

UDK: 656.001.25-053.3/6

БЕЗБЈЕДНОСТ САОБРАЋАЈА (ДЈЕЦЕ) У ЗОНИ ШКОЛЕ

TRAFFIC SAFETY (OF CHILDREN) AT SCHOOL ZONE

Бојан МАРИЋ¹, Крсто ЛИПОВАЦ², Милан ТЕШИЋ³, Мирослав ЂЕРИЋ⁴

Резиме: Безбједност рањивих учесника у саобраћају представља изузетно велики проблем на свим нивоима (глобални, локални). Приближно 50% од укупног броја свих погинулих у саобраћају су рањиви учесници у саобраћају. У складу са тим, предмет овог рада је безбједност дјеце у саобраћају, односно начин утврђивања и побољшања тренутног стања безбједности саобраћаја на њиховом путу од куће до школе и обрнуто. У раду је описан један од пројеката реализован од стране Агенције за безбједност саобраћаја Републике Српске и невладиног удружења, а који се тиче унапређења безбједности саобраћаја у локалним заједницама, конкретно у овом случају безбједности дјеце у зонама основних школа. Приказан је системски приступ рјешању проблема безбједности дјеце у зонама школа, који треба да подразумева незаобилазне елементе као што су: утврђивање тренутног стања, израда елабората безбједности саобраћаја, елабората саобраћајног образовања и васпитања и на крају саобраћајног пројекта. Циљ овог рада је да се укаже прије свега стручној јавности на значај систематског приступа рјешавању проблема безбједности дјеце у саобраћају у зони школе, али и на све значајнијој улози невладиних удружења у раду на побољшању безбједности саобраћаја на путевима у Републици Српској.

Кључне ријечи: безбједност саобраћаја, дјеца, елаборат, саобраћајно образовање, невладино удружење.

Abstract: Safety of vulnerable road users represent a very large problem at all levels (global, local). Approximately 50% of the total number of people killed in traffic are vulnerable traffic participants. Accordingly, the object of this paper is the safety of children in traffic, ie. the method of determining and improving the current state of traffic safety on their way from home to school and vice versa. This paper describes one of the projects implemented by the Agency for Traffic Safety of the Republic of Srpska and non-governmental organization, and concerned with the improvement of traffic safety in local communities, specifically in this case the safety of children in the areas of primary schools. It is presented a systematic approach to the solution of problem of children safety in school zones, which should imply unavoidable elements such as: determining the current state, making the elaborate of traffic safety, elaborate of traffic studies and education and at the end making of the traffic project. The aim of this paper is to point out first of all professional public on the importance of a systematic approach to solving the problems of children in traffic safety in school zones, but also the increasingly important role of non-governmental organizations in the work to improve traffic safety in the Republic of Srpska.

Keywords: traffic safety, children, elaborat, traffic education, non-governmental organization (NVO)

1. УВОД

Константно повећање степена моторизације, неадекватан развој путне инфраструктуре и недовољна брига о безбједности саобраћаја, стварају и стално увећавају опасности и изазове са којима се дјеца свакодневно сусрећу у саобраћају. Бројни су субјекти који могу помоћи у смањивању ризика учешћа дјеце у саобраћају. Једино системски приступ, који је заснован на науци представља оптималан пут ка унапређењу безбједности дјеце у саобраћају.

Свјетска здравствена организација, у Европском извјештају о превенцији повреда дјеце из 2008. године (European report on child injury prevention), наводи да су повреде водећи узрок смрти и инвалидитета код дјеце. Водећи узроци настанка повреда код дјеце су: саобраћајне незгоде, дављење, тровање, термичке повреде и падови. Путовање је основна активност свакодневног живота дјеце, при одласку у школу и свакодневној игри. Дјеца, као учесници у саобраћају, захтијевају посебну пажњу због њихове рањивости и неискуства. Дјеца у земљама са средњим и ниским бруто националним дохотком имају повећан ризик, посебно као пјешаци и бициклисти, због њиховог "излагања" небезбједном саобраћајном окружењу.

