

ЖУРНАЛ ЗА БЕЗБ(Ј)ЕДНОСТ И КРИМИНАЛИСТИКУ

Бања Лука, 2022. година

ЖУРНАЛ ЗА БЕЗБ(Ј)ЕДНОСТ И КРИМИНАЛИСТИКУ

Издавачи:

**Универзитет у Бањој Луци
Факултет безбједносних наука**

Булевар војводе Живојина Мишића 10 а
78000 Бања Лука, Република Српска
Тел: +387 51 333 603
<https://fbn.unibl.org/>

**Криминалистичко-полицијски
универзитет**

Цара Душана 196
11080 Земун, Србија
Тел: +381 11 3161-444
<http://www.kpu.edu.rs/cms/>

Имејл адреса часописа: casopis@fbn.unibl.org

Интернет адреса часописа:
<https://fbn.unibl.org/casopis/>
<http://scindeks.ceon.rs/journaldetails.aspx?issn=2637-3076>

Главни и одговорни уредник:

Проф. др Предраг Ћеранић
Факултет безбједносних наука, Универзитет у Бањој Луци, Република Српска- БиХ

Замјеник главног и одговорног уредника:

Проф. др Ненад Радовић, Криминалистичко-полицијски универзитет у Београду, Србија

Извршни уредници:

Проф. др Ивана Бјеловук, Криминалистичко-полицијски универзитет у Београду, Србија
Доц. др Велибор Лалић, Факултет безбједносних наука, Универзитет у Бањој Луци,
Република Српска- БиХ

Редакциони одбор:

Проф. др Дарко Паспаљ, Факултет безбједносних наука, Универзитет у Бањој Луци,
Република Српска- БиХ

Доц. др Жана Врућинић, Факултет безбједносних наука, Универзитет у Бањој Луци,
Република Српска- БиХ

Доц. др Драгана Васиљевић, Факултет безбједносних наука, Универзитет у Бањој Луци,
Република Српска- БиХ

Проф. др Жељко Никач, Криминалистичко-полицијски универзитет у Београду, Србија
Доц. др Марија Поповић Манчевић, Криминалистичко-полицијски универзитет у
Београду, Србија

Проф. др Саша Марковић, Криминалистичко-полицијски универзитет у Београду, Србија
Марија Тасић, асистент, Криминалистичко-полицијски универзитет у Београду, Србија

Савјет часописа:

Проф. др Зоран Ђурђевић, Криминалистичко-полицијски универзитет у Београду, Србија

Проф. др Тања Кесић, Криминалистичко-полицијски универзитет у Београду, Србија

Проф. др Александар Бошковић, Криминалистичко-полицијски универзитет у Београду, Србија

Проф. др Ненад Милић, Криминалистичко-полицијски универзитет у Београду, Србија

Проф. др Миле Шикман, МУП Републике Српске, Република Српска- БиХ

Проф. др Јасмина Гачић, Факултет безбедности, Универзитет у Београду, Србија

Проф. др Ненад Путник, Факултет безбедности, Универзитет у Београду, Србија

Проф. др Милан Липовац, Факултет безбедности, Универзитет у Београду, Србија

Проф. др Лоренс Арманд Френч, Универзитет у Њу Хемпширу, САД

Проф. др Желимир Кешетовић, Факултет безбедности, Универзитет у Београду, Србија

Доц. др Саша Мићин, Факултет безбједносних наука, Универзитет у Бањој Луци, Србија

Проф. др Далибор Кекић, Криминалистичко-полицијски универзитет у Београду, Србија

Проф. др Миладин Нешић, Криминалистичко-полицијски универзитет у Београду, Србија

Проф. др Данијела Спасић, Криминалистичко-полицијски универзитет у Београду, Србија

Проф. др Радивој Јанковић, Криминалистичко-полицијски универзитет у Београду, Србија

Секретаријат часописа:

Доц. др Предраг Поповић

Лектор:

Адријана Митрић

Превод на енглески:

Лидија Николић Новаковић

Штампа:

Print Shop, Источна Илиџа

Тираж: 200 примјерака

ISSN 2637-3076

Часопис излази два пута годишње

Журнал за безбједност и криминалистику (уписан у Регистар јавних гласила Министарства просвјете и културе Републике Српске, под редним бројем 688)

УВОДНИК

Осми број часописа Журнал за безбједност и криминалистику читаоцима је представио четири интересантна рада из различитих области: криминалистичке форензике, безбједности у ванредним ситуацијама, специјалног физичког образовања и безбједности саобраћаја. Тиме је доживљај области безбједности употпуњен, јер безбједност данас прожима скоро сваки вид друштвене дјелатности. Као најинтересантнији издвојили бисмо рад Саше Мићина.

Наиме, Саша Мићин са сарадницима (Татић, Хрвач) у раду под називом „Савремени начини идентификације особа помоћу карактеристика хода” бави се новим начином идентификовања људи. Аутори истичу да су у раду „приказани системи биометријске идентификације особа помоћу карактеристика хода заснованих на улазним подацима”, наглашавајући да су користили различите технике уз примјену „алгоритама за издвајање и одабир карактеристика, различитих класификатора у процесу класификације као и базе података које се примјењују у поступку процјене и упоређивање ефикасности система”. Биометријски системи за препознавање особа на основу начина хода оцијењени су као системи новијег датума које карактерише интензиван развој. Наглашено је да се „предности ових система огледају у могућем кориштењу на већим удаљеностима између објекта идентификације и система за идентификацију”.

Жана Врућинић и Жарко Марчета писали су на тему Психосоцијална подршка коју пружају спасиоци и волонтери у околностима природних катастрофа. Наглашавајући да је потенцијал природних катастрофа да науде људском здрављу веома велик, аутори указују на нужност препознавања природних катастрофа и истичу важност „ефективног управљања ризицима од катастрофа на националном и локалном нивоу”, као и на важност превентивног дјеловања у наведеном. Резултати истраживања, по ауторима, треба да буду индикатори у изналажењу практичних рјешења у управљању природним катастрофама у свим фазама. За најважније фазе означили су укључивање активности пружања психосоцијалне помоћи у планирање и спровођење мјера спремности, мјеру тренутног реаговања и мјеру брзог реаговања и опоравка.

