

MOBILNOST IN ŽELEZNIŠKA PODPORA INDUSTRIJI

*Sašo Murtič, Milorad Čupurdija, Admir I. Beganović, Patricija Jankovič,
Aleš Janžovnik, Domagoj Rožac*

Uvod

Če smo želeli dobiti podatke o mobilnosti železnice v slovenskem prostoru in posebej njeni vlogi pri oskrbi industrije, podjetij, organizacij, trga in širše smo morali najprej predstaviti njen pomen in namen na splošno, kasneje pa smo se lotili tudi nekaterih definicij, ki so vezane na železnico kot storitev in železniški transport kot proces logistike.

Številni podatki v že zapisanih knjigah, učbenikih, arhivih, projektih in tudi tekoči korespondenci železnice in širše nam povedo, da je železnica kot oblika infrastrukture že od samega začetka svojega uveljavljanja v prostoru, ponujala številne prednosti, ki so državam z železnico, njeni industriji, širšemu gospodarstvu in vsem nudile možnosti prevoza ljudi (potnikov), transporta tovora (blaga), pošte (pisma in paketi) in vsega, kar je bilo treba pripeljati iz pristanišč v notranjost posameznih državah ali obratno. Trenutno stanje železnic v Republiki Sloveniji, Evropi in svetu je v fazi posodabljanja, obnavljanja in uvajanja sodobnih informacijskih, navigacijskih sistemov in novih kompozicij, obenem je železnica v sistemskem preoblikovanju in ekonomskem razvoju. Številne Evropske države in mesta so v področju prevoza ljudi, transporta tovora, pošte, tekočin, plinov, naftnih derivatov, prehrane in mnogo širše videle ogromne prednost v železnici, ki je za razvojem gospodarstva obetala večji pretok blaga in manjše zastoje. Železnici primerno se je prestrukturirala tudi industrija in gospodarstvo, ki je svoje materiale za proizvodnjo in tudi končne izdelke preusmerila predvsem v transport z železnico, ali so svoje proizvodne kapacitete gradili neposredno v dostopu železnice ali pa so s tiri naredili navezo na železnico. Šlo je za sodobno mobilnost ali sinergijo medsebojnega povezovanja in podpore, ki je že pred mnogimi leti dosegala visoko stopnjo medsebojnega povezovanja in zaupanja. Seveda je pri tem treba pojasniti, da železnica ima določene nefleksibilnosti, ki se kažejo predvsem v nezmožnosti pripeljati tovor do vseh industrijskih in gospodarskih objektov oz. proizvodnje, vendar so se mnoge industrijske panoge prilagodile železniški infrastrukturi tako, da smo tudi danes priča umeščanju železnice med različnimi ranžirnimi postajami železnice v same industrijske in proizvodne prostore (vsaka večja tovarna v Sloveniji ima tirno povezavo na železnico, primer: Revoz Novo mesto). Industrializacija in z njo povezana potreba po učinkoviti dostavi materialov za proizvodnjo, menjavi blaga, trgovini med posameznimi mesti, območji in regijami, selitvi in migracija delovne sile, je pripeljalo do razvoja industrije in širitve mest ter krepitve medsebojnega sodelovanja. Šlo je za potrebo mobilnosti in sinergijo medsebojnega povezovanja in podpore v proizvodnji, transportu in izvedbi različnih logističnih procesov, ki omogočajo in industrijsko proizvodnjo in transport blaga, obenem pa je šlo za razvoj človeškega okolja in dostopnosti dela in doma. Nedvomno je v industrijskem razvoju globalizacija proizvodnje, trga, oskrbe in širše imela svoj vpliv tako na mobilnost, železnico kakor na razvoj industrije kot tudi na razvoj splošne infrastrukture, mednarodna gibanja, trgovino, obvladovanje ekonomskih in finančnih transakcij, gibanje ljudi in kapitala. Po stabilizaciji trga, po ponovni vzpostavitvi razmerja ponudbe in povpraševanja, po razdelitvi interesnih območjih ipd. so se pojavili ponovne zahteve po ponovni oživitvi in širitvi železniškega prometa, kar je bilo mogoče zaznati na vseh nivojih (Stigliz, 2002), zato niti ne preseneča, da je bila na nivoju Evropske unije sprejeta spodbudna nova transportna politika vezana na razvoj transnacionalnih evropskih transportnih koridorjev, v sklopu katere je bila sprejeta tudi Uredba (EU-LEX 32013R1315, št. 1315/2013) glede smernic EU za razvoj vseevropskega prometnega omrežja. Gre za dejstvo, da Uredba na nivoju celotne Evrope uvaja usklajen razvoj prometnega omrežja, ki je predvidel posodabljanje in nadgrajevanje obstoječih železniških sistemov, gradnjo manjkajočih delov omrežja, odpravo nivojskega križanja, s hkratnim uvajanjem nove logistike in logističnih procesov, ki bodo omogočili čim večjo učinkovitost posameznih sistemov ter njihovo povezljivost v enoten učinkovit sistem. Vzpostavljen je bil nov sistem mobilnosti in medsebojnega povezovanja držav Evropske Unije, Evrope in širše.

Raziskovalno področje

Slovenija je zaradi svoje lege, že v svojem zgodovinskem razvoju, imela prednosti in slabosti, ki so se kazale v splošni mobilnosti, vseeno pa je poskušala slediti evropskemu razvoju. Zgodovinski podatki kažejo, da je prvo železniško povezavo s preostalimi Evropo Slovenija dobila že leta 1846, ko je bila pod Avstro-Ogrske monarhijo, in sicer z železnico vzpostavljena povezavo med Gradcem in Celjem. Od vzpostavitve prve železniške proge do I. svetovne vojne so bili s Trstom, Zagrebom, Reko, Celovcem, Beljakom in Trbižem povezani tudi nekateri drugi slovenski kraji, na teritoriju Slovenije pa je bila v tem času zgrajena tudi večina današnjih lokalnih železniških povezav. Z vidika povezljivosti slovenskega prostora s preostalimi delovi Evrope je zagotovo ena pomembnejših tako imenovana Južna železnica Dunaj-Trst (zametek današnje V. koridorja), ki je bila dokončana leta 1857 (Wikipedija, marec 2016). Podatki nam povedo, da je razvoj železnic na slovenskem doživel nov prepoved v času skupne države Jugoslavije (prej še Kraljevine SHS), ko so čez ozemlje Slovenije zahodno in osrednjo Evropo povezali z Bližnjim vzhodom – zametek X. koridorja. V tem času so med Parizom, Ljubljano, Zagrebom, Beogradom in Istanbulom redno vozili vlaki med katerimi je bil najbolj znan Orient Express (nočni skok). Spremenjene geopolitične razmere so vplivale tudi na železniški promet, saj so se z ustanovitvijo Evropske Unije in razpadom Jugoslavije spremenili tudi prometni

tokovi, kar je ustavilo razvoj železnic. V tem času so bile na planu nove oblike mobilnosti, saj je bil dan poudarek na razvoju cestnega prometa, kar je močno ustavilo in mobilnost in razvoj železnic, posledično zaradi upada prometa in nerentabilnosti pa so bile ukinjene določene železniške proge, s čimer je bila z vidika enakomernega oz. trajnostnega razvoja našega prostora, ponekod storjena nepopravljiva škoda.

