načrti gradnje prometnic, prometna ureditev mest ipd.

Eno pomembnih področij mobilistike je promet v mestih. Mesta so danes preobremenjena z avtomobili. Problem je v prometu samem in parkiranju vozil. Problemi mestnega prometa so prisotni v vseh večjih mestih, posebej v konicah. Posledice so številne, zlasti pa je velik vpliv na onesnaževanje zraka in je zato v mestih pogosto prekoračena dovoljena meja izpustov.

13.3.1 Promet v mestih

Mestni potniški promet (pri nas ga večinoma imenujemo javni potniški promet – JPP) je predvsem način mestnega transporta, zlasti v velikih mestnih aglomeracijah. Mestno okolje je še posebej primerno za potniški promet, saj zagotavlja temeljne pogoje za njegovo učinkovitost z visoko gostoto in z visokimi zahtevami po mobilnosti na kratkih razdaljah. Ker je potniški promet skupna javna služba, ima potencialne koristi od ekonomije aglomeracije, kar je povezano z visoko gostoto potencialnih odjemalcev in ekonomijo obsega (torej z visokimi zahtevami mobilnosti). Tem nižja je gostota, pri kateri sistem JPP deluje, tem manjše je povpraševanje, kar posledično predstavlja večjo verjetnost, da bo sistem deloval z izgubo in ga bo treba subvencionirati. Sistemi JPP so sestavljeni iz številnih vrst storitev. Različni načini transporta se uporabljajo za zagotavljanje dopolnilnih storitev v okviru sistema JPP in v nekaterih primerih med sistemom JPP in drugimi transportnimi sistemi.

V Sloveniji imamo močnejše razvit mestni promet v Ljubljani in Mariboru, ki so se razvijali od konce 19. in začetka 20. stoletja (»Zgodovina« [LPP – Ljubljanski potniški promet, d. o. o.], 2012; »Arriva Štajerska« [Arriva Slovenija, d. o. o.], 2013). Tedaj so v večjih mestih začeli uvajati tramvaj. Ljubljana je tramvaj vpeljala leta 1901, vendar ga je leta 1958 opustila. Nekaj časa je imela tudi trolejbus, vendar je tudi te opustila. Danes se javni cestni promet v Sloveniji izvaja izključno z avtobusi. Sodobnejši pristopi mestnemu prometu temeljijo na načelih trajnostne mobilnosti in mobilistike, kot smo predhodno obravnavali. Vzeli bomo za primer

Ljubljano, ki izvaja in ima načrte za trajnostno mobilnost v samem mestu in v širši urbani regiji.

Ljubljana je v letu 2016 dobila naziv *Zelena prestolnica Evrope*. Evropska komisija je junija 2014 podelila Ljubljani naziv zelene prestolnice za leto 2016 zaradi »dvigovanja okoljske zavesti med meščani, trajnostne strategije ‚Vizija 2025‘, implementacije vrste zelenih mestnih ukrepov v zadnjem desetletju ter impresivnega omrežja javnega prometa« (»Ljubljana – Zelena prestolnica Evrope« [Slovenska turistična organizacija], 2016). Ljubljana je aktivna v projektih CIVITAS ELAN in trajnostna mobilnost v Ljubljani. Projekt CIVITAS ELAN je del pobude CIVITAS, ki si na evropski ravni prizadeva za razvoj trajnostne mobilnosti v mestih. EU ga sofinancira. Je demonstracijski projekt in je potekal od septembra 2008 do oktobra 2012 in se nadaljuje. Vanj je vključenih pet evropskih mest – Ljubljana (koordinatorica), Gent, Zagreb, Porto in Brno. V Ljubljani je v projekt vključenih 11 partnerjev: *Mestna občina Ljubljana, Ljubljanski potniški promet, Telargo, Slovenske železnice, Institut Jožef Stefan, Univerza v Ljubljani, Urbanistični inštitut RS, Prometni inštitut Ljubljana, Regionalni center za okolje za srednjo in vzhodno Evropo – Slovenija, Kmetijski inštitut RS in Etrek*. Izvajanje projekta v Ljubljani sofinancira Evropska unija v višini 5,5 milijona evrov (Šumi, 2012). Projekt CIVITAS ELAN sestavlja 65 ukrepov v vseh petih mestih. V Ljubljani se izvaja 17 ukrepov, Gentu 21, Zagreb jih uvaja 12, Porto 6, Brno 5. Poleg teh se v vseh mestih izvajajo skupni ukrepi, ki jih vodi izbrano mesto in sicer: »ozelenitev« voznih parkov mestnih uprav, vključevanje meščank in meščanov, izboljšanje prometne varnosti in upravljanje dostave blaga. Ljubljana izvaja naslednje ukrepe: visokokakovostni koridor javnega prevoza, enotna vozovnica v javnem potniškem prometu in spletni portal, tehnološko napredni mestni avtobusi, prilagajanje storitev javnega prevoza glede na potrebe, izboljšana varnost na mestnih avtobusih za potnike, zlasti za starejše, uvedba prikazovalnikov prihodov avtobusov, zagotavljanje prednosti avtobusom v križiščih znotraj koridorja, izdelava sodobnega načrta trajnostne mobilnosti v mestu, celovita kolesarska strategija, zmanjšanje dovoljene hitrosti na nekaterih območjih mestnega jedra, vsaj 10 odstotkov čistejših vozil za vozni park MOL, uporaba rastlinskega olja za pogon motornih vozil, varne poti v šolo, upravljanje in racionalizacija dostave blaga v mestu, proučitev možnosti za uvedbo

takse za vstop vozil v ožji center mesta, strategija za razvoj elektromobilnosti v MOL in individualizirana mobilnostna kampanja in vključevanje javnosti (»Ukrepi CIVITAS ELAN«, b. d.).

Na področju prometa je Ljubljana naredila številne ukrepe, kot je zapiranje ožjega centra za motorni promet, omejitev motornega prometa na Slovenski cesti, izgradnjo podzemnih parkirišč, uvajanja kolesarskih stez, izposoje koles, P&R sistema, kartica Urbana, električna vozila KAVALLIR po mestu, izgradnjo novih železniških postajališč itd. Izdelana je študija *Ljubljana pametno mesto – Trajnostna urbana infrastruktura, Ljubljana – Pogled v leto 2050* (Merslavič, 2012) v kateri je glede prometa zapisno, da naj bi se število potniških kilometrov do leta 2050 postopno zmanjševalo, če želi Ljubljana slediti obema razvojnima scenarijema. Za zmanjševanje emisij za 50 % oziroma za 80 % glede na izhodiščno leto 2008 je bistveno tudi naraščanje kolesarskih potniških kilometrov (za 40 % do leta 2050), v manjši meri hoje peš (za 3 % do leta 2050), predvidena je znatna rast javnega potniškega prometa, še zlasti v mestnem prometu in železnici.

Tabela 16: Struktura potniških kilometrov do leta 2050

Potniški km (pkm)	2010	2020	2030	2050
Kolesarji	67	79	91	137
Pešci	35	35	36	27
Javni potniški promet	240	386	425	568
Medkrajevni promet	81	89	97	112
Mestni promet	202	224	247	314
Železnica	65	73	82	142
Osebni motorni promet	3.469	3.392	3.315	3.033
Skupaj	3.920	3.893	3.867	3.774

Vir: Merslavič, 2012

Kljub vsem ukrepom, je udeležba osebnega motornega prometa visoka, in sicer: 2010 – 88 %, 2030 – 85 % in 2050 – 80 %. Za radikalnejše ukrepanje, ki bo verjetno nujno, bi bilo treba znatno ojačati železniški promet na petih krakih (primorski, štajerski, gorenjski, dolenski, kamniški), ki v Ljubljanski regiji lahko prispevajo k izboljšanju. Potrebno bi bilo zgraditi sodoben prometni center, ki integrira vse prevoze ter zgraditi dvotirne proge proti Kranju, Grosuplju in Kamniku,

elektrificirati vse proge, zgraditi postajališča, nabaviti primerne vlakovne kompozicije ter integrirati z mestnim in primestnim avtobusnim prometom. Za vse to so v preteklosti obstajali načrti, vključno z uvajanjem tramvaja, vendar se nikoli ni šlo v izvedbo. Izvajajo se manjši ukrepi, ki pa ne morejo znatneje prispevati k izboljšanju. Projekt prometnega centra Emonika je bil še najbližje izvedbi, vendar je tudi on ustavljen.

Poleg Ljubljane izvajajo različne ukrepe mobilnosti tudi druga mesta v Sloveniji. To navadno predstavijo v tednu mobilnosti, ki se v EU obeležuje v septembru, kot se to že več let izvaja v Mariboru (»Evropski teden mobilnosti« [Mestna občina Maribor], b. d.).

14

Ceste

Če želimo doživeti cesto v polnem sijaju, moramo prebrati *Simfonija cest* Hermanna Schreiberja s podnaslovom *človek in njegova pota od karavanskih steza do modernih cest* (Schreiber, 1961). Knjiga je bila napisana konec 50. let prejšnjega stoletja in še ni mogla zaobjeti vseh današnjih dogajanj povezanih s cestami in cestnim prometom. Avtor že v uvodu naznači, da je za nami stoletje tračnic in da živimo v stoletju cest. Cesta je v vseh njenih oblikah postala nov življenjski prostor.

In kaj je cesta? V Sloveniji so javne ceste razdeljene (kategorizirane) na državne in občinske. Njihova funkcija je prometno povezovanje v prostoru. Ceste imajo tehnične in druge lastnosti, ki omogočajo hitro, varno in za okolje čim manj obremenjujoče odvijanje prometa (Uredba o merilih za kategorizacijo javnih cest (Ur. l. RS, št. 49/97, 113/09 in 109/10 – ZCes-1)). Državne ceste so:

- avtoceste (AC), ki so namenjene daljinskemu prometu motornih vozil;
- hitre ceste (HC), ki so rezervirane za promet motornih vozil;
- glavne ceste I. reda (G1), ki so namenjene prometnemu povezovanju med pomembnejšimi središči regionalnega pomena;
- glavne ceste II. reda (G2), ki so namenjene prometnemu povezovanju med središči regionalnega pomena;
- regionalne ceste I. reda (R1), ki so namenjene prometnemu povezovanju pomembnejših središč lokalnih skupnosti;
- regionalne ceste II. reda (R2), ki so namenjene prometnemu povezovanju središč lokalnih skupnosti;
- regionalne ceste III. reda (R3), ki so namenjene prometnemu povezovanju središč lokalnih skupnosti.

Občinske ceste so:

- lokalne ceste (LC), namenjene povezovanju naselij v občini z naselji v sosednjih občinah;
- javne poti (JP), namenjene povezovanju naselij ali delov naselij v občini (krajevne ceste in poti, vaške ceste in poti, poti za pešce, kolesarje, jezdece, gonjače in podobne).

Kolesarske poti so razdeljene na državne in občinske.

Glede na to, da je o zgodovinskem razvoju cest bilo že govora, bomo v tem poglavju prikazali razvoj v novejšem času. Vsekakor pa je pomemben tudi razvoj v 18. in 19. stoletju, ko še ni bilo motornega prometa (Holz, 1994). Zlasti je pomembno obdobje, ko je motorni promet dosegel stopnjo, ki je zahtevala začetek izgradnje sodobnejših cest – avtocest. To se je zgodilo v 60. letih, kar je razvidno iz naslednje tabele.

Tabela 17: Razvoj motorizacije v Sloveniji 1939–1990¹²

Leto	Vrsta vozila					Specialna vozila
	Motorno kolo	Osební avtomobili	Avtobusi	Tovornjaki	SKUPAJ	
1939	2.706	2.306	126	909	3.341	/
1946	2.969	1.994	128	2.032	4.154	304
1950	3.241	2.060	189	2.854	5.103	475
1955	4.898	3.202	334	3.751	7.287	532
1960	21.422	16.831	751	5.120	22.702	655
1965	31.119	55.391	1.163	9.281	65.835	906
1970	24.131	150.807	1.664	15.946	168.417	1.671
1975*	53.601	270.732	2.095	19.658	292.485	2.812
1980*	71.601	416.448	2.506	28.455	447.409	4.128
1985	39.261	501.538	3.369	33.883	538.790	13.494
1990	15.842	578.268	3.077	30.767	612.112	8.677

Vir: Ficko et al., 2014, str. 584

Poleg tega se je pri nas hitro povečeval turistični in drugi promet tujih vozil, kar kaže naslednja tabela.

Tabela 18: Promet tujih motornih vozil in potnikov

Leto	Motorna vozila v 000				Vsi potniki v mio
	Vsa	Iz Avstrije	Iz Italije	Od drugod	
1960	525	70	443	12	2
1968	10.709	2022	8400	187	31

Vir: Cestni sklad SRS, 1970, str. 3

Avtoceste so najsodobnejši in po uporabi najbolj masoven del kopenskega prometno-logističnega omrežja. Začeli so jih razvijati v Italiji med svetovnima vojnama, pri nas pa v sedemdesetih letih prejšnjega stoletja. Trajalo je 40 let,

¹² V obdobju 1975–1980 so bili mopedi registrirani kot motorna kolesa.

da smo zgradili osnovno mrežo. Treba jo bo dokončati in še nekoliko dopolniti. Brez avtocest si danes ne moremo zamišljati sodobnega transporta in logistike. Omogočajo hiter in zmožljiv osebni in tovorni transport na velike razdalje. V konicah in ob neugodnih vremenskih pogojih so tudi na njih zastoji in težave. Njihova vrednost se je zlasti pokazala ob žledu v začetku leta 2014. Večina drugih cest in železnic nekaj dni ni bilo prevoznih, avtoceste pa so obratovale skoraj nemoteno. Stroški avtocest so visoki, zato se za njihovo uporabo plačuje dodatna cestnina.

Slovenska skupščina je 10. marca 1969 sprejela zakon o modernizaciji cest na poteku Šentilj–Nova Gorica, hkrati pa sprejela tudi odlok o modernizaciji cestnih odsekov Vrhnika–Razdrto in Hoče–Levec. Na tej podlagi in strokovnih odločitvah se je leta 1970 začela gradnja avtocest v Sloveniji. Izdelan je bil načrt, po katerem bi do leta 2000 zgradili 594 km avtocest (Ašanin Gole & Polenšek, 2002, str. 10).

Prvi avtocestni odsek so začeli graditi med Vrhniko in Postojno. Ta 32 km dolg odsek je razrešil težavne odseke stare ceste, kjer je povečani promet povzročal težave. Dela so začeli 22. maja 1970, jih dokončali in predali cesto prometu 29. decembra. 1972. Cesta je bila zgrajena kot štiripasovnica z odstavnim pasom. Takoj za tem so začeli graditi 11 km dolg podaljšek do Razdrtega. Na Štajerskem pa so jeseni 1972 začeli odsek Hoče–Arja vas in ga dokončali do decembra 1977. Cesta je bila načrtovana kot štiripasovnica, vendar je zgrajena kot dvopasovnica. Do leta 1994, ko je bil sprejet nacionalni program izgradnje avtocest, je bilo zgrajenih 198 km avtocest ali povprečno nekaj več kot skromnih 8 km na leto. Dinamika gradnje je razvidna iz tabele (Ašanin Gole & Polenšek, 2002, str. 10).

Namera Slovenije, da gradi avtoceste, je sprožila tako imenovano cestno afero. Ker vlada v Beogradu ni podprla tega projekta, so v Sloveniji nastali protesti. Tito in tedanje vodstvo skupaj s Kardeljem je to imelo za upor in kaznovalo Staneta Kavčiča in druge nosilce »nacionalističnih in tehnobirokratskih teženj Slovenije« (Tušar, 2012).

Zanimivo je omeniti, kako so v načrtu iz leta 1969 predlagali poimenovanje avtocest v Sloveniji. Smer Šentilj–Koper je dobila ime *Slovenika*, smer Jesenice–Brežice pa *Ilirika*. Imena so dodelili tudi odsekom na Primorskem, in sicer *Vipavska*

proti Novi Gorici, *Kraška* proti Trstu, *Sinja* od Kopra proti Istri ter *Kvarnerska* proti Reki (Ašanin Gole & Polenšek, 2002, str. 9).

Stanje cest pri nas od začetka gradnje avtocest do leta 1990 je razvidno iz naslednje tabele.

Tabela 19: Razvitost cestnega omrežja v Sloveniji 1971–1990 in delež njegove moderniziranosti¹³

Leto	Avtoceste, hitre ceste in magistralne ceste		Delež	Regionalne ceste		Delež	Lokalne ceste		Delež	Skupaj	Delež
	AC+HC (km)	MC (km)	(%)	RC (km)	(%)		LC (km)	(%)		(km)	(%)
1971	/	843	98	3.935	53		8.709	12		13.487	30
1974	80	1.051	79	3.718	65		9.153	17		14.002	38
1982	106	1.083	100	3.697	77		9.104	48		13.990	60
1985	143	1.361	100	3.390	80		9.144	58		14.038	64
1986	143	1.361	100	3.390	82		9.191	55		14.085	66
1990	158	1.357	100	3.395	86		9.533	63		14.443	72

Vir: Ficko et al., 2014, str. 581

Gradnja avtocest v osemdesetih in začetku devetdesetih je pravzaprav obstala. Odločni preobrat je nastal leta 1994, ko je bil sprejet Nacionalni program izgradnje avtocest v Republiki Sloveniji (NPIA). Po štiriletnem uresničevanju je bil program leta 1998 dopolnjen in je predvideval izgradnjo novih 519 km avtocest in hitrih cest, 35 km drugih povezovalnih cest, rehabilitacijo 101 km cest zaradi gradnje avtocest ter 28 ukrepov na stičnih točkah med železnico in avtocesto. Gradnja avtocest je bila pretežno končana leta 2009, z nekaterimi dopolnitvami pa 2011 (Ur. l. RS, št. 13/1996).

Ker so dokončni podatki objavljeni do leta 2012, v naslednji tabeli prikazujemo stanje cest v Sloveniji po posameznih kategorijah leta 2000 in 2012.

Tabela 20: Stanje cest v Sloveniji 2000 in 2012

	2000	2012
Javne ceste – SKUPAJ	38403,0	38985,6
Državne ceste	6272,0	6737,9
Avtoceste – AC	369,0	675,2
Hitre ceste (z deljenim cestiščem) – HC	57,8	92,3
Hitre ceste (brez deljenega cestišča) – H1HC	94,9	–

¹³ Poleg tega je ocenjeno, da je bilo leta 1990 še približno 15.000 km nekategoriziranih cest.

	2000	2012
Glavne ceste I – G1	569,3	353,9
Glavne ceste II – G2	448,9	–
Regionalne ceste I – R1	941,1	950,3
Regionalne ceste II – R2	1150,9	1383,5
Regionalne ceste III – R3	2076,5	2178,5
Regionalne turist. ceste–RT	563,7	636,9
Občinske ceste	32131,0	32247,8
Lokalne ceste – LC	11670,6	11415,0
Glavne mestne ceste – LG	128,7	111,6
Zbirne mestne ceste – LZ	684,6	668,3
Mestne (krajevne) ceste – LK	1421,2	1256,1
Javne poti – JP	18191,4	18680,3
Javne poti za kolesarje – KJ	34,6	116,4

Za leto 2014 so objavljeni začasni podatki po katerih je bila dolžina javnih cest v Sloveniji 38.884 kilometrov, od tega dolžina mednarodnih E-cest 728 kilometrov. Občinskih cest je bilo 32.160 kilometrov ali 83 % vseh javnih cest, državnih cest pa 6.724 kilometrov ali 17 %. Zadnje večje spremembe v dolžinah avtocest in hitrih cest so nastale v letu 2008 in 2009, ko je bilo dokončanih in odprtih za promet nekaj zelo pomembnih avtocestnih odsekov v vzhodni Sloveniji. Konec leta 2007 je bilo v Sloveniji 579 kilometrov avtocest in hitrih cest, konec leta 2008 že 696 kilometrov, konec leta 2014 pa 770 kilometrov. Podatki o dolžinah cest se lahko spremenijo zaradi novih kategorizacij cest, novih natančnejših izmeritev obstoječih cest, prekategorizacij cest ali ukinitve kategorizacij za posamezne ceste (Gruden & Čampa, 2015). O avtocestah največ zvemo na spletni strani družbe DARS d. d. – upravljavca avtocest (»O avtocestah« [DARS d. d.], 2016). DARS je v februarju 2016 upravljal s skupno 610 km avtocest in hitrih cest, 163 km priključkov in razcepov, 27 km počivališč in 7 km drugih cest (»Upravljanje« [DARS d. d.], 2016).

Razsežnosti slovenskih avtocest ponazarjajo tudi premostitveni in drugi objekti. Na slovenskih avtocestah in hitrih cestah je trenutno več kot 1.100 različnih premostitvenih objektov razpetine več kot pet metrov, in sicer (»Objekti na AC in HC« [DARS d. d.], 2016):

45 je predorov, skupne dolžine 42.042 m;

- 33 pokritih vkopov, skupne dolžine 6.483 m;
- 214 je mostov, skupne dolžine 9.484 m
- 333 je nadvozov, skupne dolžine 23.714 m;
- 330 je podvozov, skupne dolžine 5.424 m;
- 193 je viaduktov, skupne dolžine 52.947 m.

Poleg tega pa še 14 izvennivojskih križanj z železnico (nadvozi v skupni dolžini 904 m in površini 13.617 m²), sicer v upravljanju in vzdrževanju Slovenskih železnic.

Na avtocestah in hitrih cestah je tudi 327 različnih podpornih in opornih konstrukcij v skupni dolžini 35.515,49 m in sicer:

54 pilotnih sten v skupni dolžini 7597,52 m;

- 3 vodnjaki;
- 127 armiranobetonskih konstrukcij v skupni dolžini 15.433,50 m;
- 106 kamnitih zložb v skupni dolžini 7.402,47 m;
- in druge kombinacije materialov.

Slika 106: Avtocesta pri Divači

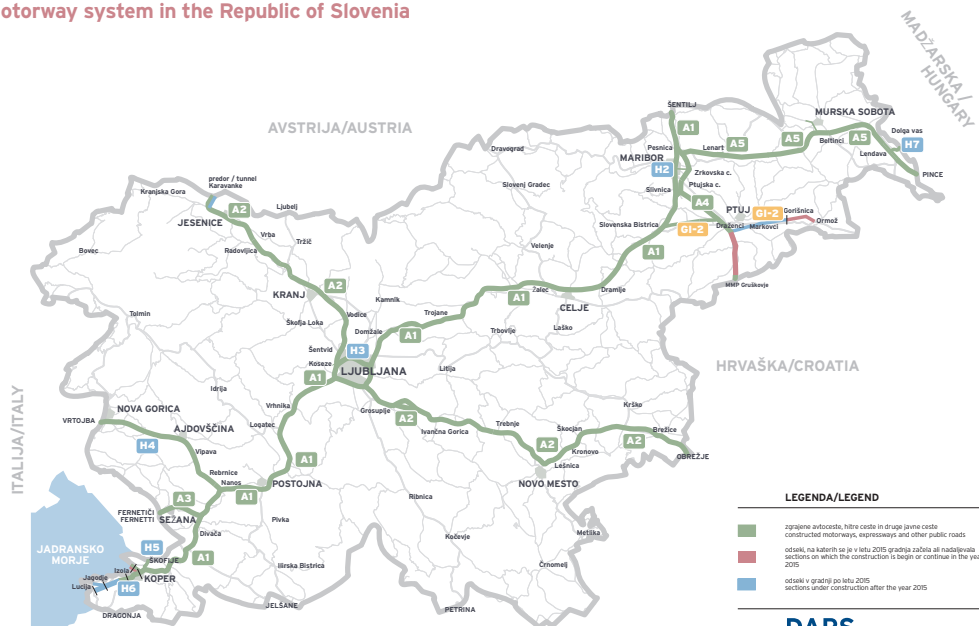


Vir: Osebni vir

Slika 107: Avtocestni sistem v Sloveniji 2015

Avtocestni sistem v Republiki Sloveniji

Motorway system in the Republic of Slovenia



Vir: »O avtocestah« [DARS d. d.], 2016

Slika 108: Viadukt Črni kal



Vir: Osebni vir

15

Proizvodnja in storitve, povezane z logistiko

Logistična dejavnost ali kot se ponekod imenuje logistična industrija, je sama po sebi obsežna dejavnost. Vendar je logistika pravzaprav velik pospeševalec drugih dejavnosti v industriji, gradbeništvu, trgovini, storitvah, informatiki, šolstvu in raziskovanju, zdravstvu, državnih organih itd. V Luki Koper npr. radi poudarjajo, da vsak ustvarjen evro v pristaniški dejavnosti ustvari še 1,12 evra dodane vrednosti na državni ravni in dodatno zaposluje 1,6 človeka (Luka Koper, 2011, str. 1; »Učinek pristaniške dejavnosti na slovensko gospodarstvo« [Adria A], 2011). Prav tako je treba gledati na mnogovrstne vidike posamezne dejavnosti, zlasti če je inventivna in inovativna, kot generatorja nadaljnjega razvoja.

Ozrli se bomo na dejavnosti v Sloveniji, ki so neposredno ali posredno povezane z logistiko. Predvsem bomo obravnavali industrijsko dejavnost – proizvodnjo in vzdrževanje prometnih sredstev ter oskrbo z energijo. Druge dejavnosti so prav tako pomembne.

15.1 Proizvodnja in vzdrževanje prometnih sredstev

Proizvodnja in vzdrževanje prometnih sredstev je pomemben del gospodarstva. V začetku so si lastniki sami izdelovali vozila in plovila ter jih tudi vzdrževali. Slovenija je bila zgodaj udeležena v proizvodnji in vzdrževanju vozil. Dokazi obstajajo v ostankih voza na Ljubljanskem barju, plovilu čupa ipd. V srednjem veku je znana proizvodnja plovil, splavov in brodov za prevoz po rekah. Istrska obalna mesta pa so imela ladjedelnice, ki so bile sposobne izdelati galejo. Bolj masovna uporaba vozil se začela šele v novem veku. Najprej se je to pokazalo v proizvodnji vprežnih vozil. V 18. in 19. stoletju, ko je pri nas cvetelo furmanstvo, so ob glavnih cestah obstajale številne delavnice za izdelavo in popravilo voz ter druge furmanske opreme. Tedaj so se uveljavili kovači, tesarji, kolarji, sedlarji itd.

Industrijska proizvodnja in vzdrževanje prometnih sredstev sta se začela v dobi parnega stroja ter močno razširila v dobi avtomobila. Prve velike delavnice za vzdrževanje železniških vozil je zgradila družba Južne železnice v Mariboru. Delavnice so začele obratovati 9. marca 1863. Zavzemale so površino 84.470 m², imele pa so 46 stojšč za vzdrževanje parnih lokomotiv in 250 vagonov ter vse potrebne delavnice, skladišča ipd. Leta 1880 so zaposlovale 1070 delavcev. Med

1. svetovno vojno je bila zraven zgrajena delavnica za popravilo letal, ki so jo leta 1919 preuredili za popravilo potniških vagonov. Leta 1924 so delavnice pripadle Jugoslovanskim državnim železnicam, ki so jih obdržale v tedanjem obsegu. Med 2. svetovno vojno so bile močno poškodovane, po vojni pa obnovljene. Leta 1952 so se izločile iz Jugoslovanskih železnic in postale samostojno podjetje ter se preimenovala v Tovarna železniških vozil Boris Kidrič. Poleg vzdrževanja železniških vozil vseh vrst so začeli izdelovati vagona hladilnike, potniške vagona in nekatere vrste tovornih vagonov ter drugih železniških vozil. Med drugim so izdelali in vzdrževali vagona Titovega modrega vlaka. Leta 1964 so bili na višku moči s 3400 zaposlenimi. Potem so začeli sodelovati s TAM-om in proizvajati toplovodno tehniko ter cestni program. Preimenovali so se v Tovarno vozil in toplovodne tehnike (TVT) Boris Kidrič. Po osamosvojitvi Slovenije je tovarna zgubila precej trga in zašla v krizo. Formiranih je bilo več družb. Začeli so sodelovati s podjetjem CDI in potem s Siemensom ter leta 1999 ustanovili družbo TVT Nova. Proizvajali so sodobne elektromotorne vagona. Za Slovenske železnice so izdelali električne vagona Desiro in tovarne vagona, rekonstruirali potniške vagona, proizvajali pa so tudi za druge. Pred enim desetletjem so, zaradi težav, šli v stečaj (Mohorič, 1968, str. 82–85; Ifko, 2002).

