

VREDNOVANJE PROGRAMA UPRAVLJANJA BRZINAMA

VALIDATION OF SPEED MANAGEMENT PROGRAM

Rezime: Sistem vrednovanja programa upravljanja brzinama u Republici Srpskoj je neophodan jer bi bez njega poznavanje ove složene problematike bilo siromašnije, a program manje efikasan. Rezultati vrednovanja ukazuju na red veličina, određene fenomene i osnovne relacije u ovom složenom sistemu. Oni omogućavaju potpunije sagledavanje efikasnosti i efektivnosti programa i opravdanosti primene mera u pogledu redukovanja broja i težine saobraćajnih nezgoda u kojima je brzina bila pojavi oblik. U radu su prikazani koraci procesa planiranja, projektovanja i sprovođenja procesa vršenja nadzora nad programom upravljanja brzinama i vrednovanja istog. Vršenje nadzora i vrednovanje bi trebalo da budu integralna komponenta svih programa upravljanja brzinama u Republici Srpskoj i trebaju biti sastavni deo programa od samog početka.

Ključne reči: saobraćajne nezgode, brzina, program rada, vrednovanje, bezbednost saobraćaja.

Abstract: The evaluation system of speed management program in the Republic of Srpska is required because the knowledge of this complex subject would be modest and the program less effective without it. The evaluation results indicate the order of magnitude, certain phenomena and basic relations in this complex system. They provide a better overall picture of the efficiency and effectiveness of the program and the validity of measures in terms of reducing number and severity of traffic accidents in relation to driving speed. This paper presents steps of the planning process steps, design and implementation process of monitoring the speed management program and its evaluation. Supervision and evaluation should be an integral component of all speed management programs in the Republic of Srpska and should be an integral part of the program from its beginning.

Key words: traffic accidents, speed, work program, validation, traffic safety.

1. UVOD

Praćenje i vrednovanje bilo kog programa ili intervencije je od ključnog značaja, kada je reč o utvrđivanju njihove efikasnosti, unapređenju rezultata i prikupljanju dokaza koji bi išli u prilog pružanju dalje podrške programu. Vrednovanje ne samo da omogućava prikupljanje podataka o povratnoj reakciji vezanoj za efikasnost programa, već olakšava i utvrđivanje prilagođenosti programa ciljnoj populaciji, identifikovanje eventualnih problema u implementaciji, kao i problema koje je eventualno potrebno rešiti po okončanju iste.

Nakon odabira mehanizama pomoću kojih će se realizovati upravljanje brzinom, definisanja i kvantifikovanja ciljeva i definisanja plana delovanja, sledeći korak predstavlja planiranje vršenja nadzora i vrednovanja samog programa. Moguće je identifikovati pokazatelje performansi, koji se vezuju za čitavu hijerarhijsku strukturu ciljeva programa, uz definisanje plana vrednovanja. U okviru ovog rada se opisuju svi koraci procesa planiranja, projektovanja i sprovođenja procesa vršenja nadzora nad programom upravljanja brzinom i vrednovanja istog. Rad je podeljen na tri osnovna poglavlja: planiranje vrednovanja, odabir metoda vrednovanja i objavljivanje rezultata i povratna reakcija.

2. PLANIRANJE VREDNOVANJA

Vrednovanje i praćenje moraju predstavljati sastavne delove programa od samog početka. Važna inicijalna faza obuhvata prikupljanje osnovnih podataka, kako bi se procenila aktuelna situacija, pre implementacije programa. U okviru ovog poglavlja se opisuje na koji način se, na osnovu tih podataka, definišu ciljevi vrednovanja, uz razmatranje različitih tipova metoda sprovođenja predmetnog procesa.

U okviru vrednovanja se vrši procena ostvarivanja zadatih rezultata programa i sam ovaj proces može imati više ciljeva. Za program upravljanja brzinama se vezuje veliki broj različitih pokazatelja, čije se vrednosti

mogu utvrđivati, tako da je od samog početka veoma važno definisati ciljeve vrednovanja – drugim rečima, neophodno je znati na koja pitanja bi vrednovanje programa trebalo da pruži odgovore.