Ненад Рађевић и сарадници (Паспаљ, Вулин, Ковачевић) у истраживању под називом Самопроцјена моторичких способности студената на узорку од 43 особе спроводи истраживање са циљем утврђивања релације самопроцјене моторичких способности студената Факултета безбједносних наука и резултата добијених на основу примјене адекватних тестова за процјену моторичког статуса студената.

Аутори истичу да резултати овог истраживања указују на значај примјене и реализације програма Специјалног физичког образовања у школовању лица у области безбједности. Такође, речено је да истраживање студентима може указати на значај редовног физичког вјежбања као и „стицања реалне

слике о физичком и здравственом статусу лица у области безбједности”. На крају, произлази закључак да сваки полицијски службеник треба да развије свијест о унапређењу свог здравља и моторичких способности „кроз индивидуални рад у области физичког вјежбања”.

Александар Ђекић се бави поступањем полицијских службеника у јавном саобраћају у раду под називом „Специфичности и обиљежја кривичног дјела угрожавања јавног саобраћаја са практичним поступањем полицијских службеника”. У фокусу његовог истраживања налази се кривично дјело угрожавања саобраћаја. Говорећи иначе о саобраћају, аутор бира ријечи и указује да саобраћај данас представља једну од основних људских потреба. Његов закључак је да „постоји потреба сталног стручног усавршавања полицијских службеника који врше увиђаје саобраћајних незгода”.

Монографија „ИДЕНТИТЕТ, КОНФЛИКТ, БЕЗБЕДНОСТ – Злочини из мржње у Босни и Херцеговини”, прва публикована књига др Велибора Лалића, приказана је (приказ је написао др Предраг Ђеранић) као књига која својим динамичним текстом плијени читаоца, а за обрађену тему се тврди да у Босни и Херцеговини заслужује посебну пажњу. Мржња је, очито, вјековни покретач многих злочина који су у име вјере или заштите своје нације, у Босни починили припадници свих њених „народа и народности”. Др Лалић пише јасним, лако разумљивим стилем и када говори о тешким ситуацијама и искуствима. Није занемарен ниједан аспект, није фаворизована ниједна страна у „босанском лонцу”.

Све у свему, осми број часописа Журнал за безбједност и криминалистику, оправдао је напор издавача да широј читалачкој публици омогуће увид у најзначајније сегменте у истраживачком раду које се тичу безбједносних наука.

Главни и одговорни уредник
Др Предраг Ђеранић

САДРЖАЈ

УВОДНИК	5
<i>Саша Мићин; Данијела Ташић; Милица Хрвач</i> САВРЕМЕНИ НАЧИНИ ИДЕНТИФИКАЦИЈЕ ОСОБА ПОМОЋУ КАРАКТЕРИСТИКА ХОДА	9
<i>Жарко Марчеџа; Жана Врућинић</i> ПСИХОСОЦИЈАЛНА ПОДРШКА КОЈУ ПРУЖАЈУ СПАСИОЦИ И ВОЛОНТЕРИ У ОКОЛНОСТИМА ПРИРОДНИХ КАТАСТРОФА	23
<i>Ненад Рађевић; Дарко Пасиљ; Лазар Вулин; Саша Ковачевић</i> САМОПРОЦЈЕНА МОТОРИЧКИХ СПОСОБНОСТИ СТУДЕНАТА ФАКУЛТЕТА БЕЗБЈЕДНОСНИХ НАУКА У БАЊОЈ ЛУЦИ	39
<i>Александар Ђекић</i> СПЕЦИФИЧНОСТИ И ОБИЉЕЖЈА КРИВИЧНОГ ДЈЕЛА УГРОЖАВАЊЕ ЈАВНОГ САОБРАЋАЈА СА ПРАКТИЧНИМ ПОСТУПАЊЕМ ПОЛИЦИЈСКИХ СЛУЖБЕНИКА	61
<i>Преграј Беранић</i> Приказ књиге „ИДЕНТИТЕТ, КОНФЛИКТ, БЕЗБЕДНОСТ – Злочини из мржње у Босни и Херцеговини” аутора Велибора Лалића	75
УПУТСТВО АУТОРИМА	77
УПУТСТВО РЕЦЕНЗЕНТИМА	85

САВРЕМЕНИ НАЧИН ИДЕНТИФИКАЦИЈЕ ОСОБА ПОМОЋУ КАРАКТЕРИСТИКА ХОДА

Прегледни научни рад

DOI: 10.5937/zurbezkrim2202009M	COBISS.RS-ID 137239809	УДК 159.943:796.012-1-05
---------------------------------	------------------------	--------------------------

Саша Мићин¹
Данијела Татић¹
Милица Хрвач¹

Факултет безбједносних наука, Универзитет у Бањој Луци

Апстракт: Аутоматски системи за идентификацију особа на основу хода заузимају значајно мјесто међу биометријским системима идентификације. Развој информационих технологија је омогућио веома интензиван развој и примјену ових система у различитим областима криминалистике и безбједности. У раду су приказани системи биометријске идентификације особа помоћу карактеристика хода заснованих на улазним подацима, прикупљеним различитим техникама, примијењеним алгоритмима за издвајање и одабир карактеристика, различитим класификаторима у процесу класификације као и базе података које се примјењују у поступку процјене и упоређивање ефикасности система.

Кључне ријечи: биометријске карактеристике, препознавање хода, идентификација

УВОД

Идентификација особа на основу биометријских карактеристика представља једну од најзначајнијих метода идентификације чија примјена је узела значајно мјесто у различитим областима, нарочито криминалистици, форензици и безбједности (Jain, Ross, & Nandakumar, 2011). Развијени системи су засновани на мјерењу и анализи различитих јединствених физичких карактеристика и карактеристика понашања особе. Најчешће коришћене карактеристике су папиларне линије, ирис и ретина, лице, рукопис и глас (Takemura, Makihara, Muramatsu, Echigo, & Yagi, 2018). Идентификација особе на основу начина хода представља методу новијег датума.