¹ Виши асистент, др МАРИЋ Бојан, Саобраћајни факултет Добој, Војводе Мишића 52, 74000 Добој, Р.Српска (БиХ), e-mail: bojomaric@yahoo.com

² Редовни професор, др ЛИПОВАЦ Крсто, дипл. инж. саобраћаја, Саобраћајни факултет, Војводе Степе 305, 11 000 Београд, e-mail: k.lipovac@gmail.com

³ Виши стручни сарадник, ТЕШИЋ Милан, мастер инж. саобраћаја, Агенција за безбједност саобраћаја Републике Српске, Змај Јове Јовановића 18, Бања Лука, Република Српска, e-mail: m.tesic@absrs.org

⁴ Мр Мирослав Ђерић, дипл. инж. саобраћаја, Министарство комуникација и транспорта Босне и Херцеговине, Трг БИХ бр.1, 71000 Сарајево, Босна и Херцеговина, miroslav.djeric@mkt.gov.ba

Многа истраживања и пројекти у свијету, а и у окружењу бавила су се управо проблемом безбједности најрањивије категорије учесника у саобраћају, тј. дјеце. Огроман напор када је у питању рад на смањењу страдања дјеце у саобраћају, улаже се у Србији и то посебно у Новом саду и Београду, гдје се посебно истиче рад саобраћајног факултета у Београду и Агенције за безбједност саобраћаја. Zegeer and Bushell (2012), су такође истакли проблем да су дјеца у саобраћају посебно угрожена и да 720 дјеце свакодневно смртно страда у саобраћају широм планете, па се саобраћајне незгоде могу сматрати водећим узроком смртог страдања дјеце. Посебно је наглашено да су пјешаци у саобраћају, а самим тим и дјеца, више угрожени у неразвијеним и земљама у развоју, док су у развијеним земљама путници унутар возила угрожени учесници саобраћаја. Дјеца старости до 15 година чине око 21% америчке популације, док са друге стране 23% свих смртних страдања пјешака управо чине дјеца тог узраста, па се може закључити да су дјеца небезбједнија од осталих старосних категорија. Анализирајући потенцијалне мјере за унапређење безбједности пјешака, а посебно дјеце пјешака Zegeer and Bushell (2012), су навели да мјере, које обезбјеђују финансирање и имплементацију безбједних путева до школе и едукативне програме безбједности саобраћаја, могу значајно унаприједити безбједност дјеце у саобраћају. Осим дефинисања безбједних путева и едукације, која би се спроводила периодично, предложене су и кампање безбједности саобраћаја, као и повећање присиле, посебно у зонама школа.

У Данској је анализирано како остварити безбједно путовање дјеце у школу и у ту сврху анализирани су како пјешачење, тако и бициклизам, али и превоз до школе аутомобилом, Jensen (2008). Истакнуто је да су дјеца у Данској прилично безбједна и да је то постигнуто у највећој мјери високом употребом сигурносних појасева, али и другим локалним мјерама, као што су кампање и пројекти безбједних путева до школе. Ови пројекти безбједних путева који су укључили мјере за смањење брзине и сигнализацију раскрсница су се показали као успјешни. У раду је посебно истакнуто да је избор вида превоза дјетета до школе у највећој мјери зависан од удаљености дјететове куће од школе.

Аутори Clifton и Kreamer-Fulfs (2007), анализирали су утицај физичког окружења и околине око школа на настанак незгода и посљедица незгода возило-пјешак. Рад је писан у склопу пројекта „Безбједни путеви ка школама“ и између осталог примјењен је концепт 4Е (Encouragement, Education, Enforcement, Engineering). Пројектантске мјере су у принципу највише повезане са Подстицањем (Encouragement), и Инжињерингом (Engineering). У раду је наглашено да су простор око школа и карактеристике тог простора најважнији дио који утиче на безбједност дјеце у зонама школа. Такође је закључено да је потребно посебну пажњу обратити на: пружање и изглед саобраћајница у близини школа, на проток моторних возила и њихове брзине кретања, на структуру учесника у саобраћају на саобраћајницама, итд. Резултати спроведеног истраживања у 163 зоне школа показали су да постоји значајан различит утицај на безбједност саобраћаја фактора, као што су: постојање објеката атракције, постојање посебних школских прилаза улазима у школе, мјешовити саобраћајни ток, густина насељености и транзитни саобраћај. Значајно истраживање спровели су Abdel-Aty и др. (2007), који су истакли да највише школске дјеце у саобраћајним незгодама страда у зонама школа и то на удаљености до пола миље од школе. Анализом различитих примјењених мјера за унапређење безбједности саобраћаја у зонама школа, а међу њима и пројектантских мјера дошли су до закључка да највећи утицај на повећану (не)безбједност дјеце у зонама школа имају: старост возача, пол возача, вожња под утицајем алкохола, старост дјеце, број саобраћајних трака у зонама школа, врста раздјелног острва на пјешачким прелазима, ограничење брзине у зони школе, итд. Посматрањем просторне дистрибуције школа, закључено је да се средње и више школе, обично налазе поред бржих саобраћајница и да је то основни разлог веће угрожености старије дјеце у зонама школа. У складу са тим у раду је предложено да се изврши адекватно прилагођавање зона школа безбједном окружењу. Посебно је наглашено да је најважнији утицај брзине возила која се крећу зоном школе и да је свим мјерама, а посебно пројектантским неопходно утицати на смањење брзине кретања возила.