Vrednovanje može poprimiti više oblika, pri čemu jedan ili više njih mogu biti prikladni u kontekstu određenog programa, u zavisnosti od definisanih ciljeva (ETSC, 2011).

Vrednovanje forme i procesa - Vrednovanjem forme se utvrđuje prikladnost programa, odnosno daje se odgovor na pitanje da li program može da izvrši uticaj na faktore rizika i da li odgovara ciljnoj grupi. Na primer, vrednovanje forme medijske kampanje daje odgovor na pitanje da li je marketinški materijal prilagođen odabranoj ciljnoj publici.

Umesto analize „ishoda“, poput smanjenja broja saobraćajnih nezgoda, ili „ulaznih podataka“, kao što su brzine kretanja vozila na određenom putu, u okviru vrednovanja procesa se ispituje da li je program realizovan u skladu sa planovima i identifikuju li se pozitivne i negativne strane, kao i načini unapređenja njegove realizacije u budućnosti (Rossi i ostali, 2004). Tu obično spada definisanje spiska „jednostavnih“ pokazatelja, čije vrednosti se mogu analizirati, kako bi se utvrdilo da li se program odvija u skladu sa planovima, odnosno da li dovodi do planiranih rezultata u skladu sa dovoljno visokim standardima.

Na primer, u okviru vrednovanja procesa intervencije, usmerene ka prinudi propisa o prekoračenju brzine, moguće je postaviti sledeća pitanja:

- Da li je policija prihvatila (novu) ulogu i da li pretpostavljaju da će to činiti i u budućnosti, odnosno da li na raspolaganju ima potrebne resurse?
- Da li je policija kvalitetno edukovana i opremljena?
- Da li su vozači u mogućnosti da izbegnu plaćanje kazni (na primer, podmićivanjem)?

U okviru navedenog tipa vrednovanja, cilj se ogleda u identifikovanju dokaza o „produktivnosti“ intervencija. Ti rezultati se mogu uporediti sa ulaznim, kako bi se utvrdila efikasnost implementacije. Na primer, podaci o ishodu primenjenih mera se mogu izraziti kroz broj časova provedenih na terenu od strane pripadnika saobraćajne policije, ili kroz broj aktivnih kamera, u poređenju sa ulaganjima u te resurse. U ostale izlazne veličine spadaju broj i kvalitet inženjerskih tretmana, snižavanje ograničenja brzina i unapređenje kvaliteta i kvantiteta saobraćajnih znakova.

U okviru vrednovanja se može utvrditi:

- Da li su ograničenja brzine prikladna i jasno prikazana, odnosno da li postoji program revidiranja istih?
- Da li prekršioi otkriveni u prekoračenju brzine plaćaju kazne?
- Da li se kampanjama podizanja publiciteta i edukacije, javnost informiše o razlozima za uvođenje mera upravljanja brzinama, kao i prednostima ostvarenim primenom istih?

Procena uticaja - Važan pokazatelj „uticaja“ programa upravljanja brzinama predstavlja smanjenje ili povećanje brzine kretanja vozila u saobraćaju. Nivo poštovanja ograničenja brzine predstavlja pokazatelj rizika, zbog čega je i ključni faktor koji je potrebno uzeti u obzir. Ipak, kako bi se procenili efekti intervencija usmerenih ka upravljanju brzinama, neophodno je izmeriti sve promene srednje vrednosti brzine kretanja vozila, kao i varijanse. U idealnom slučaju, istraživanja koja se odnose na brzinu bi trebalo da se sprovedu u intervalima od po šest meseci, na dovoljno velikom broju lokacija, kako bi se stekao pravi uvid u promene koje se mogu pripisati nekoj od primenjenih mera. Važno je da bi troškovi realizacije takvih istraživanja trebalo da predstavljaju deo cene samog programa.

Relevantne pokazatelje predstavljaju i promene u informisanosti učesnika u saobraćaju i njihovoj percepciji o brzini i upravljanju istom. Indikatori poput informisanosti populacije ili ciljne grupe o rizicima povezanim sa neprilagođenim brzinama, stavovi prema ograničenjima brzine, kao i percepcije verovatnoća otkrivanja od strane policije prilikom prekoračenja, predstavljaju indikatore izvršenog uticaja na edukaciju građana i intervencije iz domena prinude.