Tekoče vzdrževanje in pranje parnih lokomotiv so v preteklosti opravljale Kurilnice. Večje kurilnice so bile v Ljubljani Šiški, Mariboru in Divači, manjše pa v Gorici (Novi Gorici), Ptuj, Pragerskem, Celju in Novem mestu. Poleg Kurilnic so obstajale delavnice za popravilo potniških in tovornih vagonov. Tekom časa so bile različne reorganizacije vzdrževanja v Sloveniji in v okviru Jugoslovanskih železnic. Večja reorganizacija je bila potrebna v šestdesetih in sedemdesetih letih, ko je bila opuščena parna vleka in vpeljana dizel in elektro vleka. Poleg tega so v promet vpeljali motorne vagona, sodobnejše potniške in tovarne vagona. Za vzdrževanje elektro vozil je bila v Ljubljani Mostah leta 1963 zgrajena prva hala delavnic, ki so se postopoma širile. Prej so elektro vozila vzdrževali na Reki. Leta 1973 so bile vse železniške delavnice združene v okviru podjetja Centralne delavnice Ljubljana. Proizvodnje so v Ljubljani Mostah, Ljubljani Šiški, Mariboru, Ptuj, Dobovi in Divači. Vzdržujejo vse vrste lokomotiv, motornih vagonov, potniških in tovornih vagonov ter drugih železniških vozil. Slovenske železnice so nabavljale

lokomotive in motorne vlake v tujini, vagone pa v Jugoslovanskih tovarnah. Danes imajo pestro sestavo vozil, ki otežuje unifikacijo in racionalizacijo vzdrževanja. Sedaj se imenujejo VIT – Vleka in tehnika in združujejo vzdrževanje, vleko vlakov ter pregled vozil (Orbanić, 2013, str. 67–72).

Slovenci imajo bogato tradicijo proizvodnje in vzdrževanj cestnih motornih vozil. S konstrukcijo avtomobilov so se ukvarjali Jurij Vega, baron Žiga Zois, Josef Ressel, Weinzel König in drugi. Baron Anton Codelli se šteje med pionirje avtomobilizma v Evropi, ne le po svojih vožnjah, ampak tudi po patentih na področju avtomobilizma. Najbolj se je uveljavil Janez Puh, ki je v Gradcu leta 1899 ustanovil tovarno koles Styria, takoj zatem pa je začel izdelovati motorna kolesa in avtomobile. Fran Batjel je v Gorici leta 1905 ustanovil prvo slovensko tovarno koles Tribuna in jo leta 1919 preselil v Ljubljano. Njena naslednica je tovarna Rog, ustanovljena leta 1949. V času stare Jugoslavije je bila leta 1937 ustanovljena naša prva avtomobilska tovarna Avtomontaža v Ljubljani. Izdelovala je karoserije za avtobuse in kamione ter drugo opremo. Poleg nje je bila leta 1924 ustanovljena v Mariboru tovarna Vesna-akumulator. Po statistiki je imela Slovenija leta 1937: 137 mehanikov, 507 kolarjev, 1447 kovačev in 319 sedlarjev. Zaostajanje v razvitosti avtomobilizma je razvidno iz naslednje primerjave. Avstrija je imela v času 1937–38 enega mehanika na 1332 prebivalcev, Slovenija pa na 7955. Pri kovačih pa Avstrija enega kovača na 901 prebivalcev, Slovenija pa 824. (Traven, 1939)

Pomemben razvoj industrije cestnih motornih vozil opazimo po drugi svetovni vojni. Najprej je takoj po vojni začela Tovarna avtomobilov Maribor (TAM) proizvodnjo kamionov in avtobusov. Sledila je ustanovitev Tomosa leta 1954. Leta 1959 je bila v Novem mestu ustanovljena Industrija motornih vozil – IMV, ki se je pozneje preoblikovala v Revoz in druge tovarne. Nekaj časa se je s proizvodnjo avtomobilov ukvarjal tudi Litostroj. V Kopru je bil leta 1972 ustanovljen Cimos. V Štorah so v obdobju 1973–1986 proizvajali Fiatove traktorje. S proizvodnjo avtodielov se ukvarjajo še številne druge organizacije, kot so Saturnus, Prevent, Iskra avtoelektrika, Sava, Vesna itd. O pomembnosti avtomobilske industrije v Sloveniji priča Slovenski avtomobilski grozd, ki šteje 50 članov in je vanj združena

večina dobaviteljev za avtomobilsko industrijo. V nadaljevanju bomo predstavili pomembnejše proizvajalce cestnih vozil v Sloveniji.

TAM – Tovarna avtomobilov in motorjev Maribor, je bila druga največja avtomobilska tovarna v Jugoslaviji.¹⁴ Leta 1978, je bila na 12. mestu (leta 1977 na 9.) največjih proizvodnih podjetij v državi. Skupni prihodek je znašal 17,1 milijard dinarjev in zaposlovala 12.305 delavcev (200 največih, 1979, str. 4). Proizvajali so kamione, avtobuse, motorje itd. Izvoz je znašal leta 1978 – 33 milijonov dolarjev. Največ so izvažali v Egipt, Poljsko, ZR Nemčijo itd. Kriza je začela v 80-ih in leta 1996 je bil uveden stečaj (Darja, 2007). Nekaj proizvodnje se je nadaljevalo tudi potem.

Slika 109: Kamion TAM 4500



Vir: »Kamion TAM 4500«, b. d.

Tomos Koper, tovarna motorjev, skuterjev in mopedov, je bila ustanovljena v Sežani leta 1954 kot TOMOS (TOvarna MOtorjev Sežana). Istega leta je bila preseljena v Koper. Tomos ima posebno mesto v razvoju motociklov in motociklizma v Sloveniji in nekdanji Jugoslaviji. V začetku je proizvajal motocikle po licenci Steyr-Daimler-Puch. Novo tovarno je odprl Josip Broz Tito leta 1959. Najuspešnejši Tomosov model je bil Colibri T 12. Tomos je znan po proizvodnji motorjev do 50 cm³ in izvenkrvnih motorjev za čolne. V začetku sedemdesetih so pričeli proizvajati mopede avtomatike z motorji lastne izdelave. Bili so zelo

¹⁴ Večji od nje so bili Zavodi Crvena zastava Kragujevac, tedaj tretja največja proizvodna organizacija v državi po skupnem prihodku – 23 milijarde dinarjev in prva po številu zaposlenih – 39.000. Največja po prihodku je bila INA Zagreb – 56 milijard dinarjev.

priljubljeni med mladimi in starejšimi, ker ni bilo treba imeti vozniškega izpita. Tovarna je proizvajala tudi dirkalne motorje in dosegala pomembne uspehe. Tekmovalno ekipo so ustanovili 1956. V Portorožu, kjer so potekale moto dirke že od začetka stoletja, je leta 1959 na pobudo Tomosa uveden razred do 50 cm³. Tomos je zmagoval na dirkah Moto-Cupa v Hockenheimu in postal prvak več držav. Leta 1982 je Zdravko Matulja osvojil naslov evropskega prvaka s Tomosom DM GP v razredu do 50 cm³. Tomos je izdelal skupno okrog 70 modelov motornih koles, od tega 19 dirkalnih. Tomos je leta 1998 kupil koncern Hidiria v okviru katerega podjetje posluje še danes (»Zgodovina« [Tomos, d. o. o.], b. d.).

Cimos Koper je danes podjetje za proizvodnjo avtomobilskih delov. Montažo avtomobilov je začel leta 1959 v okvirju Tomosa. Cimos je bil ustanovljen leta 1972 s skupnim vlaganjem francoskim Citroenom. Do leta 1984 je bil izdelanih okrog 100.000 avtomobilov. Najbolj znan je avtomobil 2 CV, priljubljeni »spaček«. Proizvajali so tudi avtomobile Ami, Visa in rešilne avtomobile. Leta 1996 je bila obnovljena pogodba z Citroenom. Podjetje proizvaja in dobavlja avtomobilske dele za razne avtomobilske firme v Evropi po sistemu *just in time* (»Corporate history« [Cimos, d. d.], b. d.).

Slika 110: Cimos spaček 2CV6–1975



Vir: »Cimos Citroen«, b. d.

Revoz Novo mesto je danes naša največja tovarna avtomobilov in največji slovenski izvoznik. Korenine Revoza segajo v sredo petdesetih let, ko so v Agroservisu začeli popravljati kmetijsko mehanizacijo. Pod imenom Moto Montaža je podjetje začelo sestavljati lahka gospodarska vozila ter na podlagi sodelovanja z nemškim Avtounionom vozila DKW. Leta 1959 se je preimenovalo v Industrio motornih vozil (IMV), ki je med drugim izdelovala tudi počitniške prikolice. Podjetje je nato v letih od 1967 do 1972 sodelovalo z British Motor Company (sestava austinov), v začetku leta 1973 pa je na temelju kooperacijske pogodbe s francoskim Renaultom začelo proizvodnjo modela Renault 4. Po rangiranju podjetij v Jugoslaviji, po skupnem prihodku, je bila tovarna IMV Novo mesto, leta 1977, na 70. mestu s skupnim prihodkom 4,022 milijard dinarjev in 5.828 zaposlenih (200 največjih, 1979, str. 8). V tem času je bilo v omejenih količinah sestavljenih tudi nekaj modelov Renault 12, Renault 16 in Renault 18. Junija 1988 je bil na podlagi skupnih vlaganj Renaulta in IMV-ja ustanovljen Revoz. V njegovem programu se je konec leta 1989 priljubljeni »katrci« – njen zadnji primerek nasploh v svetu so naredili decembra 1992 – pridružil renault 5. Ta model je julija 1996 svojo življenjsko pot, po skoraj petindvajsetih letih, sklenil prav v Revozovi tovarni. Aprila 1993 je stekla proizvodnja modela Clio, ki ga je na pomlad 1998 nasledil clio drugega rodu, leta 2001 pa novi clio. Tovarna je v letu 2015 proizvajala dva modela in sicer Twingo III in Smart Forfour (»Zgodovina« [Revoz, d. d.], b. d.).

Slika 111: Reno 4 – katrca



Vir: R4, 2014

Adria mobil proizvaja počitniške prikolice že od leta 1965. Razvili so šest generacij počitniških prikolic in leta 1972 odprli tovarno v Belgiji. Postali so pojem počitniških prikolic v Evropi. Leta 1982 so naredili prvi prototip avtodoma in začeli proizvodnjo teh zelo cenjenih vozil za turistične nomade. Poleg tega Adria proizvaja tudi počitniške hišice, jadrnice, motorne čolne in rezervne dele (»About Adria« [Adria Mobil, d. d.], 2016).

Pomembni del bivšega IMV je tudi skupina *TPV*, ki je bila ustanovljena 1989. Razvila se je v več družb in se ukvarja s proizvodnjo ogrodij za sedeže, sedežev, rezervnih delov, priklopnikov ipd. (»Zgodovina« [TPV], b. d.)

Obstajalo je še več drugih podjetij, ki so prenehala z delovanjem oziroma so nadaljevali z drugo dejavnostjo. Tako je npr. s podjetji Vozila Gorica in ITAS Kočevje. Vozila Gorica so bila ustanovljena leta 1961, njihov predhodnik Avtoobnova Ajdovščina pa leta 1948. Znani so bili po proizvodnji prikolic, cistern, vozičkov, velikih prikolic za izredne prevoze ipd. V sedemdesetih letih se jim je priključilo železniško Podjetje za popravilo voz in strojev. V osemdesetih letih so zašli v krizo in potem končali proizvodnjo. Itas Kočevje je bilo ustanovljeno 1959. S časom je zraslo v veliko podjetje za proizvodnjo prikolic, polprikolic, cistern in druge transportne opreme. V devetdesetih letih se je reorganiziralo in njihovo tradicijo nadaljujejo Itas CAS in Itas PTI.

Vzdrževanje cestnih vozil je zelo široka dejavnost, ki so jo opravljali in jo opravljajo različna podjetja in obrtniki. Večja prevozna podjetja imajo svoje delavniške obrate za vzdrževanje lastnih vozil in storitve drugim. Prodajalci vozil organizirajo servise, ki so danes večinoma združeni s prodajo in drugimi storitvami za kupce vozil. V dejavnosti vzdrževanja so se razvile različne dejavnosti avtomehanikov, vulkanizerjev, avtoelektrike, kleparstva, ličarstva ipd.

Omenimo še proizvajalce transportnih kontejnerjev in palet. Kontejnerje za transport je pri nas proizvajal Emo Celje od začetka 70-ih. Njihovo tradicijo nadaljuje A1 Container. Po informacijah Slovenskega paletnega komiteja je bilo leta 2016 pet proizvajalcev lesenih palet (»Proizvajalci« [Nacionalni paletni komite Slovenije], 2016). V preteklosti jih je bilo še več.

Slovenija ima še eno manjšo ladjedelnico v Izoli, ki je nastala leta 1974 na tradiciji ladjedelnic v Piranu, Kopru in Izoli. Tedaj se je imenovala Ladjedelnica 2. oktober Izola. Vzdržuje plovila in tudi izdelava manjša plovila. Od konca 80-ih se sooča s težavami v poslovanju (Marinac, 1997).

15.2 Slovenski avtomobilski grozd ACS – Gospodarsko interesno združenje

ACS je gospodarsko interesno združenje (GIZ) slovenskih dobaviteljev avtomobilski industriji in proizvajalcev motornih vozil (»O ACS« [GIZ ACS], b. d.). Povezali so se v grozd za krepitev svoje konkurenčne sposobnosti in povečevanje dodane vrednosti. GIZ ACS je osrednja komunikacijska točka avtomobilskega grozda, podprta z infrastrukturo. ACS podpira svoje člane pri vključevanju v svetovno industrijo motornih vozil s skupno promocijo in z izdelki višje tehnološke zahtevnosti. Člani gospodarskega združenja so avtomobilski dobavitelji komponent, modulov in sistemov za OEM (Original equipment manufacturer) in poprodajne aktivnosti na področju industrije osebnih avtomobilov, gospodarskih vozil in specialnih vozil. Člani so tudi pomembni dobavitelji opreme, orodja, raziskav in razvoja, proizvodnje, logistike in preostalih storitev, povezanih z avtomobilsko dobaviteljsko in avtomobilsko industrijo. Na spletni strani navajajo, da je vključenih 59 podjetij z 20.300 zaposlenimi, 3,7 milijard evrov prihodkov in 21 % celotnega slovenskega izvoza (»Uvodna stran« [GIZ ACS], 2016).

Pomen proizvajalcev ponazori naslednja tabela, ki kaže vrednost prodaje industrijskih proizvodov in storitev v Sloveniji leta 2014. V celotni industrijski dejavnosti zavzema približno 12 % in proizvaja v glavnem za tuji trg.

Tabela 21: Vrednost prodaje industrijskih proizvodov in storitev, Slovenija, 2014

	Skupaj	Domači trg	Tuji trg
	1000 EUR		
Industrija – skupno	19.400.657	5.407.880	13.992.777
29 Proizvodnja motornih vozil, prikolic in polprikolic	2.204.479	453.577	1.750.902
30 Proizvodnja drugih vozil in plovil	104.344	5.670	98.674

Vir: Stegu, 2015

V Sloveniji je bilo oziroma še deluje več družb za proizvodnjo logistične opreme (vozil, palet, kontejnerjev, dvigal, viličarjev, skladiščne opreme, embalaže, opreme za zavarovanje tovora ipd.). Proizvajajo in vzdržujejo tudi letala in druga sredstva zračnega letenja. Prvi letalci, kot so Rusjan in drugi, so bili hkrati izdelovalci in vzdrževalci letal. Pozneje se je razvila industrijska proizvodnja in vzdrževanje. Ta je napredovala med 1. svetovno vojno, ko je v zaledju soške fronte bilo več letališč, kjer so vzdrževali letala. Enako se je ponovilo v 2. svetovni vojni, ko so Nemci zgradili več obratov za vzdrževanje letal. V Mariboru sta bila na primer dva, na Teznem in Studencih. V poveljnem času je močno vzdrževalno dejavnost razvila Adria Airways, ki na Brniku vzdržuje lastna letala, hkrati pa je leta 2002 imenovana za prvo potrjeno organizacijo za vzdrževanje letala Bombardier CRJ v Evropi (»Company« [Adria Tehnika, d. d.], 2014). Manjša vzdrževanja in oskrbo letal opravljajo tudi druga letališča in klubi. Slovenija je znana tudi kot proizvajalec letal. Pipistrel iz Ajdovščine je priznan svetovni proizvajalec ultralahkih letal in letal na električni pogon (»Uvodna stran« [Pipistrel, d. o. o.], 2014).

Slika 112: Pipistrelovo ultralahko letalo Sinus 9



Vir: Pipistrel Sinus, 2015

15.3 Oskrba z energijo

Promet je med gospodarskimi sektorji največji porabnik energije. Promet uporablja vse vrste energij – od človeške, živalske, vetra, sonca, naravnega vodnega toka, trdih goriv, tekočih goriv, elektrike, jedrske energije do sodobnih alternativnih virov energije.

Raba energije v prometu je leta 2012 znašala 1.953 ktoe¹⁵. Glede na predhodno leto je bila višja za slaba 2 %, glede na leto 2000 za 59 %, glede na leto 1992 pa za 120 %. Glede na rabo leta 2008, ko je bil dosežen maksimum v opazovanem obdobju, je bila nižja za 6 %. Daleč največ energije je porabljeno v cestnem prometu, ki je leta 2012 predstavljal dobrih 97 % skupne porabe. Mednarodni letalski promet je prispeval 1,2 %, železniški promet 1,3 %, domači letalski promet pa 0,05 %. Med gorivi je leta 2011 močno prevladovalo dizelsko gorivo s 65,0 %, sledil je motorni bencin s 30,8 %. Ostala goriva so bila biodizel z 1,6 %, kerozin z 1,2 %, električna energija z 0,7 %, utekočinjen naftni plin z 0,3 %, biometanol z 0,2 % in letalski bencin z 0,05 %. V rabi končne energije je promet leta 2011 predstavljal 40 %, kar je izenačen najvišji delež iz leta 2008. Glede na leto 2005 je delež višji za slabih 10 odstotnih točk (Česen, 2014).

Tabela 22: Raba energije glede na prevozni način za obdobje 1992–2012

		1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
cestni promet	ktoe	845.5	1024.8	1146.1	1276	1450	1516.9	1261.1	1193.2	1176.8	1227.4
železniški promet	ktoe	27.9	25.8	25.9	28.9	26	26.3	26	26	23.8	25
domači letalski promet	ktoe	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
mednarodni letalski promet	ktoe	11.4	16.6	17.7	19.8	17.7	18.7	18.7	20.8	25	27
drugo	ktoe	0	0	0	0	0	0	0	0	10.1	8.1
skupaj	ktoe	884.9	1068.3	1190.7	1325.7	1494.7	1562.9	1306.8	1241	1236.7	1288.6

¹⁵ ktoe je ekvivalent energije, ki nastane iz tisoč ton nafte in znaša 41.868.000 mega džula (MJ).

		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
cestni promet	ktoe	1261	1277.8	1332.3	1418.5	1496.2	1690.9	1988.4	1716.7	1738.5	1866.2
železniški promet	ktoe	26.5	26.8	27.7	28.3	28.4	28.4	28.4	24.8	26.3	25.7
domači letalski promet	ktoe	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
mednarodni letalski promet	ktoe	29.1	26	19.8	22.9	25	32.2	35.4	27	26	23.9
drugo	ktoe	0.5	0.8	0.9	0.9	0.9	0.6	0.7	0.8	0.8	0.6
skupaj	ktoe	1318.2	1332.4	1381.7	1471.6	1551.4	1753.1	2053.8	1770.4	1792.6	1917.5

Vir: »Kazalci« [SURS, IJS], 2013

Oskrba vozil z energijo je postala zahtevnejša v času parnega pogona in motornih vozil in plovil. Oskrba parnih vozil in plovil ima že zgodovinski pomen in se danes uporablja le za muzejske in podobne namene. Današnji čas se pretežno uporablja tekoča goriva, plin in električna energija. K energetske oskrbi sodijo tudi maziva in druga oprema, ki olajša gibanje.

Slika 113: Deponija premoga na postaji St. Peter na Krasu (Pivka)
v začetku 20. stoletja



Vir: razglednico hrani J. Orbanić

V cestnem prometu je glavna oskrba organizirana na bencinskih črpalkah oziroma servisih. Glavni oskrbovalec je Petrol, ki je imel konec leta 2014 – 479 bencinskih servisov in je ustvaril 4 milijarde evrov prihodka (Petrol, 2015). Prisoten pa je tudi na območju držav bivše Jugoslavije, v Avstriji in Romuniji. Petrol je nastal leta 1953 na osnovi podjetja Jugopetrol (»Zgodovina« [Petrol, d. d.], 2016). V preteklosti je bil zelo prisoten tudi Istrabenz, vendar se je že v devetdesetih letih začel povezovati s tujim kapitalom in danes deluje pod imenom OMV. Ta ima v Sloveniji več kot 106 bencinskih servisov, sicer pa deluje v 13 državah s približno 2500 servisi (»Bencinski servisi« [OMV Slovenija, d. o. o.], 2016). Istrabenz je imel prvo črpalko leta 1947 v Kopru (»Zgodovina« [OMV Slovenija, d. o. o.], 2016). V Sloveniji delujejo tudi drugi oskrbovalci z gorivi in mazivi.

V zadnjem času se močnejše razvija elektromobilnost – električni pogon avtomobilov. V letu 2014 je bilo v Sloveniji registriranih 153 električnih vozil; 86 % teh vozil so bili manj zmogljivi osebni avtomobili (s prostornino motorja do 1399 ccm) (Horvat, 2015). V začetku leta 2016 je bilo v Sloveniji registrirano 245 električnih vozil in 181 električnih polnilnic (črpalk) (»Registracije EV v Sloveniji v 2015«, 2016).

16

Varnost, tveganja, kakovost, ekologija in pravna ureditev

16.1 Varnost

Varnost ter zavarovanje pred večjimi tveganji so ena od osnov poslovanja vsake organizacije, v prometu in logistiki pa je to še bolj pomembno, ker je dejavnost izpostavljena velikim varnostnim tveganjem na tehnično-tehnološkem, ekonomsko-finančnem, socialnem, ekološkem in drugih področjih.

Osnovni kazalnik varnosti prometa je opredeljen s številom nesreč (izrednimi dogodki) in njihovimi posledicami. V cestnem prometu, ki je najbolj masoven, se bomo oprli na dokument Evropske komisije objavljen februarja 2016 (»Road safety evolution in EU« [Directorate General Energy and Transport], 2016). Po teh podatkih je bilo leta 2014 v EU povprečno 51 smrtnih žrtev na milijon prebivalcev. Slovenija je z 52 smrtnih žrtev bila na povprečju EU. Od osamosvojitve naprej je Slovenija imela največ žrtev leta 1994, in sicer 254 na milijon prebivalcev. Povprečje EU je bilo tedaj 135. Če torej pogledamo trend od tega leta naprej je Slovenija izboljšala varnost cestnega prometa za skoraj 5 krat, EU pa za 2,6 krat. To je vsekakor velik uspeh, vendar so rezultati Švedske, ki dosega 28 mrtvih na milijon prebivalcev še precej oddaljeni. Naše sosednje države so dosegle v letu 2014 naslednje kazalnike: Avstrija 51, Italija 56, Madžarska 63, Hrvaška 73. Na tako ugoden trend v Sloveniji je vplivala predvsem izgradnja avtocest in tudi drugi preventivni in korektivni ukrepi ter povečanje sankcije za kršitve v prometu. Slovenija je leta 2015 prejela priznanje Evropski svet za varnost prometa (European Transport Safety Council) za dosežke na področju varnosti cestnega prometa. Po neuradnih podatkih se je varnost v letu 2015 poslabšala (120 mrtvih, kar pomeni približno 60/milijon prebivalcev).

Po poročilu Agencije za železniški promet je v letu 2014 bilo na slovenskem železniškem omrežju 96 incidentov, leto prej 113. Število umrlih je bilo 3, leto prej 5. Število resno poškodovanih je bilo leta 2014 8, leto prej 10. Število samomorov na tirih se je povečalo s 13 leta 2013 na 18 v letu 2014 (»Annual safety report 2014« [Public Agency of the Republic of Slovenia for Railway Transport], 2015). Vidimo, da se tudi pri železniškem prometu stanje varnosti prometa izboljšuje. V letalskem prometu se zadnjih 10 let število nesreč giblje med 3 in 8 na leto. Pri

komercialnem letalstvu z večjimi letali v tem obdobju ni bilo nesreč. V pomorskem prometu tudi ni žrtev.

Na splošno lahko ugotovimo, da se v Sloveniji varnosti prometa namenja ustrezna pozornost in da se varnostna vprašanja obvladujejo in kazalniki varnosti izboljšujejo. Vsi udeleženci morajo izdelati programe varnega upravljanja, izvajati notranji nadzor ter sprejemati ukrepe za povečanje varnosti prometa.

16.2 Tveganja

Poleg varnosti ljudi in premoženja se v logistični dejavnosti oziroma oskrbovalni verigi pojavljajo še druga tveganja, ki jih je treba obvladovati. Gre torej za preventivno delovanje – preprečevanje nevarnih dogodkov in njihovih posledic ter ustrezno in hitro reagiranje, če do le teh pride.

Na splošno organizacije uporabljajo pri obvladovanju tveganj mednarodne standarde SIST ISO 31000 Obvladovanje tveganj – načela in smernice (»Katalog 31000« [Slovenski inštitut za standardizacijo], 2009) in SIST EN 31010 Upravljanje tveganja – Tehnike ocenjevanja tveganja (»Katalog 31010« [Slovenski inštitut za standardizacijo], 2009). Na različnih področjih veljajo različni standardi obvladovanja tveganj, tako npr. na področju informacijske varnosti velja SIST ISO/IEC 27001:2013 Informacijska tehnologija – Varnostne tehnike – Sistemi upravljanja informacijske varnosti – Zahteve (»SIST ISO/IEC 27001:2013« [Slovenski inštitut za standardizacijo], 2013).

V novejšem času se vzpostavljajo sistemi korporativne integriteta, tako so bile leta 2014 sprejete Slovenske smernice korporativne integritete (»Slovenske smernice korporativne integritete«, 2014). Po teh smernicah so pomembni elementi: zavezanost organa vodenja in nadzora, strategija korporativne integritete, pooblaščenec za integriteto, strokovna pomoč, kodeks ravnanja, motivacija, notranji nadzor, razmerje s poslovnimi partnerji, protikorupcijska klavzula, zaščita prijaviteljev, odziv na prijave, sankcije, ustreznost in primernost vodstvenih delavcev, transparentnost in poročanje.

Na Fakulteti za logistiko Univerze v Mariboru so na podlagi raziskav vzpostavili spletni katalog tveganj v oskrbovalni verigi (Supply Chain Risk Catalog) (Jereb & Cvahte, 2011). Temelji na mednarodnem standardu varnosti oskrbovalne verige ISO 28000. Tveganja so kodirana in posamezni kodi pripada določen opis. Poleg liste skupin tveganj je kodirano tudi naslednje: prizadete javnosti, prizadeti logistični viri, vir tveganj ter tveganja in ravni tveganj glede na logistično načrtovanje (strateško, taktično, operativno).