Slika 1: Evropski koridorji znotraj transverzale Balkan tu Baltik in se vidi navezava V. in X. koridorja



Vir: priredili avtorji za potrebe raziskave (povzeto po Murtič, 2012)

Za raziskovalno področje smo povzeli državna prizadevanja za vključitev Slovenije v mednarodne gospodarske tokove, mobilnost in umeščanje multimodalnih logističnih centrov v prostor (v nadaljevanju MMLC). Gre za prizadevanja, ki so stara že nekaj desetletij, zgodba o povezovanju pa se je začela že v trajnostnem razvoju naše skupne države. Podatki nam povedo, da se Slovenija se nekako že v fazi polnega razvoja industrije 3.0, gre za zgodnja sedemdeseta in osemdeseta leta prejšnjega stoletja, pričela povezovati s številnimi državami gospodarsko razvite zahodne in severne Evrope, s čimer je omogočila industrijsko proizvodnjo na področju avtomobilske industrije (Revoz Novo mesto, Adria, TPV), elektronike (Iskra), farmacije (Krka in LEK), telekomunikacij, medijev in številnih drugih področij, ki so bili z vidika gospodarstva pomembna za razvoj mobilnosti in gospodarstva za Slovenijo pomembni. Ravno ta zgodnja povezanost Slovenije z zahodom je omogočala, da se je industrija posodabljala in lahko vključevala v različne gospodarske tokove industrijskega razvoja 4.0 ter tako spontano povezovala industrijsko razviti zahod z Balkanom in vzhodnimi državami. Rezultat tega povezovanja pokazalo, da je Slovenija napredna gospodarska družba, kar je kasneje pripomoglo, da je slovensko gospodarstvo imelo lažji prehod iz samoupravnega v razviti kapitalistični sistem. Vprašanje je sicer bilo, kako in v kolikšni meri je Slovenija lahko sledila spreminjanju Evrope in Evropske unije oz. kakšne so in kakšne bodo posledice dosedanjih političnih odločitev na področju mobilnosti. Evropa je kmalu spoznala, da potrebuje za dvig konkurenčnosti s svetom tudi dobre povezave ter hitre dostope do pristanišč in letališč, zato ne preseneča, da so številne evropske države prepoznale lastne transportne potenciale ter začele svoj razvoj usmerjati v infrastrukturne projekte in povečevanje kapacitet parkirišč in letališč, v sklopu katerih so se začeli nastajati tudi logistični centri. Novi

globalni izzivi, zlasti spoznanje, da je za prihodnost našega planeta ključen trajnosten razvoj, je pripeljal tudi do novih paradigem v smislu transporta, zato ne preseneča, da se v novi perspektivi Evrope za obdobje 2013–2020 velik poudarek daje predvsem nizko-ogljivi oblikam transporta (železnice), povezovanju različnih oblik transporta (multimodalnost), celotnim prometnim strategijam in pametni specializaciji v sklopu katere se daje poudarek tudi na oblikovanju pametnih mest (podobno ugotovitev sta predstavila profesor Čupurdija, za področje Hrvaške in Beganović za področje BiH, kjer je železnica v zelo podobnem stanju). Cilj je ohraniti čisto okolje, zagotoviti čisto vodo in zrak in obenem zagotoviti trajnostni razvoj ter ohraniti kapacitete energije za prihodnje rodove.

Hipoteza

Skozi raziskavo smo ugotavljali mobilnost v prostoru, stanje v obstoječi infrastrukturi in skrb Republike Slovenije za prizadevanja in podporo gospodarstvu, industriji, podjetništvu, proizvodnim organizacijam, trgi in oskrbi prebivalstva. V tem raziskovalnem področju smo sicer proučevali tudi oblike in stopnjo gibanja ter transporta skozi Slovenijo, vendar smo že v osnovi podali poudarek na poslovanje, logistiko, menedžment in ekonomska izhodišča v razvoju celotnega gospodarstva in države. Zanimalo nas je predvsem, kako država skrbi za mobilnost, razvoj tranzita in gibanja v prostoru, oblike in vrste infrastrukture ter mednarodne povezave. Za izhodišče merljivih podatkov smo imeli mednarodne povezave, ki so nam dane preko infrastrukturnih koridorjev V. in X., kar nam je predstavljalo osnovo za našo raziskavo. Da bi združili našo raziskovalno in ciljno temo, smo skozi dosegljive in uporabne podatke poskušali dognati, kaj vse je potrebno, da bi prepoznali mobilnost države in njene skrbi za pomoč industriji. Iskali smo kredibilne projekte in aktivnosti države, ki bi osvetlili našo raziskavo in bi bili podpora našim predlogom za izboljšanje. Prepoznali smo elemente, ki nam povedo, da država potrebuje spremembe in nove projekte, za kar smo postavili hipotezo »Slovenija potrebuje MMLC, s katerimi bo nudila mobilnost in storitvene usluge, ki bodo v podporo delu v industriji«. Zbrani podatki nam dajo vpogled v tranzit blaga, v povezovanje pristanišča Luke Koper z vzhodom, osrednjo Evropo in jugovzhodnim delom Evrope. Ti podatki pričajo o številu tovora, ki ga prevozniki prevažajo s tovornimi vozili, z železniškimi vagoni in ladjami, obenem pa nas opozorijo na pomanjkljivosti, ki se kažejo v ponudbi storitvenih dejavnosti na ozemlju Republike Slovenije. Storitve, ki bi jih lahko v ekvivalentu kakovosti ponudili v Sloveniji, zaradi pomanjkanja MMLC, nudijo tik za mejo, zaradi česar tuji tovor, tuji kapital, tuja prevozna sredstva le uporabljajo slovensko infrastrukturo in ne dobimo dodane vrednosti.

Izhodišča raziskave

Izhodišča raziskave smo iskali v pregledu dostopnih podatkov MZI, upravljavca železnice in industrije, ki so nam pokazali, da se je Slovenija na nastale spremembe prepočasi odzivala, prepočasi prepoznava potrebe gospodarstva, prepočasi prepoznava potrebe po obnovi železniške infrastrukture. V tem časovnem zamiku, ko Slovenija ponovno išče svojo vlogo v vseevropskem prostoru in zgolj razmišlja o svojih političnih prioritetah in interesih, Republika Hrvaška uspešno gradi ceste in železniškega omrežja pospešeno, razvija svoji dve največji pristanišči v Reki in Zadru (www.cpa-zadar.hr/luke). Istočasno Italija, kot ena od najuspešnejših evropskih držav pri pridobivanju evropskih sredstev, pospešeno prenavlja železnice, avtoceste, pristanišča, letališča oz. celotno svojo prometno infrastrukturo, se povezuje z Avstrijo in v naši neposredni bližini gradi velike multimodalne logistične centre (v nadaljevanju MMLC), s čimer nam jemlje možnosti vključevanja v mednarodno blagovno menjavo in prodajo logističnih storitev. Slovenija se sicer vključuje v številne mednarodne infrastrukturne projekte, vendar nima razdelane strategije razvoja infrastrukture, ki bi povezovala železnico, cesto, pristanišče in letališča ter s tem omogočila velike gospodarske premike. Projekt »Slovenija logistična platforma za osrednjo in jugovzhodno Evropo« je obetal razvoj, vendar projekti ni dobil zadostne podpore, da bi zaživel v praksi. Obetal se je razvoj in tuja vlaganja v prostor Republike Slovenije, s čimer bi Slovenija svoj logistični razvoj usmerjala v štiri celovita in gospodarsko zaokrožena območja, ki so povezana s koridorji železnice, avtoceste, zraka in morjem, in sicer: Koper (Luka Koper), Ljubljano (Zalog–Polje), Novo mesto ter Maribor (Letališče Edvarda Rusjana). Določitev teh območij je temeljila na prepoznavi že obstoječe povezave železnice in avtocestnega križa z industrijsko razvitimi območji, ki že delujejo. Avtocestni in železniški križ v prostoru Slovenije (koridorja V. in X.) so povezani z mednarodnimi koridorji in dajejo realne možnosti za pretok blaga, ljudi in kapitala, pristanišče in državna letališča pa so v podporo in omogočajo odlične povezave ter gospodarsko rast. Tudi slovenska mesta, predvsem velika slovenska mesta, določajo prioritete in zahteve za določene procese, istočasno pa omogočajo veliko delovno silo, gospodarsko rast, veliko porabo in potrošnjo, kar vse skupaj vpliva na možnosti razvoja.