Vrednovanje ishoda - Ova vrsta vrednovanja obuhvata merenje realnih ishoda, kako bi se utvrdilo da li je program bio uspešan. Na primer, ishodi programa upravljanja brzinama bi mogli da se izraze kroz smanjenje broja evidentiranih saobraćajnih nezgoda kao posledice prekoračenja brzine, smanjenje odnosa između teških saobraćajnih nezgoda, sa jedne strane i saobraćajnih nezgoda u kojima je došlo do lakših povreda, ili

u kojima do povreda nije ni došlo, sa druge strane, odnosno kroz smanjenje prisustva prekoračenja brzine kao pojavnog oblika saobraćajnih nezgoda u kojima učesnici u saobraćaju zadobijaju teške povrede, u poređenju sa ostalim faktorima koji takve saobraćajne nezgode izazivaju.

Primena više od jednog indikatora ishoda će olakšati razumevanje postignutih rezultata. Na primer, jedna od posledica opšteg smanjenja brzine kretanja vozila može biti situacija u kojoj, iako je zabeleženo smanjenje ukupnog broja pogibija i teških povreda, ne dolazi do paralelnog smanjenja broja lakših povreda i saobraćajnih nezgoda u kojima dolazi samo do oštećenja imovine, ili se taj broj čak i povećava. Razumevanje razloga iz kojih se ukupne stope saobraćajnih nezgoda ne smanjuju – ili čak rastu – zahteva analizu faktora koji doprinose saobraćajnim nezgodama, jer bi se moglo zaključiti da upravljanje brzinama ne dovodi do unapređenja stope saobraćajnih nezgoda.

Štaviše, korisno je segmentirati i analizirati podatke o saobraćajnim nezgodama i povredama u kojima je brzina pojavni oblik, po kategorijama učesnika u saobraćaju, kao što su pešaci, biciklisti, vozači motocikla, vozači motornih vozila, putnici, itd. Demografski podaci takođe olakšavaju razumevanje efekata programa u pogledu pola, godina, nacionalnosti i sličnih faktora.

3. ODABIR METODA VREDNOVANJA

Nakon što se odabere određeni tip vrednovanja, na raspolaganju je više odgovarajućih metoda. U okviru ovog poglavlja se opisuju različite vrste istraživanja, uz navođenje prednosti i mana različitih metoda. Takođe, prisutne su smernice koje se odnose na proračun veličine uzorka, kao i opis sprovođenja ekonomske analize. Konačno, navode se vrste pokazatelja performansi koji se mogu upotrebiti za utvrđivanje efikasnosti programa, odnosno načini postavke mehanizma za praćenje napretka na ostvarivanju zadatih ciljeva.

3.1. Vrste studija vezane za vrednovanje forme i procesa

Kvalitativno istraživanje predstavlja obimnu analizu, usmerenu ka razumevanju razloga određenih događaja. U okviru ovakvih studija se prikupljaju podaci o ličnim zapažanjima, percepcijama i uverenjima, koji se mogu iskoristiti za sticanje boljeg uvida u predmetne procese. U konkretne tehnike spadaju radne grupe, detaljni intervjui, ili upitnici sa predefinisanim, ili slobodnim odgovorima (Britten, 1995; Kitinger, 1995). Ipak, u okviru vrednovanja se mogu primeniti i kvalitativne i kvantitativne metode. Na primer, vrednovanje procesa u okviru kampanje prinude saobraćajnih propisa o prekoračenju brzine, može imati za cilj pružanje odgovora na pitanje da li je „javnost“ svesna kampanje, da li ona utiče na ponašanje građana i, što je možda i najvažnije, ako to nije slučaj, zbog čega je tako.

Dok se odgovori na prva dva pitanja mogu dobiti i primenom jednostavnih kvantitativnih metoda poput ispitivanja (bilo na terenu, bilo sprovedenih telefonom ili preko pošte), odgovor na poslednje pitanje (zašto nema uticaja?) bi najlakše mogao da se dobije angažovanjem niza radnih grupa – u kojima će se nalaziti različiti tipovi vozača. Takva povratna reakcija ima za cilj unapređenje realizacije programa u budućnosti.