Učinkovito upravljanje tveganj je v današnjem času gospodarske in finančne krize ter vse pogostejših naravnih katastrof ključno za uspešno trajnostno poslovanje vsakega podjetja. Podjetja so soočena z notranjimi in zunanjimi vplivi, ki povzročajo negotovost glede zmožnosti doseganja njihovih ciljev. Rezultat te negotovosti je tveganje. Sposobnost prepoznavanja tveganj, njihovega ocenjevanja in nato upravljanja v poslovnem svetu tako lahko pogosto pomenijo razliko med uspehom ali neuspehom podjetja.

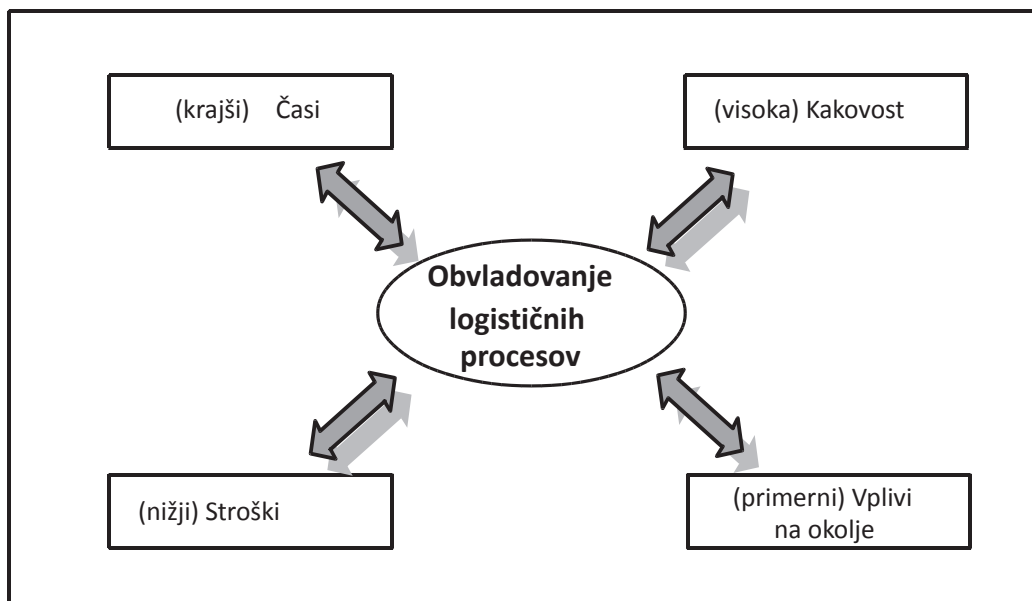
Drastični primeri so npr. stečaj skupine Viator & Vektor, poškodovanje elektrovlečnega omrežja na železniški progi Borovnica–Pivka zaradi žledu, vlaganja v terminal Čehov ipd. Veliko tveganje pa pomeni tudi slabo stanje železniške infrastrukture in neizgradnja drugega tira proti Kopru. Posledice so lahko trajne preusmeritve prometa drugam.

Vsaka gospodarska družba mora izdelati oceno tveganj in imeti program oziroma ukrepe za zniževanje in obvladovanje tveganj.

16.3 Kakovost

Kakovost logističnih storitev je poleg cene, glavno merilo tržne izbire in odločanja. Management v logističnih podjetjih je usmerjen v obvladovanje procesov dela in doseganje splošnih in posebnih ciljev, ki so prikazani na naslednji sliki, in sicer: krajši časi, visoka kakovost, nižji stroški in primerni vplivi na okolje (Orbanić, 2009 b, str. 127–129).

Slika 114: Cilji obvladovanja logističnih procesov



Profil kakovosti logistične storitve prikažemo z naslednjo ocenjevalno funkcijo:

$Q = f(Q_v, Q_s, Q_d, Q_t, Q_p, Q_{va}, Q_u, Q_o, Q_i)$, pri čemer je: Q_v – hitrost, Q_s – sposobnost, Q_d – dostopnost, Q_t – točnost, Q_p – pogostost, Q_{va} – varnost, Q_u – udobnost, Q_o – prijaznost okolju, Q_i – druge zahteve.

Logistika ima določene kakovostne značilnosti, ki jih je v logističnih podjetjih potrebno poudariti, in sicer: kakovost obvladovanja prostora, kakovost obvladovanja časa, kakovost obvladovanja količine, varnosti, zdravja, prijaznosti, stabilnosti, zanesljivosti ipd.

Danes je navadna praksa, da podjetja uvajajo sisteme vodenja kakovosti skladno z mednarodnimi standardi kakovosti skupine ISO 9000. Osnovni standard je SIST ISO 9001 – Sistemi vodenja kakovosti – Zahteve (»Katalog 9001« [Slovenski inštitut za standardizacijo], 2009). Po tem standardu imajo vpeljan sistem skoraj vse večje logistične organizacije v svetu in v Sloveniji. Prav tako ima večina vpeljan tudi okoljski standard ISO 14001 Sistemi ravnanja z okoljem – Zahteve z navodili za uporabo (»Katalog 14001« [Slovenski inštitut za standardizacijo], 2009). Višja stopnja je poslovna odličnost, ki se navadno obravnava skladno z

modelom EFQM (European Foundation for Quality Management) (»The EFQM Excellence Model«, b. d.).

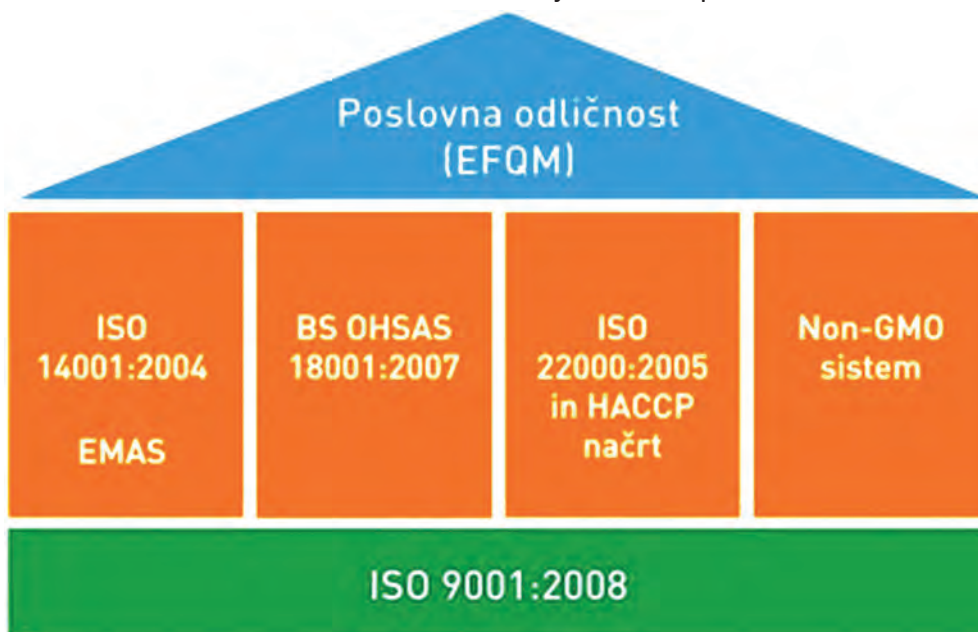
Med naprednejše na tem področju pri nas, štejemo Luko Koper. Prikazujemo njihov pristop na področju kakovosti in poslovne odličnosti. Luka Koper je bila med prvimi evropskimi pristanišči, ki je celotno poslovanje uredila v skladu z mednarodnimi standardi kakovosti. Pot od kakovosti do poslovne odličnosti je potekala po naslednjem zaporedju (»Kakovost« [Luka Koper, d. d.], 2015):

- 1994 – začetek vnašanja načel kakovosti v delovne sisteme in prakse;
- 1997 – pridobitev certifikata za skladnost sistema kakovosti s standardi ISO 9002;
- 1998 – začetek uvajanja modela poslovne odličnosti v poslovanje;
- 1999 – prvič izvedena samoocenitev po modelu EFQM;
- 2000 – pridobitev certifikata za sistem ravnanja z okoljem ISO 14001;
- 2002 – prejem priznanja Republike Slovenije za poslovno odličnost;
- 2003 – pridobitev certifikata ISO 9001:2000;
- 2004 – uvedba HACCP sistema v prometu z živili in pridobitev certifikata NON GMO Certification po zahtevah standarda »BRC Standard for the Supply of Identity Preserved Non-Genetically Modified Food Ingredients and Product« v PC terminalu za sipke tovore;
- 2005 – včlanitev v evropsko fundacijo za poslovno odličnost (EFQM);
- 2005 – prejem evropskega priznanja za poslovno odličnost (Recognised for Excellence);
- 2006 – prejem nagrade za finaliste evropske poslovne odličnosti;
- 2007 – pridobitev certifikata ISO 22000:2005 (vključno HACCP načrt) za sistem vodenja varnosti živil;
- 2008 – pridobitev certifikata BS OHSAS 18001:2007 za sistem vodenja varnosti in zdravja pri delu;
- 2009 – obnovitvena presoja za pridobitev certifikata ISO 9001:2008 in ponovna vključitev v postopek kandidature za evropsko nagrado odličnosti EFQM;

- 2010 – pridobitev certifikata EMAS, sistem skupnosti za okoljsko ravnanje in presojo,
- 2011 – pridobitev AEO certifikata kot pooblaščen gospodarski subjekt;
- 2012 – pridobitev EKO certifikata za PC Terminal sipki tovari;
- 2013 – pridobitev EKO certifikata za PC Generalni tovari – Terminal za sadje;
- 2014 – pridobitev certifikata ISCC EU za Terminal za tekoče tovore;
- 2015 – pridobitev certifikata za GMP+ B3 standard za sistem zagotavljanja varne krme.

Sistem vodenja v Luki Koper je sistem, ki ga sistematično nadgrajujejo, v smislu naslednje slike.

Slika 115: Sistem vodenja v Luki Koper



Vir: »Kakovost« [Luka Koper, d. d.], 2015

Po raziskavi kakovosti in odličnosti v transportnih in logističnih podjetjih v Sloveniji iz leta 2012, je bilo stanje naslednje. Skoraj vsa podjetja (7), ki so sodelovala imajo vpeljan sistem vodenja kakovosti ISO 9001. Vpeljati pa ga namerava še nekaj podjetij. Ekološki standard ISO 14001, imajo 3 podjetja eno pa ga namerava vpeljati. Model odličnosti EFQM/PRSPQ ima Luka Koper, ki je

prejela tudi mednarodno priznanje. Še ena organizacija ga namerava vpeljati. Dve organizaciji imata vpeljane sisteme BS OHSAS in sistem varnega upravljanja. Po ena organizacija pa ima še sistem ISO 22000, HACCP, ISO/IEC 17020 in IATA ISAGO. Največ sistemov ima Luka Koper. Poleg navedenih imajo sistem kakovosti vpeljan še druga logistična podjetja, ki niso sodelovali v raziskavi.

16.4 Ekologija

Za trajnostni razvoj je potrebno zagotoviti večjo prijaznost transportno-logistične dejavnosti do okolja in zdravja ljudi. Transport in druge logistične dejavnosti imajo velik vpliv na okolje, zlasti z izpusti v okolje, hrupom, rabo površin itd. V okviru Strategije razvoja prometa RS do leta 2020 in vizijo do leta 2030, je bilo izdelano tudi *Okoljsko poročilo*. Ugotavljajo, da je vpliv prometa na okolje velik, zato je opredeljenih 10 okoljskih ciljev in kazalniki s katerimi bodo spremljali njihovo izvajanje. To prikazuje naslednja tabela (Aquarius, 2014, str. 190).

Tabela 23: Okoljski cilji in kazalniki

Tabela 23: Povezava med okoljskimi cilji in predlaganimi okoljskimi kazalniki

Okoljski cilj	Predlagani okoljski kazalniki
Okoljski cilj 1: Zagotovi trajnostno gospodarjenje z zemljišči in varovanje tal	Pokrovnost in raba zemljišča [TP01]
Okoljski cilj 3: Zagotoviti doseganje dolgoročnih ciljev za letne količine izpustov onesnaževal v zrak, ki so za promet določene v Operativnem programu doseganja nacionalnih zgornjih mej emisij onesnaževal zunanjega zraka	- Izpusti plinov, ki povzročajo zakisovanje [ZR09] - Izpusti delcev v zrak [ZR15] - Izpusti predhodnikov ozona [ZR10]
Okoljski cilj 4: Prilagoditi prometno infrastrukturo podnebnim spremembam in zmanjšati letne količine izpustov toplogrednih plinov pod ciljne vrednosti, ki so za promet določene v Operativnem programu ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov v obdobju do leta 2020.	Izpusti toplogrednih plinov [PS03]
Okoljski cilj 5: Omejiti učinke pritiska prometne infrastrukture na površinsko vodo, podzemno vodo, somornice, obalno morje in vire pitne vode	Potencialna ogroženost voda ob nastanku nesreč pri transportu nevarnih snovi
Okoljski cilj 6: Zagotoviti povezanost populacij in ohranjanje biotske raznovrstnosti	Povozi prostoživečih živali
Okoljski cilj 7: Varovati območja z naravovarstvenim statusom pred posegi z bistvenimi vplivi.	Fragmentacija habitatov [SEBI013]
Okoljski cilj 9: Zmanjšati obremenjenost okolja s hrupom zaradi prometa in približati ravni, ki jih priporoča Svetovna zdravstvena organizacija	Izpostavljenost hrupu zaradi prometa [PR18]
Okoljski cilj 10: Izboljšati socialno kohezivnost, prometno varnost in trajnostno mobilnost	- Vlaganja v prometno infrastrukturo [PR03] - Obseg in sestava potniškega prevoza in prometa [PR01] - Število prometnih nesreč, žrtev in poškodovanih v cestnem in železniškem prometu [PR10]

Vir: Aquarius, 2014, str. 190

16.5 Pravna ureditev prometa

Prometna in logistična dejavnost je tako kot druge dejavnosti urejena s splošnimi pravnimi akti in z akti, ki posebej urejajo to področje. Splošni pravni akti urejajo poslovanje pravnih oseb, med katere spadajo tudi prometne in logistične družbe ter podjetniki. Poleg tega to področje urejajo konvencija, direktive, uzance, predpisi o trgovini, zavarovalništvu, carinah ipd. Pravne predpise, ki posebej urejajo področje prometa, bomo obravnavali z vidika organizacije, tehnike in tehnologije in pogodbenih odnosov (transportno oziroma prevozno pravo). Pravna ureditev prometa je nastajala vzporedno z razvojem posamezne prometne veje ter na osnovi problemov, ki so se pojavljali pri tem. Zlasti je bilo treba urediti

mednarodna vprašanja, saj pri transportnem pravu gre pretežno za to. Za vsako prometno dejavnost tako obstajajo mednarodna pravna regulativa in državna regulativa, ki se lahko ureja tudi na nižjih ravneh, kot so dežele, regije ali občine. Pravna problematika prometa je povezana z nevarnostmi, ki se pri tem pojavljajo, javnim interesom ter visoko vrednostjo človeških življenj, blaga in sredstev, ki sodelujejo v prometu. Slovenija kot članica EU ima usklajene pravne predpise na področju prometa z evropskimi načeli, to pomeni da upošteva evropske direktive, uredbe, tehnične specifikacije, standarde in drugo (Orbanić, 2007 c).

Organizacijsko področje ureja država v tistih prometnih dejavnostih, kjer je delna ali popolna lastnica. Ti akti urejajo organiziranost, upravljanje, financiranje ipd. Med takšne predpise štejemo npr. zakon o železniškem prometu (Ur. l. RS, št. 11/2011, v nadaljevanju ZZelP).

Tehnično-tehnološke akte država sprejema, da se zagotovi varnost prometa, red, standardizacija in druge tehnične zahteve. Med te akte štejemo npr. zakon o varnosti cestnega prometa (Ur. l. RS, št. 56/08, v nadaljevanju ZVCP-1).

Transportno (prevozno) pravo sprejema država za ureditev osnov prevoznih pogodb in drugih razmerij med prevozniki in uporabniki prevoznih storitev. Med te akte šteje npr. zakon o prevoznih pogodbah v železniškem prometu (Ur. l. RS, št. 61/2000, v nadaljevanju ZPPŽP), cestnem prometu (Ur. l. RS, št. 126/03, 102/07 in 49/11, v nadaljevanju ZPPCP-1) itd. Ta del pravne ureditve je tudi najbolj zanimiv, ker ureja pravna razmerja pri prevozu tovora, potnikov in prtljage.

V okviru EU so podlage za prometno zakonodajo posameznih držav v smernicah (direktivah), standardih, transportni politiki in drugih aktih. Poleg tega na posameznih prometnih področjih delujejo različne mednarodne organizacije, ki opredeljujejo podlage za mednarodno pravno ureditev.

Najstarejša pravila o prevozu blaga so v pomorstvu (Pavliha, 2015). Že stari Grki so imeli to področje dobro razvito in se je kasneje samo še izpopolnjevalo. Kopenski transport je dobil prve predpise o prevoznih pogodbah šele 1807 v francoskem trgovinskem zakoniku (What is CODE DE COMMERCE?, b. d.). Ti predpisi so se uporabljali tudi pri nas, saj je bilo naše ozemlje kmalu po omenjeni

letnici v sestavi francoskih Ilirskih provinc. V obdobju Jugoslavije in samostojne Slovenije so uporabljali obligacijski zakonik. Prevozno pravo se je močnejše razvijalo vzporedno z razvojem posamezne vrste transporta. V začetku so bila pravila skromna, potem pa so se izpopolnjevala.

V mednarodni oskrbovalni verigi so pomembni Incoterms (International Commerce Terms) (International Chamber of Commerce – ICC, 2010; »Incoterms«, 2015). Incoterms je zbirka tipskih pogodbenih klavzul o transportu blaga, ki jih pogodbeni stranki lahko vključita v kupoprodajno pogodbo in tako z izbrano klavzulo določita medsebojne obveznosti v postopku transporta blaga, ki je predmet kupoprodajne pogodbe. Klavzule Incoterms se uporabljajo samo, če se stranki zanje dogovorita.

Z vključitvijo ene od klavzul Incoterms v kupoprodajno pogodbo se stranki jasno in nedvoumno dogovorita o tem, kdaj šteje, da je prodajalec izpolnil svojo dolžnost dobave blaga. Označene so s kraticami, npr. FOB (+ ime kraja). Termini se uporabljajo v angleščini in se ne prevajajo.

Tabela 24: Pregled oznak in pomena klavzul Incoterms

Oznaka (Incoterms)	Pomen	Kraj, ki se navede
EXW	franko tovarna	lokacija tovarne
FCA	franko prevoznik	dogovorjen kraj
FAS	franko ob ladijski bok	dogovorjeno odpremno пристanišče
FOB	franko na ladijski krov	dogovorjeno odpremno пристanišče
CFR	stroški in prevoznina	dogovorjeno namembno пристanišče
CIF	stroški, zavarovanje in prevoznina	dogovorjeno namembno пристanišče
CPT	prevoz plačan do	dogovorjen namembni kraj
CIP	prevoz in zavarovanje plačana do	dogovorjen namembni kraj
DAP	dobavljeno na kraju	dogovorjen namembni kraj
DAT	dobavljeno na terminalu	dogovorjeno namembno пристanišče ali dogovorjen namembni kraj
DDP	dobavljeno ocarinjeno	dogovorjen kraj dobave v državi prejema

Vir: International Chamber of Commerce – ICC, 2010

Ena pomembnih zadev pravne ureditve prometa je reguliranje strani prometne poti po kateri se vozi. Danes v Sloveniji in večini evropskih držav poznamo desnostranski promet na cestah in drugih vrstah prometa. Ponekod v svetu še vedno vozijo levostransko. Zlasti je po tem značilna Velika Britanija, ki je kot vodilna svetovna država vplivala na uvajanje takšnega prometa tudi drugod po svetu. Tako kot so ljudje desnoroki in levoroki, tako so se tudi oblikovala različna pravila za gibanje v prometu. Približno 2/3 svetovnega prebivalstva vozi desnostransko. V Evropi poleg Velike Britanije in Irske levostransko vozijo še na Malti in Cipru (»Why do some countries drive on the left and others on the right?«, 2016).

Slika 116: Zemljevid vožnje po cestah: levo (rdeča), desno (rumena)



Vir: Lucas, 2011

Prvotno je bil promet levostranski, kar izvira še iz časov rimskega cesarstva, ko so rimski vojščaki s konji jezdili po levi strani, zato da so se lahko z desno roko borili. Levostransko pravilo je bilo uporabljeno iz več razlogov. Večina ljudi je desnorokih, in če želi zajahati konja, je to lažje z leve strani. To se je pozneje preneslo tudi na kočije. Kočijaž je namreč sedel na desni strani, ker je tako lažje uporabljal bič in ni oviral sovoznika zraven njega. Tak način je zahteval vožnjo po levi, ker je voznik imel boljši pregled na sredino ceste. Pravilo se je avtomatsko preneslo tako na avtomobil kot kočijo brez konj. To se je spremenilo šele s

francosko revolucijo. Pokazalo se je tudi, da je v avtomobilu bolj praktično sedeti na levi, ker se menjalnik poslužuje z desnico. To pa je vplivalo na razmišljanje o spremembi strani vožnje, kar se je dejansko tudi masovno zgodilo po letu 1920 (Orbanić, 2006 h).

Najstarejši predpisi, ki izvirajo izpred leta 1.000 pr. n. št., so imeli pri vožnji z vprežnim vozilom naslednje pravilo: desno moški, levo ženska, v sredini voznik. To pravilo ni bilo praktično, ker je oviralo voznika in tudi sovoznike, odvisno katero roko je uporabljal voznik. Znani so predpisi, ki jih je določil papež Bonifacij VIII. ob svetem letu 1300, ko je določil, da se na ozkih mostovih romarji gibljejo po levi strani. Tega leta je namreč prišlo v Rim okoli 2 milijona ljudi in je bilo treba določiti pravila gibanja.

Na splošno se je po Evropi vozilo levo. Napoleon je pri svojih osvajanjih uvedel desnostranski promet, to je bila ena od pridobitev francoske revolucije. Po njegovih porazih se je večina držav vrnila na levostranski promet. Prvi so desnostranski promet za stalno vpeljali na Nizozemskem v začetku 20. stoletja. Avstro-Ogrska, kamor so spadali naši kraji, je imela levostranski promet. Jugoslavija in Italija sta desnostranski promet vpeljali po prvi svetovni vojni. Jugoslavija je uvedla desnostranski promet 1. januarja 1926. Temu so postopoma sledile druge države. Avstrija je začela prehod na desnostranski promet leta 1929 in ga dokončala 1938. K prehodu na desnostranski promet, ki so ga vpeljale železnice na Nizozemskem in v Nemčiji, je pripomogla tudi gradnja dvotirnih prog. To se je poznalo pri mestnem prometu, ko so gradili tramvaje in so v mestih vpeljali desnostranski promet. Avstro-Ogrske železnice so obdržale levostranski promet. Slovenija ima levostranski promet na vseh dvotirnih progah razen na progi od Zidanega Mosta proti Zagrebu, kjer je po zgraditvi drugega tira leta 1944 vpeljan desnostranski promet. Preostali del Jugoslovanskih železnic je imel desnostranski promet. Tudi Nemci so po vzoru Napoleona vpeljevali desnostranski promet. Parne lokomotive so Angleži gradili po vzoru kočij. Levostranski promet je pomenil, da je strojevodja bil na levi strani zaradi opazovanja signalov, kurjač pa je bil na desni strani, kar je bil za desnoroke kurjače problem. To je eden od vzrokov, da so potem strojevodsko mesto prestavili na desno stran.

Stran, na kateri je bil volan na avtomobilu, se je menjavala in prilagajala različnim pogojem. Prvi avtomobili so imeli volan na desni strani ali na sredini, pozneje pa so ga prestavili na levo, za ceste kjer je bil desnostranski promet. Stran na kateri je bil volan, je bila povezana tudi z dejstvom, da so šoferji radi imeli dober pregled na rob ceste, ker so te bile ozke. Tudi vozniki avtobusov so imeli raje volan na desni strani ker so imeli boljši pregled na rob ceste in potnike, ki so izstopali in vstopali.

V pomorskem in zračnem prometu velja na splošno desnostranski promet, čeprav so ponekod izjeme. Izjeme so tudi v rečnem prometu zaradi različnih vzrokov, npr. zaradi močnega toka.

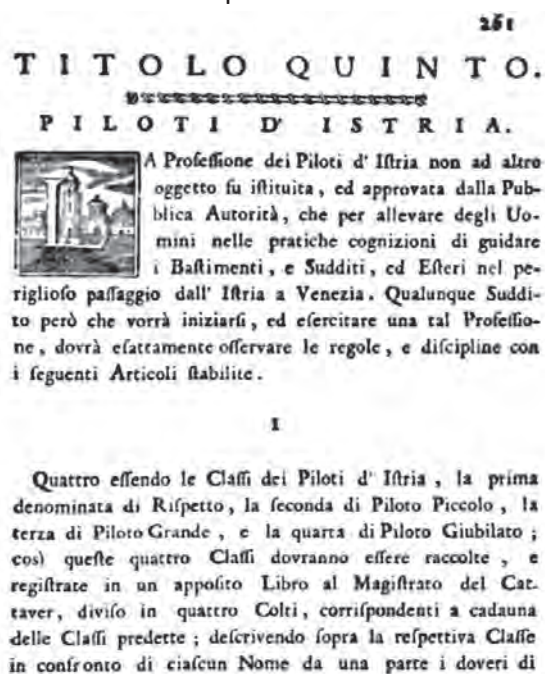
17

Izobraževanje prometno- logističnega kadra

Človek je odločujoči dejavnik vsake dejavnosti, tako tudi v transportu in logistiki. Strokovni kadri morajo biti kompetentni, pomeni ustrezno izobraženi, usposobljeni in motivirani za delo. V davni preteklosti so se ljudje usposabljali in pridobivali znanja ter izkušnje z delom v družini in od mojstrov, ki so obvladovali določeno stroko. Tako je bilo tudi v prometu in logistiki. Šele ko so prevozna sredstva postajala vse večja in zahtevnejša, prevozi pa vse bolj masovni, se je pojavila potreba po formalnem izobraževanju. Prve oblike izobraževanja so bile v pomorstvu, pozneje pa so sledile še druge panoge. Danes ni mogoče opravljati nobene pomembnejše funkcije v prometu/logistiki brez izobraževanja in preizkusa znanja ter ustreznega spričevala in dovoljenja.

Zelo dober primer urejanja poklica so predpisi Beneške republike (Venice Republic, 1786). V posebnem poglavju so opredeljeni istrski piloti, ki so vodili ladje med Istrsko obalo in Benetkami.

Slika 117: Začetna stran opisa poklica istrskih pilotov v predpisu Beneške republike iz leta 1786



Vir: Venice Republic, 1786

Najdaljšo tradicijo ima pomorstvo, zato bomo najprej predstavili šolanje pomorcev (»Zgodovina« [Fakulteta za pomorstvo in promet], b. d.). Čeprav so Slovenci že za časa Beneške republike dosegli različne nazive vse do kapitana ladje, se pravo izobraževanje začne šele v 18. stoletju. Marija Terezija je 20. avgusta 1753 izdala odlok, s katerim je določila, da bo reški jezuit Franc Ksaver Orlando v Trstu vodil navtično šolo (Scuola di idrografia), kar pomeni ustanovitev prve pomorske šole v Avstriji oziroma ustanovitev prve javne pomorske šole na severnem Jadranu nasploh. Šola je začela delati 13. maja 1754. Že med prvimi dvajsetimi študenti, večinoma Tržačani, je bilo tudi nekaj takih, ki so govorili kranjski jezik, kar je takrat pomenilo, da so Slovenci. Šola je nato doživljala, tako kot Avstrija, burna obdobja in tudi začasno ukinitve. Šele po letu 1784 se je šola ustalila in razvijala ter deluje še danes. Omenjeno šolo je mogoče šteti kot predhodnico slovenskega pomorskega šolstva, saj se je v obdobju od 1754 do 1918 v njej izšolalo kar lepo število pomorščakov slovenskega rodu. Slovenci so tam tudi učili oziroma pisali knjige in priročnike za pomorce. Po letu 1918 so Slovenci odhajali na šolanje za pomorščake trgovske mornarice predvsem v Bakar, Split, Dubrovnik ali Kotor. Šele z odlokom o ustanovitvi slovenske pomorske akademije v Trstu, ki ga je izdalo Poverjeništvo pokrajinskega narodnoosvobodilnega odbora za Slovensko primorje v Ajdovščini 25. septembra 1945, so si Slovenci priborili pravico do izobraževanja v materinščini. Zaradi znanih poveljnih razmer realizacije v Trstu ni bilo.