Ход је једна од основних човјекових активности и представља основни начин кретања људи. Сврстава се у сложену биометријску карактеристику понашања која је заснована на III Њутновом закону-принципу акције и реакције (Whittle, 2007). Студије су показале да људски ход карактери-

¹ Аутор за кореспонденцију: др Саша Мићин, доцент на Факултету безбједносних наука Универзитета у Бањој Луци. Имејл: sasa.micin@fbn.unibl.org

шу 24 различите компоненте, односно да свака особа посједује специфичну мишићно-скелетну структуру а што представља основ за идентификацију (Kale, Sundaresan, Rajagopalan, Cuntoor, Roy-Chowdhury, Kruger, & Chellappa, 2004). Истраживања су потврдила могућност препознавања особа и пола особе на основу начина хода (Cutting & Kozlowski, 1977). Анализирани су утицаји различитих фактора (пол, тјелесна тежина, осјећање, емоција) на начин хода (Троје, 2002).

Почетак развоја и примјене аутоматских система за идентификацију особа на основу начина хода се може везати за студију коју су представили Ниоги и Аделсон (*Niyogi, Adelson*) а која се заснивала на бази са малим бројем података (Niyogi & Adelson, 1994). Даља истраживања су претежно вршена употребом видео-записа при чему је углавном кориштен тзв. приступ заснован на моделу који подразумева формирање модела људског тијела на основу видео-записа и издвајања карактеристика које одговарају физичком моделу људског тијела (Wang, Ning, Tan, & Hu, 2004). Аутори су у циљу истраживања, испитивања и верификације предложених метода вршили формирање база улазних података са различитим коваријансама². Прва јавно доступна база података за препознавање хода је објављена 2005. године у оквиру програма *HumanID*, а развила ју је Агенција за напредна истраживања у области одбране (*DARPA*)³ (Sarkar, Jonathon Phillips, Liu, Vega, Grother, & Bowyer, 2005). Развој приступа без модела заснованог на издвајању покретног објекта од позадине и извођењу људске силуете започиње 2006. године (Man & Bhanu, 2006). Даљи развој алгоритама за обраду података је омогућило препознавање људског хода које се користи за идентификацију емоција посматране особе (Mathivanan & Perumal, 2021).

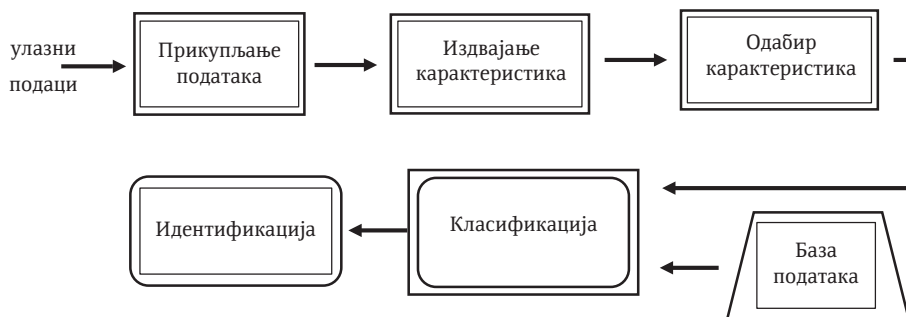
Поједине карактеристике биометријске идентификације помоћу људског хода као што су могућност идентификације на већим дистанцама између објекта идентификације и система за идентификацију, кориштења више различитих једноставних уређаја за снимање са ниском резолуцијом, препознавања без сарадње особе (Kim & Paik, 2010), отежано имитирање карактеристика хода и прикривање покрета дају предност овој методи у односу на друге биометријске методе (Nixon & Carter, 2004).

САВРЕМЕНИ НАЧИНИ ИДЕНТИФИКАЦИЈЕ НА ОСНОВУ АНАЛИЗЕ ХОДА

Уопштено, основни елементи биометријског система за препознавање особа на основу хода су прикупљање података, издвајање карактеристика, избор карактеристика и класификација (Wan, Wang, & Phoха, 2018).

2 Коваријанса представља мјеру јачине везе између промјене двије промјенљиве.

3 DARPA (Defense Advanced Research Project Agency), агенција Министарства одбране САД одговорна за развој нових технологија за војску Сједињених Америчких Држава



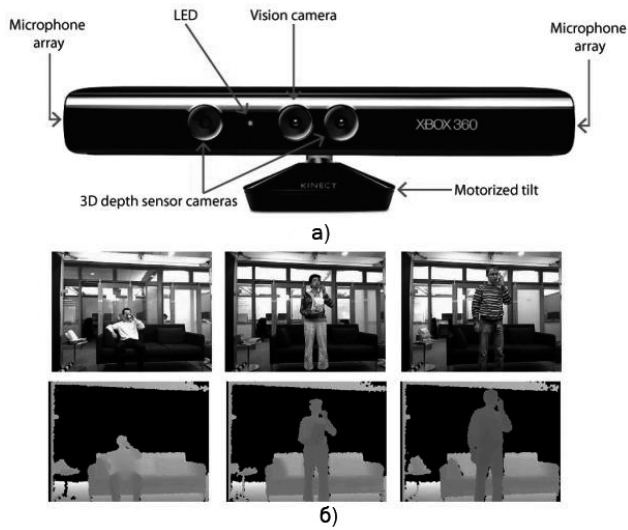
Слика број 1: Блок шема биометријског система за идентификацију особа помоћу хода

Сличну блок шему биометријског система за препознавање особа на основу хода су предложили Кастанотиос и остали која садржи модул за претходну обраду, модул за екстракцију карактеристика, модул за класификацију узорака и модул резултата (Kastaniotis, Theodorakopoulos, Economidou, & Fotopoulos, 2016).

Прикупљање података

Модул прикупљања података подразумева аквизицију просторно-временских података везаних за људски ход. Прикупљање података су вршена помоћу видео-камера, акцелерометра, подних сензора и радара са континуираним таласима (Wan et al., 2018). Најчешће се користе једна или више RGB камера. Употреба једне камере омогућава идентификацију на основу тзв. 2Д потписа хода за разлику од употребе више синхронизованих камера које значајно повећавају могућност примјене улазних података (израда 3Д модела хода, израда 2Д потписа хода са додатним елементима (тзв. 2,5Д потпис хода), препознавање инваријантног погледа) (Makihara, Nixon, & Yagi, 2021; Santos, Tavares, & Rocha, 2022). Слични резултати се могу постићи употребом тзв. сензора дубине од којих је најпознатији Микрософт кинект (*Microsoft Kinect*)⁴ (Khoshelham, 2012), на основу којег је развијено више система за препознавање хода (Dikovski, Madjarov, & Gjorgjevikj, 2014).