3.2. Vrste studija vezanih za vrednovanje uticaja i ishoda

U nastavku rada, sledi opis metoda za realizaciju programa upravljanja brzinama. Preporučene vrste studija spadaju u dve kategorije: eksperimentalne i kvazi-eksperimentalne projekte.

3.2.1. Eksperimentalno nasumično kontrolno testiranje

Prihvaćeni „zlatni standard“ vrednovanja predstavlja nasumično kontrolno testiranje (RCT), koje se može upotrebiti za prikupljanje najkvalitetnijih dokaza o (ne)uspešnosti samog programa ili intervencije (ETSC, 2010).

U okviru RCT, populacija nad kojom se vrši istraživanje se nasumično deli u dve grupe – onu na koju program utiče, odnosno ne utiče. Kada je reč o intervencijama iz domena upravljanja brzinama, posmatrane grupe mogu činiti različiti putevi, regioni ili gradovi. Na primer, da bi se procenila efikasnost uređaja za merenje brzine u pomenutom kontekstu, moguće je podeliti crne tačke u gradu na one na kojima se određene mere primenjuju, odnosno ne primenjuju. Nakon toga, izvršiće se poređenje brzina na svim raskrsnicama, pre i nakon implementacije mera.

Ipak, iako bi RCT dizajn uvek trebalo imati na umu prilikom vrednovanja efikasnosti intervencije, ovaj vid vrednovanja zahteva značajne resurse i nekada ga je teško realizovati uz ograničen budžet. Takođe, mogu se javiti i određena etička razmatranja vezana za dodelu nasumične raspodele potencijalno korisnoj intervenciji (odnosno uskraćivanju korisne intervencije članovima grupe nad kojom se ona ne primenjuje).

3.2.2. Kvazi-eksperimentalni dizajn studije

Ako se prikladno implementiraju, studije iz ove grupe (iako nisu toliko rigorozne kao potpuno nasumična testiranja) mogu se upotrebiti za utvrđivanje efikasnosti intervencije. Najčešće je reč o prikupljanju informacija o „trendovima“, na osnovu praćenja vrednosti ključnih pokazatelja tokom vremena. U kvazi - eksperimentalne metode vrednovanja spadaju: kontrolisane „pre i posle“ studije, „pre i posle“ studije bez kontrolne grupe, kao i analize prekinutih vremenskih nizova i one se opisuju u nastavku ovog rada.

Kontrolisane „pre i posle“ studije - Pomenuta grupa analiza često predstavlja najpraktičniji dizajn, kada je reč o programima vrednovanja. Opisani dizajn podrazumeva posmatranje značajnog ishoda (npr. brzine vozila, stope saobraćajnih nezgoda, broj prekršaja) pre i nakon intervencije, u okviru eksperimentalne grupe nad kojom se mere primenjuju i ekvivalentne kontrolne grupe. Kontrolna grupa bi trebalo da bude, što je više moguće, slična eksperimentalnoj, a sve važne razlike između njih je potrebno uzeti u obzir. Kontrolna grupa omogućava da se trendovi koji se primećuju na nivou čitave populacije izdvoje od relevantnih rezultata primene programa (GRSP/WHO, 2008).

Opisani pristup je potrebno isplanirati blagovremeno, jer se posmatrane intervencije često primenjuju tokom dužeg vremenskog perioda, na različitim lokacijama.

Studije „pre i posle“ (bez kontrolne grupe) - Studije „pre i posle“ bez kontrolne grupe se često koriste da bi se analizirao uticaj programa, ali omogućavaju prikupljanje samo najslabijih dokaza o njegovoj efikasnosti. Ovaj dizajn podrazumeva utvrđivanje željenog ishoda, pre i nakon pokretanja programa. Dizajn studije je jednostavan i može se sprovesti uz relativno niske troškove, obzirom da je neophodan samo sistem uzorkovanja i ljudstvo i/ili oprema, potrebni za vršenje posmatranja na različitim lokacijama. Ipak, bez kontrolne grupe, naučni značaj ove vrste studija je relativno ograničen, jer je često teško pripisati određene efekte isključivo primeni predmetnog programa (GRSP/WHO, 2008).