Prva slovenska pomorska šola je pričela delovati 1. marca 1947 v Semedeli pri Kopru pod imenom Slovenska pomorska trgovska akademija in je imela navtični, strojni in ladjedelski odsek. V 1. razred je sprejela 29 dijakov. Po temeljiti analizi domačih razmer ter načina usposabljanja pomorščakov po svetu je bilo pripravljeno dvoletno višješolsko izobraževanje, ki se je od preostalih razlikovalo v tem, da je redni študij v prvem letniku potekal na ladji v dopisni obliki, v drugem letniku pa so bila predavanja na šoli. Ljudska skupščina LRS je 24. junija 1960 sprejela zakon o ustanovitvi Višje pomorske šole (VPŠ) v Piranu. Šola je začela delati 15. oktobra 1960 in je imela navtični ter strojni oddelek. Leta 1962 je bilo dograjeno novo poslopje v Portorožu, kamor sta se iz Pirana pod skupno streho preselili Pomorska srednja šola ter VPŠ Piran. V sodelovanju z Ekonomsko

fakulteto iz Ljubljane je bil na VPŠ odprt še tretji, pomorsko-poslovni oddelek. Kasneje se je ta oddelek preimenoval v pomorsko-transportni, leta 1983 pa je bil verificiran kot oddelek tehnologije prometa. Povečan obseg študentov je zahteval več prostora. Z nadgradnjo zahodnega krila stavbe je VPŠ januarja 1977 pridobila nove prostore. Septembra 1979 je bilo svečano odprtje kabineta z navtičnim simulatorjem. Naprava, takrat prva na Jadranu nasploh, omogoča simulacijo plovbe v določenem akvatoriju in s tem je na kopnem mogoče pridobivati izkušnje za preprečevanje trčenj na morju. Leta 1986 se je preimenovala v Višjo pomorsko in prometno šolo v Piranu. Državni zbor Republike Slovenije je 27. decembra 1995 sprejel odlok, da se visoka šola preoblikuje v Fakulteto za pomorstvo in promet.

Izobraževanje železničarjev je najprej potekalo v okviru avstro-ogrskega sistema, potem pa v Jugoslaviji (Rustja, 1996; Zavod NIP JŽ, 1989). Primorci in Istrani so se v medvojnem obdobju usposabljali v okviru italijanskega sistema. O sistemskem izobraževanju železničarjev je razpravljajal Mednarodni železniški kongres v Parizu leta 1900. V Avstro-Ogrski pa so že leto prej odprli 4-letno železniško šolo v Linzu in tako med prvimi začeli redno šolati železničarje. Kljub temu pa je za večino poklicev veljalo praktično usposabljanje in tečaji. Tečaji in z delom pridobljene izkušnje so nekako ostali v praksi vse do danes. Centri izobraževanja železničarjev so bili v preteklosti in tudi danes v Mariboru in v Ljubljani. Različni tečaji so se izvajali tudi drugod. V času stare Jugoslavije so se začeli tečaji in večerne šole. Le glavne delavnice, med njimi Maribor, so imele poklicne šole. V novi Jugoslaviji se je po letu 1945 razvil sistem šol, in sicer so najprej obnovili poklicne šole pri delavnicah v Mariboru. Ravno tako so v Ljubljani ustanovili železniški tehnikum in potem železniško industrijsko šolo v Šiški. Tukaj so pozneje usposabljali elektro strojevodje in prometnike. Strojvodje parnih lokomotiv in preglednike vagonov so usposabljali tudi v Kastvu na Hrvaškem. Neposredno po drugi svetovni vojni je deloval veliki železniški tehnikum v Pulju, kjer se je usposobilo nekaj tisoč kadrov, ki so potem prevzeli funkcije po tedanji državi. Med njimi je bilo veliko Slovencev. Potem so ga preselili v Zemun pri Beogradu.

Nekaj časa, kmalu po osvoboditvi, je delovala tudi šola za prometnike v Podbrdu v Baški grapi. V šestdesetih in sedemdesetih letih je delovala Višja železniška

tehnična šola v Ljubljani. Usposabljala je inženirje za signalno varnostne in telekomunikacijske naprave ter elektrovleko. Prometni in delno tudi tehnični strokovnjaki so se usposabljali v Beogradu. Slovenske železnice so imele močan izobraževalni center, ki je organiziral različne vrste izobraževanja in tudi sprotno usposabljanje in preverjanje znanja zaposlenih. V času usmerjenega izobraževanja vse do osamosvojitve Slovenije je v Ljubljani Šiški delovala šola za prometne tehnike in tehnike vleke. Izobraževanje pa je potekalo tudi v Mariboru. Za posamezna dela, kot so premikači, vlakovodje, pomočniki strojevodje, blagajniki, sprevodniki ipd. so organizirali tečaje v različnih centrih po Sloveniji. V teh tečajih se je usposobilo tudi precejšnje število delavcev iz drugih republik, ki so se zaposlili na železnici v Sloveniji. Z osamosvojitvijo Slovenije so skoraj prenehale vse oblike izobraževanja zaradi viška kadrov, ki je nastal zaradi občutnega znižanja obsega prevozov. V zadnjem času pa se izobraževanje ponovno izvaja v manjšem obsegu in glede na potrebe. Tehnike in inženirje, ekonomiste, pravnike in druge splošne strokovne kadre pa je železnica pridobivala iz drugih šol in fakultet.

Cestni promet, špedicija, blagovno-transportni centri, pošta in drugi v prometu in zvezah so pridobivali kadre iz lastnih in splošnih šol in z dodatnim usposabljanjem. Če pogledamo mrežo srednjih šol, ki delujejo že več kot dve desetletji, vidimo, da prometne kadre usposablja v Ljubljani, Mariboru, Kopru, Novi Gorici, Škofji Loki, Kranju, Celju in še kje. Višje in visoke šole so v Mariboru, Ljubljani in Portorožu. Fakulteta za pomorstvo in promet je v Portorožu, čeprav visokošolske kadre za železniški promet in druge vrste prometa usposablja še gradbene fakultete v Ljubljani in Mariboru. V Mariboru, v okviru EPF, usposablja kadre za poslovno logistiko. Leta 2005 je začela delovati tudi Fakulteta za logistiko v Celju in Krškem.

Pošta je svoje kadre izobraževala v lastnih centrih in v rednem izobraževanju. Tako na primer poročajo, da je ustrezno izobrazbo imelo leta 1970 33 % zaposlenih, leta 1990 pa 70,5 % zaposlenih. Poleg tega so imeli leta 1990 11,8 % delavcev s priznano izobrazbo, pridobljeno z delom (Hozjan, 1997, str. 261 in 273).

Adria Airways je svoje kadre na začetku pridobila iz JAT-a in vojnega letalstva. Leta 1972 so ustanovili strokovno-izobraževalni center, hkrati pa so formirali tudi letalsko usmeritev pri Fakulteti za strojništvo v Ljubljani.

Tečaji za voznike/šoferje se že vrsto let opravljajo v številnih avto šolah; letalski centri usposablajo pilote športnih letal, voditelji čolnov pa se usposablajo v za to usposobljenih institucijah. Izpiti, ki omogočajo udeležbo v javnem prometu, pa se opravljajo pred komisijo, ki jo imenuje državna uprava. Vsi, ki upravljajo vozna sredstva v javnem prometu, morajo namreč imeti ustrezno dovoljenje.

Med prvimi so začeli poučevanje logistike na VEKŠ (EPF) Maribor v sedemdesetih letih. Kot že omenjeno, med pionirje štejemo akademika, profesorja dr. Danila Požarja, ki je med drugim vodil Inštitut za transport in poslovno logistiko pri VEKŠ. Pozneje so logistiko začeli poučevati tudi na pomorski šoli/fakulteti v Portorožu, gradbenih fakultetah in drugih šolah.

Slika 118: Poštar



Vir: Osebni vir

Slika 119: Fakulteta za logistiko je bila ustanovljena leta 2004



Vir: Osebni vir

Najmlajša izobraževalna institucija na logističnem področju pri nas je Fakulteta za logistiko Univerze v Mariboru, ustanovljena leta 2004. Fakulteta za logistiko Celje/Krško je izobraževalna in znanstveno-raziskovalna institucija specializirana za logistiko. Izvaja mednarodno akreditirane študijske programe na vseh treh bolonjskih stopnjah (»Zgodovinski razvoj« [Fakulteta za logistiko], 2016). Poleg tega se izobraževanje prometno-logističnih kadrov izvaja tudi na drugih šolah in fakultetah.

18

Osebnosti, ki so zaznamovale prometno-logistično dejavnost

Vsak narod ima junake, heroje, izumitelje, znanstvenike, gospodarstvenike ..., skratka zaslužne osebnosti, ki ga zaznamujejo v ožjem, širšem in globalnem okolju. Tako je tudi v Sloveniji veliko zaslužnih osebnosti, ki so zaznamovale prometno-logistično dejavnost. Pisati o posamezniku ni tako zahtevno kot podati celovitejši pregled neke dejavnosti. Tvegamo, da bomo koga izpustili ali koga preveč počastili. Poskušali bomo splošno, karseda objektivno, zajeti to področje. Ob upoštevanju navedb različnih virov, bodo lahko tisti, ki želijo pridobiti več informacij, naprej raziskovali.

Začnemo z nagrajenci Gospodarske zbornice Slovenije (GZS). Oni namreč od leta 1969 vsako leto podelijo nagrado najzaslužnejšim gospodarstvenikom, in ta odraža rezultate večletnega dela. Vsi nagrajenci so zapisani na steni avle GZS v Ljubljani in na njihovi spletni strani (»Nagrade GZS« [Gospodarska zbornica Slovenije], 2016). Iz prometa in logistike je to nagrado doslej prejelo 13 posameznikov.

Tabela 25: Nagrade GZS

1970	Danilo Petrinja	Luka Koper, Koper
1971	Ciril Mravlja	Železniško transportno podjetje Ljubljana, Ljubljana
1973	Jože Gerbec	Združeno podjetje PTT, Ljubljana
1980	Jože Borštinar	Blagovno transportni center, Ljubljana
1982	Miran Turk	Intereuropa, Koper
1988	Rudi Dujc	Luka Koper, Koper
1990	mag. Janez Kocijančič	Adria Airways, Ljubljana
1997	Bruno Korelič	Luka, Koper
1998	Pavel Brus	Brus Transport, Spodnja Idrija
2001	Jože Kranjc	Intereuropa, Koper
2002	Vinko Može	Aerodrom Ljubljana, Brnik
2003	Zdenko Pavček	Viator & Vektor, Ljubljana
2014	Jože Mermal	BTC, d.d., Ljubljana

Vir: »Nagrade GZS« [Gospodarska zbornica Slovenije], 2016

Vidimo, da so to bili vodilni ljudje vseh pomembnejših prometno-logističnih dejavnosti.

Slovensko logistično združenje oziroma njegovi predhodniki že desetletje dodeljujejo priznanje Logist leta, zaslužnim posameznikom za njihov prispevek k

razvoju logistike v gospodarskih družbah. V preteklih letih so ga prejeli (Planina, 2015):

- leta 2005 – Gorenje Velenje – Lucija Rožič;
- leta 2006 – Merkur Kranj – Tatjana Oražem;
- leta 2007 – Mercator Ljubljana – Marko Cedilnik;
- leta 2008 – BTC Ljubljana – Janko Pirkovič;
- leta 2009 – Petrol – Rok Blenkuš;
- leta 2010 – Krka Novo mesto – Andrej Lukan;
- leta 2011 – Pošta Slovenije – Aleš Hauc;
- leta 2012 – Engrotuš – Tadej Pojbič;
- leta 2013 – Sportina Bled – Klemen Bavdek;
- leta 2014 – Kemofarmacija Ljubljana – Aleš Lampret;
- leta 2015 – F.A. MAIK – Marjan Bezjak.

Slika 120: Leta 2015 je bilo podeljeno deseto priznanje »Logist leta« Kemofarmaciji Ljubljana. Na fotografiji Igor Žula, Aleš Lampret in prof. dr. Bojan Rosi



Vir: Osebni vir

Svetovno znani so naslednji pionirji, izumitelji, inovatorji in strokovnjaki, ki so delovali na različnih področjih, povezanih s prometom:

- Janez Vajkard Valvasor (1641–1693), polihistor, topograf, kronist;
- Jurij Vega (1754–1802), matematik, fizik, geodet, meteorolog, plemič, topniški častnik;
- Josef Ressel (1793–1857), izumitelj ladijskega vijaka, gozdar;
- Lovrenc Košir (1804–1869), poštni reformator, izumitelj poštne znamke;
- Anton Codelli (1875–1954), pionir avtomobilizma, izumitelj, veleposestnik, plemič, politik;
- Janez Puh (1862–1914), pionir avtomobilizma, industrialec – proizvajalec cestnih vozil;
- Edvard Rusjan (1886–1911), pionir letalstva, letalski konstruktor, pilot;
- Herman Potočnik Noordung (1892–1929), pionir kozmonavtika, raketni inženir, častnik;
- Stanko Bloudek (1890–1959), slovenski letalski konstruktor, športnik in načrtovalec športnih objektov.

V knjigi *Sto slovenskih znanstvenikov* avtorja Sandija Sitarja (1987) je med 100 naštetimi približno četrtina, ki so povezani s prometno-logistično dejavnostjo. To kaže na pomen dejavnosti in pomen raziskovanja ter prispevka Slovenije in prebivalstva, živečega na tem ozemlju, k razvoju dejavnosti in človeštva. Navajamo jih po kronološkem vrstnem redu (Sitar, 1987, str. 5–7):

- tvorec sage o rečni povezavi Črnega in Jadranskega morja (2. tisočletje pr. n. št.). Gre za argonavtsko plovno pot in Jazona kot glavnega junaka, ki so ga Emonci razglasili za ustanovitelja njihovega mesta;
- inženir, ki je prestavil plovno pot (2. stoletje). Gre za namišljeno osebo iz rimskih časov, ko so regulirali plovbo po ljubljanskem barju in premikali strugo Ljubljaniče za najugodnejšo plovbo;
- Janez Vajkard Valvasor, polihistor in književnik (1641–1693), avtor *Slave vojvodine Kranjske*, v kateri je bogato opisan promet tedanjega časa;

- Janez Florjančič, matematik, astronom, zemljemerec, kartograf (1691–po 1757). Njegov veliki zemljevid Kranjske iz leta 1744 je natančen in že prikazuje nekatere poštne ceste;
- Gabrijel Gruber, polihistor, gradbenik in arhitekt (1740–1805). Graditelj Cesarskega grabna, Gruberjevega prekopa v Ljubljani, s katerim je rešil Ljubljano pred poplavami in nezdravo klimo ter uredil problematiko barja;
- Žiga Zois, preporoditelj, literat, naravoslovec, tehnik in podjetnik (1747–1819). Pobudnik nove dobe. Pomagal pri uresničitvi prehoda iz fevdalizma v kapitalizem tudi na področju transporta;
- Jurij Vega, matematik (1754–1802). Veliki mojster logaritmov, inženir za rečno plovbo, topničar, izpopolnil mehanizem ur do kronometrske natančnosti in bil na poti izdelave mehanskega računalnika;
- Jožef Šemerl, načrtovalec cestnih in plovnih povezav (1754–1844) z ladjo od Dunaja do Jadrana in drugih, vodil je cestogradnjo Vrhnika–Postojna in na Ljubelju itd.;
- Josef Ressel, gozdar, politehnik – izumitelj in gospodarstvenik (1793–1857), izumitelj ladijskega vijaka. Pokopan je na ljubljanskem Navju.

Slika 121: Napis na nagrobni plošči Josefa Resslera na ljubljanskem Navju



Vir: Osebni vir

- Peter Kozler, pravnik in geograf (1824–1879), izrisal je prvi zemljevid slovenskega ozemlja, ima zelo vidno cestno omrežje in imena mest v slovenskem jeziku;
- Valentin Matija Živic, inženir in izumitelj (1828–1917), ustanovil je prvo helikoptersko družbo, izumil je veliko naprav, veliko je delal na razvoju helikopterja, vendar ni mogel priti do uporabne rešitve;
- Mihael Štrukelj, gradbenik, strokovnjak za mostove (1851–1923), vrhunski strokovnjak za mostove in vodne gradnje;
- Franc Wels, letalski pionir in izumitelj (1873–1940), leta 1906 je prvi na svetu letel z letečim krilom (brezrepim letalom);
- Anton Codelli, izumitelj (1875–1945), naprava za prenos slike na daljavo s pomočjo elektrike (televizije v začetnem smislu), pripeljal prvi avtomobil v Ljubljano, načrtoval rotacijski motor in izumil več naprav v avtomobilizmu in drugod;
- Ivan Slokar, gospodarstvenik in letalski izumitelj (1884–1970), helikopter – slovenski patent, patentiral leta 1909. Patentiral tudi letalo konvertiplan, neke vrste križanca letala in helikopterja;
- Edvard Rusjan, letalski pionir (1886–1911), slovenski Ikar, Rusjanova EDA I je prvo motorno letalo v tem delu Evrope. Velik je tudi prispevek njegovega brata Jožeta;
- Stanko Bloudek, konstruktor letal in smučarskih letalnic (1890–1959), letenje s krili in na smučeh. Konstruiral dve letali (Sraka – 1926, Lojze – 1930), tudi prvi slovenski avtomobil Triglav (1936) je izdelan v njegovi delavnici. Bil je konstruktor smučarskih letalnic v Planici, kjer se je rodil šport letenja na smučeh;
- Miroslav Štumberger, pomorec in izumitelj (1892–1983), mornar z raketami. Delal je v mornarici Avstro-Ogrske in Jugoslavije, zlasti na podmornicah. Ima izume pri raketnem torpedu, najbolj pa je znan po delu na raketnih motorjih na trda in tekoča goriva. Potočnik je bil teoretik, Štumberger pa praktik pri raketnih motorjih;

- Herman Potočnik, pionir raketne in vesoljske tehnike (1892–1929), ukvarjal se je s problemom vožnje po vesolju. Postavil je temelje vožnje po vesolju in raketnega motorja ter vesoljske postaje;
- Feliks Lobe, strojnik (1894–1970), od lokomotive do kibernetike. Vrhunski tehniški strokovnjak. Načrtoval je parne, elektro in dizel lokomotive in tramvaje in patentiral več zadev s tega področja, zlasti podvozja, vzmetenja in pogona tirnih vozil. Izumil je in patentiral popolno uravnoteženje mas pri eksplozijskih motorjih, za kar je dobil priznanje tudi v letalski industriji;
- Anton Kuhelj, fizik in konstruktor (1902–1980). Teoretično preverjanje znanstvenih dognanj. V konstrukcijo letal je uvedel dosleden znanstveno-inženirski pristop, trdnostne račune, konstruiral več letal, bil mentor in nadzornik številnim letalskim konstruktorjem. Postal je akademik in prejel je več priznanj, odlikovanj in nagrad;
- Ivan Selan, kmet in kartograf (1902–1981), zadnji kartograf – solist. Izdeloval je vrhunske zemljevide Jugoslavije in Slovenije, in sicer vse sam, od zbiranja podatkov na terenu do risanja kart. Pred računalniško dobo so bili na našem območju njegovi zemljevidi edinstveni.
- Aleš Strojnik, elektronik in aerodinamik (1921–1995), mikroskopi in letala. Vrhunski svetovni strokovnjak elektronske mikroskopije in aerodinamike. Razvil je metode za aerodinamiko jadralnih letal in dosegel najboljše rezultate v svetu. Letalo so izdelovali v ZDA in 14 drugih državah;
- Dušan Petrač, fizik (1932–), prodiranje v vesoljski prostor, znanstvenik slovenskega rodu, ki je že skoraj 40 let zaposlen v razvojnem oddelku Nase. Sodeloval je v številnih projektih, povezanih predvsem z vesoljskimi postajami, bil pa je tudi prvi kandidat slovenskega rodu za polet v vesolje;
- Anton Mavretič, mikroelektronik, (1934–), tipalke v vesolju. Razvil je naprave pri projektu vesoljske sonde Voyager 1 in 2 za polete na druge planete, zlasti sonde za merjenje plazme in sončevega vetra.

Pomorska dejavnost je ena najstarejših prometnih in logističnih dejavnosti. Slovenije ima bogato pomorsko tradicijo in zgodovino, čeprav ima neposredni stik z morjem šele od leta 1947. Knjiga skupine avtorjev *Tvorci slovenske pomorske*

identitete v izdaji Založbe ZRC SAZU bogato ilustrira 19 posameznikov, ki so pripomogli k uveljavljanju slovenske pomorske identitete (Rahten, Matjašič Friš & Terčon, 2010):

- Aleksander Dmitrijevič Bubnov (1883–1963), vojni pomorski zgodovinar in teoretik, pedagog, profesor, kontraadmiral;
- Stojan Cigoj (1920–1989), pravnik na področju transportnega prava;
- Rudi Dujc (1939–1993), diplomirani ekonomist, gospodarstvenik, direktor Luke Koper;
- Josip Gorup (1834–1912), gospodarstvenik, finančnik, podjetnik, ladjar, mecen;
- Anton Haus (1851–1917), admiral avstro-ogrske mornarice;
- Ivan Kern (1898–1991), mornariški častnik, politik, minister, pomorščak, poveljnik JRM;
- Josip Kopinič (1911–1997), častnik več armad, admiral, gospodarstvenik;
- Ivan Koršič (1870–1941), duhovnik, zadnji superior avstro-ogrske mornarice;
- Sergej Mašera (1912–1941), mornariški častnik, poročnik bojne ladje, narodni heroj;
- Ivan Nabergoj (1835–1902), poslanec in župan;
- Miroslav Pahor (1922–1981), ravnatelj pomorskega muzeja, utemeljitelj zgodovine slovenskega pomorstva;
- Danilo Petrinja (1922–2002), politik in gospodarstvenik, prvi direktor Luke Koper;
- Rupert Pivec (1863–1947), zadnji generalni komisar avstro-ogrske mornarice, kontraadmiral;
- Jeffrey Raigersfeld (Rakovec) (1771–1844), baron, kontraadmiral britanske mornarice;
- Otokar Rybář (1856–1927), pomorščak, politik, diplomat;
- Alojz Šusteršič (1867–1942), mornariški častnik, admiral avstro-ogrske mornarice;
- Wilhelm von Tegetthof (1827–1871), baron, viceadmiral, poveljnik avstro-ogrske mornarice, zmagovalec bitke pri Visu nad italijansko vojsko leta 1866;

- baron Michelangelo von Zois Edelstein (1694–1777), veletrgovec, fužinar, zemljiški gospod;
- baron Žiga Zois von Edelstein (1747–1819), zemljiški gospod, industrialec, mecen.

Na znanstvenoraziskovalnem področju se je uveljavilo več slovenskih znanstvenikov in strokovnjakov. Mednje sodi zaslužni profesor dr. Danilo Požar (1914–2005), ki je deloval v okviru Univerze v Mariboru, Višje/visoke ekonomsko-komercialne šole in potem Ekonomsko-poslovne fakultete. Napisal je več učbenikov, knjig in člankov. Med prvimi je v sedemdesetih letih predaval in napisal učbenike o poslovni logistiki. Vzgojil je številne generacije strokovnjakov na prometno-logističnem področju in vsestransko sodeloval pri razvoju slovenske logistike. Ob njem so na isti fakulteti delovali še profesor dr. Henrik Oblak (mednarodna logistika, poslovanje prometnih podjetij) in drugi. Nadgradnja delovanja akademika in profesorja dr. Požarja na Univerzi v Mariboru in Ekonomsko-poslovni fakulteti v Mariboru, je bila ustanovitev Fakultete za logistiko v Celju/Krškem leta 2004.

Fakulteta za pomorstvo in promet Portorož Univerze v Ljubljani je leta 2010, ob 50. obletnici, izdala zbornik *Po morju in kopnem v višave*, v katerem je opisana zgodovina in razvoj slovenskega izobraževanja pomorstva in prometa. V zborniku so navedeni zaslužni za dolgoletni razvoj te ustanove in njenih predhodnic (Fabjan, 2010).

Slika 122: Akademik, prof. dr. Danilo Požar (1914–2005)



Vir: Požar, 1976

19

Založništvo in publiciranje

Promet, transport, prometna infrastruktura, logistika in mobilnost so plodna področja založniške in publicistične dejavnosti.

19.1 Knjige

O cestah in cestnem prometu je bil leta 2014 izdan monografski dvojček *Ceste na Slovenskem skozi čas* 1 in 2 v založništvu DRC – Družbe za raziskave v cestni in prometni stroki Slovenije. To zanimivo, bogato dokumentirano in ilustrirano delo z več kot 1.000 stranmi temeljito predstavi zgodovino cest, cestogradnjo in cestni promet od prazgodovine do danes. Zelo obsežen in izčrpen spisek virov na koncu druge knjige *Ceste na Slovenskem skozi čas* izkazuje, da je o tem področju napisanih veliko knjig in drugih del. Poleg te knjige bi omenili še delo Eve Holz *Razvoj cestnega omrežja na Slovenskem ob koncu 18. in v 19. stoletju* (Založba ZRC SAZU, 1994), prispevek Mihe Kosija *Potujoči srednji vek* (1997), knjige Gorazda Humarja *Slovenski mostovi I, II* (Založništvo Pontis, 2000, 2002) in *Predori* (2004), *Zgodovino cest na Slovenskem* (Republiška skupnost za ceste Slovenije, 1972), *Viadukte in mostove na slovenskih avtocestah* (DARS, 2004), knjigo Janez Puh – Johann Puch: *človek, izumitelj, tovarnar, vizionar* (Zgodovinski arhiv Ptuj, 1998) ter magistrsko delo in knjigo Borisa Brovinskya *Kopenski promet in cestna vozila pred 1. svetovno vojno na Slovenskem* (2002) in *Kako so konjske moči izpodrivale konje* (Tehniški muzej Slovenije, 2005). Omenili smo že knjigi Sandija Sitarja *100 let avtomobilizma na Slovenskem* (DZS, 1998) in Milana Trobiča *Furmani* (Občina Logatec, 2003); slednja obravnava cestni transport pred motornimi cestnimi vozili na Slovenskem. Za temeljit vpogled v tematiko o cestah nasploh pa moramo prebrati knjigo Hermanna Schreiberja *Simfonija cest* (Cankarjeva založba, 1961). Zanimive so tudi izdaje kot npr. *Avtomobilski priročnik za Dravsko banovino in obmejne pokrajine*, Založba Tasta Ljubljana, 1937, *Trideset let slovenske avto-moto organizacije* Maksa Zadnika iz leta 1979 in druge.