Када је у питању брзина кретања моторних возила у зони школе, Тау (2009), је анализирао прихватање, односно поштовање ограничења брзине кретања у зонама школа. У овом раду утврђено је да је брзина кретања у зонама школа, без обзира на примјењене мјере, а посебно пројектантске мјере, изнад постављеног ограничења од 30 km/h и износи 32,8 km/h. Међутим, наглашено је да је то значајно мање од општег ограничења од 50 km/h, колико важи ограничење у осталим зонама насеља. Даље је показано да поштовање ограничења брзине у зонама школа зависи од саобраћајних и путних карактеристика, затим од саобраћајних знакова, ознака на коловозу, постојања упозоравајућих свјетала и постојања дисплеја за брзине, дакле од начина пројектовања зона школа и примјењених мјера у тим зонама.

Слично истраживање спровели су Kattan и др. (2011). Ови аутори су анализирали утицај управљања брзинама у 11 зона школа и 16 дјечијих игралишта. Посебно су анализирали утицај на безбједност саобраћаја следећих фактора: поштовање ограничења брзине кретања, средња вриједност и 85-ти перцентил брзине. Анализе су спровођене из разлога што су управљач и градска администрација имали намјеру да смање брзину кретања возила у зонама школа и дјечијих игралишта. Имајући у виду ефекте примјењених пројектантских мјера, аутори су предложили да се у осталим зонама школа гдје не постоје анализирани мјере, оне уведу. Сходно томе препоручено је да се уведу дисплеји за показивање брзине кретања возила, поставе одговарајуће ограде, регулишу раскрснице у близини зона школа на одговарајући начин и да се зоне испред школа изведу у виду двотрачних саобраћајница уз обавезну принуду, посебно на мјестима повећане угрожености дјеце у зонама школа.

Granić (2007), је у свом раду истраживао разлике по полној структури дјеце предшколског узраста по питању небезбједног понашања у саобраћају и поштовања саобраћајних прописа. Истраживано је понашање дјеце пјешака и то посматрањем на путу до школе, приликом преласка коловоза, као и приликом кретања дуж, односно уз коловоз. Након тога, дјеца су анкетирани и закључено је да се дјеца женског пола безбједније понашају у саобраћају. Дјеца мушког пола "имају бољу усаглашеност са околином", док дјеца женског пола боље познају и поштују саобраћајне прописе.

Дакле, предмет овог рада је безбједност дјеце у саобраћају, односно начин утврђивања и побољшања тренутног стања безбједности саобраћаја на њиховом путу од куће до школе и обрнуто. У раду је описан пројекат спроведен од стране Агенције за безбједност саобраћаја Републике Српске и невладиног удружења, а који се бави унапређењем безбједности саобраћаја у локалним заједницама, конкретно у овом случају безбједности дјеце у зонама основних школа.

Циљ рада је да се опише системски приступ проблему безбједности дјеце у зонама школа, који треба да садржи незаобилазне кораке као што су: утврђивање тренутног стања, израда елабората безбједности саобраћаја, елабората саобраћајног образовања и васпитања и на крају израда саобраћајног пројекта. Овим радом жели се указати прије свега стручној јавности на значај системског приступа рјешавању проблема безбједности дјеце у саобраћају у зонама школа, али и на све значајнијој улози невладиних удружења у раду на побољшању безбједности саобраћаја на путевима у Републици Српској.

2. МЕТОДОЛОГИЈА

2.1. Предмет и циљ

У оквиру „Система обуке за запослене у јединицама локалне самоуправе“ Министарство управе и локалне самоуправе Републике Српске и Агенција за безбједност саобраћаја Републике Српске у сарадњи са Развојним програмом Уједињених Нација (УНДП), организовали су радионице на тему „БЕЗБЈЕДНОСТ САОБРАЋАЈА У ЗОНАМА ШКОЛА“. Радионице су реализовали Агенција за безбједност саобраћаја Републике Српске и удружење грађана „Центар за унапређење безбједности саобраћаја“.