4 Кинект је линија улазних уређаја за откривање покрета које је произвео Микрософт и први пут је пуштен у продају 2010. Ови уређаји углавном садрже RGB камере, инфрацрвене пројекторе и детекторе који мапирају дубину кроз структурирано свјетло или прорачуне времена лета, што се заузврат може користити за препознавање покрета у реалном времену и детекцију скелета тијела, између осталих могућности. Такође садрже микрофоне који се могу користити за препознавање говора и контролу гласа.



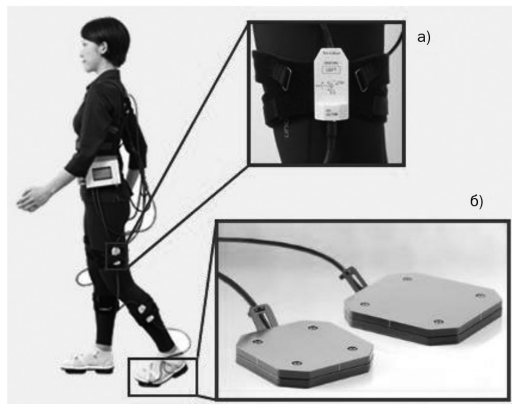
Слика број 2: Приказ 3Д камере и улазних RGB-D података
 а) Микрософт кинект уређај б) улазни RGB-D подаци (слике) снимљени
 помоћу Микрософт кинект уређаја (Ly Quoc Ngoc, Vo Hoai Viet, Tran Thai
 Son, & Pham Minh Hoang, 2016).

Улазни подаци прикупљени акцелерометром⁵ су употребљени за развој биометријских идентификационих система на основу хода (Derawi & Bours, 2013). Уопштено, системи засновани на акцелерометру се постављају на људско тијело при чему се региструју тродимензионална убрзања карактеристичних тачака на тијелу приликом хода која представљају улазне податке за дати систем (Semwal, Gaud, Lalwani, Vijalwan, & Alok, 2021).

Приликом хода, различите особе продукују различити интензитет притиска на подлогу по којој се крећу што пружа могућност идентификације. На основу улазних података добијених помоћу подних сензора врши се моделирање начина хода а затим идентификација особе (Nakajima, Mizukami, Tanaka, & Tamura, 2000). Развијен је класификациони алгоритам за обраду корака под називом Квантизација вектора учења осјетљивог на разликовање (Distinction-Sensitive Learning Vector Quantization, DSLVQ) (Suutala & Rönning, 2004). Показано је да се може умањити утицај обуће на улазне податке (Orr & Abowd, 2000). У кориштене подне сензоре се сврставају платформе силе OP6-7, сензорска простирка, ћелије за оптерећење и електрометални филм (EMFi)⁶ (Wan et al., 2018).

5 Акцелерометри су сензори за мјерење акцелерације, односно силе инерције. Могу мјерити акцелерацију у једном или више смјерова, при чему су ти смјерови окомити један на други.

6 Танак, флексибилан материјал који се састоји од ћелијске биаксијално оријентисане полипропиленске фолије обложене металним електродама. Спољна сила која утиче на површину EMFi-а узрокује промјену дебљине филма а које резултира наелектрисањем између проводних



Слика број 3: Систем носивих сензора а) инерцијални сензор (акцелерометар) б) подни сензори (Muro-de-la-Herran, Garcia-Zapirain, & Mendez-Zorrilla, 2014).

Осим претходно наведених начина прикупљања улазних података, вршена су истраживања везана за употребу радарских система у сврху идентификације особа помоћу људског хода. Принцип функционисања система се заснива на Доплеровом ефекту употребом радара континуираног спектра⁷ са електромагнетним таласима карактеристичним за микроталасно подручје спектра електромагнетног зрачења. Такође су вршена испитивања са ултраширокопојасним Доплеровим радаром⁸ и радаром са микро Доплеровим ефектом⁹ (Wan et al., 2018). Јамада (Yamada) и други су на основу претходних истраживања представили методу биометријске идентификације на основу људског хода кориштењем вишелинијског LiDAR¹⁰-а у реалном времену (Yamada, Ahn, Martinez Mozos, Iwashita, & Kurazume, 2020) за прикупљање улазних информација.

Издвајање карактеристика

Карактеристике људског хода које се користе у системима за препознавање особа на основу хода могу се класификовати у двије групе, статичке

металних слојева. Оно се може детектовати као напон, који описује промјене у притиску који утиче на филм.

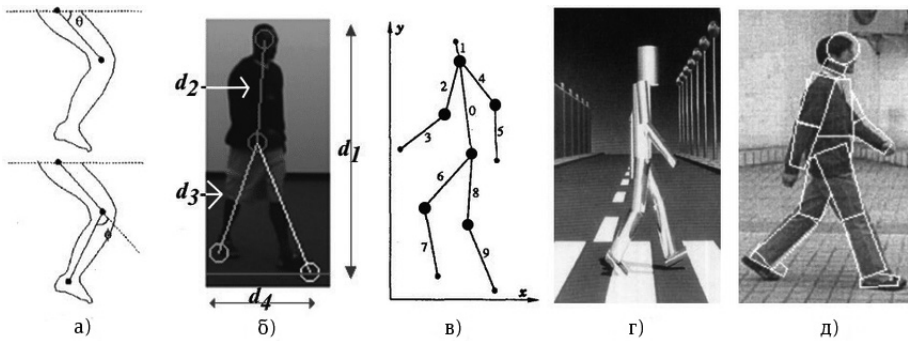
7 Непрекидни талас или континуирани талас (CW) јесте електромагнетни талас константне амплитуде и фреквенције, типично синусниталас, за који се за математичку анализу сматра да има бесконачно трајање.

8 Ултраширокопојасни (UWB) радари производе веома кратке радио-фреквентне (RF) импулсе у опсегу од суб-наносекунде и користе се за апликације осјетљивости и снимања.