O železnicah ni tako celovite knjige kot o cestah, vendar je bera knjig velika. Navedli bomo le nekatere. Začetno obdobje je obdelano v zbirki petih knjig *Geschichte der Eisenbahnen der Oesterreichisch-Ungarischen Monarchie* (K. Prochaska, 1898), dostopni tudi na spletu. V prvem in drugem delu so opisane vse proge na našem območju razen Bohinjske proge, ki je bila zgrajena pozneje

in je opisana v posebni knjigi. Leta 1949 je objavljena zajetna knjiga *100 godina železnica Jugoslavije 1849–1949*, leta 1968 je Slovenska matica izdala knjigo Ivana Mohoriča *Zgodovina železnic na Slovenskem*. Ob ukinitvi parne vleke je izšla knjiga Verija Švajgarja *Parna vleka na Slovenskem 1846–1978* (Globus, 1984). Verij Švajgar je že pred 2. svetovno vojno napisal in v samozaložbi izdal edini slovenski priročnik za železniška vozila *Železniška vozila*; izšel je v treh delih s podnaslovi *Lokomotiva* (1929), *Zalogovniki, vozovi in zavore* (1930) ter *Ogrevanje vlakov* (1936). Železniški muzej Slovenskih železnic je v knjižni zbirki Tiri in čas (1989–2001) izdal 12 knjig različnih avtorjev, ki bogato opisujejo različne železniške teme. Novejša knjiga Josipa Orbaniča je *Razvoj elektrovleke na Primorskem in v Sloveniji* iz leta 2013 v izdaji Društva ljubiteljev železnic Ilirska Bistrica. Leta 2013 je izšla zajetna knjiga *Zgodovina slovenskih železnic na razglednicah* Tadeja Brateta Celovške Mohorjeve družbe. Več knjig o posameznih progah in poglavje o železnici v *Enciklopediji Slovenije* je napisal Karel Rustja. Slovenske železnice imajo bogato knjižnico, arhiv in muzej, kjer so dostopne knjige in druga železniška ter prometna literatura, dokumenti in eksponati.

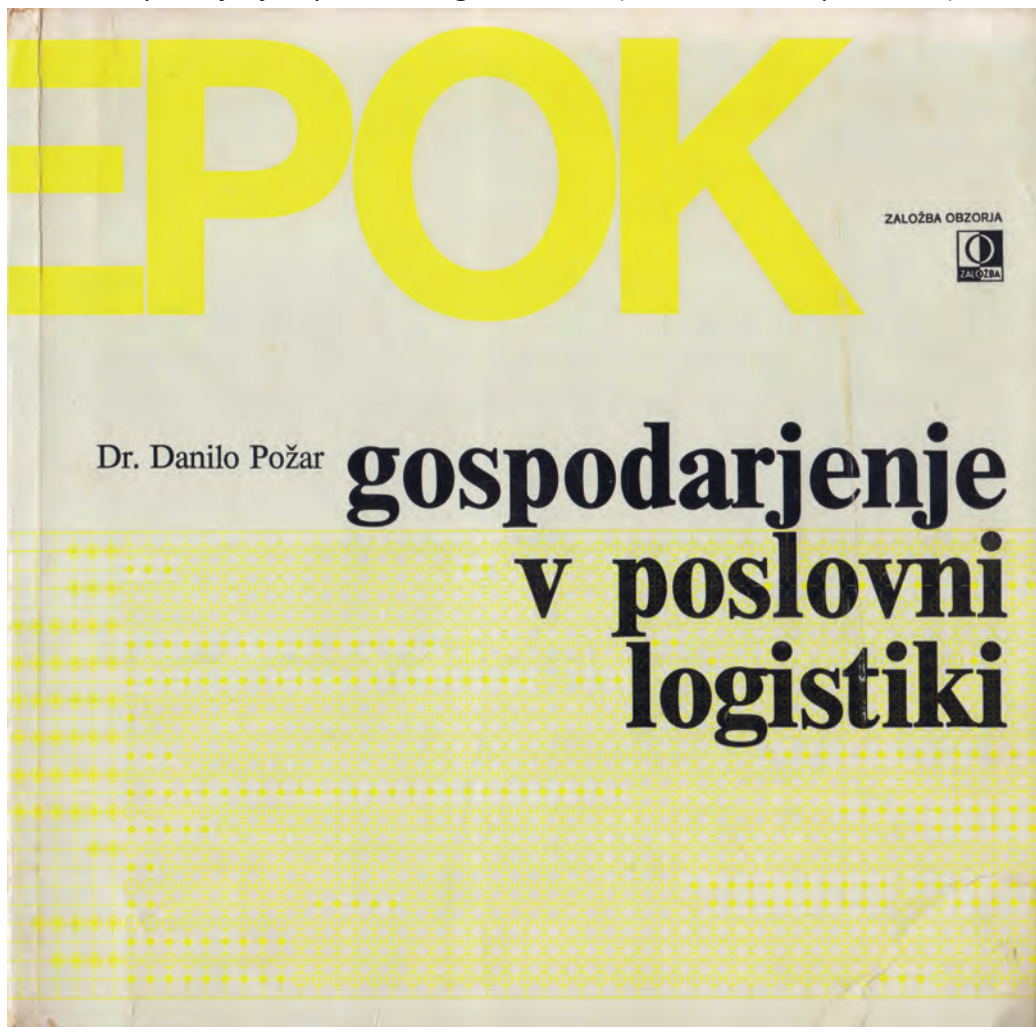
O pomorstvu je precej knjig – *Tvorci pomorske identitete Slovenije* smo že omenili, nadalje so pomembni *Pomorska enciklopedija* (Jugoslavenski leksikografski zavod v Zagrebu, 1954–1964; 1972–1989), ki je izšla v osmih zvezkih in dveh izdajah, *Slovenski pomorski zbornik* (Klub pomorščakov v Kopru, 1962). O Luki Koper je nastalo več knjig – *30 let slovenskega pomorstva 1945–1975* Mirka Koršiča (Lipa, 1975), *Slovensko okno v svet* Milenka Šobra (Mladinska knjiga, 1982), *Gradnja Luke Koper in železniške proge Koper–Prešnica* (Luka Koper, 1999) Danila Petrinje – Primoža, knjigi *Luka Koper* (2004) in *50 let izkušenj za nova obzorja* (2006) profesorja dr. Livia Jakomina ter zbornik **Živeti s pristaniščem** v uredništvu Antona Gosarja (Univerza na Primorskem in Luka Koper, 2006). Najnovejša knjiga je avtobiografija Bruna Koreliča *Moja pot od Bezjakov do Luke Koper* (2014). Bogato založniško dejavnost ima Pomorski muzej v Piranu. Novejša knjiga je »Usidrali smo se na morje«, *vzpostavitev slovenskega pomorstva 1945–1958* Nadje Terčon (2015). O pomorstvu in drugih temah pa je precej zapisano v *Zborniku Primorske – 50 let* (Primorske novice, 1997).

Poštno področje temeljito obdelujeta monografiji *Pošta na slovenskih tleh* (Pošta Slovenije, 1997) v uredništvu doc. dr. Andreja Hozjana ter *Pošta, telegraf in telefon 1918–1950* (Pošta Slovenije in Tehniški muzej Slovenije, 2004) Ljudmile Bezlaj Krevel. Dodali bi še knjigo *S pošto skozi preteklost slovenskega Primorja in Istre* (Lipa, 1981) dr. Frana Juriševiča.

Letalstvo temeljiteje obravnava knjiga *Letalstvo in Slovenci* (Borec, 1985) Sandija Sitarja. Isti avtor je napisal tudi delo *Edvard Rusjan* v zbirki Znameniti Slovenci (Partizanska knjiga, 1989). Poglobljen pregled našega glavnega letališča najdemo v knjigah *Letališče Ljubljana* (Mladinska knjiga, 1983) dr. Avgušтина Laha, Jureta Mežnariča idr. ter *Where sky and earth meet – 40 Years of Ljubljana Airport* (Aerodrom Ljubljana, 2003) z urednikom Juretom Mežnaričem. Tehnična založba Slovenije je leta 2003 izdala *Sto let letalstva* Saše Babiča in drugih. Celovit pregled te dejavnosti daje *Zgodovina letalstva na Slovenskem, od začetkov do današnjih dni* Darinke Kladnik (Zavod za intelektualno produkcijo, 2008).

Logistika, kot jo obravnavamo danes, se je začela razvijati pred približno pol stoletja. Prva obsežnejša knjiga o tem je bila *Gospodarjenje v poslovni logistiki* (Obzorja, 1976) profesorja dr. Požarja, ki je leta 1985 objavil še knjigo *Teorija in praksa (transporta in) logistike*. Profesor dr. Henrik Oblak in profesor ddr. Matjaž Mulej sta napisala knjigo *Organiziranje poslovanja prometnih podjetij* (Univerza v Mariboru, Društvo za poslovno logistiko in Studio Linea, 1998). Knjigo *Vojaška logistika – teorija in zgodovina* (Fakulteta za družbene vede, 2006) je napisal izr. profesor dr. Vladimir Prebilič. Intereuropa Koper je izdala monografsko publikacijo ob svoji 60-letnici z naslovom *Pokrivamo svet* (2008), prav tako je BTC izdal publikacijo *Moj BTC* ob 60. obletnici ustanovitve BTC-ja (2013).

Slika 123: Naslovnica prve obsežnejše knjige/učbenika
Gospodarjenje v poslovni logistiki, 1976 (izvod hrani Josip Orbanić)



Vir: Osebni vir

19.2 Časopisi in revije

Promet, transport in logistika so teme, o katerih pišejo skoraj vsi časopisi. V Sloveniji so danes to pretežno časopisi *Delo*, *Finance* in *Dnevnik*. Imajo posebne novinarje, ki spremljajo to področje in občasno izdajajo posebne priloge o logistiki. Tudi drugi časopisi, kot sta *Večer* in *Primorske novice*, pogosto poročajo o tem. V preteklosti je izhajal *Gospodarski vestnik* (1952–2005), ki je redno poročal o logističnih temah in izdajal posebne priloge o logistiki in transportu.

Specializirana revija za to področje je Transport & logistika, ki jo desetkrat na leto – že 15 let – izdaja skupina Tehnis. V njej piše, da je to vodilna slovenska revija o gospodarskih vozilih, logistiki in prometu. Imajo tudi spletno različico eTransport. si. Dvomesečnik Kamion & Bus je vodilna strokovna revija za gospodarska vozila v regiji, ki je na trgu prisotna že več kot 12 let in je v letu 2013 začela izhajati tudi v slovenskem jeziku. Revija Kamion & Bus je članica mednarodne žirije za izbor priznanja International Truck of the Year, International Van of the Year in International Bus of the Year. Revijo EOL (embalaža, okolje, logistika), ki je za področje logistike najbolj specializirana slovenska revija, izdaja Zelena Slovenija iz Celja.

Avto-moto zveza Slovenije že 60 let izdaja Moto revijo, tudi na spletu. Izhaja desetkrat na leto. Zveza združenj šoferjev in avtomehanikov Slovenije, ki deluje od leta 1951, izdaja revijo Prometni vestnik. Logistična podjetja izdajajo svoje interne časopise. Slovenske železnice imajo od leta 1960 časopis Nova proga. Pred njim so bili različni časopisi kot so Vestnik, Železniški vestnik, Železničar, Slovenski železničar ipd. Luka Koper od leta 1970 vsak mesec izdaja interni časopis Luški glasnik. Tudi druga podjetja so v preteklosti izdajala interne časopise, danes pa se to vse bolj seli na spletne strani. »Adria Airways in-flight magazine« je revija, namenjena potnikom na Adrijinih letalih.

Če se ozremo v preteklost, moramo omeniti *Avtotransport*, mesečno revijo Glavne uprave za promet LRS, Združenja šoferjev in avtomehanikov za LRS in Republiškega odbora sindikatov delavcev in nameščencev rečnega, zračnega in cestnega prometa za Slovenijo, ki je začela izhajati leta 1948. Vidimo, da je ta revija pokrivala vse sfere transporta, celo rečnega, ki ga danes nimamo, smo pa po letu 1954 dobili pomorskega.

Slika 124: Naslovnica revije Avtotransport (izvod hrani Josip Orbanić)



Vir: Osebni vir

Iz bibliografije v letih 1905–1912 smo ugotovili, da so tedaj izhajali naslednji časopisi Rog – Strokovno glasilo jugoslovanskih poštних in brzojavnih uslužbencev, Železničar – glasilo slovenskih železniških nastavljenecv, Jugoslovanski železničar – glasilo zveze jugoslovanskih železničarjev (Šlebinger, 1913).

Znanstveni časopis Promet – Traffic & Transportation¹⁶ izdaja prometna fakulteta v Zagrebu v sodelovanju z drugimi fakultetami v okolju, med katerimi je tudi Fakulteta za pomorstvo in promet Portorož. Fakulteta za logistiko pa izdaja svojo znanstveno revijo Logistics & sustainable transport¹⁷.

19.3 Učbeniki

Fakultete in druge šole imajo učbenike in druga učna gradiva, ki so bodisi tiskani, bodisi dostopni v elektronski obliki. Osnovna baza učbenikov in vseh drugih virov je COBISS, IZUM, Virtualna knjižnica Slovenije.

19.4 Kongresi, konference in druga znanstvena in strokovna srečanja

Kongresi, konference ter druga znanstvena in strokovna srečanja so pomemben vir širjenja znanja in izkušenj. Navadno se referati objavljajo v zbornikih (tiskanih in elektronskih). Organizirajo jih Univerze/fakultete, združenja, podjetja in drugi.

19.5 Zemljevidi

Zemljevidi so danes prisotni vsepovsod. Namenjeni so informiranju in orientaciji v prostoru. Dostopni so v papirni in vse bolj v digitalni obliki. V preteklosti pa so bili zemljevidi redkost in tudi vojaška skrivnost. Najstarejši zemljevid, ki prikazuje potek cest čez naše kraje, je rimski zemljevid Tabula Peutingeriana (Tabula Peutingeriana – Emona, 2014). Zemljevid slovenskih dežel Petra Kozlerja iz leta 1853 prikazuje cestno omrežje in prvič navaja nazive mest v slovenskem jeziku (Zemljevid Slovenske dežele in pokrajin, 2015). Na njem je prikazana tudi železnica do Ljubljane, kajti do Trsta je prispela šele leta 1857. Znanih je več zemljevidov poštних cest in linij. Takratni zemljevidi so bili tudi zelo lepo narisani. Po lepoti izstopa zlasti zemljevid Istre, ki ga je izdelal Giovanni Antonio Capellaris leta 1797 (Capellaris, 1797).

¹⁶ <http://www.fpz.unizg.hr/traffic/index.php/PROMTT>

¹⁷ <http://jlst.fl.uni-mb.si/index.php/journal>

Za voznike so posebej pomembne avtokarte (»Slovenija z Istro 1:270.000«, b. d.), čeprav se danes vse bolj uveljavlja satelitska navigacija tudi v cestnem prometu. Železnice in drugi objavljajo svoje zemljevide.

Slika 125: Izrez iz rimskega zemljevida Tabula Peutingeriana



Vir: Tabula Peutingeriana – Emona, 2014

Slika 126: Izrez iz Capellarisovega zemljevida Istre, 1797



Vir: Capellaris, 1797

Slika 127: Kozlerjev zemljevid iz leta 1853



Vir: Zemljevid Slovenske dežele in pokrajin, 2015

Danes se največ najde na spletnih straneh podjetij in institucij. Vsako pomembnejše podjetje in institucija imajo spletne strani, kot na primer: <https://luka-kp.si/eng/>, <http://www.slo-zeleznice.si/en/sz-group>, <http://www.fpp.uni-lj.si/>, <http://fl.um.si/en/> itd.

20

Šege, mitologija, umetnost, arhitektura, oblikovanje

20.1 Šege in mitologija

Promet je prastara dejavnost, ob kateri so se včasih dogajali čudni dogodki. Nesreče, vremenske nevšečnosti, razbojništva in tudi nepojasneni pojavi na potovanjih so pri ljudeh povzročili strah in vraževernost. To se je najprej pojavilo v pomorstvu, pozneje pa tudi v kopenskem prometu. Razvile so se razne šege, navade in miti, s katerimi so ljudje simbolno izražali, opravljali različne zahvalne obrede, se zahvaljevali bogovom in zavetnikom ipd. Potovanja so tako postala nekaj mističnega in čarobnega. Določen del tega je povezano z resnično nevarnostjo na potovanjih, drugo pa je plod vraževerja, vpliva alkohola in tudi šaljivih dogodkov v prometu. Ko ljudje gredo na potovanje, zaželimo »srečno pot«, in s tem hote ali nehoti opozorimo na nevarnosti, ki prežijo na potujočega (Orbanić, 2005 c, str. 112–115).

Najbolj znana mitologija in najstarejše šege so v pomorstvu (Isaić, 2001). Krst ladje je svečani dogodek ob njeni splavitvi, obenem pa obred zaščite ladje, tovora in potnikov na potovanjih. Obred krsta ladje poteka tako, da boter ali botra ladje razbije steklenico šampanjca ob bok ladje, ko se ta začne premikati z navoza ob splavitvi. Tedaj se razkrije tudi ime ladje. Da je vse videti bolj božansko, se vrv preseka s sekiro na kosu lesa, ki simbolizira oltar. Če se steklenica ne razbije, je to slab znak in jo je treba čim prej razbiti. Krstijo tudi mlade mornarje. V Piranu je vsako leto jeseni Neptunov krst prvošolcev Srednje pomorske in prometne šole. Prisežejo zvestobo Neptunu, mu obljubijo vdanost in odgovornost pri šolanju in kasnejšem delu v poklicih, nad katere sega milostna roka boga vseh oceanov in voda. Med obredom vsi skočijo v morje in s tem opravijo krst. Spremlja jih množica staršev, prijateljev in obiskovalcev (Mužič, 2012).

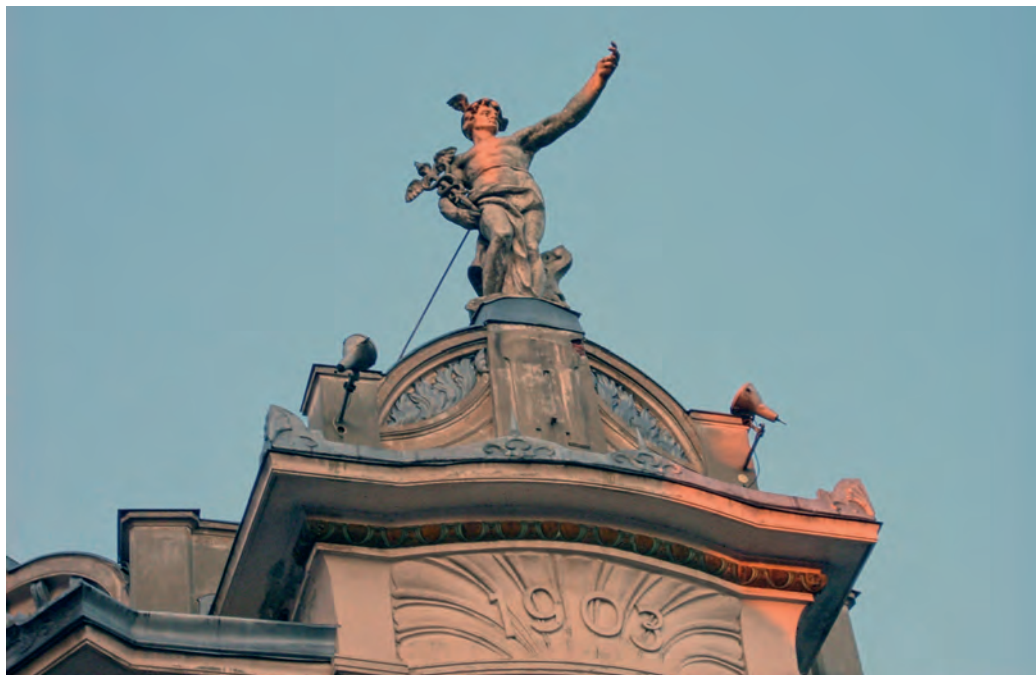
Slika 128: Hermes – bog prometa, trgovine in komunikacij



Vir: Oblak, 2012

V verstvih in mitologiji so pomembni bogovi. Grški bog Hermes je bog prometa, trgovcev in popotnikov. Rimljani enačijo Hermesa s svojim bogom Merkurjem. Pozejdron je grški bog morja, voda in pomorcev. Rimljani so enako obravnavali Neptuna. Stari Grki so častili Afrodito kot boginjo zaljubljenecv in lepote, pa tudi kot boginjo morja in pomorskega prometa. Tudi v rimsko-katoliški veri obstajajo zavetniki. Sv. Anton je zavetnik živali, sv. Štefan je zavetnik konj, sv. Miklavž je zavetnik pomorcev, ribičev in popotnikov, tudi sv. Martina častijo za zaščitnika popotnikov.

Slika 129: Bog Merkur bedi nad Prešernovim trgom v Ljubljani



Vir: Osebni vir

Slika 130: Krilato kolo, simbol železnic in prometa nasploh, detajl s stavbe Slovenskih železnic v Ljubljani



Vir: Osebni vir

Mornarji, ribiči in drugi, ki se odpravljajo na dolga potovanja ali so preživeli težko nesrečo, darujejo različne predmete v zahvalo in za zaobljubo. Posebej je znana daritev slik v zahvalo za izkazano milost – ex voto. Votivne podobe izvirajo iz Italije. V Istri so se udomačili v 15. stoletju. Slike so se obešale v cerkve. Najbolj znana je cerkev Marijinega prikazanja v Strunjanu, ki je bila nekdaj veliko svetišče, a ljudje tudi danes hodijo tja (»Kulturna zgodovina« [Pomorski muzej »Sergej Mašera« Piran], 1997).

V prometnih dejavnostih, kot so železnica, pomorstvo, pošta ipd., so delavci ob nastopu službe podpisali prisego, v kateri so se podredili volji kralja oziroma oblasti ter se zavezali k redu, disciplini in skrbi za prometno varnost. Ta šega je bila opuščena z uvajanjem samoupravljanja v petdesetih letih prejšnjega stoletja.

Simboli prometa so krilato kolo, sidro, poštni rog ipd. in se postavljajo na objekte, vozila, dokumente itd. V pomorstvu ima poseben pomen zastava. Pomorci, železničarji, poštarji in drugi nosijo uniforme in s tem simbolizirajo pomen dejavnosti, pripadnost in tradicijo. Tudi prometna signalizacija vsebuje različne simbole in ima včasih obredni značaj.

Slika 131: Pozejdon – bog morja in pomorščakov
iz Meyers Konversations-Lexikon, 1888



Vir: Poseidon MKL1888, 2015

Med negovanje tradicije in navad štejemo tudi družbene dejavnosti. Na področju prometa in transporta delujejo številna društva, združenja in druge organizacije, npr. Avto moto zveza Slovenije, Slovensko logistično združenje, Slovensko društvo za znanost v prometu itd. V okviru podjetij delujejo razna športna, kulturno-umetniška in druga društva. Na tradicijo in pomen posamezne dejavnosti opozarjajo praznovanja dnevor posamezne dejavnosti, npr. dan železničarjev 2. junij (prej 15. april), 13. julij je dan šoferjev in avtomehanikov Slovenije, 7. marec – dan slovenskega pomorstva itd. Zelo odmeva praznovanje jubilejev in obletic, kot npr. 150 let železnic, 100 let letalstva ipd.

Muzeji in razstave najbolj avtentično negujejo dediščino in tradicijo. V Sloveniji imamo bogato dediščino v pomorskem, železniškem, poštnem, tehničnem in drugih muzejih in zbirkah. Ljubiteljska dejavnost je zelo razvita na področju filatelije, starodobnih vozil, numizmatike, ljubiteljev posameznih dejavnosti ipd. Prireditve, kongresi, konference, mitingi, šovi, vožnje starodobnikov, dnevi odprtih vrat in druge podobne dejavnosti so vedno dobro obiskane in na zanimiv in odmeven način predstavljajo in ozaveščajo ljudi o prometno-logistični dejavnosti.

Slika 132: Ladijsko sidro na Kongresnem trgu v Ljubljani je postavilo mesto Ljubljana kot simbol ponovne pridobitve slovenskega izhoda na morje leta 1954



Vir: Osebni vir

20.2 Umetnost

Prometna dejavnost je zelo priljubljeno polje delovanja različnih umetnikov, od vrhunskih do amaterskih. Naš najbolj čaščeni pesnik France Prešeren je napisal znano pesem *Od železne ceste*, ki se takole začne (Prešeren, b. d.):

*»Bliža se železna cesta,
nje se, ljubca! veselim;
iz Ljubljane v druge mesta,
kakor tiček poletim.«*

To je bilo v času, ko je železnica prišla v naše kraje. Obstaja še vrsta drugih pesnitev, ki se neposredno ali posredno ukvarjajo s potovanji in prometnimi temami.

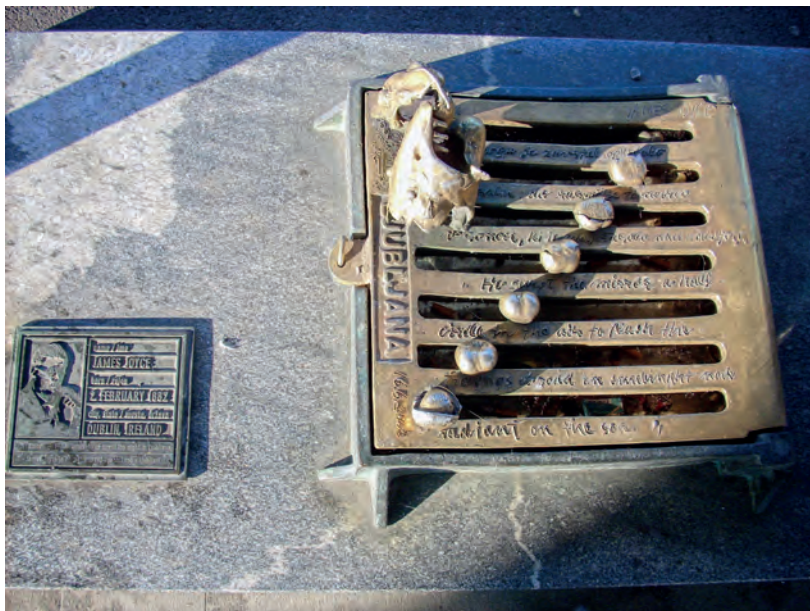
Veliko romanov, esejev, potopisov, kratkih zgodb obravnava prometne teme. Med bolj znanimi je roman Janeza Jalna *Vozarji*. Tudi Levstikova pripovedka *Martin Krpan* je povezana s potovanji in prometom. Veliko je pesmi, ljudske, resne in zabavne glasbe, ki obravnava potovanja, vlake ipd.

Prav tako je veliko slik, fotografij, risb, vinjet ipd. s temo potovanj in prometa. Akademski slikar Stane Kumar ima stalno razstavo svojih slik v Železniškem muzeju v Ljubljani (»Kumar Stane«, 2015). Posebna zvrst so razglednice in pisemske znamke, ki pogosto vsebujejo prometne in krajinske motive in so po svoji vsebini povezane s prometom. Oblikovanje prometnih sredstev, prometnih stavb in drugih objektov, opreme, dokumentov ipd. ima pogosto umetniški pristop.

Filmska umetnost pogosto posega po prometno-potovalnih temah. Tudi prvi film – *Prihod vlaka v Parizu* – sta brata Lumière posnela leta 1896.¹⁸ Življenje, potovanje, gibanje so sestavni deli vsakdana in je logično, da so te zadeve zelo povezane in prepletene.

¹⁸ <https://www.youtube.com/watch?v=b6Ppp5902Yg>

Slika 133: Spominska plošča na ljubljanski železniški postaji v spomin na dogodek, ko se je 2. februarja 1882 tam ustavil znani pisatelj James Joyce



Vir: Osebni vir

20.3 Arhitektura in oblikovanje

Arhitektura v prometno-logistični dejavnosti ima posebno mesto. Železniške postaje, poštni stavbe, letališča ipd. so imenitne stavbe. Med drugimi prometnimi objekti izstopajo mostovi in viadukti, ki so prvovrstne mojstrovine. Avstro-ogrska monarhija je imela visoke standarde za gradnjo prog in drugih prometnih objektov. Železniške proge, stavbe in objekti na njih so bili standardizirani, poenoteni ter prilagojeni lokalnim razmeram. Na Krasu in v Istri je prevladoval gradbeni material – kamen, drugod opeka in les. Najvišji standard je veljal za progo Dunaj–Trst, tako da so na tej progi tudi najimenitnejše stavbe, viadukti, mostovi, predori itd. Posebej je bil znan Borovniški viadukt, ki pa ga danes ni več, ker so ga porušili v 2. svetovni vojni. Zelo lepi mostovi so v Mariboru, Litiji, Ptuj in drugod. Med vrhunske inženirske dosežke sodi proga Jesenice–Gorica–Trst, t. i. Bohinjska oziroma Soška proga. Na njej so številni mostovi in predori. Zlasti je znan Bohinjski predor, kot najdaljši pri nas in Solkanski most kot svetovni rekorder po dolžini kamnitih lokov na železnici.