Metodologija raziskave

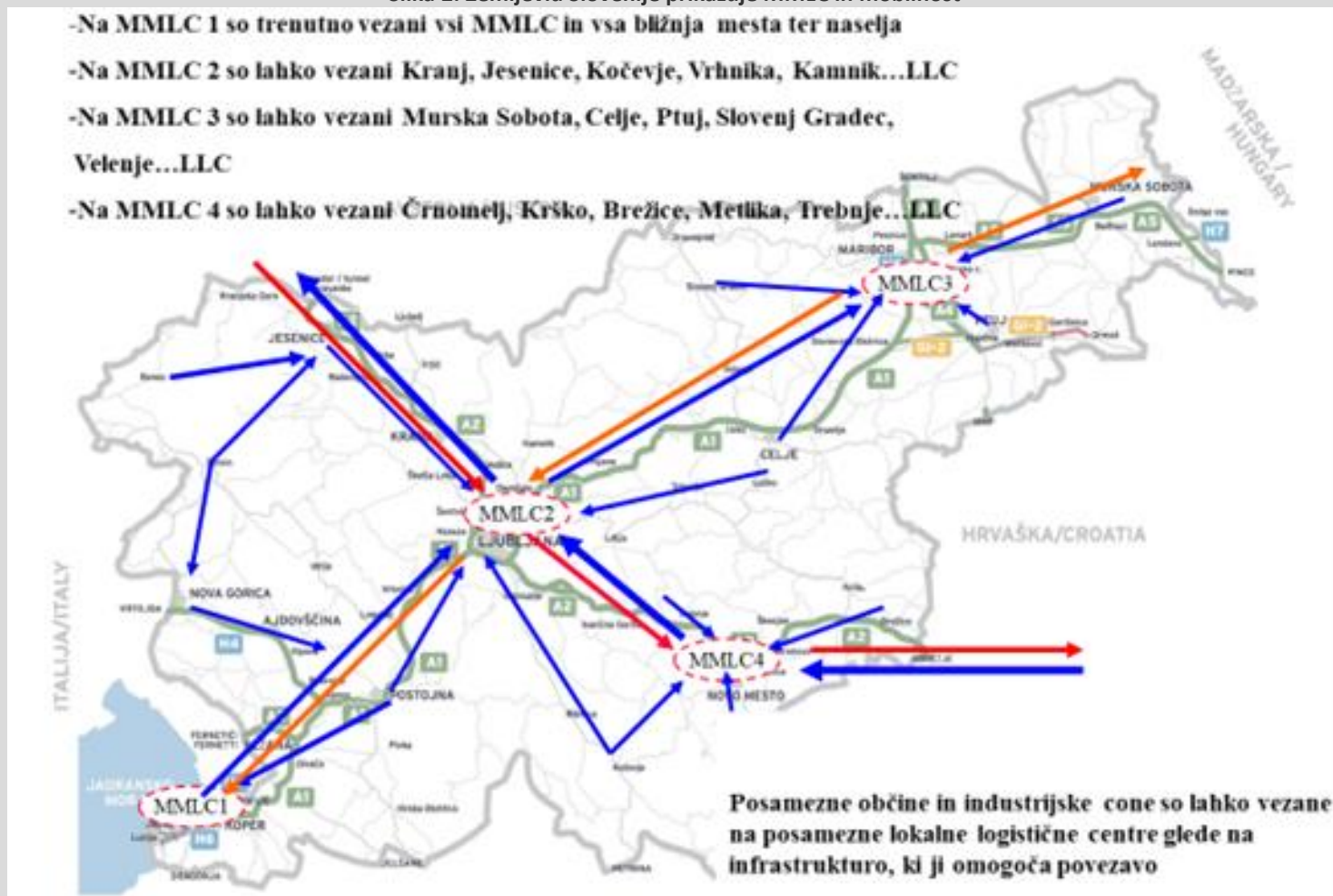
V sklopu raziskave smo sodelovali raziskovalci in doktorski kandidati (doktoranti), ki smo proučevali in presojali posamezne elemente mobilnosti, infrastrukture, vlogo MMLC v prostoru, transport in medsebojno povezovanje ter ugotovitve razdelili na področja, ki so nujno potrebna, da bi lahko sploh govorili o mobilnosti, skrbi države za infrastrukturno podporo industriji, gospodarstvu, podjetništvu, proizvodnim in drugim organizacijam in celotni družbi. Uporabili smo metodo statističnih podatkov, ki so pokazali, kakšno je stanje na področju mobilnosti in kakšna je podpora države industriji, katero obliko mobilnosti država podpira, kjer so možne izboljšave. Nadalje smo uporabili metodo proučevanja in presojanja merljivih podatkov, ki so nam pojasnili vzroke odstopanja na plus ali minus, s čimer smo dobili relevantno izhodišče za splošna spoznavanje posameznih področij, pri čemer smo iskali izhodišča, kakšno obliko mobilnosti bi

morali preferirati, da bi Slovenija imela večjo mobilnost. Ti podatki so nam bili osnova za splošno prepoznavanje kazalnikov mobilnosti, uporabnosti, podpore in obnem so nam dali usmeritev za iskanje vzvodov ali tehnologije ali ukrepov, ki bi pokazali smernice za nadaljnji razvoj. Z empirično metodo smo poskušali vsaj statistično narediti pregled v preteklost, kjer bi dobili podatke, kakšno je stanje mobilnosti bilo v določenem obdobju, pri čemer smo se opredelili za kriterij razvoja industrije 3.0 in industrije 4.0. Vedeli smo, da je skozi razvojna obdobja industrije mogoče ocenjevati mobilnost in aktivnost posameznih držav pri prizadevanju ter nujenju pomoči industriji v njenem razvoju. Sodoben razvoj v Sloveniji in Evropi smo proučevali skozi spremembe gospodarskih proizvodnih sil, spremembe trga, digitalizacijo sveta in robotizacijo proizvodnje. Nova tehnologija, uvajanje robotizacije, sožitje naravne in umetne inteligence so dejavniki, ki so povzročili nove standarde, zahteve in poučevanje, kar vpliva tudi na planiranje izobrazbe in razvoj intelektualnega kapitala, razvoj mobilnosti in sredstev, ki mobilnost omogočajo.