9 Ако посматрани / снимани објекат има механичке вибрације или ротације, могу се индуковати фреквенције модулације на повратном сигналу који генеришу бочне траке око доплерове фреквенције посматраног објекта.

10 LiDAR, ласерски радар (Light Detection and Ranging) – оптички инструмент који емитује ласерске зраке и детектује одбијене ласерске зраке.

и динамичке карактеристике (Rao, Sahu, & Parida, 2021). Статичке карактеристике се односе на антропометријске параметре док су динамички параметри везани за трајекторију појединих елемената скелетног система. Развијена су два приступа обраде улазних необрађених података и презентовања обрађених података прикупљених путем видео-камера. Приступ заснован на моделу (*Model-based approach*) представља моделирање кретања и израчунавање карактеристика хода на основу израђеног модела кретања чији основ су просторно временски подаци (Lee & Grimson, 2002). Код овог приступа, користи се структура људског тијела, претежно кинематичке карактеристике локомоторног система човјека. Овај приступ захтијева улазне податке (сlike) веће резолуције и условљен је већим трошковима рачунарске обраде (Makihara et al., 2021). Након формирања модела кретања врши се издвајање карактеристика из датог модела. Код приступа заснованог на моделу издвојене карактеристике претежно укључују растојање и углове појединих тачака на људском тијелу.



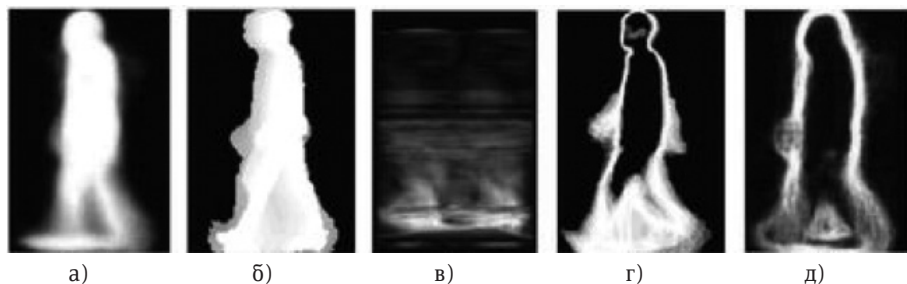
Слика број 4: Обрада улазних података помоћу приступа заснованог на моделу (*Model-based approach*): а) зглобни модел; б) статички људски параметри; в) модел штапића; г) волуметријски модел; д) статичке и динамичке карактеристике (Sun, Wang, & Li, 2017)

Представљено је више биометријских система идентификације особа помоћу хода заснованих на различитим моделима (табела 1).

Табела 1: Модел коришћени за израду модела кретања (Makihara et al., 2021; Wan et al., 2018)

Модел	
Један осцилатор	Зглобни модел
Елипсоидни кројеви	Двоструки осцилатор
Кинематичке карактеристике	Трајекторије повезаних обележја
Параметри корака	Модел штапића
Људски параметри	Слојевити деформабилни модел
Зглобне путање	Марионетни модел са опругом

Методе засноване на приступу без модела (*Model-free approach*) користе образац комплетног кретања људског тијела, односно улазни подаци се директно преузимају са секвенци кретања посматраног субјекта без претходног формирања модела (Makihara et al., 2021).



Слика број 5: Обрада улазних података помоћу приступа без модела (*Model-free approach*): а) слика енергије хода; б) слика силуете покрета; в) слика варијације облика; г) слика енергије хода; д) компримоване слике силуета (Sun et al., 2017)

У поступку издвајања и представљања карактеристика људског хода кориштени су различити алгоритми за обраду појединих карактеристика (табела 2).

Табела 2: Модел представљања и издвајања карактеристика људског хода на основу приступа без модела (Makihara et al., 2021; Wan et al., 2018)

модел
Сличност силуете
Слика историје кретања (<i>Motion History Image, MHI</i>)
Слика енергије кретања (<i>Motion Energy Image, MEI</i>)
Слика историје хода (<i>Gait History Image, GHI</i>)
Слика енергије хода (<i>Gait Energy Image, GEI</i>)
Обим енергије хода (<i>Gait energy volumen, GEV</i>)
Слика енергије разлике оквира (<i>Frame Difference Energy Image, FDEI</i>)
Гаусова слика хода (<i>Gait Gaussian Image, GGI</i>)
Слика ентропије хода (<i>Gait Entropy Image, GenI</i>)
Енергетска слика хистограма протока (<i>Flow Histogram Energy Image, FHEI</i>)
Гаусова слика хистограма градијента (<i>Gradient Histogram Gaussian Image, GHGI</i>)
Слика активне енергије (<i>Active Energy Image, AEI</i>)
Карактеристике засноване на удаљености
Габор филтер
Научене карактеристике помоћу конволуционе неуронске мреже (<i>Convolution Neural Network, CNN</i>)
Скривени Марковљев модел (<i>Hidden Markov Model</i>)

Методе издвајања карактеристика на основу улазних података прикупљених акцелерометром се могу подијелити у двије групе. Карактеристике засноване на цикличности хода (*Gait-cycle-based Feature*) заснивају се на просјечном циклусу хода који представља основ за поступак класификације (Wan et al., 2018). Издвајање и представљање карактеристика засновано на оквирима (*Frame-based Feature*) врши подјелу улазних података у више појединачних група од којих се за сваку групу издваја вектор карактеристике. Скуп издвојених вектора представља основ за класификацију (San-Segundo, Cordoba, Ferreiros, & D'Haro-Enriquez, 2016). У претходном временском периоду се приступило развоју биометријских система идентификације на основу хода кориштењем више акцелерометара, односно спајању издвојених карактеристика са више акцелерометара истовремено кориштених (Chen, Liang, Zhao, Hu, & Tian, 2009a).

Издвојене карактеристике на основу података подних сензора обухватају масу тијела, ритам и дужину корака (Jenkins & Ellis, 2007).

Доплерово фреквентно помјерање представља основ за издвајање карактеристика приликом кориштења радарских биометријских идентификационих система особа на основу хода (Wan et al., 2018).