Ове године, радионице су биле намијењене члановима Савјета за безбједност саобраћаја, начелницима одјељења у чијем дјелокругу рада су послови безбједности саобраћаја, службеницима у јединицама локалне самоуправе Републике Српске, који се баве пословима саобраћаја, односно стамбено-комуналним пословима, директорима основних школа, али и свим другим актерима на локалном нивоу чије су активности усмјерене на повећање нивоа безбједности саобраћаја у локалној самоуправи. Општи циљ пројекта био је да се кроз реализацију различитих активности убрза прихватање и примјена европских модела у креирању и спровођењу политика на локалном нивоу у области безбједности саобраћаја (у даљем тексту: БС).

Циљеви пројекта били су:

- подизање укупног нивоа знања и капацитета Савјета за БС у Републици Српској чиме се доприноси остваривању његове примарне улоге,
- припрема и организација активности на унапређењу БС у зони школе,
- схватање проблема не/безбједности дјеце у зонама школа,
- анализа опасних мјеста (мјеста најчешћег страдања дјеце), у зони школе,
- израда елабората БС,
- израда елабората саобраћајног образовања и васпитања,

- израда саобраћајног пројекта у зони школе и
- израда квалитетних локалних база података о саобраћајним незгодама.
- Поред тога, циљеви радионица у оквиру четвртог циклуса били су да се запосленима у јединицама локалних самоуправа, који се баве пословима саобраћаја, као и директорима основних школа:
- унаприједи практична знања у области БС,
- укаже на проблем безбједности дјете у саобраћају, у зонама школа,
- представе елаборат БС, елаборат саобраћајног образовања и васпитања (СОВ) и саобраћајни пројекат,
- да се сви присутни обуче за израду елабората БС, елабората СОВ, саобраћајног пројекта и
- да се укаже на значај база података у области безбједност саобраћаја.

2.2. Вријеме и мјесто

Планиране радионице у оквиру пројекта одржане су у четири регионална центра, сљедећим редом:

- Требиње (17. мај, пословни инкубатор),
- Источна Илиџа (19. мај, општинска сала за састанке),
- Бијељина (24. мај, скупштинска сала), и
- Бањалука (26. мај, зграда Владе републике Српске), (Слика 1.)



Слика бр. 1. Радионица у згради Владе Републике Српске

2.3. Метод

Сва предавања и практичну обуку на радионицама одржали су признати стручњаци из области безбједности саобраћаја и путног инжењеринга са саобраћајног факултета у Београду. Остатак тима чинио је стручњак из области безбједности саобраћаја са саобраћајног факултета у Добоју (уједно и предсједник управног одбора удружења грађана „ЦУБС“), те представници Агенције за безбједност саобраћаја Републике Српске.

Предавачи и учесници радионица придржавали су се предложеног програма, а након излагања предавача учесници су имали могућност да постављају питања и дају своје коментаре на излагане теме.

Оваква "слободна" форма показала се као веома успјешна, јер је омогућавала и подстицала активно учешће сви присутних. Атмосфера на радионицама била је веома динамична. Након излагања предавача развијала се активна дискусија и коментари који су се углавном односили на конкретне дилеме, теоретске и практичне (Слика 2.).

Програм радионица састојао се од сљедећих тема:

- Безбједност дјете у зонама школа, Увод и успјешне праксе,
- Страдање дјете у зонама школа у Републици Српској,
- Типичне ситуације страдања дјете у саобраћајним незгодама,
- Субјективно и објективно одређивање опасних дионица,
- Листе за провјеру БС у зони школе,
- Елаборат безбједности саобраћаја
- Елаборат СОВ,
- Анкетни упитници за дјецу, наставнике и родитеље,

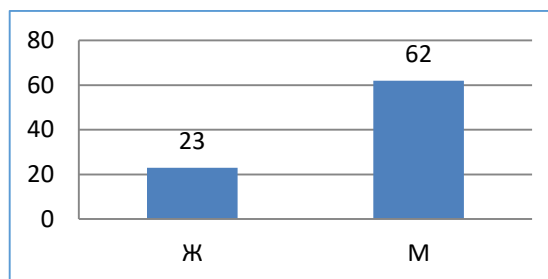
- Саобраћајни пројекат/Главни пројекат саобраћајне сигнализације,
- Почетни кораци и препоруке за реализацију пројекта „Безбједни путеви од школе до куће“ на нивоу јединице локалне самоуправе и
- Завршна дискусија и евалуација.