Potek raziskave

Pristanišče Luko Koper smo vzeli za primerno urejen MMLC – Državni prostorski načrt za celovito prostorsko ureditev pristanišča za mednarodni promet Koper, ki je bil sprejet leta 2011 (Ur. l. RS, št. 48/11), ki je lahko vzorec za pripravo naslednjih. S projektom je bilo predvideno, da Republika Slovenija z državnimi prostorskimi načrti (v nadaljevanju DPN) načrtuje in umesti še MMLC Ljubljana 2, Maribor 3 in Novo mesto 4 oz. da z njihovo umestitvijo načrtuje tudi njihovo infrastrukturo navezano na državno prometno omrežje, ki naj bi sledilo evropskemu (glej skico). Podatki MZI sicer izkazujejo, da Slovenija v sklopu načrtov posodobitve in širitve Luke Koper ter ureditve predvidenih MMLC z Zakonom o izgradnji, upravljanju in gospodarjenju z drugim tirom železniške proge Divača–Koper (Uradni list RS, št. 51/18), uredila umestitev drugega tira železnice med Divačo in Koprom, ki naj bi povečal pretočnost železnice na tem odseku, omogočil prevoz večje količine predvsem kontejnerskega blaga iz našega pristanišča v smeri Evrope, predvsem zagotovil konkurenčnost storitev v tem delu Evrope.

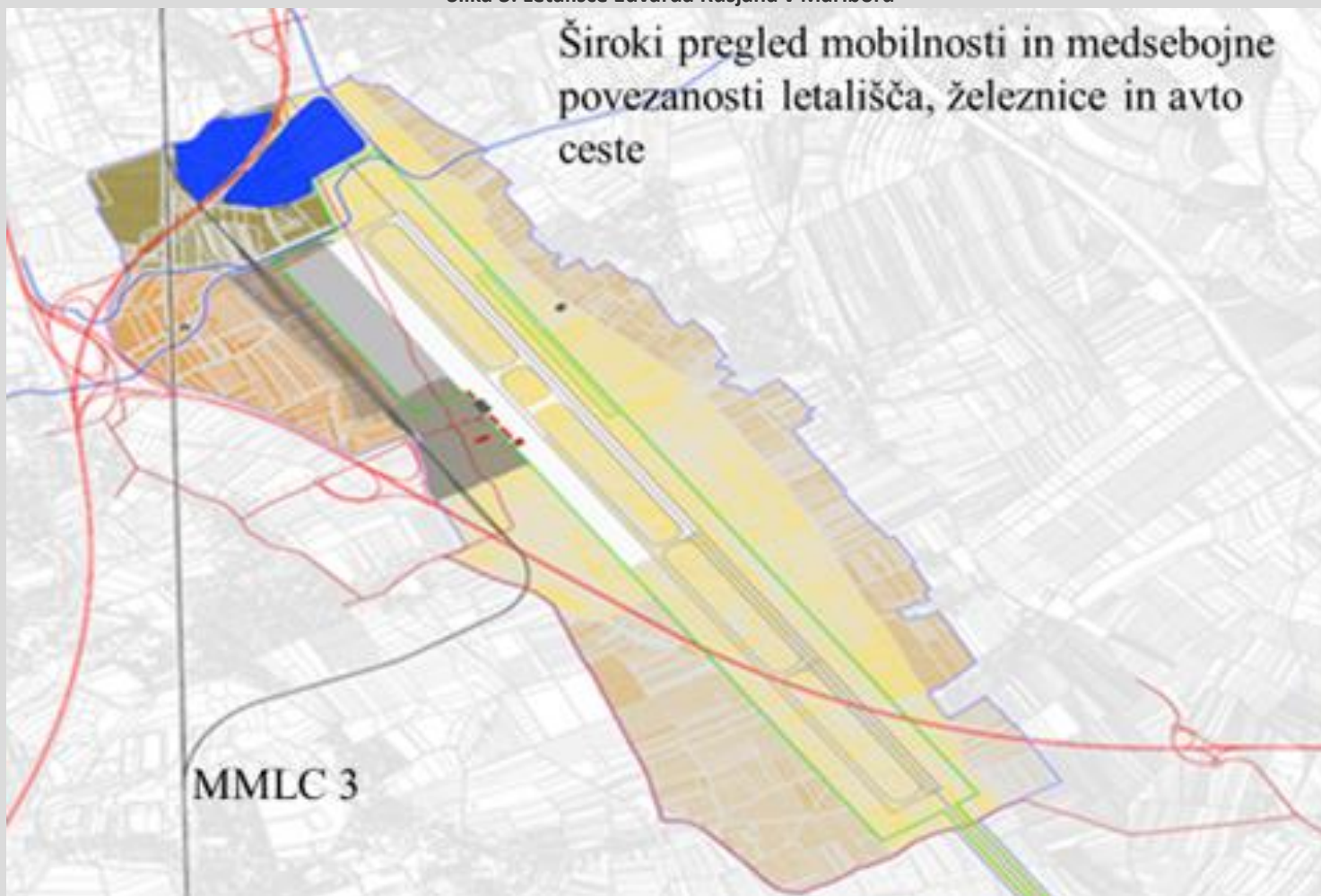
Slika 2: Zemljevid Slovenije prikazuje MMLC in mobilnost



Vir: Pripravili avtorji (prirejeno po Murtič, 2012).

V razvoju mobilnosti je, žal, menjava politike ustavila projekt »Slovenija kot logistična platforma« ustavila, pri čemer aktivnosti v zvezi z vzpostavitvijo MMLC in razvoje železnice niso zamrle. Skladno z razvojnimi možnostmi in sprejetimi prostorskimi akti so z aktivnostmi v smeri razvoja MMLC nadaljevale občine same. Med njimi je bila najbolj aktivna Mestna občina Ljubljana, ki je izvedla več različnih študij o pretoku prometa skozi Ljubljano, pretoku tovora po železnici, cesti in v letalskem prometu in ki je v dogovoru z vodstvom BTC Ljubljana pripravila zasnovo za ureditev obstoječih železniških tovornih terminalov v Zalogu in Polju ter njihovo nadgradnjo v MMLC. Znanstveno podlago za razvoj in razvojne načrte Mestne občine Ljubljana je na konferenci Transborder Intergrated Platforms, ki je potekala 05. 06. 2014, v stekleni dvorani Slovenskih železnic v Ljubljani, predstavil vodja Oddelka za urbanizem na Mestni občini Ljubljana. Projekt MMLC Ljubljana poleg železniškega tovornega terminala z ranžirno postajo Ljubljana-Zalog je zajemal celotno Ljubljano v okviru avtocestnega obroča. Projekt je predvidel izgradnjo hitre železniške proge Ljubljana, Kranj, Jesenice, ki naj bi bila navezana na Letališče Jožeta Pučnika Ljubljana (navezava je bila v letu 2016, zaradi stroškov, opuščena). MMLC naj bi železnico povezal z avtocestnim obročem in Letališčem Jožeta Pučnika Ljubljana v sklopu katerega se s pobudo za DPN predvideva širitev letališča, podaljšanje obstoječe vzletno pristajalne steze, gradnja dodatne vzletno pristajalne steze, ureditev prometa in navezave na obstoječo avtocesto ter navezava hitre železnice na omenjeno letališče (Pobuda DPN LJPL).

Slika 3: Letališče Edvarda Rusjana v Mariboru



Vir: pripravil soavtor Aleš Janžovnik (E-GRUS, 2014).