Одабир (редукција) карактеристика

Одабир (редукција) карактеристика, претходно издвојених, представља издвајање неважних и неприкладних карактеристика путем одговарајућих алгоритама. Разликују се различити приступи редукције карактеристика: а) на основу филтера (*Filter-based approach*)¹¹, б) на основу тзв. омотача (*Wrapper-based approach*)¹², в) на основу уграђених елемената (*Embedded-based approach*)¹³ (Јовић, Бркић, & Богуновић, 2015).

Најчешће кориштени алгоритми за одабир издвојених карактеристика су анализа главних компоненти (*principal component analysis, PCA*), линеарна дискриминантна анализа (*linear discriminant analysis, LDA*), комбинација анализе главних компоненти и линеарне дискриминантне анализе, линеарна функција по линијским сегментима (*Piecewise Linear Representation, PLR*) (Rao et al., 2021), дискретна косинус трансформација (*Discrete Cosine Transform, DCT*) (Fan, Jiang, Weng, He, & Liu, 2016) и И вектор (*I-vector*) (San-Segundo, Echeverry-Correa, Salamea-Palacios, Lutfi, & Pardo, 2017).

Осим претходно наведених алгоритама који се користе за одабир карактеристика, у литератури су приказани примјена Габорових карактеристика и општа тензорска дискриминантна анализа, модификована анализа независних компоненти (*Modified Independent Component Analysis, MICA*), дискретна таласна трансформација (*discrete wavelet transformation, DWT*), Фуријеови де-

11 Приступ заснован на филтерима.

12 Процењује скупове атрибута кориштењем шеме учења. Унакрсна валидација се користи за процену тачности шеме учења за скуп атрибута.

13 Уграђене методе комбинују квалитете филтера и метода омотача. Имплементирају га алгоритми који имају своје уграђене методе одабира карактеристика.

скриптори (*Fourier Descriptors*), канонска анализа (*canonical analysis*), петка билинеарна дискриминантна анализа (*sparse bilinear discriminant analysis, SBDA*), општа тензорска дискриминантна анализа (*general tensor discriminant analysis, GTDA*) и дискриминантна анализа са тензорском репрезентацијом (*discriminant analysis with tensor representation, DATER*) (Wan et al., 2018).

У овом модулу, осим процеса одабира (редукције) карактеристика које се претежно односи на уклањање неважних карактеристика, савремени биометријски системи препознавања на основу хода врше и уклањање карактеристика лошег квалитета. У карактеристике лошег квалитета се убрајају недостаци у једном кадру, одступање у скуповима података, одступања у видео-снимку хода и одступања узрокована одјећом (Wan et al., 2018).

Класификација

Поступак класификације подразумијева поређење прикупљених и претходно обрађених карактеристика (кроз модул прикупљања, издвајања и одабира карактеристика) са прикупљеним карактеристикама у базама података. За поступак класификације су кориштени удаљеност, корелација, машинско учење, скривени Марковљев модел и Бајесова класификација (Rao et al., 2021).

Класификатор на основи удаљености подразумијева израчунавање разлике између прикупљених података о ходу и образаца хода у бази података. Примењене методе израчунавања разлика обухватају Еуклидова дистанца¹⁴, Менхетн дистанца¹⁵, динамичко временско савијање (*dynamic time warping, DTW*)¹⁶ и метода к-најближих суседа (*K-Nearest Neighbor, k-NN*)¹⁷ (Wan et al., 2018).

Корелација описује статистички однос који укључује зависност, односно степен до којег се двије варијабле крећу у координацији једна са другом. Истраживања су вршена примјеном Пирсоновог корелационог коефицијента (Khurelbaatar, Kim, Lee, & Kim, 2015).

Класификатори засновани на машинском учењу (*machine learning*)¹⁸ користе различите алгоритме за обраду података у које се сврставају метода

14 Еуклидово растојање између двије тачке у еуклидском простору је дужина одсјека између двије тачке.

15 Удаљеност Менхетна је метрика удаљености између двије тачке у Н димензионалном векторском простору. То је збир дужина пројекција сегмента праве између тачака на координатне осе. Једноставно речено, то је збира апсолутне разлике између мјера у свим димензијама двије тачке.

16 Динамичко временско савијање (DVS) јесте алгоритам за мјерење сличности између двије временске секвенце које могу да варирају у времену и брзини.

17 К-најближих суседа (или скраћено к-NN) представља непараметарски метод који се користи за класификацију и регресију.

18 Машинско учење (ML) јесте врста вјештачке интелигенције (AI) која омогућава софтверским апликацијама да постану тачније у предвиђању исхода без експлицитног програмирања да то ураде. Алгоритми машинског учења користе историјске податке као улаз за предвиђање нових излазних вриједности.

подржавајућих вектора (*Support vector machine, SVM*), линеарна дискриминантна анализа (*linear discriminant analysis, LDA*), ансамбл стабла одлука (*Decision Tree Ensemble Classifier, DTEC*)¹⁹, неуронска мрежа (*Neural Network Classifier*)²⁰ и тзв. дубоко учење у препознавању хода (*Deep Learning*)²¹ (Wan et al., 2018).

Скривени Марковљев²² модел се широко примјењује у поступку класификације у биометријским системима за препознавање хода. Кориштене су различите варијанте овог алгорита као што су пуни скривени Марковљев модел (*full hidden Markov models, FHMM*) и паралелни скривени Марковљев модел (*parallel hidden Markov models, PHMM*) (Chen, Liang, Zhao, Hu, & Tian, 2009б).

Бајесов класификатор се заснива на Бајесовој теорему²³ помоћу којега се израчунава вјероватноћа подударана обрађених карактеристика са подацима из базе података (Bazin & Nixon, 2005).

У претходном временском периоду, ради процене и упоређивања ефикасности, за биометријске идентификационе системе са различитим начином прикупљања улазних података, развијено је више специфичних база података.

У табели 3. су приказане доступне базе података које се употребљавају у поступку класификације код система за препознавање на основу улазних података прикупљених видео-камерама (Wan et al., 2018; Rao et al., 2021; Makihara et al., 2021).