Dizajn prekinutog vremenskog niza - Efekte primene programa je moguće analizirati i različitim merenjima vrednosti relevantnih pokazatelja pre i nakon implementacije mera. Postoji više varijacija ovog principa, od kojih neke podrazumevaju primenu kontrolnih grupa. U okviru studija u kojima se primenjuje neki od dizajna iz ove grupe, najčešće se koriste kontrolne mere kao što su stopa smrtnosti, stopa povređivanja, ili stopa saobraćajnih nezgoda, obzirom da različite analize zahtevaju različite skupove mera. Validnost opisanih studija može biti dovedena u pitanje usled delovanja faktora koji se nalaze van domena kontrole samog programa (poput nestašice benzina, ili velikog uvećanja njegove cene), a mogu na neki način doprineti utvrđenim efektima. Ipak, u okviru statističke analize podataka se takvi faktori uzimaju u obzir, kako bi se utvrdilo da li njihova promena predstavlja posledicu primene programa (GRSP/WHO, 2008).

3.3. Utvrđivanje veličine uzorka

U okviru svih kvantitativnih vrednovanja, važno je raspolagati dovoljno velikim uzorcima, kako bi se efekti, ako postoje, svakako uočili. Što je učestalost događaja manja, potreban je veći uzorak, kako bi se primetile razlike. Pogibije u saobraćajnim nezgodama mogu predstavljati relativno retke događaje, a studije koje se zasnivaju na posmatranju teških povreda ili pogibija, moraju se realizovati tokom dužeg vremenskog perioda, za razliku od studija u okviru koji se mere brzine vozila.

U faktore koje je potrebno razmotriti prilikom određivanja veličine uzorka, spadaju očekivani obim efekta koji je potrebno utvrditi, inherentne varijacije u merenju, kao i učestalost merljivih događaja (Kerry i Bland, 1998).

Alati za računanje veličine uzorka se mogu besplatno naći na internetu, ali je najbolje konsultovati se sa statističarima u pogledu tih procena, pogotovo kada je reč o grupnim nasumičnim testiranjima i/ili stratifikovanim uzorcima.

3.4. Ekonomsko vrednovanje programa

Najčešći oblik ekonomskog vrednovanja (ETSC, 2011) predstavlja analiza odnosa troškova i efikasnosti (CEA). Reč je o utvrđivanju odnosa između ukupnih troškova programa i definisanog ishoda, kako bi se došlo do „stope isplativosti“ (npr. troškova po jednom spašenom životu, troškova po spašenoj godini života, ili po sprečenoj saobraćajnoj nezgodi).

Pretpostavka u okviru CEA je da se ciljevi poređenih intervencija adekvatno odražavaju kroz upotrebljenu meru ishoda. Ipak, jednodimenzionalna mera, poput broja spašenih života, nekada nije dovoljno osetljiva na promene u kvalitetu života. Jednu od modifikacija konvencionalne analize isplativosti predstavlja analiza odnosa između troškova i iskorišćenja, zasnovana na merama ishoda. Godina života prilagođena kvalitetu (QALY) obuhvata i promene okruženja i kvaliteta života, čime omogućava poređenje šireg spektra intervencija, u odnosu na CEA (Drummond i dr, 1997).

Još jedna vrsta ekonomskog vrednovanja (DETR, 2001), koja se često koristi za analizu ulaganja u transportnom sektoru, je analiza odnosa troškova i dobiti (CBA), čiji cilj se ogleda u vrednovanju intervencija kroz odnos ukupnih ulaganja i ostvarenih prednosti – pri čemu se obe vrednosti izražavaju u monetarnim jedinicama (npr. dolarima). Dakle, ako je ostvarena korist veća od troškova, doneće se odluka o finansiranju programa. Primetno je da ovaj vid analize ne podrazumeva direktno poređenje alternativa, zbog „pravila odlučivanja“ (odnosno kriterijuma na osnovu koga se odlučuje o ulaganjima), koje se zasniva isključivo na poređenju ulaganja i ostvarene koristi, izraženim u monetarnim jedinicama. Vrednovanje ostvarene koristi u pogledu unapređenja zdravlja na ovaj način može predstavljati problem, ali jedan od mogućih pristupa se ogleda u postavljanju pitanja građanima, koji će ostvariti korist od programa, koliko bi najviše platili za navedene prednosti (odnosno, koliko bi iste platili na hipotetičkom tržištu). Ovaj pristup se zasniva na ideji izvođenja vrednosti intervencije na isti način na koji se definišu vrednosti robe i usluga. Drugi način za proveru monetarne vrednosti ostvarene koristi se svodi na analizu unapređenja produktivnosti, jer smanjenje broja ljudi koji nisu u stanju da rade dovodi do rasta produktivnosti, koji se, pak, može izraziti kroz porast ličnih dohodaka.