Iz podatkov raziskav mestne občine Ljubljana v obdobju 2010–2014 je razvidno, da mesto Ljubljana, kot državno središče in glavno mesto, že sedaj funkcionira kot veliki MMLC znotraj predvidene logistične platforme. Znotraj MMLC poslujejo in trgujejo številna podjetja ter številne svetovne korporacije, ki oskrbujejo ljubljansko in slovensko prebivalstvo, industrijo ter druge veje gospodarstva in družbe. Ljubljano obkroža avtocestni križ, tudi železniška povezava, pa je mogoča v vse smeri. Prvotni projekt MMLC Ljubljana je bil sicer pripravljen drugače, kot je bilo sprva načrtovano, saj ima družba BTC d.d. svoje lastne interese, ki niso v celoti poenoteni z interesi Mestne občine Ljubljana oz. države. Primerjalni pogledi med Ljubljano in drugimi mesti v Sloveniji nam povedo, da je MMLC Ljubljana za razvoj zanimiv zaradi svoje strateške lege na vozliščih pomembnih prometnih koridorjev Evrope, MMLC Koper vitalnega pomena zaradi obmorske lege ter neposredne povezave na železniško in avtocestno omrežje, MMLC Maribor zanimiv predvsem zaradi letališča ter neposredne navezave na avtocesto in železnico, dane so še njegove možnosti razvoja zaradi prostorskih danosti. Za razliko Letališča

Jožeta Pučnika Ljubljana, katerega razvoj je zaradi njegove lege nekoliko omejen (Alpe, poselitev, požarni gozdovi, naravne vrednost ...), so razvojne možnosti Letališča Edvarda Rusjana skoraj neomejene. Če pri tem upoštevamo še dejstvo, da ima letališče neposredno možnost navezave na železniško in avtocestno omrežje, ter da je v neposredni bližini tudi plovna reka Drava (rečni promet), se zdi razvoj MMLC v sklopu omenjena letališča povsem logičen. Z namenom razvoja MMLC oz. logistične platforme je država obnovila in za 2-krat povečala obstoječi potniški terminal (Terminal obnovljen 2014) ter prenovila spremljajoče objekte in obstoječi hangar (dela zaključena 2015). Razvoj MMLC predvideva tudi Pobuda za državni prostorski načrt za Letališče Edvarda Rusjana Maribor, ki je trenutno v fazi analize smernic.

V procesi iskanja skrbi države za mobilnosti smo kot posebnost opredelili MMLC Maribor, ki je v neposredni medsebojni povezavi avtoceste, železnice in letališča, katerih naravne danosti dajejo najboljše možnosti za med organizacijsko obvladovanje logističnih procesov (Murtič, 2012). Ta se kaže predvsem v možnosti kombinirane mobilnosti z letalih na železnico in avtocesto ter obratno iz avtoceste in železnice na letala. Takšne možnosti nimajo drugi MMLC po Sloveniji in prav tako ne drugod v zračnem prostor 500 km okoli MMLC Maribor. Letališče Edvarda Rusjana Maribor omogoča vzletanje in pristajanje največjih letal na svetu, ker ni hribov ali naselij, ki bi omejevale vzletanje ali pristajanje in tudi povzročeni hrupi ne vpliva na zdravje ali počutje prebivalstva ob letališču. Posebnost je tudi v navezavi avtocestnih in železniških koridorjev, ki so neposredno vezani na MMLC Maribor in omogočajo transport blaga in ljudi v vse smeri Evrope in širše.

Slika 4: Maketa možne ureditve - Idealni MMLC LERM



Vir: pripravil soavtor Aleš Janžovnik (E-GRUS, 2014).

Mobilnost in skrb države za oskrbo industrije se kaže tudi z vidika razvoja MMLC, in sicer v sklopu projekta Slovenija logistična platforma za osrednjo in jugovzhodno Evrop, ki bil umeščen v Novo mesto. Novo mesto je od nekdaj pomembno vozlišče, ki se nahaja na pol poti med Ljubljano in milijonskim mestom Zagrebom v sosednji Republiki Hrvaški. Novo mesto je trenutno gospodarsko ena najbolj razvitih občin v Sloveniji. Mestna občina ima odlično navezavo na avtocestno omrežje, sprejeti pa so tudi že vsi prostorski akti, ki omogočajo izgradnjo tretje razvojne osi kot navezave avtoceste z Belo Krajino ter ureditev cestnega obroča okoli Novega mesta. Skozi Novo mesto poteka tudi druga najdaljša železniška proga, ki povezuje Ljubljano z Republiko Hrvaško in premore dve večji ranžirni postaji v Bršljinu in v preddverju tovarne avtomobilov Revoz. Znotraj tega omrežja je tudi 10 km železniške proge, ki v smeri juga, proti Straži in Dolenjskim toplicam povezuje logistični center robne rezerve Slovenije, lesni center Straža, letališče Novo mesto, carinski center, športni center, tovarno Adria d.d, Krka d.d. in tovarno izolacijskih materialov. Kombinacija cestnih povezav in železnice in omenjenih logističnih centrov predstavlja odlično mobilnost in odličen potencial za razvoj MMLC.

Razprava

Nedvomno je za Slovenijo in njen nadaljnji gospodarski razvoj pomemben usklajen in enakomeren razvoj prometne infrastrukture na vseh nivojih, tako pomorske, cestne, železniške kot tudi letališke. Republika Slovenija oz. njena politika si mora prizadevati, da v smislu s potrebami podpira in razvija tisto infrastrukturo, ki jo v danem času najbolj potrebuje. Pridobljeni podatki kažejo, da je po osamosvojitvi bil razvoj pretežno usmerjen v gradnjo in posodobitev cestnega omrežja. Zgrajen je bil avtocestni križ, ki povezuje celotno Slovenijo od Madžarske na vzhodu do Italije na zahodu ter od Avstrije na severu do Hrvaške na jugu. Z izjemo dela hitre ceste 3. razvojne osi med mejo z Avstrijo in Slovenj Gradcem, Velenjem in avtocesto A1 ter avtocesto A1 in avtocesto A2 je s prostorskimi akti umeščenih tudi večina hitrih in glavnih cest, ki bodo z omrežjem avtocest in hitrih cest enakomerno povezale vsa večja in pomembnejša mesta ter kraje v naši državi. Država je z namenom večjega gospodarskega razvoja uspešno umestila ključne ureditve za razvoj Luke Koper, načrtno pa je pristopila tudi k posodabljanju vseh glavnih slovenskih letališč. Za osrednje slovensko letališče Jožeta Pučnika v Ljubljani je Vlada RS sprejela sklep o začetku priprave DPN. Za letališče Edvarda Rusjana v Mariboru je Ministrstvo za infrastrukturo pripravilo Pobudo, v sklopu katere je bil izdelan tudi DIIP za pripravo prostorske dokumentacija, za letališče v Portorožu pa je Vlada sprejela sklep o pripravi državnega prostorskega načrta. Na letališču v Cerkljah ob Krki se infrastruktura uspešno posodablja skladno s sprejetim Državnim lokacijskim načrtom za Letališče Cerklje ob Krki (Ur. l. RS, 73/08) in Državnim prostorskim načrtom za gospodarsko središče Feniks v Posavju (Ur. l. RS, 23/12), ki sodi med 10 prioriteten projektov Republike Slovenije.