Табела 3: Базе података које се користе у поступку класификације

Назив базе података			
CMU MoBo	SOTON Temporal	OU-ISIR, Treadmill B	WOSG
Georgia Tech	USF HumanID	OU-ISIR, Treadmill C	AVA
NID-UMD	CASIA A	OU-ISIR, Treadmill D	AVAMVG
SOTON Small Database	CASIA B	OU-ISIR, LP	OU-ISIR MVLP
SOTON Large Database	CASIA C	TUM-IITKGP	NIST
SOTON Multimodal	OU-ISIR, Treadmill A	TUM-GAID	KY 4D

19 Методе ансамбла, које комбинују неколико стабала одлучивања да би се произвеле боље предиктивне перформансе од коришћења једног стабла одлучивања.

20 Неуронска мрежа се састоји од јединица (неурона), распоређених у слојеве, који претварају улазни вектор у неки излазни. Свака јединица узима улаз, примјењује (често нелинеарну) функцију на њу и затим прослијеђује излаз на сљедећи слој.

21 Дубоко учење (познато као дубоко структурно учење или хијерархијско учење) дио је шире породице метода машинског учења базиране на учењу репрезентације података, наспрот алгоритмима који се базирају на листама наредби.

22 Скривени Марковљев модел (HMM) јесте статистички Марковљев модел коме се претпоставља да је систем који се моделује Марковљев процес са неочљивим („скривеним“) стањима.

23 Описује вјероватноћу догађаја, засновану на претходном познавању услова који би могли бити повезани са догађајем.

Базе података које се користе приликом евалуације биометријских система заснованих на улазним подацима прикупљеним путем акцелерометра су база података о брзини (Speed Dataset), база података базирана на сензору покрета (Motion-Recording-Sensor-Based Dataset), база података о узорку ходања (Walking Pattern Dataset), Гугл Г1 база за андроид телефоне (Android phone Google G1 Dataset) те скуп података о људским активностима и постуралним транзицијама (Human Activities and Postural Transitions Dataset), (Wan et al., 2018).

Представљено је више база података које се употребљавају код система препознавања заснованих на улазним подацима добијеним помоћу подних сензора и радарских система (Jenkins & Ellis, 2007; Middleton, Buss, Bazin, & Nixon, 2005).

ЗАКЉУЧАК

Биометријски системи за препознавање особа на основу начина хода представљају системе новијег датума које карактерише интензиван развој уз примјену одговарајућих информационих технологија. Предности ових система се огледају у могућем кориштењу већим удаљеностима између објекта идентификације и система за идентификацију, употреба више различитих једноставних уређаја за снимање са ниском резолуцијом, препознавање независно од сарадње посматране особе, као и смањена могућност опонашања карактеристика хода и прикривање покрета. Развој софтвера и хардвера је омогућио примјену сложених математичких алгоритама што је за посљедицу имало висок степен поузданости развијених система.

ЛИТЕРАТУРА

- Bazin, A, I, & Nixon, M, S. (2005). Probabilistic combination of static and dynamic gait features for verification. *Proceedings SPIE, Biometric Technology for Human Identification II*, 5779, 23–30.
- Dikovski, B, Madjarov, G, & Gjorgjevikj, D. (2014). Evaluation of different feature sets for gait recognition using skeletal data from kinect, *37th International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO), Proceedings (1304-1308)*. *Пујека*: Croatian Society for Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics – MIPRO.
- Derawi, M, & Bours, P. (2013). Gait and activity recognition using commercial phones. *Computers & Security*, 39(39), 137–144.
- Jain, A, K, Ross, A, & Nandakumar, K. (2011). *Introduction to biometrics*. Boston: Springer.
- Jenkins, J, & Ellis, C. (2007). Using ground reaction forces from gait analysis: Body mass as a weak biometric. 5th International Conference, Pervasives 2007, proceedings (251-267). Berlin, Heidelberg: Springer

- Јовић, А, Бркић, К, & Богуновић, К. (2015). A review of feature selection methods with applications. *38th International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO), Proceedings* (1200-1205). *Pujeka: Croatian Society for Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics – MIPRO*.
- Kale, A, Sundaresan, A, Rajagopalan, A, N, Cuntoor, N, P, Roy-Chowdhury, A, K, Kruger, V, & Chellappa, R. (2004). Identification of humans using gait. *IEEE Transactions on Image Processing*, 13(9), 1163–1173.
- Kastaniotis, D, Theodorakopoulos, I, Economou, G, & Fotopoulos, S. (2016). Gait based recognition via fusing information from euclidean and riemannian manifolds. *Pattern Recognition Letters*, 84(1), 245–251.
- Kim, D, & Paik, J. (2010). Gait recognition using active shapemodel and motion prediction. *IET Computer Vision*, 4(1), 25–36.
- Khoshelham, K. (2012). Accuracy analysis of kinect depth data. *ISPRS—International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, 3812(5), 133–138.
- Khurelbaatar, T, Kim, K, Lee, S, K, & Kim, Y, H. (2015). Consistent accuracy in whole-body joint kinetics during gait using wearable inertial motion sensors and in-shoe pressure sensors. *Gait & Posture*, 42(1), 65-69.
- Lee, L, & Grimson, W, E, L. (2002). Gait analysis for recognition and classification. *5th IEEE International Conference on Automatic Face and Gesture Recognition, Proceedings* (155–162). New York: Institute of Electrical and Electronics Engineers.
- Ly Quoc Ngoc, Vo Hoai Viet, Tran Thai Son, & Pham Minh Hoang. (2016). A Robust Approach for Action Recognition Based on Spatio-Temporal Features in RGB-D Sequences, *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 7(5), 166–177.
- Makihara, Y, Nixon, M, S, & Yagi, Y. (2021). *Gait Recognition: Databases, Representations, and Applications*. Cham : Springer.
- Man, J, & Bhanu, B. (2006). Individual recognition using gait energy image. *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence* 28(2), 316–322.
- Mathivanan, B, & Perumal, P. (2021). Gait Recognition analysis for Human Identification Analysis-A Hybrid Deep Learning. Приступљено 20. 5. 2022. <https://www.researchsquare.com/article/rs-549846/v1>
- Middleton, L, Buss, A, A, Bazin, A, & Nixon, M, S. (2005). A floor sensor system for gait recognition. *4th IEEE Workshop on Automatic Identification Advanced Technologies, Proceedings* (171–176). New York: Institute of Electrical and Electronics Engineers.
- Muro-de-la-Herran, A, Garcia-Zapirain, B, & Mendez-Zorrilla, A. (2014). Gait Analysis Methods: An Overview of Wearable and Non-Wearable Systems, Highlighting Clinical Applications. *Sensors*, 14, 3362–3394.
- Nakajima, K, Mizukami, Y, Tanaka, K, & Tamura, T. (2000). Footprint-based personal recognition. *IEEE Transactions on Biomedical Engineering* 47(11), 1534-1537.