Cestni mostovi so posebej imenitni v Ljubljani (Tromostovje, Zmajski most, Čevljarški most, Hradetskega most itd.). Poštne stavbe so zelo zanimive, zlasti v Mariboru, Celju in Ljubljani.

Tudi novejši čas je postregel z arhitekturnimi dosežki. Med njih uvrščamo postajni stavbi Maribor in Jesenice, ki spadata v obdobje moderne in sta bili zgrajeni v petdesetih letih. Na avtocestah pa še posebej izstopa črnokalski viadukt.

Oblikovanje prometnih sredstev in opreme je prav tako imenitno. Kočije, nosilnice, vagoni, lokomotive, vlaki, letala, avtomobili, motorna kolesa, bicikli, ladje in jahte so občudovanja vredni in plenijo poglede. Estetska vrednost teh stvaritev je pogosto vrhunska. K temu lahko dodamo še razglednice, znamke, zemljevide, napisne table, prospekte, knjige, uniforme ipd. Tudi stare signalne oznake, miljniki, kilometrski kamni, robniki, ograje ipd. so pogosto vrhunski.

Vse to se še lahko vidi ponekod v naravi ter v muzejih in zasebnih zbirkah kot so Železniški muzej v Ljubljani, Tehnični muzej v Bistri, Muzej pošte in telekomunikacij v Polhovem Gradcu, Pomorski muzej v Piranu, Muzej motociklov Vransko itd.

Slika 134: Postajna stavba v Ljubljani, obnovljena v devetdesetih v izvorni obliki



Vir: Osebni vir

21

Logistika v Sloveniji danes in jutri

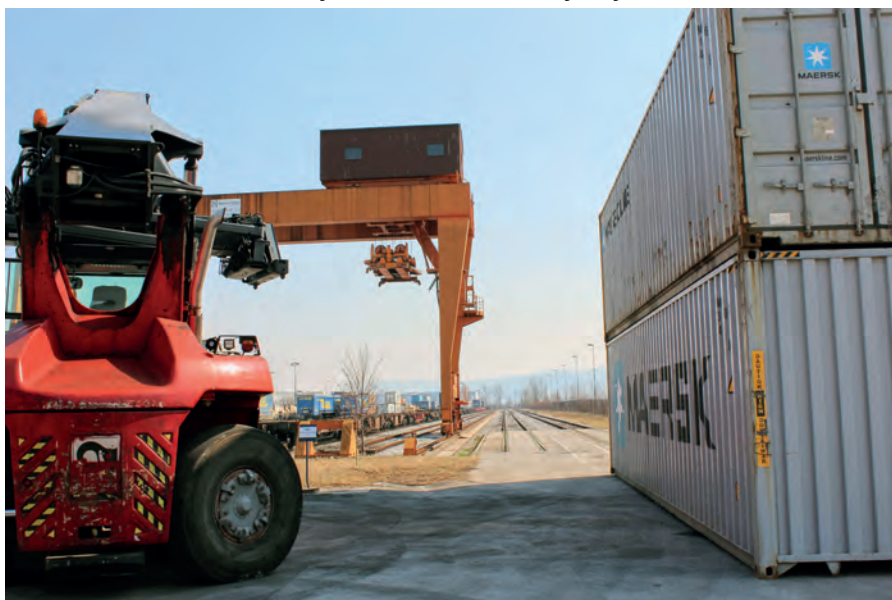
Slovenija zaznamuje četrto stoletje svoje samostojnosti. Kaj smo v tem času dosegli na področju prometa in logistike in kako bo zadeva potekala naprej, sta vprašanji, o katerih bomo poskušali na kratko razmišljati (Orbanić, 2010 b; Orbanić, 2011).

21.1 Jugoslovanska dediščina

Čeprav smo že omenjali, kaj se je dogajalo v povojnem obdobju in razvoju do osamosvojitve Slovenije, bomo na kratko povzeli te dosežke kot podlago, na kateri je Slovenija začela samostojno pot. Slovenija je bila po večini kazalnikov najuspešnejša v okviru nekdanje države Jugoslavije. To je bila tudi ena od podlag za osamosvojitve. Ker je logistika v ozadju vseh dejavnosti, je bila tudi stopnja razvoja logistike za tedanji čas na zavidljivi ravni. Naštejmo glavne pridobitve slovenske prometno-logistične dejavnosti v času 1945–1990: ustanovitev Intereurope Koper (1947), ustanovitev Splošne plovbe Portorož (1954), novo pristanišče v Kopru (1956) in proga Prešnica–Koper (1967), nova letališča na Brniku (1964) ter v Mariboru in Portorožu, ustanovitev letalskega prevoznika Adria Airways (1961), začetek gradnje avtocest (Vrhnika–Postojna 1972), izgradnja sodobnega BTC (blagovno-transportnega centra) v Ljubljani od leta 1954, ustanovitev podjetij Viator (transport) in Vektor (špedicija) leta 1958, celovita obnova in modernizacija železniške infrastrukture (1955–1980) ter prehod s parne vleke na dizel in elektro vleko (1960–1980), signalnovarnostne in telekomunikacijske železniške naprave, informatizacija itd., nov kontejnerski terminal v Ljubljani (1982) z enotami v Mariboru in Celju, močan razvoj velikih cestnih prevoznikov, kot so: Intereuropa, Viator, Vektor, Alpetour, Avto Kočevje, Transavto Postojna, Transport Ilirska Bistrica, Avtoradgona, Špedtrans in drugi, močan razvoj špediterske dejavnosti (Intereuropa, Fersped ...), razvoj kombiniranega prometa cesta – železnica (Yu/Adria Kombi), razvoj sodobnih konceptov integralnega transporta in logistike (paletizacija (1960), kontejnerizacija (1969), oprtni promet, prevoz od vrat do vrat, prevoz malih in paketnih pošilk itd.), močan razvoj pošte, telekomunikacij in informacijskih sistemov, razvoj izobraževanja (prometne srednje in višje/visoke šole v Piranu – Portorožu od 1947 naprej) ter v Mariboru, Ljubljani in drugod, razvoj znanstvenoraziskovalne dejavnosti (Prometni inštitut Ljubljana, 1969, Institut za poslovno logistiko pri VEKŠ (EPF) Maribor) itd.

V veliko podporo razvoju logistike je bila tudi industrija transportnih sredstev in opreme: TAM Maribor, IMV Novo mesto, Metalna Maribor, Tovarna železniških vozil Maribor Studenci, ITAS, Litostroj, Indos itd. Močno podporo v razvoju elektronike, avtomatizacije itd. je omogočal poslovni sistem Iskra ter drugi. Slovenija je v obdobju 1975–1990 uveljavila sistem samoupravnih interesnih skupnosti (SIS). SIS za železniški in luški promet je bila uspešna in je omogočila pomemben napredek na železnici in izgradnjo luške infrastrukture ter komunikacije z uporabniki storitev. Slovenija si je ustvarila dobro logistično osnovo kot podlago za samostojno državo. Zasluga gre strokovnjakom in vodilnim kadrom tedanjega časa.

Slika 135: Kontejnerski terminal v Ljubljani leta 2015



Vir: Osebni vir

21.2 Osamosvojitve

Že v osemdesetih letih so se začeli procesi dezintegracije v Jugoslaviji na političnem, ekonomskem, gospodarskem, družbenem področju in tudi drugje. Stopnjevali so se konec desetletja kot rezultat politične, družbene in ekonomske krize. Med pomembne osamosvojitvene dogodke, v katerih je imela vlogo prometna dejavnost, štejemo zavrnitev vožnje »mitingaških« vlakov iz Srbije v Ljubljano 1. decembra 1989. Slovenija je tedaj pokazala odločnost braniti svoje.

Med osamosvojitveno vojno konec junija in v začetku julija 1991 je prometna dejavnost odigrala ključno vlogo s postavljanjem vozil – barikad na cestah. Tukaj so bile tudi prve žrtve. Železnica je ves čas vojne relativno dobro delovala in omogočila oskrbo in druge dejavnosti. Z vlakom so skrivaj prepeljali predsednika države na pogovore z nemškim zunanjim ministrom v Beljak, kar je bil eden ključnih dogodkov osamosvojitvene procedure. Cestni promet je bil zaradi blokad in vojaških operacij zelo oviran. Ker je železniški promet deloval, je tudi Luka Koper dobro delala in okrepila svojo vlogo. Največjo škodo je utrpel letalski promet, ki je bil zaradi bombardiranja brniškega letališča dalj časa prekinjen. K sreči jim je uspelo umakniti večino letal v Avstrijo. Železnica in Luka Koper sta imeli ključno vlogo tudi pri umiku JLA iz Slovenije (julij–oktober 1991). Cestni promet je izgubil posle z nekdanjo državo in se je moral prestrukturirati in intenzivno usmeriti na zahod. To je morala narediti tudi železnica, zlasti po prekinitvi magistralne proge Beograd–Zagreb zaradi vojne na Hrvaškem in v BIH septembra 1991.

Osamosvojitve je bila velik preobrat tudi za transportno-logistično dejavnost. V začetni fazi je zakonodajni okvir ostal podoben, ker je Slovenija prevzela večino prejšnje zakonske ureditve. To je veljalo za notranji promet. Glede mednarodnega prometa pa se je Slovenija znašla v povsem novem položaju. Ker ni bila mednarodno priznana, so formalno veljale mednarodne pogodbe in sporazumi iz nekdanje države, Slovenija pa jih ni priznavala. Slovenija je vpeljala svojo valuto – tolar in obračuni so potekali drugače. Z današnjega gledišča je bilo treba veliko iznajdljivosti in lobiranja, da so se obdržali stari in sklepali novi posli, da so bili omogočeni plačilni promet, izvajanje transportnega prava in preostalega, kar je v mednarodnem poslovanju potrebno. Slovenija je imela dovolj strokovnih in sposobnih ljudi, ki so imeli znanja, odnose in podporo v tujini, da je bila zadeva izpeljana zelo dobro. Olajšanje je prišlo 15. januarja 1992, ko je Slovenijo priznala večja skupina držav ter 22. maja 1992, ko je bila sprejeta v Združene narode. Potem so se začeli dejanski postopki za uveljavitev mednarodnopravnega položaja, sklepanje mednarodnih aktov, pogodb, vključevanje v mednarodne organizacije itd., brez česar ni mogoče mednarodno poslovanje in delovanje. To je bilo za Slovenijo ključnega pomena, ker večina transporta in logistične dejavnosti poteka v mednarodnem prometu.

21.3 Prvo desetletje

Po osamosvojitvi sta vladala enotnost in entuziazem. Slovenija kot država se je hitro uveljavila in začela proces pridruževanja EU. Celotno gospodarstvo se je usmerilo na zahodne in druge svetovne trge. Cestno prevoznništvo se je privatiziralo. Ostalo je še nekaj večjih prevoznikov, vendar se je pojavilo veliko število majhnih. To je povečalo konkurenco, prineslo pa tudi različne težave, o katerih avtoprevozniki občasno obveščajo vlado in druge institucije. V prometni dejavnosti so sindikati obdržali precejšnjo moč in vpliv.

Železnica se je po začetnih težavah konsolidirala in napredovala. Leta 2000 so začeli po Sloveniji voziti novi vlaki z nagibno tehniko (pendolino) in primestni vlaki (desiro). Še najbolj je napredovala Luka Koper, povečevala je obseg prometa, se modernizirala in dograjevala ter bila poslovno uspešna. Intereuropa je prav tako dobro prestala proces privatizacije in prestrukturiranja. Leta 2000 je z združevanjem nastala družba Viator & Vektor, pozneje pa tudi Skupina Viator & Vektor. Leta 1995 je bil sprejet Nacionalni program izgradnje avtocest (NPJA), ki se je v glavnem uresničil. Leto dni pozneje je bil sprejet tudi desetletni nacionalni program izgradnje železniške infrastrukture, ki se je slabo realiziral (le okoli ene petine). Splošna plovba se je leta 1995 in pozneje privatizirala z večinsko udeležbo tujega kapitala. Pošta se je leta 1995 ločila od telekomunikacijske dejavnosti in je tudi uspešno poslovala in razvijala sodobne poštné storitve. Aerodrom Ljubljana so kar hitro obnovili in tudi letalstvo je uspešno napredovalo.

Slovenija si je kot cilj postavila pridružitve EU. Leta 1996 je podpisala pridružitveni sporazum in vložila prošnjo za polnopravno članstvo. Potem so pogajanja in prilagajanja trajala do leta 2004, ko je Slovenija postala polnopravna članica, skupaj z deseterico držav. Za logistično dejavnost je to pomenilo sprejem in implementacijo evropskih direktiv in druge zakonodaje in predpisov EU. V logističnih družbah so bile opravljene različne organizacijske in druge spremembe. Značilnost tega obdobja je sprejemanje sodobnih standardov poslovanja in managerskih metod. V glavnem so vse družbe vzpostavile sisteme vodenja kakovosti po standardih ISO 9000 ter druge napredne standarde in modele, kot

so okoljski standardi itd. Nekateri pa so se začeli ukvarjati z modelom poslovne odličnosti. Pri tem je bila najuspešnejša Luka Koper.

Računalništvo, telematika, internet, inteligentni sistemi ... so se prav v tem desetletju bistveno razvili in prispevali velik napredek v logistiki. Prvo desetletje se je uspešno izteklo in logistična dejavnost se je po začetnem osamosvojitvenem obdobju in težavah konsolidirala in večinoma napredovala.

Slika 136: Luka Koper – kontejnerski terminal



Vir: Img150big, 2014

21.4 Drugo desetletje

Prehod v novo tisočletje je bil za celotno človeštvo prelomni dogodek, prežet s pričakovanji in strahovi. Logistika je tako napredovala, da je globalni svet postal resničnost, azijski trgi so hitro rasli, proizvodnja pa se je zaradi nizke cene dela vse bolj selila tja. To je še bolj povečalo transportno in logistično dejavnost. Desetletje se je začelo obetavno z odprtjem proge Puconci–Hodoš–državna meja z Madžarsko (16. maja 2001) (Jutri odprta nova proga med Slovenijo in Madžarsko, 2001). V tem desetletju so se v Sloveniji vrstili številni poskusi povezovanja in partnerstev v logistiki. Eden prvih je bil poskus združevanja Luke Koper in Intereurope. Aktivnosti so se začele leta 1999 in večkrat ponavljale, vendar brez konkretnega rezultata. Naslednji poskus je bil leta 2002, ustanovitev Slovenskega transportno-logističnega grozda, h kateremu je pristopilo 15 članic: Adria Kombi, BTC Ljubljana, Cenšped, Ekoles, Feršped, Intertrans, Intereuropa, Viator Vektor, Luka Koper, Slovenske železnice, Pacorini, Transmar, Fakulteta za pomorstvo in promet, Primorski inštitut za naravoslovne in tehnične vede ter Prometni institut Ljubljana (Podpis pogodbe o ustanovitvi Slovenskega transportno logističnega grozda – STLG GIZ, 2002). Grozd je kmalu nehal delovati.

Na infrastrukturnem področju se je končal osnovni del avtocestnega programa. Do leta 1994 je bilo zgrajenih 139 km štiripasovne avtoceste in hitre ceste ter 59 km dvopasovne avtoceste. Od leta 1994 je bilo v okviru NPIA zgrajenih skupno 528 km avtocest in hitrih cest ter drugih javnih cest. Uvedene so bile tudi vinjete. Obnovljeno je bilo letališče Brnik, Luka Koper je razširila kontejnerski terminal, potniški terminal, še vedno pogloblja morsko dno na kontejnerskem terminalu in še nekatere zmožljivosti. Poskus Intereurope, da bi dejavnost razširila v Rusijo, se je ponesrečil, ravno tako poskus Luke Koper, da bi upravljala sedmi pomol v Trstu. Slovenske železnice so nabavile nove večsistemske elektro lokomotive, ki lahko vozijo po celi Evropi. Od leta 2009 Slovenske železnice niso edini železniški prevoznik na Slovenskem, pridružila sta se dva operaterja, in sicer RCA (Rail Cargo Austria) in Adria Transport Koper. Slovenskim železnicam s partnerjem Adria Kombi je uspel poskus vzpostavitve kakovostne vlakovne povezave Nemčija–Ljubljana–Turčija, vendar ta linija nima večje vloge. V letu

2010 je bilo ustanovljeno združenje Cargo 10, ki naj bi pospeševalo promet na X. koridorju. Za zdaj še ni večjih rezultatov. Težave Slovenskih železnic in Adria Airways so se več ali manj uspešno reševale. Adria Airways se je privatizirala, Slovenske železnice pa so podpisale pismo o skupnem sodelovanju z Avstrijskimi železnicami. Skupina Viator & Vektor je šla v stečaj. Leta 2005 je bila ustanovljena Fakulteta za logistiko v Celju/Krškem v sestavi Univerze Maribor. Slovensko logistično združenje je bilo ustanovljeno leta 2013, na podlagah prejšnjih oblik združenja v logistiki in transportu.

Slika 137: Ovitek ob otvoritvi viadukta Črni kal 15. septembra 2004
(Pošta Slovenije)



Vir: hrani J. Orbanic

21.5 Strategija za prihodnost

Logistična dejavnost je poleg industrije in turizma najboljši izvozni proizvod Slovenije. Sama ugodnost geoprometne lege ni dovolj, če ni strategije, skupnega delovanja in sposobnosti za njeno uresničitev. V luči dosedanjih poskusov, nerealiziranih projektov in tudi spričo slabega stanja v panogi ter na podlagi smernic EU je nujno sprejeti strateške dokumente v transportno-logistični dejavnosti in zagotoviti njihovo uresničevanje. Do leta 2020 bi morali vsaj delno nadoknaditi zamujeno in konsolidirati slovensko logistiko. Pred slovensko logistično panogo so torej pomembne odločitve. Ker je logistika pomembna za celotno gospodarstvo in državo, gre pravzaprav za nacionalni projekt z mednarodno razsežnostjo.

Ministrstvo za infrastrukturo je sredi decembra 2014 objavilo osnutek *Strategije razvoja prometa v Republiki Sloveniji*. Gre za obsežen dokument, ki naj bi krojil usodo prometno-logistične panoge do leta 2030. Dokument se je rojeval več let, in to kar je v njem zapisano, pravzaprav obravnava področja in projekte, ki bi morali biti že v celoti ali delno uresničeni.

Strategija je bila sprejeta na seji vlade 29. julija 2015 in je dosegljiva na spletni strani Ministrstva za infrastrukturo RS (Ministrstvo za infrastrukturo, 2015).¹⁹ Namen strategije razvoja prometa v Republiki Sloveniji (RS) je:

- prikazati izhodišča, potrebe in možnosti za razvoj ključnih področij prometa v RS;
- pripraviti usklajen program razvoja ključnih področij prometa v RS;
- zagotoviti predhodne pogojenosti za črpanje EU sredstev v finančnem obdobju 2014–2020 za področje prometa.

Vizija prometne politike je definirana kot *zagotavljanje trajnostne mobilnosti prebivalstva in oskrbe gospodarstva*. Izhaja iz osnovne dejavnosti prometa, transporta in logistike, ki pomeni premeščanje oziroma premikanje ljudi, blaga in informacij v prostoru in času. Beseda *zagotavljanje* pomeni, da bo država z ukrepi prometne politike zagotovila trajnostno mobilnost prebivalstva in tudi trajnostno oskrbo gospodarstva. Beseda *trajnostna* se nanaša na učinkovito delovanje prometnega sistema, ki deluje v presečišču okoljskega, socialnega in ekonomskega vidika.

Te cilje naj bi dosegli z 10 naslednjih ukrepov: optimizacija sistema javnega potniškega prometa, ozaveščanje javnosti in izobraževanje, posodobitev sedanje prometne infrastrukture, novogradnja optimalne prometne infrastrukture, zagotovitev ustrezne povezanosti pristanišča z zaledjem, širitev in tehnološka posodobitev pristanišča, širitev in tehnološka posodobitev letališč in navigacijskih služb zračnega prometa, razvoj logističnih centrov, uvedba sodobnih prevoznih sredstev, zagotavljanje tehnične ustreznosti prevoznih sredstev. Za merjenje doseganja ciljev po posameznih področjih so opredeljeni kazalniki (pokazatelji).

¹⁹ Strategija razvoja prometa v RS: http://www.mzi.gov.si/si/dogodki/strategija_razvoja_prometa_v_rs/

Za konec

V knjigi *Razvoj transporta, logistike in mobilnosti v Sloveniji* smo poskušali zajeti čim širši nabor znanja in informacij s področja prometa, transporta, logistike in mobilnosti na Slovenskem in širše. Verjamemo, da s to izdajo naše delo še ni končano, saj gre za izjemno hitro rastoče področje. Trendi, kot so alternativni viri pogona, inteligentni transportni sistemi, digitalizacija, mobilistika in mestna logistika bodo nedvomno zaznamovali prihodnost te dejavnosti.

Izvleček

Transport, logistika in mobilnost sodijo med glavna gibalna sodobnih svetovnih procesov, brez katerih bi si težko predstavljali razvojne stopnje, v katerih smo danes.

Slovenija in njen razvoj sta s prometom in logistiko povezana bolj kot je splošno znano. Včasih je celo videti, kot da smo zanemarili to naravno, gospodarsko in zgodovinsko danost. Dejstva, da je čez to območje šla jantarna cesta, potovanje argonavtov, rimska itinerarna cesta, glavne ceste iz srednje Evrope proti morju, južna železnica, V. in X. vseevropski prometni koridor, sredozemski in baltsko-jadranski koridor itd., so neizpodbitni dokazi pomembnosti, v zgodovini in danes. Dragulj v kroni pa je odkritje najstarejšega kolesa na svetu, starega več kot 5200 let, na Ljubljanskem barju. Prispevek Slovencev v svetovni izumiteljski in pionirski dejavnosti na področju prometa, vozil, letal in plovil je opazen. Na tem ozemlju se je tisočletja odvijala prometno-logistična dejavnost svetovnih razsežnosti, kar tudi danes predstavlja enega od temeljev gospodarskega in splošnega razvoja.

Namen monografije je predstaviti razsežnosti fenomena promet – transport – logistika – mobilnost v povezavi s Slovenijo in širšim okoljem. Raziskovali smo zlasti razvojni vidik, čeprav so ob njem vključeni še drugi.

Tema transporta, logistike in mobilnosti je zelo široka, vendar smo poskušali zajeti vse pomembnejše elemente. Zavedati pa se je treba, da je logistika veda in dejavnost s širokim spektrom delovanja, kjer transport in promet zajemata sicer

bazično sestavino, za holistično delovanje logistike pa je potrebno poznavanje vseh njenih procesov in sistemov, ki smo se jih le na kratko dotaknili. Poskušali smo raziskati in narediti reprezentativno celoto transporta in prometa kot sestavnega dela logistike.

Ključne besede: transport, promet, logistika, mobilnost, Slovenija

Abstract

Transport, logistics and mobility represent key drivers of contemporary global processes – it is hard to imagine current development stage without them.

Slovenia and its development are connected with transport and logistics even more than it is generally known. Sometimes it even seems as if we neglect this natural, economic and historical reality. Irrefutable evidence of the importance of this area in history and today represents the following facts: Amber road of the Argonauts, itinerary Roman road, the main road from central Europe to the sea, Southern railway, V. and X. Pan-European Transport Corridor, the Mediterranean and the Baltic-Adriatic corridor run through this area. But the real jewel can be recognized by discovery of the oldest wheel in the world, which was found on the Ljubljana Marshes and is more than 5200 years old. In the World inventive and pioneering activities in the field of transport, vehicles, aircraft and vessels, the contribution of Slovenians is certainly noticed. On the Slovenian territory, transport and logistics activities of global dimensions were held for millenia, and even today they represent one of the cornerstones of the economic and general development.

The purpose of the monograph is to present the dimension of the phenomenon of traffic – transport – logistics – mobility in conjunction with Slovenian territory and wider, where the main focus has been dedicated to the evolution of this phenomenon.

The topic of transport, logistics and mobility is actually very broad, but we tried to cover all the important elements. However, it should be noted that the logistics is the science and business with a broad spectrum of activities, where transport

and traffic represent basic ingredients. But, for the holistic functioning of the logistics, the knowledge of other processes and systems, which we have only briefly touched, is also required.

In the initial chapter, the meaning and content of the transport, logistics and mobility are presented. We consider a historical development with a rich heritage, define concepts, social and economic significance, space and time, and the concept of supply chain. The postal service and the phenomenon of so called »furman service« are presented as older transport activities in the world and in Slovenia. One chapter is dedicated to maritime and inland navigation with periods of oars and sails, steamers and motor boats with the emphasis on navigation on the Slovenian rivers and the presentation of shipping company General navigation. The presentation of railroad starts with the engineering phase across our area, then the impact of the railway on the life and economy in the past and the future is discussed.

The chapter on road motor transport, which presents the dominant mode of transport, deals with the development and importance of the automobile, bicycles and motorcycles. Slovenia also played noticeable role in the field of aviation, thus its beginnings, commercial aviation and Slavic airport are presented. The period of two world wars in the 20th century and the period of reconstruction after war had a major impact on the development of transport and logistics.

The development of logistics in Slovenia is discussed in the framework of time over the last 50 years. In this period, palletizing and containerization, combined transport, information and communication technology and other modern approaches and methods were strongly developed. When talking about the development of logistics, it is hard to ignore the military logistics, thus it is shortly presented too. The port of Koper, as the most important logistics location in our country, is presented in terms of its development, the importance of infrastructure and operations, and its effectiveness. The emphasis in presentation of freight and transport is on combined and intermodal transport and logistics center, while the emphasis in presentation of passenger transport is on city transport and mobilistics.

In considering transport and logistics, security, risks, quality, ecology and regulations, as well as education and trainings of transport-logistical staff are also discussed.

Finally, some rituals and myths as well as important personalities, who are responsible for the development of transport and logistics, are presented along with Slovenian strategy for the future of this field.