Odabir prikladnog tipa ekonomske analize, u skladu sa potrebama konkretnog programa, zavisice od raspoloživih (kako ekonomskih, tako i ljudskih) resursa i ciljeva vrednovanja. Uzimanje kvaliteta života u obzir predstavlja moćan mehanizam za analizu saobraćajnih nezgoda koji mogu imati za posledicu invaliditet učesnika, usled pretrpljenih teških povreda.

3.5. Odabir pokazatelja performansi

Pokazatelji performansi (ili mere ishoda) predstavljaju vrednosti koje ukazuju na uspešnost programa. Trebalo bi da se nalaze u direktnoj vezi sa ciljevima programa. Odabir pokazatelja performansi zavisi od ciljeva vrednovanja, primenjenje vrste studije, raspoloživih resursa i u određenoj meri, zahteva agenciju koja vrši finansiranje. Na primer, vladine agencije mogu zahtevati određene informacije, kako bi pridobile podršku unapređenju prinude zakona, ili nastavku implementacije programa.

Da bi se uspešno implementirao program upravljanja brzinama, neophodno je pažljivo pratiti njegov napredak. Pokazatelji performansi mogu predstavljati promene izmerenih brzina, broja saobraćajnih nezgoda, ili reagovanja građana i aktera. Vršenje nadzora je neophodno, kako bi se problemi uočili što je pre moguće, odnosno kako bi ključni akteri i relevantni nadležni organi u svakom trenutku bili informisani o napretku, izazovima, problemima i rešenjima. Performanse se mogu iskazati i kroz ekonomsku efikasnost. U idealnom slučaju, merenje ishoda i utvrđivanje vrednosti relevantnih pokazatelja, trebalo bi da sprovodi nezavisni i kvalifikovani ekspert za vrednovanje.

Kvalitet vrednovanja zavisi od preciznosti prikupljanja podataka. Ako postoji uniformni sistem prikupljanja, kodiranja i izveštavanja, postavljen od strane policije ili nadležnih organa koji se bave transportnom (pa čak i od strane bolnica i/ili drugih zdravstvenih ustanova), mogu biti dostupni zbirni podaci o ozbiljnosti saobraćajnih nezgoda, vrstama saobraćajnih nezgoda, pa čak i o pojavnim oblicima saobraćajnih nezgoda, poput brzine. Obzirom na moguće varijacije u kvalitetu podataka, pre korišćenja informacija je neophodno uveriti se u njihovu potpunost i preciznost. Nekada je potrebno primeniti nove – ili unaprediti stare – metode za prikupljanje podataka (GRSP/WHO, 2008).

U nekim situacijama, vrednovanje se može definisati tako da ima za cilj procenu efikasnosti mera usmerenih ka izgradnji kapaciteta – npr. obučavanju i opremanju pripadnika policije za vršenje prinude propisa o ograničenju brzine.

U okviru ovakvog vrednovanja, moguće je zaključiti da li je policija prikladno opremljena (npr. radarima za merenje brzine) i obučena za korišćenje raspoloživih uređaja, odnosno, da li je u dovoljnoj meri upoznata sa ciljem programa, kako bi mogla da, posredstvom prinude propisa, doprinese unapređenju bezbednosti saobraćaja i smanjenju broja i težine saobraćajnih nezgoda.

