

Standardi performansi menadžmenta bezbjednosti puteva

MILENKO R. ABARKAPA, Fakultet za saobraćaj, komunikacije
i logistiku, Budva, Crna Gora

Prethodno saopštenje
UDC: 005.934:656.1
006.85

DOI: 10.5937/tehnika1602293C

Kontrolisanje upravljanja bezbjednošću u saobraćaju na putevima podrazumijeva proces kojim se dolazi do informacija da li se bezbjednost saobraćaja unaprijeđuje u mjeri ostvarivanja postavljenih ciljeva. Proces kontrolisanja ima tri osnovna elementa: definisanje performansi i standarda, mjerenje tekućih performansi i upoređivanje sa postavljenim standardima i unaprijeđivanje tekućih performansi, ako odstupaju od postavljenih standarda. Standardi performansi sistema menadžmenta bezbjednosti puteva su fokusirani na mjerenje performansi, u pogledu njihovog dizajna i osobenosti, da bi podržali unaprijeđivanje performansi sistema bezbjednosti puteva i tako, u konačnom, poboljšali bezbjednost saobraćaja na putevima. Definisanje standarda performansi sistema menadžmenta bezbjednosti puteva, osim što opredjeljuje dizajn sistema za mjerenje performansi, direktno postavlja zahtjeve za njihovim ispunjenjem i se proizvoditi poboljšanje bezbjednosti saobraćaja na putevima. Sistem menadžmenta bezbjednošću u saobraćaju na putevima, zasnovan na standardima performansi bezbjednosti saobraćaja, sa fokusom na rezultate, proizvodi i kontinuirano poboljšanje bezbjednosti saobraćaja, dugoročno ostvarujući i „vision zero“, filozofiju bezbjednosti saobraćaja na putevima i su život i zdravlje uvijek u službi od njegove mobilnosti i drugih ciljeva saobraćaja.

Ključne riječi: performansa, standard, menadžment bezbjednosti puteva

1. UVOD

Podizanje opšte bezbjednosti i kvaliteta putne mreže za dobrobit svih učesnika u saobraćaju, posebno u najugroženijim (pješački, biciklistički i motociklistički) je nacionalna aktivnost preporučena Globalnim planom Dekade akcije za bezbjednost saobraćaja na putevima 2011-2020 [1], zasnovanim na preporukama Svjetskih izvještaja o prevenciji povreda i smrti na putevima [2] [3] i predloženim od strane Komisije za globalnu bezbjednost na putevima [4].

Ostvarenje ovog cilja može se postići kroz uvođenje procjene infrastrukture puteva i ciljno poboljšanje bezbjednosti prilikom planiranja, projektovanja, izgradnje i eksploatacije puteva.

Stubom aktivnosti na nacionalnom nivou bezbjednosti puteva i kretanja preporučeno je da treba obuhvatiti razvoj i promoviranje standarda za dizajniranje bezbjednih puteva, u koje su uključeni i ljudski faktor i dizajn vozila [1].

Sistem menadžmenta kvalitetom [5], sistem menadžmenta rizikom [6] i sistem menadžmenta bezbjednošću u saobraćaju na putevima [7] imaju za cilj da pomognu sistemu bezbjednosti saobraćaja na putevima da uspostavi efektivnost u postizanju nacionalnih ciljeva za smanjenje broja saobraćajnih nezgoda i smanjenje smrtnog i teškog povreda i smrti ljudi u saobraćajnim nezgodama na putevima.

Da bi se to postiglo potrebno je ostvariti poboljšanje sveukupnih performansi sistema bezbjednosti saobraćaja na putevima, kako bi se obezbijedilo kontinuirano poboljšanje bezbjednosti saobraćaja na duži rok. S obzirom da je krajnji cilj primjene standarda unaprijeđivanje performansi sistema bezbjednosti saobraćaja na putevima i kako je svrha standarda povećanje efikasnosti sistema bezbjednosti saobraćaja kroz primjenu procesnog pristupa, u radu su razvijani standardi performansi sistema menadžmenta bezbjednosti puteva, jer je putna infrastruktura stub nacionalne politike bezbjednosti putnog saobraćaja.