Key words: logistics, mobility, Slovenia, traffic, transport

O avtorju in soavtorju

Doc. dr. Josip Orbanić je bil rojen leta 1950 v Dolenjih Pucićih, Žminj, Istra. Izobraževal se je na Srednji elektrotehniški šoli v Puli in Višji železniški tehniški šoli v Ljubljani. Ekonomsko fakulteto tehniške smeri, magisterij in doktorat je opravil na VEKŠ/EPF Maribor. Magistriral je iz marketinga v železniškem prometu, doktoriral pa iz sistema kakovosti in logistike. Na dopolnilnem izobraževanju je bil na Poljskem, v Nemčiji ter številnih tečajih in seminarjih doma in v tujini. Delovno kariero je opravil na železnici, v okviru Slovenskih in istrskih železnic, oziroma po osamosvojitvi pri Slovenskih železnicah. Imel je naslednje pomembnejše funkcije: šef sekcije/direktor TOZD za vleko Divača, pomočnik in namestnik direktorja ŽTO Postojna, šef službe za raziskavo trga ŽG Ljubljana, prvi šef službe za potniški promet Slovenskih železnic, vodja projekta prvega vlaka EuroCity Mimara, vodja Projekta kakovosti, vodja projekta prenove procesov dela, vodja službe za kakovost, okolje in procese ter predstavnik vodstva za kakovost in okolje, vodja projektne pisarne ipd. Sodeloval je v projektne timu Nacionalnega programa za kakovost Republike Slovenije in drugih projektih. Upokojil se je leta 2012. Habilitiral je za docenta, najprej na Gradbeni fakulteti Univerze v Mariboru leta 2002 in potem na Fakulteti za logistiko Celje/Krško. Na Fakulteti za logistiko je bil od njene ustanovitve predavatelj in nosilec dveh predmetov na magistrskem študijskem programu – Management kakovosti v logističnih sistemih in Logistične manipulacije, ter predmeta Logistična tehnologija na univerzitetnem študijskem programu. Njegova raziskovalna, pedagoška in publicistična dejavnost je obsežna, saj je v Cobissu približno 300 enot (znanstvenih, strokovnih in poljudnih člankov, znanstvenih in strokovnih monografij, učbenikov itd.). V okviru delovne kariere in družbenega udejstvovanja je aktivno sodeloval z logističnimi in drugimi organizacijami, kot so Luka Koper, Intereuropa, Fersped in drugi špediterji in agenti, Adria Airways, različnimi gospodarskimi organizacijami, zlasti na Primorskem, Notranjskem in v Istri, več železniških uprav v EU, Slovenskim združenjem za kakovost in odličnost, Slovenskim logističnim združenjem, Slovenska fundacija za poslovno odličnost, Evropskim forumom za kakovost EFQM itd. Vseskozi je spremljal zgodovino in razvoj železnic, prometa, logistike in drugih povezanih

dejavnosti in to publiciral v monografijah, člankih, konferencah, kongresih ter znanstvenih, strokovnih in poljudnih revijah in časopisih. Bil je aktivni udeleženec in soustvarjalec modernizacije, internacionalizacije, elektrifikacije, dizelacije, avtomatizacije, informatizacije, komercializacije, osamosvojitve in drugih procesov na železnici, v transportu in logistiki. Veliko časa je namenil raziskavam in publiciranju zgodovine in razvoja železnice, prometa in logistike, doma in v tujini. Vse to je omogočilo nastanek celovitega dela o razvoju transporta, logistike in mobilnosti pri nas in v širšem okolju. Namenjeno je študentom, strokovnjakom, kreatorjem strategij in politik ter vsem, ki se ukvarjajo s prometom in logistiko in jih zanima razvoj, izkušnje, uspehi in neuspehi na tem pomembnem gospodarskem področju.

Slika 138: Doc. dr. Josip Orbanić



Vir: Osebni vir

Slika 139: Prof. dr. Bojan Rosi



Vir: Osebni vir

Prof. dr. Bojan Rosi, je bil rojen leta 1959. Po končani srednji elektrotehniški šoli se je kot štipendist zaposlil v podjetju Slovenske železnice, kjer je v dvajsetletnem obdobju opravljal različna dela in naloge: kontrolno-prevzemni organ v tehnični kontroli železniških vozil, odgovorni inženir analitik za planiranje in nadzor nad stroški vzdrževanja železniških vozil, vodil je projekt izdelave normativov in opisov vzdrževalnih del, bil je vodja projekta izdelave predpisov ipd. Ob delu je nadaljeval izobraževanje in leta 1990 diplomiral na takratni prvi stopnji ter leta 1992 na drugi stopnji študija na Fakulteti za organizacijske vede Univerze v Mariboru. Podiplomski magistrski študij je nadaljeval na Ekonomsko-poslovni fakulteti UM – MBA in ga leta 1996 tudi uspešno zaključil. Med študijem in tudi pozneje se je ves čas dodatno strokovno izpopolnjeval.

Leta 2000 se je zaposlil na Ministrstvu za promet RS – Direkciji za železniški promet v Mariboru, kot svetovalec vlade, vodja Sektorja za varnost in urejenost železniškega prometa. Odgovoren je bil za mednarodno sodelovanje, vodenje različnih strokovnih komisij (izdaja soglasij in dovoljenj), vodenje projekta izdelave podzakonskih predpisov v železniškem prometu, vodenje mednarodnega projekta Twinning (tehnična predpristopna pomoč EU Sloveniji) in različna sodelovanja pri pripravljanju direkcije za uvajanje certifikata kakovosti poslovanja, uvajanja projektnega menedžmenta, preoblikovanja direkcije v agencijo ipd. V tem času je postal visokošolski predavatelj na Fakulteti za gradbeništvo UM, Katedri za tehnologijo in organizacijo prometa, izbirno področje Prometna tehnika. To mu je omogočilo, da je svoje dolgoletne praktične izkušnje učinkovito in uspešno prenašal na študente. V letu 2004 je končal doktorski študij na Ekonomsko-poslovni fakulteti UM. To je pomenilo prelomnico tudi v poklicni karieri, saj se je leta 2006 kot visokošolski učitelj zaposlil na Fakulteti za logistiko UM, kjer je sedaj tudi dekan in predstojnik Katedre za oskrbovalne verige in trajnostni razvoj. Sodeluje na dodiplomskem in podiplomskem študijskem programu, kjer je nosilec različnih predmetov s področja teorije sistemov, obvladovanja vrednostnih verig v logistiki in mednarodne logistike. Aktiven je v različnih domačih in tujih znanstvenih in strokovnih združenjih.

Literatura in viri

- 1926: nasce il volo commerciale degli idrovolanti.* (2009, 9. september). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.md80.it/bbforum/viewtopic.php?f=58&t=28473>
- 200 največih.* (1979). V *Ekonomska politika*. Beograd: Ekonomska politika.
- About Adria [Adria Mobil, d. d.].* (2016). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.adria-mobil.com/info/about-adria/since-1965-inspiring-adventures-for-fifty-years/>
- Adria Airways Airbus A319.* (2015, 3. september). V *Wikimedia Commons*. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/36/Adria_Airways_Airbus_A319_KvW.jpg
- Adria Airways.* (2015). *Letno poročilo 2014*. Ljubljana: Adria Airways.
- Adria Kombi [Adria Kombi, d. o. o.].* (2009, 24. avgust). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: http://www.adriakombi.si/images/stories/AK_NESPREM/GW_SLO.pdf
- Aerodrom Maribor.* (2015, 6. avgust). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.conatezno.si/wp-content/uploads/2015/08/letališče.jpg>
- Analiza trga poštnih storitev v Republiki Sloveniji v letu 2014.* (2016, januar). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: http://www.akos-rs.si/files/Posta/Raziskave_in_analize/Analyze_trga_postnih_storitev/Akos-Analiza-trga-2014.pdf
- Annual safety report 2014 [Public Agency of the Republic of Slovenia for Railway Transport].* (2015, september). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: http://www.azp.si/dokumenti/porocila/ASR_EN_2014.pdf
- Anton Codelli (izumitelj).* (2015, 15. november). V *Wikipedija*. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: https://sl.wikipedia.org/wiki/Anton_Codelli_%28izumitelj%29#/media/File:Anton_V_Codelli.jpg
- Anton Haus.* (2015, 4. januar). V *Wikipedija*. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: https://sl.wikipedia.org/wiki/Anton_Haus

- APEK. (2012, 14. junij). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: http://www.akos-rs.si/files/Posta/Trg_postnih_storitev/Izvajalci-postnih-storitev.pdf
- Aquarius. (2014, oktober). Okoljsko poročilo za celovito presojo vplivov na okolje za Strategijo razvoja prometa v Republiki Sloveniji. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: http://www.mzi.gov.si/fileadmin/mzi.gov.si/pageuploads/DMZ/Okoljsko_porocilo_SLO.pdf
- Argonavtica. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: http://www.astrospatialio.gr/uploads/img_full/argonavtica.jpg
- Arriva Štajerska [Arriva Slovenija, d. o. o.]. (2013). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://arriva.si/naslovna/arriva-slovenija/druzbe-skupine-arriva-slovenija/arriva-stajerska/>
- Ašanin Gole, P. & Polenšek, T. (2002). Slovenske avtoceste: trideset let avtocest v Sloveniji. Celje: DARS.
- Automobil. II. (Innere Einrichtung.). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://images.zeno.org/Brockhaus-1911/I/big/bkklaut2.jpg>
- Avstro-Ogrska. (1905, 7. oktober). Državni zakonik: Ukaz o izdaji varnostno policijskih določil za obratovanje avtomobilov in motornih koles. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://alex.onb.ac.at/cgi-content/alex?aid=rsl&datum=1905&page=429&size=45>
- BAB's. (2011, 27. november). Basics Of Logistics–Supply Chain & Logistics. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://logisticsinsupplychain.blogspot.si/>
- Ballou, R. H. (2004). Business Logistics/supply Chain Management: Planning, Organizing, and Controlling the Supply Chain. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Baron Gautsch. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: http://www.scuba-valdaliso.de/baron_gautsch/baron_gautsch.htm
- Batana. (2008). V Wikimedia Commons. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/3c/Batana_Rovinj_kolovoz_2008_4.jpg

- Ben. (2012, 18. marec). *History of Logistics and Supply Chain Management*. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.supplychainobserver.com/2012/03/18/history-of-logistics-and-supply-chain-management-infographic/>
- Bencinski servisi [OMV Slovenija, d. o. o.]. (2016). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: https://www.omv.si/portal/01/si/omv_si/Fizicne_osebe/Bencinski_servisi
- Bertoša, M. (1997). *Istra: Doba Venecije*. Pula: ZN Žakan Juri.
- Bildarchiv Austria. (2015, 2. december). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.bildarchivaustria.at/Preview/15385348.jpg>
- Blasnik, J. (2011, 17. julij). *Karte der k.k. Staats-Eisenbahn zwischen Laibach und Triest*. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Karte_der_k.k._Staats-Eisenbahn_zwischen_Laibach_und_Triest_%281850%29.jpg
- Bogavac, B. (1972). *Kongres o Saobraćaju i Vezama Jugoslavije*. Beograd: Savez Inženjera i Tehničara Jugoslavije.
- Bogić, M. (1998). *Tiri in čas: Pregled razvoja železniškega omrežja v Sloveniji in okolici*. Ljubljana: Slovenske železnice, Železniški muzej.
- Bonin, F. (2009). *Tipologija ladij in ladijskega tovora na SZ obali istrskega polotoka med 16. in 18. stoletjem*. *Izvestja Pomorskega muzeja Piran*, str. 46–60.
- Bracera. (2015). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://theyachtowner.net/wp-content/uploads/2015/02/Traditional-Single-Masted-Bracera.jpg>
- Brata Edvard in Josip Rusjan. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: http://www.hervardi.com/edvard_in_josip_rusjan.php
- Brnot, N. (2015, 25. oktober). *Delovne migracije, Slovenija–Metodološko pojasnilo*. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.stat.si/statweb/Common/PrikaziDokument.ashx?IdDatoteke=8147>
- Brod na Dravi pri Dravljah 1951. (2016, 31. januar). V Wikimedia Commons. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Brod_na_Dravi_pri_Dravljah_1951_%282%29.jpg

- Brovinsky, B. (2005). *Kako so konjske moči izpodrivale konje*. Ljubljana: Tehniški muzej Slovenije.
- Capellaris, G. (1797). *Carta dell'Istria*. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.internetculturale.it/jmms/iccuviewer/iccu.jsp?id=oa-i%3Abncf.firenze.sbn.it%3A21%3AFI0098%3ACarteGeograficheIV%3ACFI-E024898&mode=all&teca=Bncf>
- Cestni sklad SRS. (1970). *Cestno omrežje in hitre ceste v SR Sloveniji: načrt razvoja*. Ljubljana: Cestni sklad SRS.
- Cherini, A. (1996). *La linea di navigazione costiera a corto raggio tra Capodistria e Trieste (izdaja 04/2011)*. Trst: Associazione Marinara «Aldebaran».
- Cimos Citroen. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.2cvkeza.com/cimos.html>
- Company [Adria Tehnika, d. d.]. (2014, 8. april). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.adriatehnika.com/company.html>
- Corporate history [Cimos, d. d.]. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: http://www.cimos.si/index.php?page=zgodovina&item=87&tree_root=1
- Council of Logistics Management. (2016). V *Encyclopædia Britannica*. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.britannica.com/topic/Council-of-Logistics-Management>
- Council of Supply Chain Management Professionals. (2015, 15. julij). V *CSCMP*. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: https://cscmp.org/sites/default/files/user_uploads/footer/downloads/bylaws/cscmp-bylaws-i.pdf
- CSCMP Supply Chain Management Definitions and Glossary. (2016). V *CSCMP*. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <https://cscmp.org/supply-chain-management-definitions>
- Česen, M. (2014). *Raba končne energije v prometu—objava 2014*. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: http://kazalci.arso.gov.si/?data=indicator&ind_id=680
- Čok, Z. (2012). *Pomorski agent: vezni člen v verigi pomorskih prevozov in prekomorske trgovine*. Koper: samozaložba.

- Darja. (2007, 10. oktober). Zgodovina mariborskega Tama skozi razstavljene dokumente. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.razgledi.net/2007/10/10/zgodovina-mariborskega-tama-skozi-razstavljene-dokumente/>*
- Dedal i Ikar. (2012, 25. avgust). V Antyczna Hellada. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <https://antycznahellada.files.wordpress.com/2012/08/dedal-ikar-mity-grecy-hellada.jpg>*
- DG MOVE Mission Statements. (2015). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://ec.europa.eu/dgs/transport/doc/2015-10-12-move-mission-statement.pdf>*
- Direkcija železnic. (1958). Nove metode za prevoz kosovnega blaga: poročilo mednarodne železniške zveze. Ljubljana: Direkcija železnic.*
- Dosežki ministrstva za infrastrukturo v prvem letu vlade dr. Mira Cerarja [Vlada Republike Slovenije]. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: http://www.vlada.si/teme_in_projekti/1_letu_vlade_dr_mira_cerarja/dosezki_ministrstva_za_infrastrukturo_v_prvem_letu_vlade_dr_mira_cerarja/*
- Dovečar, M. & Ogrin, M. (2011, november). Identifikacija stanja javnega potniškega prometa in ukrepov trajnostne mobilnosti v slovenskih občinah—končno poročilo. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: http://test.jpp.si/c/document_library/get_file?uuid=62269870-9dff-4687-97c0-0622e5f2513a&groupId=18*
- Dragojević, D. (2016). Pridobljeno iz Kairos – bog srečnega trenutka. Nova Akropola. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.akropola.org/clanki/clanek.aspx?lit=258>*
- Edini slovenski in največji jadranski terminal. (2015). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.zivetispristaniscem.si/index.php?page=news&item=3&id=2546&year=2015>*
- European Technology Platform on Logistics ALICE launched. (2013, 1. julij). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: http://ec.europa.eu/research/transport/news/items/alice_lauch_en.htm*

- European Union. (2014). EU Transport in Figures—Statistical Pocketbook 2014. Luxembourg: Publications Office of the European Union.*
- Evropski teden mobilnosti [Mestna občina Maribor]. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://okolje.maribor.si:81/okolje/okoljski-dnevi/evropski-teden-mobilnosti/>*
- Fabjan, D. (2010). Po morju in kopnem v višave—zbornik ob 50. obletnici Fakultete za pomorstvo in promet Univerze v Ljubljani. Portorož: Fakulteta za pomorstvo in promet Univerze v Ljubljani.*
- Ficko, G., Eržen, S., Ajlec, K., Cvirn, J., Dular, J., Šašel Kos, M., Tollazzi, T., Žmavc, J., Zwitter, S. & Zwitter, Ž. (2014). Ceste na Slovenskem skozi čas. Ljubljana: Družba za raziskave v cestni in prometni stroki Slovenije.*
- Flota [Adria Airways, d. d.]. (2016). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <https://www.adria.si/sl/destinacije-in-leti/flota/>*
- Freight Forwarding and Logistics Services. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://fiata.com/media/publications/description-of-services.html>*
- Gabrovec, M. & Bole, D. (2009). Dnevna mobilnost v Sloveniji. Ljubljana: Založba ZRC.*
- Gostiša, N. (2014, 25. september). Poslovanje podjetij v telekomunikacijskem sektorju, Slovenija, 2013. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.stat.si/StatWeb/glavnanavigacija/podatki/prikazistaronovico?IdNovice=6520>*
- Gostiša, N. (2015, 21. december). Ob koncu 3. četrtertletja 2015 je število VoIP-telefonskih priključkov preseglo pol milijona. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.stat.si/StatWeb/prikazi-novico?id=5672&idp=25&headerbar=16>*
- Gradivo za novinarsko konferenco – Poslovanje v letu 2014 [Pošta Slovenije, d. o. o.]. (2015). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: www.posta.si/downloadfile.aspx?fileid=25389*
- Gruden, F. & Čampa, J. (2015, 27. oktober). V letu 2014 smo imeli v Sloveniji približno 38.900 kilometrov javnih cest. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.stat.si/StatWeb/prikazi-novico?id=5559&idp=22&headerbar=19>*

- Gunnarsson, S. (1999, 21. april). *Mobilistics – Proposal to a Scientific Discipline*. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.tft.lth.se/fileadmin/tft/dok/KFBkonf/4Gunnarsson.PDF>
- Heidbrink, G. (2009, 4. marec). *Wer hat's erfunden?* Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://blog.daimler.de/2009/03/04/wer-hats-erfunden/>
- Holz, E. (1994). *Razvoj cestnega omrežja na Slovenskem ob koncu 18. in v 19. stoletju*. Ljubljana: ZRC SAZU.
- Horvat, V. (2015, 28. maj). *Število registriranih osebnih avtomobilov v 2014 po dveh zaporednih letih upadanja znova naraslo*. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.stat.si/StatWeb/prikazi-novico?id=5227&idp=22&headerbar=19>
- Hozjan, A. (1997). *Pošta na slovenskih tleh*. Maribor: Pošta Slovenije.
- Humar, G. (1996). *Kamniti velikan na Soči*. Nova Gorica: Branko.
- Ilko, S. (2002). *Železniške delavnice*. V *Zgodnja industrijska arhitektura na Slovenskem: vodnik po arhitekturi* (str. 159–164). Ljubljana: Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije.
- Img150big. (2014, 6. oktober). V *Wikimedia Commons*. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/sl/8/8a/Img150big.jpg>
- Improving the service [Adria Kombi, d. o. o.]. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.adriakombi.si/>
- In The Beginning ... ? Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: https://web.archive.org/web/20071212090545fw_/http://www.american-v.co.uk/heritage/timeline/beginnings/index.html
- Incoterms. (2015). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: http://www.izvoznookno.si/Dokumenti/Mednarodno_trgovanje/Pravni_vidiki/_Incoterms_5924.aspx
- Inex-Adria Airways Douglas DC-6B Volpati. (2015, 19. november). V *Wikimedia Commons*. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Inex-Adria_Airways_Douglas_DC-6B_Volpati.jpg

- Integralni transport. (1982). Jugoslovanske železnice, str. 51–54.*
- Integriran javni potniški promet [Ministrstvo za infrastrukturo]. (2016). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: http://www.mzi.gov.si/si/delovna_podrocja/promet/prometna_politika/integriran_javni_potniski_promet/*
- Intelligent transport systems – Thematic Research Summary. (2014). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: http://www.transport-research.info/sites/default/files/thematic-analysis/20150430_174628_50849_TRS22_fin.pdf*
- International Chamber of Commerce – ICC. (2010). Incoterms 2010. Paris: International Chamber of Commerce – ICC.*
- Isaić, V. (2001). Pomorski običaji i tradicije. Rijeka: Adamić.*
- Istra. (2008). V Istarska enciklopedija. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://istra.lzmk.hr/clanak.aspx?id=218>*
- Jakomin, I., Jelenc, M. & Vlačič, P. (2006). Temelji poslovanja špedicije. Portorož: Fakulteta za pomorstvo in promet.*
- Jakomin, L. (2004). Luka Koper. Koper: Luka Koper, d. d.*
- Jakomin, L., Zelenika, R., & Medeot, M. (2002). Tehnologija prometa in transportni sistemi. Portorož: FPP.*
- Janez Puh. (2012, 5. oktober). V Wikimedia Commons. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/8b/Janez_Puh.jpg*
- Javna železniška infrastruktura. (2014). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.akos-rs.si/javna-zelezniska-infrastruktura>*
- Jereb, B. & Cvahte, T. (2011). Supply Chain Risk Catalog. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: http://labinf.fl.uni-mb.si/risk-catalog/doku.php?id=risk_catalog:about_tab*
- Jordan, M. (2016, 24. januar). DRP 37435–die Patentanmeldung von Carl Benz am 29. Januar 1886. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://blog.mercedes-benz-passion.com/2016/01/patentanmeldung-von-carl-benz-am-29-januar-1886/>*

- Jünemann, R. (1989). *Materialfluss und Logistik: systemtechnische Grundlagen mit Praxisbeispielen*. Berlin: Springer Verlag.
- Juriševič, F. (1981). *S pošto skozi preteklost Slovenskega Primorja in Istre*. Koper: Lipa.
- Just In Time–JIT. (2016). V Investopedia. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.investopedia.com/terms/j/jit.asp>
- Jutri odprta nova proga med Slovenijo in Madžarsko. (2001, 25. maj). Finance. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.finance.si/5570/Jutri-odprta-nova-proga-med-Slovenijo-in-Mad%C5%BEarsko>
- Kacin, J. (1986). *Sodobna letala in helikopterji*. Ljubljana: Naša obramba.
- Kaj moramo vedeti o zbiranju znamk in filateliji. (b. d.). V Filatelija.com. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.filatelija.com/zacetki.htm>
- Kakovost [Luka Koper, d. d.]. (2015). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <https://luka-kp.si/slo/kakovost>
- Kamion TAM 4500. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: http://www.kamra.si/sl/Data/AS_S-V_28.pdf
- Katalog 14001 [Slovenski inštitut za standardizacijo]. (2009). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://ecommerce.sist.si/catalog/search.aspx?keywords=14001>
- Katalog 31000 [Slovenski inštitut za standardizacijo]. (2009). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://ecommerce.sist.si/catalog/search.aspx?keywords=31000>
- Katalog 31010 [Slovenski inštitut za standardizacijo]. (2009). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://ecommerce.sist.si/catalog/search.aspx?keywords=31010>
- Katalog 9001 [Slovenski inštitut za standardizacijo]. (2009). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://ecommerce.sist.si/catalog/search.aspx?keywords=9001>

- Kazalci [SURS, IJS]. (2013). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: http://kazalci.arso.gov.si/xml_table?data=graph_table&graph_id=14047&ind_id=680
- Kinlock, K. (2013, 4. marec). 7PL Logistics Update. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.ec-bp.com/index.php/articles/industry-updates/9594-7pl-logistics-update#ixzz2MgtDWBcl>
- Količinska proizvodnja in popravilo lesenih EPAL/EPAL palet v Sloveniji v letu 2015 in v letih 2004–2015 [Nacionalni paletni komite Slovenije]. (2016, 20. januar). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <https://epal.gzs.si/Portals/131/Proizvodnja%20NPK%202015%20in%202003-2015.pdf>
- Koršič, M. (1975). 30 let slovenskega pomorstva 1945–1975. Koper: Lipa Koper.
- Kosi, M. (1998). Potujoči srednji vek: cesta, popotnik in promet na Slovenskem med antiko in 16. stoletjem. Ljubljana: Založba ZRC.
- Kovač, V. & Lah, M. (1996). Povojna obnova prometa v Sloveniji, zlasti železniškega, in priprave nanjo. Ljubljana: Slovenske železnice.
- Kralj, M. (b. d.). Rex. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.rex-mk.si/rex/index.html>
- Križman, M. (1997). Antička svjedočanstva o Istri. Pula: ZN Žakan Juri.
- Kulturna zgodovina [Pomorski muzej »Sergej Mašera« Piran]. (1997, junij). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: http://www2.arnes.si/~kppomorskim2/kul_zg.html#voto
- Kumar Stane. (2015). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.sloart.si/showmanufacturer.aspx?ManufacturerID=51&SEName=ku-mar-stane>
- Lah, A. & Mežnaršič, J. (1983). Letališče Ljubljana. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Langley, C. J. (2014). 2014 Third-party Logistics Study–The State of Logistics Outsourcing. Paris: Capgemini.
- Lauko, T. (b. d.). Upodobitev vozov na situli iz Vač, 5. st. pr. n. št. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije.
- Lavrič, Z. (1992). Ustanovitev slovenskega paletnega poola. Nova proga, 5, str. 8–9.

- Leonardo da Vinci helicopter*. (2016, 20. februar). V Wikimedia Commons. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/37/Leonardo_da_Vinci_helicopter.jpg
- Letno poročilo Agencije za komunikacijska omrežja in storitve Republike Slovenije za leto 2014*. (2015, februar). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: http://www.akos-rs.si/files/O_agenciji/Letna_porocila/Letno-porocilo-2014-finalen1.pdf
- Lisjak, B. V. (1997). Čupa – čoln slovenskih ribičev v Tržaškem zalivu. *Etnolog*, 7, str. 43–62.
- Lisjak, B. V. (2004). Čupa, prvo slovensko plovilo, in drevaki. Trst: Mladika.
- Ljubljana – Zelena prestolnica Evrope [Slovenska turistična organizacija]. (2016). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: http://www.slovenia.info/si/Ljubljana-Zelena-prestolnica-Evrope.htm?ljubljan_green_capital=0&lng=1
- Lloyd Triestino di Navigazione S. p. A. (1987). *Der Lloyd in Triest gestern-heute-morgen*. Trst: Lloyd Triestino.
- Lloyd Triestino. (2015). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.italianliners.com/#lloyd-triestinoit/c2zj>
- Logistics Performance Index. (2016). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://lpi.worldbank.org/international/global/2014>
- Lucas, B. (2011). *Which side of the road do they drive on?* Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://brianlucas.ca/roadside/>
- Luka Koper – Port of Koper. (2015). *Povzetek Poslovne strategije družbe in Skupine Luka Koper do 2030 ter Strateškega poslovnega načrta družbe in Skupine 2016 – 2020*. Koper: Luka Koper.
- Luka Koper. (1979, september). *Kontejnerski in RO-RO terminal*. Koper: Luka Koper.
- Luka Koper. (1982, maj). *Ob 25 letnici Luke Koper*. Luški glasnik, 5.
- Luka Koper. (2011). *Povzetek 5-letnega strateškega načrta družbe in Skupine Luka Koper*. Koper: Luka Koper.
- Luka Koper. (2016). *Luški glasnik*. Luški glasnik, 1.