V navedenem razvoju so bile železnice vse skozi zapostavljane in kot take danes predstavljajo nekakšno ozko grlo, ki zavira gospodarski razvoj, vsaj kar se tiče železnice kot gospodarske dejavnosti in železnice, ki naj bi povezovala Evropo, omogočila pretok blaga, ljudi in kapitala. Pridobljeni podatki kažejo, da so Evropski varnostni predpisi na področju zagotavljanja železniškega prometa za potrebe prevoza potnikov in tovora pokazali, da so slovenske železniške proge zastarele, da so na določenih odsekih nevarne in ne zagotavljajo zadostne pretočnosti prometa za večje meddržavne oz. mednarodne transporte. Kot kaže glavni problem predstavljajo predvsem nizke hitrosti ter majhne možne osne obremenitve. To potrjuje tudi država oz. njene službe, ki so v sklopu Nacionalnega programa razvoja Slovenske železniške infrastrukture (Ur. l. RS, 13/96 z dopolnitvami) ugotovile, da je slovenska železniška infrastruktura slaba, da ima preveč krivin in preveč nivojskih križanj (27 %), tako da s svojimi parametri in trenutnimi zmogljivostmi ne ustreza sodobnim transportnim potrebam. Zaradi značilnosti in poteka železnic zato na progah ni mogoče razviti dovolj visokih hitrosti, osne obremenitve na določenih delih pa so prenizke, da bi omogočale transport večje količine blaga. Veliko težavo predstavlja dejstvo, da na večjem delu železniškega omrežja ni možno srečevanje dveh vlakov v dolžini (razen potniških), zato je nujna posodobitev železniškega omrežja ter gradnja dodatnih tirov zlasti v povezavi z MMLC. Prav dejstvo, da je železniško omrežje slabo razvito je razlog, da sta število prevoženih kilometrov ter obseg prevoženega blaga in potnikov, glede na mednarodna merila, na slovenskih železnicah zanemarljiva in da je zaradi tega velik del transporta, ki bi lahko potekal po železnicah (tuji prevozniki so se izognili Sloveniji in koristijo boljše in zmogljivejše železniške proge Italije in Avstrije) preusmerjen na cestno omrežje, kar dodatno obremenjuje ceste, dodatno onesnažuje okolje ter povečuje okoljska tveganja. Zaradi slabega železniškega omrežja se je promet na slovenskih cestah povečal preko predvidenega obsega. Glede na tržni delež Slovenije, če jo primerjamo z 10 državami zahodne Evrope, ugotavljamo, da Slovenija sodi na sam rep zmogljivosti in kakovosti izvedenega transporta po železnicah, zato se je zahodne države upravičeno, vsaj kar se tiče tovarnega prometa, izogibajo. Pridobljeni podatki kažejo, da so slovenske proge, po mednarodnih predpisih uvrščene med proge najnižjega standarda. Evropski sporazum o najpomembnejših mednarodnih železnicah – AGC, ki ga je sprejela Ekonomska komisija Združenih narodov (UN ECE, 1985) je v svoje dokumente vključila tudi, za Slovenijo pomembne železniške proge, in sicer: E-65, ki povezuje Jesenice, Ljubljano, Pivko in Reko, E-67, ki povezuje Šentilj in Zidani Most, E-69, ki povezuje Pragersko, Zidani Most, Ljubljano in Koper ter E-70, ki povezuje Trst z Ljubljano in naprej proti Zagrebu. Gre za pomembne železniške proge, ki skozi Slovenijo povezujejo države Evrope z vzhodom in bližnjim vzhodom. Pri tem se poraja ključno vprašanje, ali je naša država prepoznala potencial in v kolikšni meri bo nadaljnji razvoj železniškega omrežja lahko sledil zahtevanim standardom in mednarodnim predpisom in s tem omogočil normalno delovanje in razvoj Luke Koper ter ostalih predvidenih MMLC. Podobna je situacija v področju Republike Hrvaške, ki še vedno ima posledice dolgo let trajajoče vojne, ki je popolnoma ustavila železniški promet. V zadnjem času je posodobila veliko železniških prog in jih povezala s pristanišči Reka, Zadar in Split ter se povezala z zahodno in severno Evropo. V BiH so še vedno v nekakšnem političnem nesoglasju, zaradi česar imajo aktivnih cca 47 % železniških prog, ki jih uporabljajo. Njihovo stanje je zelo slabo in neuporabno, imajo pa še vedno več kilometrov železnice, ki je minirana zaradi posledic vojne in se nihče ne ukvarja s temi problemi.

Zagotovo si Slovenija in njeno gospodarstvo želi biti aktiven udeleženec v mednarodni menjavi blaga in storitev, zato mora skrbeti, da naj bi se v bližnji prihodnosti obnovile vse obstoječe proge, zlasti tiste, ki naj bi Ljubljano, kot je glavno vozlišče v tem delu Evrope povezovala s svetom. Program posodobitve železniškega omrežja predvideva obnovo in posodobitev obstoječih prog ter dograditev obstoječih prog, kjer ta ni zadostna, za kar država oz. Ministrstvo RS za infrastrukturo in Direktorat Republike Slovenije za infrastrukturo že pripravila in sprejela ustrezno prostorsko dokumentacijo.

Kljub dejstvu, da se z veliko zamudo postopoma obnavlja obstoječe železniško omrežje, ostaja nedoročeno in nerešeno vprašanje hitrih železnic (kaj sploh država hoče razumeti po hitro železnico), saj država v tem pogledu nima jasne strategije. Pravna podlaga in predpisi, ki pokrivajo področje železnic, že sedaj govorijo o hitrih železnicah in njihovi klasifikaciji znotraj države ter o vključevanju na mednarodne

koridorje. Vprašanje je, ali ta pravna podlaga zadošča za kritje mednarodnih zahtev na področju razvoja in posodabljanje železniške infrastrukture še bolj, kadar govorimo o hitrih železnicah in pri tem mislimo na sodobne hitre železnice, ki razvijajo velike hitrosti in velike razdalje premagujejo v zelo kratkih časih. Že danes je povsem jasno, da s posodobitvijo obstoječih železnic, kljub velikim finančnim vložkom, ne bomo mogoče doseči zelenih učinkov glede hitrosti ter količine prevoženega blaga. V luči nove strategije Evropske unije, ki se prizadeva z bolj trajnim in okolju prijaznim oblikam transporta, je bistveno, da se po vzoru avtocestnega programa v prostor začnejo umeščati tudi hitre železnice. Pri tem je ključno, da se med seboj povežejo ključna regijska središča, območja, ki so nosilci MMLC ter druga večja mesta. Država je v tem času pripravila nekaj različic drugega tira med Divačo in Koprom, vendar se zaradi političnih pritiskov z nobeno ni izpostavljala, kar pridno izkoriščajo sosednje države, ki pospešeno gradijo svoje hitre železnice. Zaradi počasnosti in neodločnosti obstaja celo bojazen, da nas bo Evropa z vidika železniškega prometa zaobšla. V postopku priprave dokumentacije DPN za hitro železniško progo med Ljubljano in Jesenicami je predvidena navezava Italijo in Avstrijo. DPN predvideva novo progo ob avtocesti, ki naj bi se z dodatnim tirom navezovala na letališče Jožeta Pučnika Ljubljana, vendar je v letu 2016, zaradi prodaje letališča Fraportu, gospodarski družbi Nemčije, ta del načrta prepoznan kot nepotreben. Podatki Ministrstva za infrastrukturo izkazujejo, da je v pripravi DPN – prostorska dokumentacija za izgradnjo obvoza dvotirne železniške proge, ki bi omogočal direktno nadaljevanje poti vlakov iz Kopra v smeri proti Ljubljana–Šiška in naprej proti Kranju. S tem koridorjem želi država v smislu tranzitnega transporta razbremeniti glavno železniško postajo Ljubljana ter ranžirni postaji Ljubljana–Zalog, Ljubljana–Polje. Sredstva v proračunu so zagotovljena, poslovni učinki bodo znani kasneje.