2. SISTEM MENADŽMENTA BEZBJEDNOŠĆU U SAOBRAĆAJU NA PUTEVIMA

Menadžment bezbjednošću u saobraćaju na putevima može se posmatrati kao proces planiranja, organizovanja i kontrolisanja aktivnosti kao i korišćenje

Adresa autora: Milenko Abarkapa, Fakultet za saobraćaj, komunikacije i logistiku, Budva, Žrtava fašizma bb, Crna Gora

Rad primljen: 09.11.2015.

Rad prihvaćen: 18.02.2016.

raspoloživih resursa pri ostvarivanju postavljenih ciljeva u oblasti bezbjednosti saobraćaja na putevima (slika 1) [8].



Slika 1 - Proces upravljanja bezbjednoš u saobraćaja na putevima. [8]

Kontrolisanje upravljanja bezbjednoš u saobraćaja na putevima podrazumijeva proces kojim se dolazi do informacija da li se bezbjednost saobraćaja unaprije uje u mjeri ostvarivanja postavljenih ciljeva. Proces kontrolisanja ima tri osnovna elementa:

- definisanje performansi i standarda,
- mjerenje tekućih performansi i
- upoređivanje sa postavljenim standardima
- usaglašavanje tekućih performansi, ako odstupaju od postavljenih standarda.

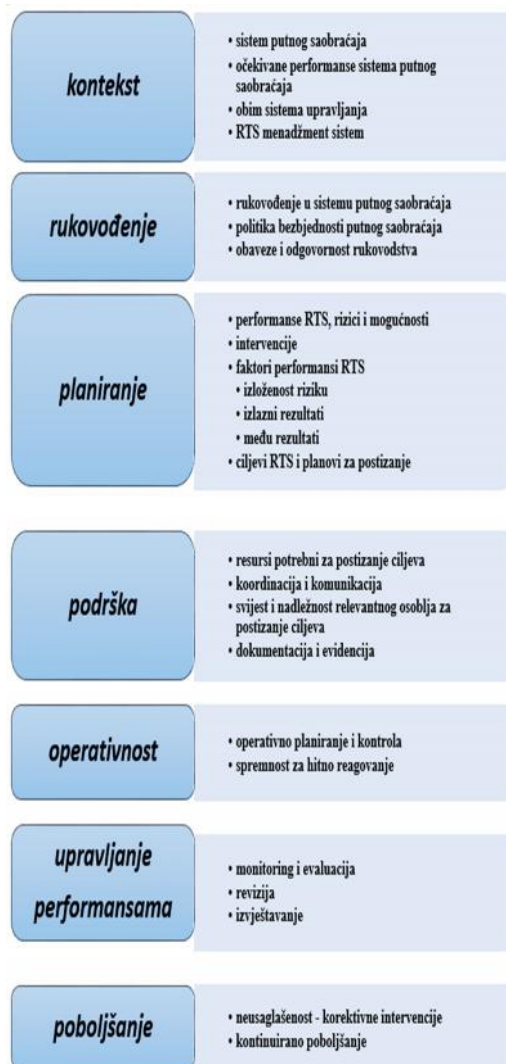
3. STANDARD SISTEMA MENADŽMENTA BEZBJEDNOŠ U SAOBRAĆAJA NA PUTEVIMA ISO 39001:2012

Standard sistema menadžmenta bezbjednoš u saobraćaja na putevima ISO 39001:2012 [7] definiše zahtjeve za menadžment bezbjednosti saobraćaja na putevima (Road Traffic Safety - RTS), da bi se smanjila smrtna stradanja i teška povrijeđivanja lica u vezi sa saobraćajnim nezgodama.