Слика бр. 2. Извођење предавања од стране предавача

3. РЕЗУЛТАТИ

Укупан број учесника на радионицама износио је 85, од којих је њих 59 испунило анкетне упитнике, претходно припремљене од стране Министарства управе и локалне самоуправе Републике Српске.



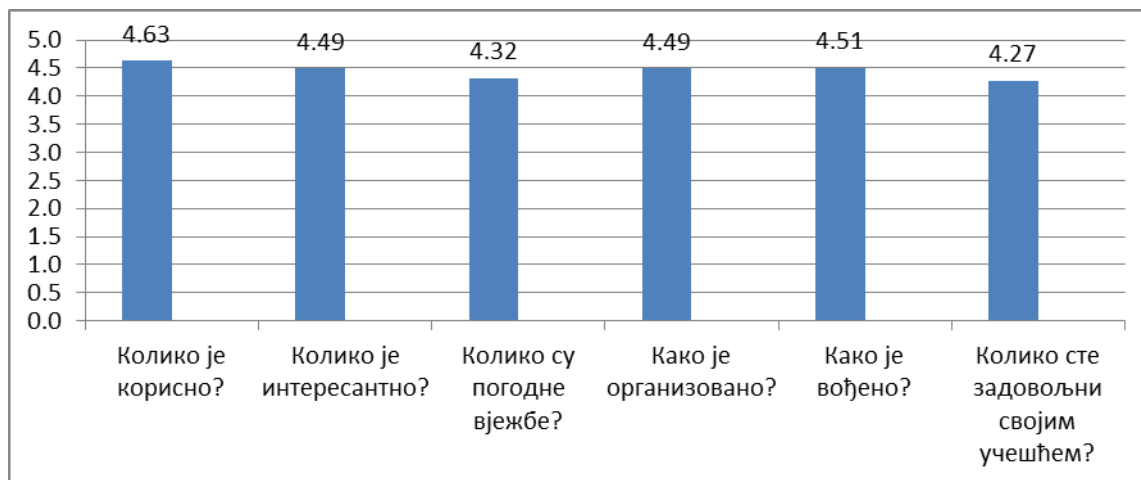
Слика бр. 3. Структура присутних учесника на радионицама (%)

Сви учесници радионица детаљно су упознати са основним корацима системског приступа рјешењу проблема безбједности дјеце у саобраћају у зони школе. Сходно томе, представљени су методи утврђивања тренутног стања безбједности дјеце на путу до школе (објективни и субјективни) и правилан редослијед и начин израде потребне документације (Елаборат БС, Елаборат СОВ, саобраћајни пројекат), (слика 4.).



Слика бр. 4. Елаборат БС (основна подлога, обрађена мрежа путовања, карта објективног и субјективног ризика)

Након одржане сваке радионице појединачно, спроведена је и анкета учесника о квалитету и корисности самих радионица, али и предавача који су представљали удружење грађана „Центар за унапређење безбједности саобраћаја“. Добијени резултати и коментари учесника радионица су веома позитивни са констатацијом да је у будућем периоду потребно више оваквих практичних радионица на сличне теме из области БС (слика 9.).



Слика бр. 5. Резултати анкете укупног броја учесника на радионицама

4. ДИСКУСИЈА И ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

У оквиру пројекта „ЈАЧАЊЕ КАПАЦИТЕТА ЈЕДИНИЦА ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ У ОБЛАСТИ БЕЗБЈЕДНОСТИ САОБРАЋАЈА“, чију реализацију је подржало Министарство управе и локалне самоуправе Републике Српске, Министарство саобраћаја и веза Републике Српске, Агенција за безбједност саобраћаја Републике Српске и Савез општина и градова Републике Српске, четврту годину заредом, одржане су радионице на четири локалитета широм Републике Српске и то: Требиње, Источна Илиџа, Бијељина и Бања Лука.

Радионице су биле намијењене члановима Савјета за БС, начелницима одјељења у чијем дјелокругу рада су послови БС, службеницима у јединицама локалне самоуправе Републике Српске који се баве пословима саобраћаја, односно стамбено-комуналним пословима, директорима основних школа, али и свим другим актерима на локалном нивоу чије су активности усмјерене на повећање нивоа БС у локалној самоуправи. Из године у годину, тематика радионица је све више фокусирана на проблеме са којим се чланови Савјета, али и остали доносиоци одлука сусрећу у пракси. Избору тема за радионице се приступа систематски. Свака радионица треба за резултат дати препоруке за рјешење неког конкретног проблема у пракси. Посљедњу радионицу „Безбједност саобраћаја у зонама школа“ посјетило је 85 учесника, различите структуре са аспекта функције коју обављају у својим јединицама локалне самоуправе.