- LZ 10 Schwaben 1911.* (2013, 13. marec). V *Wikimedia Commons*. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/42/LZ_10_Schwaben_1911.jpg
- Maria Saal Dom Grabbaurelief Reisewagen in die Unterwelt.* (2015, 25. junij). V *Wikimedia Commons*. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Maria_Saal_Dom_Grabbaurelief_Reisewagen_in_die_Unterwelt_29062007_02.jpg
- Marinac, B.* (1997). *Ladjedelništvo*. V *Zbornik Primorske – 50 let* (str. 136–139). Koper: Primorske novice.
- Matijašič, R.* (1997). *Gospodarstvo antičke Istre*. Pula: ZN Žakan Juri.
- McDonnell Douglas MD-81 (DC-9-81), Inex-Adria Airways.* (2016, 5. februar). V *Wikimedia Commons*. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1c/Inex-Adria_Airways_Douglas_DC-6B_Volpati.jpg
- Med Savo in Dravo, dežele tradicije in dežele prehoda.* (2015). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://iza2.zrc-sazu.si/sl/programi-in-projekti/med-savo-in-dravo-dezele-tradicije-in-dezele-prehoda#v>
- Mednarodni prometni koridorji na omrežju SŽ [Slovenske železnice, d. o. o.].* (2016). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.slo-zeleznice.si/sl/infrastruktura/transportni-koridorji>
- Merkac.* (2006, 16. junij). *Koroška*. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.mojalbum.com/merkac/koroska/dravograd-brod-na-dravi-grafika/3716199>
- Merslavič, M.* (2012). *Trajnostna urbana infrastruktura, Ljubljana – Pogled v leto 2050*. Ljubljana: Siemens d. o. o.
- Ministrstvo za infrastrukturo.* (2015). *Strategija razvoja prometa v Republiki Sloveniji*. Ljubljana: Ministrstvo za infrastrukturo.
- Mlakar, M.* (2015, 27. oktober). *V letu 2014 za 10 % manj prepeljanih potnikov v železniškem prevozu kot v prejšnjem letu*. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.stat.si/statweb/prikazi-novico?id=5142&idp=22&headerbar=19>

- Mobile*. (2016). V *Dictionary.com*. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://dictionary.reference.com/browse/mobile>
- Mohorič, I. (1968). *Zgodovina železnic na Slovenskem*. Ljubljana: Slovenska matica.
- Motiv iz Škofje Loke–konjska vprega. (2013, 21. oktober). V *Wikimedia Commons*. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Motiv_iz_%C5%A0kofje_Loke_-_konjska_vprega_1961.jpg
- Murko, V. (2013). *Ressel, Josef (1793–1857)*. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.slovenska-biografija.si/oseba/sbi503632/>
- Muzej na prostem–kovačnica. (2016). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: http://kraji.eu/slovenija/rogoatec_muzej_na_prostem_kovacnica/slo
- Mužič, J. (2012, 9. september). *Vstop v kraljestvo Neptuna*. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.regionalobala.si/novica/vstop-v-kraljestvo-neptuna>
- Nacionalni program izgradnje avtocest v Republiki Sloveniji (NPJA)*. Uradni list RS, št. 13/1996.
- Nagode, Č. (1939). *Naš promet*. V J. Lavrič et al. (ur.), *Spominski zbornik Slovenije* (str. 404–425). Ljubljana: Jubilej.
- Nagrade GZS [Gospodarska zbornica Slovenije]*. (2016). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://nagrada.gzs.si/>
- NATO Logistics Handbook*. (1997). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.nato.int/docu/logi-en/1997/lo-704.htm>
- News [Luka Koper, d. d.]*. (2015). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <https://luka-kp.si/eng/news/single/the-year-of-records-4213https://luka-kp.si/eng/news/single/the-year-of-records-4213>
- O ACS [GIZ ACS]*. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.acs-giz.si/o-acs>
- O avtocestah [DARS d. d.]*. (2016). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: https://www.dars.si/Dokumenti/O_avtocestah_21.aspx

- O projektu [IJPP – Integrirani javni potniški promet]. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://test.jpp.si/web/guest/53>*
- Objekti na AC in HC [DARS d. d.]. (2016). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: https://www.dars.si/Dokumenti/O_avtocestah/Objekti_na_AC_in_HC_84.aspx*
- Oblak, M. (2012, 6. marec). Seznam grških bogov. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.zgodovinarka.si/seznam-grskih-bogov/>*
- Odlok o strategiji prostorskega razvoja Slovenije. Uradni list RS, št. 76/2004.*
- Okolje, energija in transport v številkah [Statistični urad Republike Slovenije]. (2011, december). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: https://www.stat.si/doc/pub/Okolje_energetika_transport.pdf*
- Orbanić, J. & Gajšek, B. (2008). Logistične tehnologije. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: https://164.8.132.54/Logisticne_tehnologije/index.html*
- Orbanić, J. (1978). Vloga industrijskih tirov v procesu integralnega transporta: diplomsko delo. Maribor: VEKŠ Maribor.*
- Orbanić, J. (1998). Sistem kakovosti v logistični gospodarski družbi, s posebnim ozirom na železniški transport: doktorska disertacija. Maribor: Ekonomsko-poslovna fakulteta.*
- Orbanić, J. (2001). Perspektiva kombiniranega prometa. V D. Požar (ur.), Bližanje slovenske podjetniške logistike razvitemu svetu (str. 111–114). Maribor: Ekonomsko-poslovna fakulteta, Inštitut za transport in logistiko.*
- Orbanić, J. (2004). Furmanstvo. Transport, 7 (8), str. 46–48.*
- Orbanić, J. (2005 a). Logistika in njeni podsistemi. Transport, 5 (10), str. 50–51.*
- Orbanić, J. (2005 b, jul.-avg.). Promet v vojnah. Transport, 5 (7/8), str. 54–55.*
- Orbanić, J. (2005 c). Promet u Istri: od Argonauta do Ipsilon–Mistika istarskih putova. Pula: CASH.*
- Orbanić, J. (2006 a, februar). Letalski promet. Transport, 6 (2), str. 54–55.*
- Orbanić, J. (2006 b, marec). Slovenska letališča. Transport, 6 (3), str. 56–57.*
- Orbanić, J. (2006 c, maj). Palete. Transport, 6 (5), str. 50–51.*

- Orbanić, J. (2006 č, jul.- avg.). *Petdeset let kontejnerja*. *Transport*, 6 (7/8), str. 58–59.
- Orbanić, J. (2006 d, junij). *Tovorni promet*. *Transport*, 6 (6), str. 54–55.
- Orbanić, J. (2006 e, jul.-avg.). *Potniški promet*. *Transport*, 6 (7/8), str. 60–61.
- Orbanić, J. (2006 f, sep.). *Mobilnost v Sloveniji*. *Transport*, 6 (9), str. 60–61.
- Orbanić, J. (2006 g, okt.). *Mobilnost v Sloveniji*. *Transport*, 6 (10), str. 62–63.
- Orbanić, J. (2006 h, november). *Levo ali desno*. *Transport*, 6 (11), str. 58–59.
- Orbanić, J. (2007 a, junij). *150 let Južne železnice Dunaj–Trst*. *Transport*, 7 (6), str. 52–53.
- Orbanić, J. (2007 b, september). *Družba Južne železnice – k. k. privilegierte Südbahngesellschaft*. *Transport*, 7 (9), str. 52–53.
- Orbanić, J. (2007 c, januar). *Pravna ureditev prometa*. *Transport*, 7 (1), str. 54–55.
- Orbanić, J. (2009 a, avgust–september). *Štirideset let prevozov zabojnikov po slovenskih železnicah*. *Nova Proga*, str. 27.
- Orbanić, J. (2009 b). *Management kakovosti/odličnosti v logističnih organizacijah (e-gradivo)*. Maribor: UM Fakulteta za logistiko.
- Orbanić, J. (2010 a, junij). *50 let paletizacije na železnici*. *Nova proga*, str. 22–23.
- Orbanić, J. (2010 b, marec). *Logistično desetletje 2000-2009*. *Transport*, 10 (3), str. 44–45.
- Orbanić, J. (2011, jul./avg.). *20 let logistike v samostojni Sloveniji*. *Transport*, 11 (7/8), str. 48–50.
- Orbanić, J. (2013). *Razvoj elektrovleke na Primorskem in v Sloveniji*. Ilirska Bistrica: Društvo ljubiteljev železnic.
- Orbanić, J. (2014, jul./avg.). *Logistika od 1. svetovne vojne do danes*. *Transport*, 7 (8), str. 60–61.
- Otto Lilienthal gliding experiment. (2015, 6. februar). V Wikimedia Commons. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b8/Otto_Lilienthal_gliding_experiment_ppmsca.02546.jpg

- Ozmec, M. (1977, 25. avgust). *Zadnja vožnja Markovskega broda*. *Tednik Ptuj*, 33 (33), str. 1.
- Passenger transport statistics. (2016, 15. februar). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Passenger_transport_statistics
- Pavliha, M. (2015). *Pomorska pravna ureditev*. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: http://www.fpp.uni-lj.si/studij/studijski_program_2stopnje/pomorstvo/seznam_predmetov/2009101615160049/
- Pavšič, G. (2016, 21. januar). *To je novo letalo Adrie Airways, ki je že letelo na Dunaj, v Sarajevo in Zürich*. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: http://www.siol.net/avtomoto/novice/2016/01/adria_airways_novi_crj_700.aspx
- Petrič, E. (2007). *Slovenci v očeh Imperija: priročniki britanskih diplomatov na pariški mirovni konferenci leta 1919*. Mengeš: Center za evropsko prihodnost.
- Petrol. (2015). *Annual report 2014*. Ljubljana: Petrol d. d.
- Pettau – Ptuj. (2015, 15. julij). V Wikimedia Commons. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e7/Vischer_-_Topographia_Ducatus_Stiriae_-_297_Pettau_-_Ptuj.jpg
- Pipistrel Sinus. (2015, 21. julij). V Wikimedia Commons. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/fa/Pipistrel_Sinus.jpg
- Pirkovič, J. (2014, december). *Logistični center BTC: stabilna rast in večanje tržnega deleža logističnega centra*. *Moj BTC*, str. 30.
- Planina, A. (2015, 9. april). *Logist leta 2014 je Aleš Lampret*. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://blog.spica.com/slo/logist-leta-2014-je-ales-lampret/>
- Podgoršek, B. (2012, 4. julij). *Letališče Edvarda Rusjana Maribor*. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: http://www.sierra5.net/index.php?option=com_content&task=view&id=1714&Itemid=1

- Podjetje [Adria Airways, d. d.]. (2016). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <https://www.adria.si/sl/o-druzbi/podjetje/>*
- Podpis pogodbe o ustanovitvi Slovenskega transportno logističnega grozda – STLG GIZ. (2002, 18. april). Finance. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.finance.si/22352/Podpis-pogodbe-o-ustanovitvi-Slovenskega-transportno-logisti%C4%8Dnega-grozda-STLG-GIZ>*
- Podpisana prodajna pogodba med SDH ter DUTB z investicijskim skladom 4K Invest o prodaji 91,58 % deleža v družbi Adria Airways, d. d. [Družba za upravljanje terjatev bank]. (2016, 19. januar). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.sdh.si/sl-si/Novica/1171>*
- Podrobna statistika – Pretovor 2014 – 2015 [Luka Koper, d. d.]. (2015). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <https://luka-kp.si/slo/311>*
- Poleti iz Ljubljane neposredno na 27 destinacij [Aerodrom Ljubljana]. (2015, 27. marec). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.lju-airport.si/sl/mediji/5325>*
- Portorož. (2014, 11. maj). V Wikimedia Commons. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/10/Portoro%C5%BE_%2814135185986%29.jpg*
- Poseidon MKL1888. (2015, 26. januar). V Wikimedia Commons. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/dc/Poseidon_MKL1888.png*
- Pošta nekoč [Pošta Slovenije, d. o. o.]. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.posta.si/opis-storitve/554/Posta-nekoc>*
- Pot kurirjev in vezistov. (2011). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.pespoti.si/pkv-trasa.php?id=80>*
- Potovalne namere prebivalcev Slovenije – zimska sezona 2012/2013 [Slovenska turistična organizacija]. (2012, 5. december). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: http://www.slovenia.info/?ppg_potovalne_navade_namere_slo=2797&lng=1*
- Požar, D. (1976). Gospodarjenje v poslovni logistiki. Maribor: Založba Obzorja.*
- Požar, D. (1985). Teorija in praksa (transporta in) logistike. Maribor: Založba Obzorja.*

- Predstavitev [Aerodrom Portorož]. (2016). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.portoroz-airport.si/>*
- Presl, I. & Marković, I. (1991). Ressel in pomorstvo. Piran: Pomorski muzej „Sergej Mašera“.*
- Prešeren, F. (b. d.). Od železne ceste. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: http://www.preseren.net/slo/3_poezije/16_od_zelezne.asp*
- Proizvajalci [Nacionalni paletni komite Slovenije]. (2016). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <https://epal.gzs.si/vsebina/Proizvajalci>*
- Prometni koridorji [Slovenske železnice, d. o. o.]. (2009). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: http://en.slo-zeleznice.si/sl/podjetje/vodenje_prometa/prometni_koridorji*
- Purg Šamperl, K. (1998). Janez Puh – Johann Puch: človek, izumitelj, tovarnar, vizionar. Ptuj: Zgodovinski arhiv Ptuj.*
- R4. (2014, 11. december). V Wikimedia Commons. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: https://en.wikipedia.org/wiki/Renault_4#/media/File:R4_3_v_sst.jpg*
- Rahten, A., Matjašič Friš, M. & Terčon, N. (2010). Tvorci slovenske pomorske identitete. Ljubljana: Založba ZRC.*
- Randelhoff, M. (2012, 13. april). Malcolm McLean: der Vater des Containertransports. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.zukunft-mobilitaet.net/9121/vergangenheit-verkehrsgeschichte/malcolm-mclean-containerschiff-erfinder-container-teu/>*
- Rasvi, M. (2013, 16. november). What is 1PL,2PL,3PL and 4PL LOGISTICS? Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://rasvimk.blogspot.si/2013/11/what-is-1pl2pl3pl-and-4pl-logistics.html>*
- Ravbar, M. (2012, 11. november). Austro-Hungarian Aviation on Soča. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: www.alisto.eu/sl/konference/letalstvo-in-letenje-v-prvi-svetovni-vojni/avstro2013ogrsko-letalstvo-na-soski-fronti/at_download/slide1*
- Ravbar, M. (2013, 2. februar). Avstro-ogrsko vojaško letalstvo na soški fronti. GEA, str. 10–11.*

- Razpotnik, B. (2015, 29. april). 1. januarja 2015 Slovenija s 2.062.874 prebivalci, 5 % tujih državljanov. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.stat.si/statweb/prikazi-novico?id=5148&idp=17&headerbar=15>*
- Razvoj motociklizma. (2016). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <https://sites.google.com/site/motornakolesa1/home/vrste-dirk/razvoj-motociklizma>*
- Registracije EV v Sloveniji v 2015. (2016, 5. januar). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://evsvet.eu/viewtopic.php?t=490>*
- Repovž Grabnar, I. (2015, 30. november). V 2014 je prek slovenskih mednarodnih letališč potovalo 1,3 milijona potnikov, 26 % več kot v 2004. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.stat.si/StatWeb/prikazi-novico?id=5634&idp=22&headerbar=19>*
- Rex. (b. d.). V Wikimedia Commons. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a7/B-17s_flyby_Rex.jpg*
- Road safety evolution in EU [Directorate General Energy and Transport]. (2016, februar). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: http://ec.europa.eu/transport/road_safety/pdf/observatory/historical_evol_popul.pdf*
- Rodrigue, J.-P. (2016 a). Representations of Distance. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <https://people.hofstra.edu/geotrans/eng/ch1en/conc1en/distancetypes.html>*
- Rodrigue, J.-P. (2016 b). The Spatial Consideration of a Movement. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <https://people.hofstra.edu/geotrans/eng/ch1en/conc1en/spacetransp.html>*
- Rodrigue, J. -P. (2016 c). Space / Time Convergence. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <https://people.hofstra.edu/geotrans/eng/ch1en/conc1en/spacetimeconvergence.html>*
- Royal Air Force Operations in Malta, Gibraltar and the Mediterranean, 1940–1945. (2015, 8. april). V Wikimedia Commons. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/>*

commons/3/37/Royal_Air_Force_Operations_in_Malta%2C_Gibraltar_and_the_Mediterranean%2C_1940-1945._C4699.jpg

Russel, M. J. (2014, 12. februar). *Napoleonov drevored*. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://menard-jackrussell.blogspot.si/2014/02/napoleonov-drevored.html>

Rustja, K. (1996). *Železniško šolstvo v Sloveniji*. Šolska kronika, 29 (5), str. 222–233.

Sangam, V. (2014, 27. januar). *Impact of Globalization on Logistics Costs and influence on 3PL Revenue Growth (2012)*. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <https://vijaysangamworld.wordpress.com/2014/01/27/impact-of-globalization-on-logistics-costs-and-influence-on-3pl-revenue-growth-2012/>

Schaumann, W. (1991). *Die Bahnen zwischen Ortler und Isonzo 1914–1918*. Dunaj: Bohmann.

Schreiber, H. (1961). *Simfonija cest*. Ljubljana: Cankarjeva založba.

Scientific Identity. (b. d.). V *Smithsonian Institution Libraries*. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: http://www.sil.si.edu/DigitalCollections/hst/scientific-identity/CF/display_results.cfm?alpha_sort=r

Sekcija pristaniških špediterjev [Gospodarska zbornica Slovenije, Združenje za promet]. (2016, 15. januar). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: https://www.gzs.si/Portals/Panoga-Zdruzenje-Promet/Clani_Sekcije_pristaniskih_spediterjev_januar2016.pdf

Sekcija špediterjev in skladiščnikov [Gospodarska zbornica Slovenije, Združenje za promet]. (2016). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: https://www.gzs.si/zdruzenje_za_promet/vsebina/Sekcija-%C5%A1pediterjev-in-skladi%C5%A1%C4%8Dnikov

Seznam imetnikov operativnih licenc in AOC, ter ostalih dovoljenj za letalske dejavnosti [Javna agencija za civilno letalstvo]. (2016). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.caa.si/index.php?id=418>

Sharp, T. (2012, 16. julij). *The First Hot-Air Balloon; The Greatest Moments in Flight*. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.space.com/16595-montgolfiers-first-balloon-flight.html>

- Sidra našega časa [Splošna plovba]. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.splosnaplovba.com/sidra-nasega-casa/>*
- SIST ISO/IEC 27001:2013 [Slovenski inštitut za standardizacijo]. (2013, november). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://ecommerce.sist.si/catalog/project.aspx?id=4bf88d83-133d-4dfb-b7e9-c114e742a7f2>*
- Sitar, S. (1985). Letalstvo in Slovenci. 1, pionirsko obdobje in prva svetovna vojna. Ljubljana: Založba Borec.*
- Sitar, S. (1987). Sto slovenskih znanstvenikov. Ljubljana: Prešernova družba.*
- Sitar, S. (1988). Začetki letenja v Ljubljani. Kronika: časopis za slovensko krajevno zgodovino, 36 (1–2), str. 30–34.*
- Sitar, S. (1998). 100 let avtomobilizma na Slovenskem: 1898–1998. Ljubljana: DZS.*
- Slovenija z Istro 1:270.000. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.kartografija.si/slovenija-z-istro/>*
- Slovenske smernice korporativne integritete. (2014, januar). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.korporativna-integriteta.si/Portals/0/Datoteke/Viri/SLOVENSKE%20SMERNICE%20KORPORATIVNE%20INTEGRITETE.pdf>*
- Slovenske železnice. (1969, 5. september). Prvi prevozi s kontejnerji. Nova proga, str. 2.*
- Slovenske železnice. (2015). Letno poročilo za leto 2014. Ljubljana: Slovenske železnice d. o. o.*
- Smart and sustainable logistics for a competitive Europe. (2015). Transport Research and Innovation Portal. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: http://www.transport-research.info/sites/default/files/brochure/20150430_162337_40619_PB08_fin.pdf*
- Spremljanje trga storitev. (2014). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.akos-rs.si/spremljanje-trga-storitev>*
- STANAG – NATO Standards. (2016). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <https://www.nexor.com/stanag>*

- Statistics brief – Local public transport trends in the European Union.* (2014, junij). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: http://www.uitp.org/sites/default/files/cck-focus-papers-files/Local_PT_in_the_EU_web%20%282%29.pdf
- Statistični urad Republike Slovenije.* (2012). *Slovenija v številkah 2012.* Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije.
- Statistični urad Republike Slovenije.* (2013). *Statistični letopis 2013.* Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije.
- Statistika pretovora [Luka Koper, d. d.].* (2015). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <https://luka-kp.si/slo/statistika-pretovora-185>
- Statistisches Bundesamt.* (2012). *Bruttoinlands-Produkt 2011 für Deutschland.* Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Stegu, P.* (2015, 22. junij). *Prodaja proizvedenih industrijskih proizvodov in storitev višja za 5,9 %.* Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.stat.si/StatWeb/prikazi-novico?id=5273&idp=7&headerbar=6>
- Stolarczyk, M.* (2006, 8. december). *Intelligent Logistics Or Just Good Old Common Sense?* Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://archive.webpronews.com/expertarticles/expertarticles/wpn-62-20061208IntelligentLogisticsorJustGoodOldCommonSense.html>
- Strach, H.* (1898). *Geschichte der Eisenbahnen der Österreichisch-Ungarischen Monarchie. I. Band, I. Theil.* Wien – Teschen – Leipzig: Karl Prochaska.
- Šlebinger, J.* (1913). *Slovenska bibliografija za l. 1907–1912.* Ljubljana: Matica Slovenska.
- Šorn, J.* (1984). *Začetki industrije na Slovenskem.* Maribor: Obzorja.
- Šumi, N.* (2012). *Mobilna Ljubljana: posebna izdaja glasila Ljubljana.* Ljubljana: Mestni svet Mestne občine Ljubljana.
- Tabula Peutingeriana – Emona.* (2014, 3. marec). V Wikimedia Commons. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/6f/Tabula_Peutingeriana_-_Emona.jpg

- Tegetthoff-lithographie.jpg*. (2015, 14. december). V Wikimedia Commons. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tegetthoff-lithographie.jpg>
- Terminali* [Luka Koper, d. d.]. (2015). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <https://luka-kp.si/slo/terminali-191>
- The EFQM Excellence Model*. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.efqm.org/the-efqm-excellence-model>
- The Fleets – Unione Austriaca (Austro-Americana) / Cosulich Line*. (2008, 3. maj). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.theshipslist.com/ships/lines/cosulich.shtml>
- Transport and mobility*. (b. d.). V GIZ. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <https://www.giz.de/expertise/html/2067.html>
- Traven, J.* (1939). *Dvajset let razvoja slovenskega obrtništva*. V *Spominski zbornik Slovenije* (str. 381–389). Ljubljana: Jubilej.
- Trobič, M.* (2003). *Furmani po cesarskih cestah skozi Postojnska vrata*. Logatec: Občina Logatec.
- Tušar, M.* (2012). *Arhivalija meseca (oktober 2012)*. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: http://www.arhiv.gov.si/si/delovna_podrocja/razstavna_dejavnost/arhivalije_meseca/arhivalija_meseca_oktober_2012/
- Učinek pristaniške dejavnosti na slovensko gospodarstvo [Adria A]*. (2011, 19. oktober). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.adria-a.eu/wp-content/uploads/2011/10/LG-7-8-AdriaA.pdf>
- Ukrepi CIVITAS ELAN*. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.civitasljubljana.si/o-projektu/ukrepi>
- Upravljanje [DARS d. d.]*. (2016). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: https://www.dars.si/Dokumenti/O_avtocestah/Vzdrzevanje_AC_in_HC/Upravljanje__448.aspx
- Uredba o merilih za kategorizacijo javnih cest*. Uradni list RS, št. 49/97, 113/09 in 109/10 – ZCes-1.

- Uvodna stran [GIZ ACS]. (2016, februar). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.acs-giz.si/>*
- Uvodna stran [Nacionalni paletni komite Slovenije]. (2016). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <https://epal.gzs.si/>*
- Uvodna stran [Pipistrel, d. o. o.]. (2014). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.pipistrel.si/>*
- Vahrenkamp, R. (2012). The Logistic Revolution. Köln: Josef Eul Verlag GmbH.*
- Valvasor, J. V. (1997). Slava vojvodine Kranjske. Ljubljana: Mladinska knjiga.*
- Več o zgodovini [Luka Koper, d. d.]. (2015). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <https://luka-kp.si/slo/vec-o-zgodovini-189>*
- Vehar, S. (1996). Kolesarski priročnik. Ljubljana: Cirrus design.*
- Velušček, A., Čufar, K. & Zupančič, M. (2009). Prazgodovinsko leseno kolo z osjo s kolišča Stare gmajne na Ljubljanskem barju. V A. Velušček (ur.), Količanska naselbina Stare gmajne in njen čas: Ljubljansko barje v 2. polovici 4. tisočletja pr. Kr. (str. 197–222). Ljubljana: Opera instituti Archaeologici Sloveniae 16.*
- Venice Republic. (1786). Codice per la Veneta mercantile marina: approvato dal decreto dell' eccellentissimo senato 21 settembre 1786. Benetke: Z. Antonio Pinelli.*
- Vurnik, B. (2013, 8. oktober). Staro letališče Ljubljana. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://ppmol.org/urbanizem5/kliping/400162422-staro-letalisce.pdf>*
- What is CODE DE COMMERCE? (b. d.). V The Law Dictionary. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://thelawdictionary.org/code-de-commerce/>*
- Why do some countries drive on the left and others on the right? (2016, 7. februar). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.worldstandards.eu/cars/driving-on-the-left/>*
- Wilbur Wright Biography. (2016). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.biography.com/people/wilbur-wright-20672839>*

Winkler, D. (2001). *Pola k. u. k. Kriegshafen, Zivilstadt und Garnison in alten Ansichten*. Dunaj: Wien Album.

Zakon o prevoznih pogodbah v cestnem prometu (ZPPCP-1). Uradni list RS, št. 126/03, 102/07 in 49/11.

Zakon o prevoznih pogodbah v železniškem prometu (ZPPŽP). Uradni list RS, št. 61/2000.

Zakon o varnosti cestnega prometa (ZVCP-1). Uradni list RS, št. 56/08.

Zakon o železniškem prometu. Uradni list RS, št. 11/2011.

Zavod NIP JŽ. (1989). *Stoleće železničskog školstva*. Beograd: Zavod NIP JŽ.

Združenje za promet [Gospodarska zbornica Slovenije]. (2016). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: https://www.gzs.si/zdruzenje_za_promet/

Zemljovid Slovenske dežele in pokrajin. (2015, 14. maj). V Wikimedia Commons. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/65/Zemljovid_Slovenske_dezele_in_pokrajin.jpg

Zgodovina [Adria Airways, d. d.]. (2016). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <https://www.adria.si/sl/o-druzbi/podjetje/zgodovina/>

Zgodovina [Aerodrom Ljubljana]. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.lju-airport.si/sl/podjetje/zgodovina/>

Zgodovina [Aerodrom Maribor]. (2016). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.maribor-airport.si/Default.aspx?tabid=102>

Zgodovina [Fakulteta za pomorstvo in promet]. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.fpp.uni-lj.si/fakulteta/zgodovina/?vie=print>

Zgodovina [LPP–Ljubljanski potniški promet, d. o. o.]. (2012). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.lpp.si/o-druzbi/zgodovina-0>

Zgodovina [OMV Slovenija, d. o. o.]. (2016). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: https://www.omv.si/portal/01/si/omv_si/O_druzbi_OMV/OMV_v_Sloveniji/Zgodovina

Zgodovina [Petrol, d. d.]. (2016). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.petrol.si/o-podjetju/o-petrolu/zgodovina/1953-do-1962>

- Zgodovina [Revoz, d. d.]. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.revoz.si/sl/inside.cp2?cid=1A97EFE5-499D-F370-5A19-8D9C5FB6A984&linkid=inside>
- Zgodovina [Tomos, d. o. o.]. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.tomos.si/slo/o-tomосу/zgodovina>
- Zgodovina [TPV]. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.tpv.si/si/skupina-tpv/zgodovina/>
- Zgodovina družbe [Luka Koper, d. d.]. (2015). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <https://luka-kp.si/slo/zgodovina-druzbe>
- Zgodovina kluba in letalstva v Mariboru [Letalski center Maribor]. (2007, 14. februar). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: http://jadrarno.lcm.si/index.php?option=com_content&task=view&id=4&Itemid=10
- Zgodovina koles na Slovenskem. (2003, 15. julij). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.educa.fmf.uni-lj.si/izodel/sola/2002/di/Penca/ena/zgodovina.htm>
- Zgodovina letališča [Aerodrom Portorož]. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.portoroz-airport.si/si/history>
- Zgodovinski razvoj [Fakulteta za logistiko]. (2016). Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://fl.um.si/o-nas/splosno/zgodovinski-razvoj/>
- Zupančič, S. (1973). Gradacija letalskega prometa in letališč v Sloveniji. *Teorija in praksa*, 10 (7/8), str. 720–729.
- Železniške proge [Slovenske železnice, d. o. o.]. Najdeno 24. marca 2016 na spletnem naslovu: <http://www.slo-zeleznice.si/sl/infrastruktura/javna-zelezniska-infrastruktura/zelezniske-proge>
- Železniško gospodarstvo. (1979). *Analiza razvoja v obdobju 1976–1980 ter razvojne možnosti v srednjeročnem obdobju 1981–1985*. Ljubljana: Železniško gospodarstvo.
- Železniško gospodarstvo. (1990). *Analiza razvojnih možnosti v obdobju 1991–1995*. Ljubljana: Železniško gospodarstvo.
- ŽGL Prometni inštitut. (1987). *Raziskava možnosti vključevanja ŽG (JŽ) v evropski kontejnerski pool*. Ljubljana: ŽGL Prometni inštitut.