Standard uključuje zahtjeve za razvoj i sprovođenje odgovarajuće politike RTS, razvoj ciljeva RTS i kacionih planova, koji uzimaju u obzir pravne i druge okvire i uslove, dobre prakse, kao i informacije o elementima i kriterijumima koji se odnose na RTS, identifikaciju, kontrolisanje i upravljanje rizicima u bezbjednosti saobraćaja na putevima.

Proces upravljanja bezbjednoš u saobraćaja na putevima može se organizovati u sedam sektora: kontekst, rukovođenje, planiranje, podrška, operativnost, upravljanje performansama i poboljšanje. Svaki sektor je podijeljen na podsektore, pa se ocjena uspješnosti

određuje za svaki podsektor, sektor i sistem u cjelini (slika 2).



Slika 2 - RTS menadžment sistem prema ISO 39001:2012

4. STANDARDI PERFORMANSI SISTEMA MENADŽMENTA BEZBJEDNOSTI PUTEVA

Standardi performansi sistema menadžmenta bezbjednosti puteva su fokusirani na mjerenje performansi, u pogledu dizajna i osobnosti, da bi podržali unaprijeđene performansi sistema bezbjednosti puteva i tako, u konačnom, poboljšali bezbjednost saobraćaja na putevima.

Definisanje standarda performansi sistema menadžmenta bezbjednosti puteva, osim što opredjeljuje dizajn sistema za mjerenje performansi, direktno postavlja zahtjeve njihovim uspunjenjem koje se proizvodi poboljšanje bezbjednosti saobraćaja na putevima.

Za mjerenje performansi sistema menadžmenta bezbjednosti puteva treba uspostaviti slijedeće standarde:

Tabela 1. Standardi za mjerenje performansi sistema menadžmenta bezbjednosti puteva