3.6. Potreba za praćenjem i vrednovanjem

Da bi se pratio napredak u realizaciji aktivnosti iz domena unapređenja bezbednosti saobraćaja, odnosno da bi se procenili njihovi efekti, potreban je jednostavan, ali efikasan sistem za vršenje nadzora i vrednovanje. Kada je reč o planovima delovanja u zemljama u razvoju, u početku se često stavlja akcenat na jačanje institucija i kapaciteta nadležnih organa, umesto na smanjenje broja žrtava. Sistemi za vršenje nadzora i vrednovanje, definisani u sklopu implementacije akcionih planova, dakle, moraju omogućavati praćenje napretka u smislu razvoja relevantnih institucija.

Definisanje mehanizama za vršenje nadzora i vrednovanje sledi nakon procesa analize situacije, odnosno razvoja i implementacije plana delovanja. U okviru programa praćenja mera usmerenih ka upravljanju brzinama, u idealnom slučaju će se analizirati relevantni podaci, kako bi se utvrdilo ostvareno smanjenje broja povreda i prosečne brzine kretanja vozila u saobraćaju na putu.

Vršenje nadzora nad sprovođenjem programa podrazumeva i proveru vrednosti pokazatelja performansi, kako bi se u svakom trenutku videlo da li program vodi ka ostvarivanju zacrtanih ciljeva. Vršenje nadzora može biti (GRSP/WHO, 2008):

- **Kontinuirano**, pri čemu vodeća agencija ili radna grupa nadzire čitav program;
- **Periodično**, pri čemu se merenje vrši po okončanju svake faze implementacije.

Važno je utvrditi odgovornost za praćenje i vrednovanje, odnosno definisati – kako ljudske tako i finansijske – resurse koji će se koristiti u realizaciji ovog zadatka. Poželjno je postaviti i mehanizme za upoznavanje sa povratnom reakcijom, kako bi se omogućilo redovno revidiranje programa i obaveštavanje finansijera o istom, što bi moglo da dovede do unapređenja primenjenih mera.

4. OBJAVLJIVANJE REZULTATA I POVRATNA REAKCIJA

Nakon završetka vrednovanja, važno je doći do povratne reakcije aktera uključenih u realizaciju programa, kao i javnosti, čak i ako rezultati nisu previše dobri (GRSP/WHO, 2008). Objavljivanje rezultata na ovaj način će obezbediti pružanje dalje podrške programu (ako je on bio uspešan) i olakšaće ostalim akterima koji žele da pokrenu slične programe da brže pridobiju podršku javnosti. Publicitet, koji predstavlja posledicu objavljivanja rezultata, može da dovede i do unapređenja rezultata primene programa.

Iako se program pokazao uspešnim u ostvarivanju određenih rezultata, poželjno je sa članovima radne grupe razgovarati o tome koji elementi su funkcionisali kako je zamišljeno i zbog čega.

Ako program nije bio uspešan, važno je tu informaciju objaviti, kako bi se, prilikom sličnih intervencija, uzele u obzir primećene slabosti i relevantna pitanja, uključujući, za početak i samo odlučivanje o primeni predmetnih mera. Radna grupa bi trebalo da razmatra značenje rezultata vrednovanja i eventualne prednosti, probleme koje je potrebno rešiti, ili elemente koje bi trebalo odbaciti, identifikovane na osnovu njih. Štaviše, moguće je da tokom vrednovanja budu identifikovani neočekivani – kako pozitivni, tako i negativni – sporedni efekti programa, koji bi trebalo da utiču na odluke o njegovom daljem sprovođenju.

Osim razmatranja rezultata vrednovanja sa radnom i referentnom grupom, obelodanjivanje informacija bi moglo da obuhvata i njihovo predstavljanje na javnim sastancima, publikovanje rezultata programa posredstvom medija, ili njihovo objavljivanje u novinama, odnosno naučnoj literaturi. Rezultati vrednovanja bi trebalo da utiču na nove procese planiranja, kao i uvođenje prikladnih modifikacija programa, pre njegovog daljeg širenja.

Razmena informacija o faktorima koji su uticali na uspeh programa sa ključnim akterima, omogućiće da se sve prednosti ostvarene na početku implementacije učine trajnim. Dugoročno finansiranje i adekvatni resursi namenjeni upravljanju brzinama će lakše biti obezbeđeni ako se performanse programa redovno utvrđuju i ako se rezultati odgovarajućih analiza objavljuju.