Novi investicijski programi države na področju razvoja slovenskih železnic ne kažejo nič novega in nič spodbudnega. V smislu investicij gre pretežno za tehnične izboljšave oz. odpravo ovinkov in nivojskih križanj, s čimer se predvsem izboljšuje prometna varnost v potniškem prometu. Pridobljena statistika prevoza potnikov in tovora je zanemarljiva, je na vpogled na portalu Slovenskih železnic, zato jeni bilo smiselno ponavljati. Kljub predvidenim izboljšavam ostaja nerešeno vprašanje zmogljivosti slovenskih železnic. Tudi novi programski in razvojni dokumenti države o obnovi, dograditvi in izboljšavi slovenskih železnic v mnogočem odražajo zgolj preslikavo prejšnjih, starejših usmeritev, saj iz dokumentov niso razvidni novi predlogi, predvsem pa iz njih ni mogoče razbrati novih vključevanj v hitrejše mednarodne blagovne tokove. Tako kot na področju urejanja MMLC, država zamuja tudi z ureditvijo sodobnih hitrih železniških povezav, njihovo gradnjo pa prelaga na kasnejši, za državo bolj ugoden čas, s čimer se nehote oddaljuje od vizije razvoja tovrstne infrastrukture kot jo vidi Evropa. Obstaja relativna nevarnost, da bo Slovenija prav zaradi tega postala pozabljeni žep v osrčju Evrope. Zato je pomembno, da država sledi trende razvoja, analizira stanje, predvidi prometne tokove in sodeluje v skupnem razvoju. Država mora s strokovnimi kadri celovito pristopi k posodabljanju slovenskih železnic, ne le z vidika zagotavljanja večje prometne varnosti, boljše elektrifikacije in signalizacije, temveč tudi v smislu gradnje sodobnega železniškega prometa, ki lahko prevoz ljudi in tovora izboljša vsaj za 20–30 % in s tem bistveno pripomore k večji blaginji države ter boljšemu bivalnemu okolju ljudi.

Sklepna misel

Če pogledamo skozi znanstveni zorni kot, če naredimo strokovni pregled stanja prometne infrastrukture v Republiki Sloveniji in ga primerjamo z razvito Evropo, ugotovimo, da je naša država v zadnjih desetletjih naredila določene korake v razvoju infrastrukture, vendar so ti koraki in za znanost in za stroko premajhni. Slovenija je sicer izgradila sodobno avtocestno omrežje, uredila glavno slovensko morsko pristanišče, sprejela ustrezne dokumente za urejanje slovenskih državnih letališč in se počasi lotila tudi posodabljanja zastarelega železniškega omrežja. Da bi vsaj delno sledila razvoju infrastrukture, posebej železniške infrastrukture Evropske unije, preostale Evrope in sveta, mora nujno zgraditi drugi tir od Divače do Kopra ter s tem zagotoviti nemoten pretok blaga iz Luke Koper v smeri Evrope. Vse študije in izračuni kažejo, da gre v tem primeru za projekt nacionalnega pomena, katerega realizacija bi zgolj na podlagi povečanega prometa v Luki Koper pomenila 5 % dvig BDP države (Damijan, 2015). Poleg omenjenega drugega tira mora Slovenija čim prej zgraditi hitro železniško progo med Ljubljano in Jesenicami ter jo povezati na letališče Jožeta Pučnika Ljubljana. Nujna je tudi obnova železniške proge iz Ljubljane proti Dobovi in Zagrebu, saj je ta ključna v povezavi koridorja predvidene hitre železnice Zagreb–Beograd–Istanbul. Izboljšava oz. umestitev hitre železnice med Ljubljano in Dobovo bo zagotovo predstavljala eden največjih izzivov, saj zaradi prostorskih omejitev in reliefnih značilnosti možnosti za tehnične izboljšave na obstoječi železniški progi ni. Nujno bo torej iskanje alternativnih rešitev, ki jih bo mora ponudila tudi gradnja načrtovane verige hidroelektrarn na srednji Savi. Za razvoj Slovenije ter predvidenih MMLC pa je pomembno tudi posodabljanje železnice iz Zidanega mosta v smeri proti Pregarskem in naprej proti Mariboru in Republiki Avstriji.

Evropska unija in Evropa Slovenijo že nekaj časa opozarjata, da so projekti v razvoj hitrih železnic nujni, saj ti zagotavljajo hiter in varen transport ljudi in najrazličnejšega blaga. Slovenski zaostanek nam z znanstvenega pogleda pove, da Slovenija na izvaja normativnih zahtev EU, odgovorne osebe, pristojni ministri in njihovi državni sekretarji pa naredijo bistveno premalo, da bi se Slovenija vključila v mednarodne razvojne infrastrukturne projekte. O hitrih železniških progah ter o velikih MMLC v državah, ki mejijo s Slovenijo, je v enem od svojih člankov opozarjal tudi J. P. Damijan (2015), ki je opozoril na nekatere nesmiselne korake naših pristojnih ministrstev. Kljub dejstvu, da so bile storjene določene napake in da določeni ključni projekti zamujajo, je treba kot navaja J. P. Damijan iskati pot naprej in se čim prej priključiti projektu umeščanja hitre železnice med Dunajem in Rimom in si z načrtovano progo Ljubljana–Jesenice pridobiti možnost priključevanja na hitro železnico med Dunajem in Rimom in se tako vključiti v mednarodne tokove. Prav tako bi bilo treba

nadaljevati pogovore z Republiko Hrvaško in Republiko Srbijo, da bi hitro železniško progo iz Beograda, preko Zagreba navezali na Ljubljano. Pri tem bi bilo smiselno razmisliti tudi o direktni povezavi Zagreba, Maribora in Dunaja, s čimer bi bil sklenjen krog hitrih železnic v tem delu Evrope. Nova hitra železniška proga iz Ljubljane proti Zagrebu bi morala potekati v koridorju obstoječe avtoceste in bi kot taka služila predvsem hitremu transportu tovora in blaga ter mednarodnemu prometu potnikov s čimer bi se vzpostavile hitre povezave med regijskimi središči in večjimi kraji: ... Slazburg–Villach–Jesenice–Kranj–Ljubljana–Novo mesto–Brežice–Zagreb itd. Na nesmiselnost delovanja in brezskrbnost države Slovenije je na logistični konferenci TIP – Transborder integrated Platform, ki je potekala 05. 06. 2014 v prostorih Slovenskih železnic v Ljubljani in so jo organizirali SDAG, Comune di Goricia, Občina Šempeter Vrtojba, DARS, program čezmejnega sodelovanja Slovenija Italija, Ministero del Economia e delle Finance, Ministrstvo za infrastrukturo in Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo, idr. Opozorilo več predavateljev in predstavnikov različnih inštitucij. Predstavnica Italije in predsednica dežele Furlanije Julijske krajine (Italija) je v svojem nagovoru pozvala in prosila pristojne v Republiki Sloveniji, ki se konference žal niso udeležili, da naj Slovenija s sosedami vendarle začne pogovarjati o umeščanje hitre železniške proge iz smeri Beograda, Zagreba in Ljubljane proti Trstu.