	PERFORMANSA	STANDARD
1	odgovornost za bezbjednost puteva	uspostavi odgovornost za puteve, za unaprijedne bezbjednosti puteva, a posebno projektanata i urbanista vezanih za puteve, kroz sprovođenje fiskalno-odgovornih mjera i godišnje izvješće o bezbjednosti, trendovima i izvršenim popravkama
2	postavljanje ciljeva bezbjednosti puteva	organizacije dležni za puteve imaju obavezu definirati postaviti bezbjednosne ciljeve, kako bi eliminirali visok rizik na putevima, do 2020. godine
3	finasiranje programa za bezbjedniju putnu infrastrukturu	podstiče se organizacije dležni za puteve do 10% budžeta namijenjenog izgradnji i rekonstrukciji putne mreže, izdvojeći programe posvijećene bezbjednijoj putnoj infrastrukturi
4	imenovanje specijalista za bezbjednost putev	imenovanje specijalista za bezbjednost puteva, odnosno formiranje tima specijalista za proučavanje i poboljšanje bezbjednosti puteva
5	promoviranje pristupa „bezbjednog sistema“	promovira se pristup „bezbjednog sistema“, sa ciljem da se putevi bolje prilagode ljudskim mogućnostima i da se uzme u obzir različitost ljudi
6	monitoring bezbjednosti puteva	prati se rezultati ulaganja u putnu infrastrukturu od strane nacionalnih organizacija dležnih za puteve, kako i razvoj drugih agencija
7	planiranje korišćenja zemljišta	planiranjem optimalnog korišćenja zemljišta, uvažiti potrebe za bezbjednim kretanjem, uključujući i pristup potrebama i zahtjevima tržišta, geografskim i demografskim uslovima
8	uključivanje procjene bezbjednosti puteva prije donošenja odluka	podstiče se organizacije dležni za donošenje odluka u vezi s planiranjem i razvojem, da uključuje procjene bezbjednosti puteva prije donošenja odluka
9	razvoj procedura za kontrolu bezbjednosti puteva	podstiče se organizacije dležni za puteve da razvijaju i primjenjuju procedure za kontrolu, kako bi se spriječila nebezbedna dešavanja u saobraćaju na putevima
10	mapiranje smrtnih stradanja i teških povredavanja lica i opasnih mjesta na putu	podstiče se organizacije dležni za puteve da utvrde broj i lokaciju smrtnih stradanja i povredavanja po vrsti korisnika puteva, kako i uključiti neefektivne infrastrukture koje utiču na rizik za svaku grupu korisnika i da identifikuju opasna mjesta (crne točke) ili mjesta gdje se događaju nezgode sa teškim posljedicama i preduzmu mjere za poboljšanje
11	provjera bezbjednosti postojećih puteva	razviti i primjenjivati procedure i organizovati provjeru bezbjednosti postojećih puteva u cilju poboljšanja bezbjednosti na putevima
12	primjena efikasnih tehničkih mjera na postojećim putevima	podsticati primjenu efikasnih tehničkih i drugih mjera u cilju poboljšanja bezbjednosti na infrastrukturi puteva
13	primjena tehničkog regulisanja saobraćaja na ulicama u naselju	podsticati primjenu tehničkog regulisanja saobraćaja koje uključuje saobraćajno-tehničke mjere i svektivnosti kojim se utvrđuje režim saobraćaja na ulicama u naselju
14	kontrola brzine na putevima	podsticati organizacije dležne za puteve da preuzmu vode u ulogu u kontroli brzine na putevima
15	kontrola izvođenja radova	podsticati organizacije dležne za puteve da preuzmu vode u ulogu u kontroli kvaliteta i efikasnosti izvođenja radova na putevima
16	obezbjedjenje izvođenja radova	podsticati organizacije dležne za puteve da preuzmu vode u ulogu u kontroli sprovođenja bezbjednosti radnih zona
17	postavljanje donje granice bezbjednosti puteva	podsticati organizacije dležne za puteve da postavljaju donju granicu bezbjednosti za novi dizajn i putne investicije, kako bi osigurali da bezbjednosne potrebe uesnikusaobraćajubudu uključene u novih projekata
18	nezavisne procjene bezbjednosti putev	podsticati organizacije dležne za puteve da koriste nezavisne procjene bezbjednosti puteva i vrše nezavisne provjere bezbjednosti prilikom planiranja, projektovanja, izgradnje, upravljanja i održavanja novog putnog projekata i obezbijede da se preporuke revizije propisno sprovode
19	stvaranje multisektorskog partnerstva	podsticati organizacije dležne za puteve za stvaranje partnerstava sa razvojnima, nacionalnim vlastima, civilnim društvom, edukatorima i privatnim sektorom, kako bi se osiguralo dobro razumijevanje i primjena principa projektovanja bezbjedne infrastrukture

	PERFORMANSA	STANDARD
20	promovisanje obuke o bezbjednosti puteva	promovisati obuku o bezbjednosti puteva i edukaciju iz oblasti niskobudžetnog inženjeringa, revizije i ocjene bezbjednosti na putevima
21	razvoj i promovisanje standarda	razvijati i promovisati standarde dizajniranja bezbjednih puteva
22	promovisanje istraživanja	promovisati istraživanje i poboljšanje u bezbjednosti putne mreže
23	objavljivanje rezultata istraživanja	završiti i objaviti rezultate istraživanja modela za bezbjedniju infrastrukturu puteva i potrebnu visinu ulaganja
24	promovisanje primjene novih tehnologija	promovisati primjenu novih tehnologija sa ciljem smanjenja nezgoda na putevima (pametni putevi, monitoring vremenskih uslova, upravljanje u tunelima, izmjenljiva signalizacija i sl.)
25	promovisanje pokaznih projekata za procjenu inovacija	promovisati pokazne projekte za procjenu inovacija za unaprijeđenje bezbjednosti, posebno na jugoistočnim i sjeverozapadnim područjima
26	unaprijeđenje evidencije o putevima i saobraćajnoj signalizaciji	unaprijevati i ažurno voditi evidencije o putevima, saobraćajnoj signalizaciji i putnoj opremi