5. DISKUSIJA/ZAKLJUČAK

Vršenje nadzora i vrednovanje bi trebalo da predstavljaju integralnu komponentu svih programa upravljanja brzinama u Republici Srpskoj i trebaju biti sastavni deo programa od samog početka.

Strategija i okviri vršenja nadzora i vrednovanja bi trebalo da budu definisani na početku programa, a svi procesi prikupljanja neophodnih podataka u cilju analize bi trebalo da predstavljaju sastavni deo implementacije.

Vršenje nadzora i vrednovanje, baš kao i objavljivanje informacija o efikasnosti programa, pomažu u identifikovanju bilo kakvih problema u implementaciji, tako da se neophodne izmene mogu primeniti u početnoj fazi realizacije.

Utvrđivanje ciljeva vrednovanja će omogućiti odabir najprikladnijeg metoda za njeno sprovođenje. Postoji više različitih metoda koje se mogu koristiti za vrednovanje različitih elemenata programa upravljanja brzinama. Svaki od metoda ima svoje prednosti i mane, a odabir najprikladnijeg će zavisi od osnovnih ciljeva programa, pitanja na koje je potrebno dobiti odgovore kroz proces analize, kao i raspoloživih resursa.

Važno je da rezultati bilo kog pilot testiranja, praćenja i vrednovanja budu dostavljeni relevantnim akterima, kao i da se takve informacije koriste u planiranju i unapređenju, kako aktuelnog, tako i budućih programa.

6. LITERATURA

Akcioni plan bezbjednosti saobraćaja na putevima u Republici Srpskoj (2013-2022).

Alhajjaseen, W., Nakamura H. (2009). "Effects of Bi-directional Flow and Different Pedestrian Age-Groups on Capacity of Signalized Crosswalks", *Proceedings of Infrastructure Planning*, Vol. 39.

Asperges, Tim (2008). *Cycling, the European approach. Total quality management in cycling policy and lessons learned of the BYPAD-project. EACI-STEER programme.*

Britten, N. (1995). *Qualitative research: qualitative interviews in medical research. British Medical Journal*, 311:251–253.

Bushwell, Max; Poole, Bryan; Zegeer, Charles; Rodriguez, Daniel (2013). *Costs for Pedestrian and bicycle infrastructure improvements - a resource for researchers, engineers, planners and the general public. UNC Highway Safety Research Center. Chapel Hill.*

DETR (2001). *A road safety good practice guide for highway authorities. London, Department for Transport, Local Government and the Regions.*

Drummond, MF. et al. (1997). *Methods for the economic evaluation of health care programmes, Oxford, Oxford University Press.*

ETSC (2010). (European Transport Safety Council): *EU road safety at stake? ETSC Response to the European Commission's Road Safety Policy Orientations 2011-2020.*

ETSC (2011). (European Transport Safety Council): *Traffic Law Enforcement across the EU: Tackling the Three Main Killers on Europe's Roads.*

European Road Safety Atlas (2011). *European Road Assessment Programme, 2011.*

Final Report on Improvement of Road Safety Management and Conditions in the Republic of Srpska (SweRoad, jun 2012.).

GRSP/WHO (2008). *Speed management: a road safety manual for decision-makers and practitioners. Geneva, Global Road Safety Partnership.*

Kerry, SM., Bland, JM. (1998). *Statistics notes: Sample size in cluster randomisation. British Medical Journal*, 316:549.

Kitzinger, J. (1995). *Qualitative research: introducing focus groups. British Medical Journal*, 311:299–302.

Rossi, PH. et al. (2004). *Evaluation: a systematic approach. California, Sage Publications.*

Strategija bezbjednosti saobraćaja na putevima u Republici Srpskoj (2013-2022).

WHO (World Health Organisation) (2011). *Global Plan for the Decade of Action for Road Safety 2011-2020 Geneva, Switzerland.*

Woodward, M. (2005). *Epidemiology: study design and data analysis. 2nd edition. Boca Raton, Florida, Chapman and Hall CRC.*