Zaključimo lahko, da je problematika mobilnosti, aktivnega sodelovanja železnice pri razvoju industrije v Sloveniji, vključevanja slovenske železnice v mednarodno ključne in hrbtnične koridorje, menjavo blaga in širše, v slabi organiziranosti železnic, v zastareli tehniki in tehnologiji, ki jo železnica uporablja, v neprimerni infrastrukturi in v neprimerni strojni opremi. Slovenija nima organiziranih MMLC, kjer bi nudila storitveno dejavnost pretoku blaga ter tako ustvarila dodano vrednost v mobilnosti in delu slovenske in evropske industrije. Če se želi Slovenija vključiti v mednarodne tokove hitrega železniškega prometa in zagotavljati hitro mobilnost ljudi, tovora, blaga, kapitala, bo morala poiskati sredstva ali investitorje, ki bodo zgradili manjkajočo železniško progo, zgradili velike MMLC ter tako omogočili hiter pretok med zahodno in osrednjo Evropo ter Bližnjim vzhodom. V kolikor tega ne bo naredila v zelo kratkem času, bo izločena iz pomembnih mednarodnih tokov, kar bo zagotovo slabo vplivalo na njen nadaljnji razvoj. Prepoznavna vseh teh merljivih in pomembnih podatkov nam pove, da smo skozi raziskavo potrdili našo hipotezo, da Slovenija potrebuje hitro železnico in velike MMLC, s katerimi bo transportu in tranzitu ponudila storitve kot dodano vrednost in s tem Evropi in širše pokazala, da smo enakovreden partner v razvoju mobilnosti, industrije, prometa blaga, kapitala, transporta in potovanj. Nekateri podatki so nam, žal, dali vtis, da se je Slovenija s svojo mobilnostjo in z železnico umaknila ali uklonila iz gospodarskega prostora, kar nismo mogli v celoti dognati, saj smo ugotovili, da imamo zgrajeno železniško omrežje, ki je sicer zastarelo, vendar ga je mogoče sanirati in vključiti v aktivno uporabo. Imamo izurjene ljudi, ustrezno tehniko, se železnica vseeno premalo vključuje v mednarodne tokove menjave blaga. Zagotovo bi umeščanje MMLC v Ljubljani, Mariboru in Novem mestu aktivneje vključili železnico. Iskanje rešitev in iskanje vzrokov za premajhno vključevanje železnice v mednarodno menjavo blaga nas je pogosto pripeljalo do odločitev oblasti, kar nam pove, da država še vedno močno vpliva na delo železnice in obenem usmerja njen razvoj.

Viri:

1. Čižman, A., Urh, M. (2008). *Izboljšanje konkurenčnosti podjetij z optimizacijo logističnih procesov*. V M. Fošner, T. Kramberger, A. Čurin (ur.) Proceedings of the 5th International Conference on Logistics & Sustainable Transport 2008/5th International Conference on Logistics & Sustainable Transport 2008, Celje, November 20 (str. 22–30) [Elektronski vir]. Celje, Krško: Faculty of Logistics.
2. Članke, J. P. Povezovanje luke Koper; promet v Luki Koper pomeni 5 % dvig BDP države (Damijan, 2015).
3. Članek, O hitrih železniških progah ter o velikih MMLC v državah, ki mejijo s Slovenijo, je v enem od svojih člankov opozarjal tudi J. P. Damijan (2015).
4. Državni prostorski načrt za celovito prostorsko ureditev pristanišča za mednarodni promet Koper, ki je bil sprejet leta 2011 (Ur. l. RS, št. 48/11).
5. Državni lokacijski načrt za Letališče Cerklje ob Krki (Ur. l. RS, 73/08).
6. Damijan, A. (2001, 13. januar). Obe plati globalizacije. *Nedeljski dnevnik*.
7. Damjan, J. P. (2009) *Globalizacijska kriza je globlja, kot se zdi, prizadela bo tudi slovenijo, a z zamikom*. Evropska unija, torek 17. 2. 2009, Novice. Dnevnik, si Novice/
8. Državni prostorski načrt za gospodarsko središče Feniks v Posavju (Ur. l. RS, 23/12).
9. Ferligoj, A., Leskovšek, K., Kogovšek, T. (1995). *Zanesljivost in veljavnost merjenja*. (Metodološki zvezki). Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
10. Gajšek, B. (2007). *Osnove transportne tehnologije* [e-gradivo]. Celje: Fakulteta za logistiko.
11. Jakomin, L., Zelenika, R., Medeo, M. (2002). *Tehnologija prometa in transportni sistemi*. Portorož: Fakulteta za pomorstvo.
12. Južna železnica Dunaj-Trst (zametek današnje V. koridorja), ki je bila dokončana leta 1857 (www.andros.si/doc/D16-juzna-proga.pdf · PDF file, marec 2016).
13. Logožar, K. (2002). *Organiziranje logističnih procesov*. Maribor: Ekonomsko-poslovna fakulteta.
14. Murtič, S. (2012). *Sodobna paradigma medorganizacijskega obvladovanja logističnih procesov*. [Doktorska disertacija, Fakulteta za uporabne družbene študije v Novi Gorici].
15. Nacionalni program razvoja Slovenske železniške infrastrukture (1996). *Uradni list RS, št. 13/96*.
16. Nacionalni program razvoja Slovenske železniške infrastrukture (Ur. l. RS, 13/96 z dopolnitvami).
17. Ogorelec, A. (2004). *Mednarodni transport in logistika*. Maribor: Univerza v Mariboru, Ekonomsko-poslovna fakulteta.
18. Pavliha, M., Vlačić, P. (2007). *Prevozno pravo*. Ljubljana: GV založba.
19. Pavliha, M., Simoniti, S. (2007). *Zavarovalno pravo*. Ljubljana: GV založba.
20. Republika Hrvaška uspešno gradi ceste in železniškega omrežja pospešeno, razvija svoji dve največji pristanišči v Reki in Zadru (www.cpa-zadar.hr/luke).
21. Strategija razvoja prometa v Sloveniji (2015). Pridobljeno s <https://www.gov.si/assets/ministrstva/MzI/Dokumenti/Strategija-razvoja-prometa-v-Republici-Sloveniji-do-leta-2030.pdf>
22. Stiglitz, J. E. (2002). *Globalization and its discontents*. London: Allen Lane.
23. Uredba (EU-LEX 32013R1315, št. 1315/2013) glede smernic EU za razvoj vseevropskega prometnega omrežja.
24. Zelenika, R. (2005). *Logistički sustavi*. Rijeka: Sveučilište u Rijeci, Ekonomski fakultet.
25. Zakon o železnicama Bosne in Hercegovine. Pridobljeno s [www.msb.gov.ba/PDF/Zakon o zeljeznicama BiH.pdf](http://www.msb.gov.ba/PDF/Zakon%20o%20zeljeznicama%20BiH.pdf) (Službeni glasnik BiH", broj 7/03)
26. Zakon o železniškem prometu (ZZeP). SOP 1999-01-4349. EVA 1999-2411-0086. EPA 0364-II www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO1614.
27. Zakon o izgradnji, upravljanju in gospodarjenju z drugim tirom železniške proge Divača–Koper (Uradni list RS, št. 51/18).