5. UVOĐENJE STANDARDA PERFORMANSI SISTEMA MENADŽMENTA BEZBJEDNOSTI PUTEVA

Uvođenje standarda performansi sistema menadžmenta bezbjednosti puteva treba da bude nacionalna aktivnost, jer je od javnog značaja za bezbjednost svih u esnika u saobraćaju, posebno na jugoistočnim (pješkovi, biciklisti i motociklisti), u kojoj vode u ulogu treba da imaju nacionalne vlade, preko organa nadležnog za nacionalne standarde, u saradnji sa ministarstvima nadležnim za saobraćaj, zdravlje, policiju, pravosuđe, obrazovanje, urbano planiranje.

Uvođenje standarda performansi sistema menadžmenta bezbjednosti puteva ne može biti supstituisano uvođenjem savremenih procedura kontrole bezbjednosti puteva prema Direktivi 2008/96/EC Evropskog parlamenta i Vijeća [9].

Naprotiv, standarde performansi sistema menadžmenta bezbjednosti puteva treba definisati i uvesti prije ili za vrijeme uvođenja savremenih procedura kontrole bezbjednosti puteva, jer postavljeni standardi treba da posluže u proceduri kontrole bezbjednosti puta za mjerenje tekućih performansi bezbjednosti puta, na osnovu kojeg mjerenja se daje ocjena o eventualnoj neusaglašenosti pojedinih performansi i potreba za korektivnim intervencijama, koje omogućiti poboljšanje tih performansi, kako bi se obezbijedilo kontinuirano poboljšanje bezbjednosti saobraćaja na duži rok.

Kako je Direktiva obavezala države članice EU, da do kraja 2010. godine, uvedu i sprovedu postupke koji se odnose na kontrolu bezbjednosti transevropskih puteva i kako se Direktiva može koristiti za državnu putnu infrastrukturu i koja nije dio transevropske putne mreže, to je u većini zemalja u razvoju i nerazvijenih zemalja aktualizovana potreba za definisanjem i

uvođenjem standarda performansi bezbjednosti puteva.

Finasiranje uvođenja standarda performansi sistema menadžmenta bezbjednosti puteva treba da bude izdvajanjem iz budžeta namijenjenog izgradnji i rekonstrukciji putne mreže za programe posvećene sigurnijoj infrastrukturi puteva. Monitoring uvođenja standarda performansi sistema menadžmenta bezbjednosti puteva treba da vrše državni organi nadležni za bezbjednost puteva, preko nezavisnih konsultanata.

6. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Standardi performansi sistema menadžmenta bezbjednosti puteva su fokusirani na mjerenje performansi, u pogledu dizajna i osobenosti, da bi podržali unaprijeđenje performansi sistema bezbjednosti puteva i tako, u konačnom, poboljšali bezbjednost saobraćaja na putevima.

Definisanje standarda performansi sistema menadžmenta bezbjednosti puteva osim što opredjeljuje dizajn sistema za mjerenje performansi, direktno postavlja zahtjeve njihovim uspunjenjem i se proizvoditi poboljšanje bezbjednosti saobraćaja na putevima.

S obzirom da je krajnji cilj primjene standarda unaprijeđenje performansi sistema bezbjednosti saobraćaja na putevima i kako je svrha standarda povećanje efikasnosti sistema bezbjednosti saobraćaja kroz primjenu procesnog pristupa, u radu je predloženo (razvijeno) 26 standarda za performanse bezbjednosti puta.

Uvođenje standarda performansi sistema menadžmenta bezbjednosti puteva treba da bude aktivnost na nacionalnom nivou, značajna za bezbjednost svih u esnika u saobraćaju, posebno na jugoistočnim (pješkovi, biciklisti i motociklisti).