Сагледавањем резултата одржаних радионица, усвојени су сљедећи закључци и препоруке:

- Формирати локални стручни тим/радну групу за унапређење БС у зонама школа на нивоу јединице локалне самоуправе;
- Организовати састанак са директорима основних школа на нивоу јединице локалне самоуправе са циљем формирања радне групе за унапређење БС у зони сваке школе;
- У саставу радних група за унапређење безбједности у зони школа, требају бити искључиво заинтересовани чланови - представници из основних школа;
- Организовати стручно усавршавање (обуке и промоција), чланова радних група, како би се исти охрабрили и подстакли за даљи рад на унапређењу безбједности дјеце;
- Утврдити постојеће стање окружења школе са аспекта БС (Елаборат безбједности саобраћаја), анализирати и утврдити ниво саобраћајног образовања и васпитања дјеце (Елаборат саобраћајног образовања и васпитања дјеце);
- Прецизно дефинисати „зону основне школе“ на основу препорука из елабората БС;
- Израдити саобраћајни пројекат у зони школе, са освртом на мјеста атракције у зони школе (препоручује се њихово измјештање или премјештање);

- Спровести пројектантске мјере, као што су: елиминисање паркирања у зони школе (нарочито наставног особља и др.); уредити краткорочно заустављање возила, на начин да дјеца што безбједније излазе из возила; смањити број моторних возила и брзине кретања у зони школе (хоризонтална и вертикална сигнализација, сужење коловоза, пројектовање мјера које психолошки дјелују на возаче и др.).

У складу са надлежностима одговорних субјеката, потребно је дефинисати, пројектовати, обезбиједити и означити стазе за дјецу („безбједни путеви“). У том контексту, неопходно је проширити тротоаре, каналисати пјешачке токове, обезбиједити подземне пролазе у насипу, односно пасареле у усјеку и многа друга рјешења која обезбијеђују одвојено и безбједно кретање дјеце.

Радионице су у потпуности реализоване у складу са постављеним циљевима. Ниво предавања био је на стручном, али разумљивом нивоу, односно подједнако актуелан за познаваоце проблематике, запослене на пословима саобраћаја у јединицама локалних самоуправа и представнике основних школа. Посебно је важно истаћи чињеницу да су радионице поред уводних теоретских излагања имале и своју веома практичну страну, тако да су учесници највећим дијелом добили информације које су се односиле на конкретне проблеме са којима се срећу у свом свакодневном раду.

На основу резултата спроведене анкете међу учесницима, искуства самих предавача и разговора са колегама, дошло се до закључка да је пројекат потребно даље наставити уз заједничку сарадњу и обострано разумијевање и међусобно уважавање различитих субјеката БС. Притом треба рећи и да је у будућем периоду од велике важности укључивање у рад невладиних удружења, као у овом случају „Центра за унапређење безбједности саобраћаја“, која се баве овом тематиком. Ова удружења кроз свој независан, критички и прије свега стручни рад својих чланова могу дати изузетан допринос на побољшању БС у локалним заједницама.

5. ЛИТЕРАТУРА

- Abdel-Aty, M., Chundi, S.S., Lee, C. (2007). Geo-spatial and log-linear analysis of pedestrian and bicyclist crashes involving school-aged children. *Journal of Safety Research* 38, pp.571-579.
- Clifton, K.J., Kremer-Fulst, K. (2007). An examination of the environmental attributes associated with pedestrian-vehicular crashes near public schools. *Accident Analysis and Prevention* 39, pp. 708-715.
- Granić, M.A. (2007). Gender differences in preschool children's declared and behavioral compliance with pedestrian rules. *Transportation Research Part F* 10, pp.371-382.
- Jensen, S.U. (2008). How to obtain a healthy journey to school. *Transportation Research Part A* 42, pp.475-486.
- Kattan, L., Tay, R., Acharjee, S. (2011). Managing speed at school and playground zones. *Accident Analysis and Prevention* 43, pp. 1887-1891.
- Tay, R. (2009). Speed compliance in school and playground zones. *ITE Journal* 79, pp.36-38
- Zegeer, C.V., Bushell, M. (2012). Pedestrian crash trends and potential countermeasures from around the world. *Accident Analysis and Prevention* 44, pp.3-11.