Vode u ulogu treba da imaju nacionalne vlade, preko organa nadležnih za nacionalne standarde, u

saradnji sa ministarstvima nadležnim za saobraćaj, zdravlje, policiju, pravosuđe, obrazovanje, urbano planiranje. Standarde performansi sistema menadžmenta bezbjednosti puteva treba definisati i uvesti prije ili za vrijeme uvođenja savremenih procedura kontrole bezbjednosti puteva, jer postavljeni standardi treba da posluže u proceduri kontrole bezbjednosti puta za mjerenje tekućih performansi bezbjednosti puta, na osnovu kojeg se daje ocjena o eventualnoj neusaglašenosti pojedinih performansi i potreba za korektivnim intervencijama, koje će omogućiti poboljšanje tih performansi, kako bi se obezbijedilo kontinuirano poboljšanje bezbjednosti saobraćaja na duži rok.

Sistem menadžmenta bezbjednosti u saobraćaju na putevima, zasnovan na standardima performansi bezbjednosti saobraćaja, sa fokusom na rezultate, proizvodi i kontinuirano poboljšanje bezbjednosti saobraćaja, dugoročno ostvaruju i „vision zero“, filozofiju bezbjednosti saobraćaja na putevima, da su život i zdravlje uvijek važniji od njegove mobilnosti i drugih ciljeva saobraćaja.

LITERATURA

- [1] WHO, Global Plan for the Decade of Action for Road Safety 2011-2020. (2011) <http://www.un.org/en/roadsafety/2011.12.15>
- [2] WHO, World report on road traffic injury prevention. Geneva. (2004) <http://whqlibdoc.who.int/publications/2004/9241562609.pdf/2010.09.01>
- [3] WHO, Global status report on road safety – time for action. Geneva. (2009) <http://www.un.org/ar/roadsafety/pdf/roadsafetyreport.pdf/2010.05.20>
- [4] Commission for Global road safety, Make Roads Safe - A Decade of action for road safety. (2009) <http://www.fiafoundation.org/our-work/make-roads-safe/2011.04.10>
- [5] JUS ISO 9000: 2001, Sistemi menadžmenta kvalitetom – osnove i riječi. SZS. (2001) https://www.nb.rs/view_file.php?file_id=301/2014.10.12
- [6] ISO, Risk Management - Principles and guidelines: ISO 31000:2009. (2009) http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=43170/2012.05.10
- [7] ISO, RTS–Road Traffic Safety: ISO 3901:2012. (2012) http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=44958/2014.10.15
- [8] Abarkapa, M, Jovanović, D, Vešović, V., Mogu li pravci unaprijeđenja bezbjednosti saobraćaja u lokalnim zajednicama Crne Gore. Meunarodna konferencija Bezbednost saobraćaja u lokalnoj zajednici. Kragujevac. (2015) <http://bslz.org/paper/288/2015-09.06>
- [9] EP, Directive 2008/96/EC of the European parliament and of the Council - On road infrastructure safety management. 2008. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:319:-0059:0067:EN:PDF/2011.05.5>

SUMMARY

PERFORMANCE STANDARDS OF ROAD SAFETY MANAGEMENT

Road safety management controlling means the process of finding out the information whether the road safety is improving in a measure to achieve the objectives. The process of control consists of three basic elements: definition of performances and standards, measurement of current performances and comparison with the set standards, and improvement of current performances, if they deviate from the set standards. The performance standards of road safety management system are focused on a performances measurement, in terms of their design and characteristics, in order to support the performances improvement of road safety system and thus, ultimately, improve the road safety. Defining the performance standards of road safety management system, except that determines the design of the system for performances measurement, directly sets requirements whose fulfillment will produce a road safety improvement. The road safety management system, based on the performance standards of road safety, with a focus on results, will produce the continuous improvement of road safety, achieving the long-term "vision zero", the philosophy of road safety, that human life and health take priority over mobility and other traffic objectives of the road traffic.

Key words: *performance, standard, road safety management*