Nixon, M, S, & Carter, J, N. (2004). Advances in automatic gait recognition. *6th IEEE International Conference on Automatic Face and Gesture Recognition, Proceedings (139–144)*. New York: Institute of Electrical and Electronics Engineers.

Niyogi, S, A, & Adelson, E, H. (1994). Analyzing and recognizing walking figures in XYT. *IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition, Proceedings (469–474)*. New York: Institute of Electrical and Electronics Engineers.

Orr, R, J, & Abowd, G, D. (2000). The smart floor: a mechanism for natural user identification and tracking. *CHI00: Human Factors in Computing Systems, Proceedings (275–276)*. New York: Association for Computing Machinery.

Rao, P, S, Sahu, G, & Parida, P. (2021). Methods for Automatic Gait Recognition: A Review. *10th International Conference on Innovations in Bio-Inspired Computing and Applications (IBICA 2019), Proceedings (57-65)*. Cham: Springer.

Sarkar, S, Jonathon Phillips, P, Liu, Z, Vega, I, R, Grother, P, & Bowyer, K, W. (2005). The human ID gait challenge problem: Data sets, performance, and analysis. *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence 27(2)*, 162–177.

Santos, G, Tavares, T, & Rocha, A. (2022). Reliability and generalization of gait biometrics using 3D inertial sensor data and 3D optical system trajectories. *Scientific Reports, 12*, 8414.

San-Segundo, R, Cordoba, R, Ferreiros, J, & D’Haro-Enriquez, L, F. (2016). Frequency features and GMMUBM approach for gait-based person identification using smartphone inertial signals. *Pattern Recognition Letters, 73(C)*, 60–67.

San-Segundo, R, Echeverry-Correa, J, D, Salamea-Palacios, C, Lutfi, S, L, & Pardo, J, M. (2017). I-vector analysis for gait-based person identification using smartphone inertial signals. *Pervasive & Mobile Computing, 38(38)*, 140–153.

Semwal, V, B, Gaud, N, Lalwani, P, Bijalwan, V, & Alok, A, K. (2022). Pattern identification of different human joints for different human walking styles using inertial measurement unit (IMU) sensor. *Artificial Intelligence Review, 55*, 1149-1169.

Suutala, J, & Röning, J. (2004). Towards the adaptive identification of walkers: Automated feature selection of footsteps using distinction-sensitive LVQ. *International Workshop on Processing Sensory Information for Proactive Systems (PSIPS’04), Proceedings (61-67)*. Oulu: University of Oulu.

Sun, J, Wang, Y, & Li, J. (2017). Gait Recognition. In Carlos Travieso-Gonzalez, C. (Ed), *Motion Tracking and Gesture Recognition (pp.143-164)*. London,UK: IntechOpen Limited.

Takemura, N, Makihara, Y, Muramatsu, D, Echigo, T, & Yagi, Y. (2018). Multi-view large population gait dataset and its performance evaluation for cross-view gait recognition. *IPSA Transactions on Computer Vision and Applications, 10(4)*, 1-14.

Troje, N, F. (2002). Decomposing biological motion: A framework for analysis and synthesis of human gait patterns. *Journal of Vision, 2*, 371–387.

Fan, Z, Jiang, J, Weng, Sh, He, Z. & Liu, Z. (2016). Human gait recognition based on discrete cosine transform and linear discriminant analysis. *2016 IEEE International*

Conference on Signal Processing, Communications and Computing (ICSPCC), Proceedings (1-6). New York: Institute of Electrical and Electronics Engineers.

Cutting, J, E, & Kozlowski, L, T. (1977). Recognizing friends by their walk: Gait perception without familiarity cues. *Bulletin of Psychonomic Society*, 9(5), 353–356.

Chen, Ch, Liang, J, Zhao, H, Hu, H, & Tian, J. (2009a). Frame difference energy image for gait recognition with incomplete silhouettes. *Pattern Recognition Letters*, 30(11), 977–984.

Chen, Ch, Liang, J, Zhao, H, Hu, H, & Tian, J. (2009b). Factorial HMM and parallel HMM forgait recognition. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, Part C (Applications and Reviews)*, 39(1), 114–123.

Wang, L, Ning, H, Tan, T, & Hu, W. (2004). Fusion of static and dynamic body biometrics forgait recognition. *IEEE Transactions on Circuits & Systems for Video Technology*, 14(2), 149–158.

Wan, CH, Wang, L, & Phoha, V, V, A. (2018). A Survey on Gait Recognition. *ACM Computing Surveys*, 51(5), 1-35.

Whittle, M, W. (2007). *Gait Analysis an Introduction*. Michigan, USA: Butterworth-Heinemann

Yamada, H, Ahn, J, Mozos, O, M., Iwashita, Y, & Kurazume, R. (2020). Gait-based person identification using 3D LiDAR and long short-term memory deep networks. *Advanced Robotics*, 34(18), 1201–1211.

Рад примљен: 28. 9. 2022.

Рад прихваћен: 23.11. 2022.

ПСИХОСОЦИЈАЛНА ПОДРШКА КОЈУ ПРУЖАЈУ СПАСИОЦИ И ВОЛОНТЕРИ У ОКОЛНОСТИМА ПРИРОДНИХ КАТАСТРОФА

Оригинални научни рад

DOI: 10.5937/zurbezkrim2202023M	COBISS.RS-ID 137240321	УДК 005.334:[550.34:316.614
---------------------------------	------------------------	-----------------------------

Жарко Марчета¹
Оружане снаге БиХ

Жана Врућинић
Факултет безбједносних наука, Универзитет у Бањој Луци

Апстракт: Потенцијал природних катастрофа да изазову директну и индиректну штету по људско здравље је велики. Препознавање хазарда природних катастрофа и ефективно управљање ризицима од катастрофа на националном и локалном нивоу, као и усмјереност ка превентивном дјеловању, нужни су. Напори спасилачких екипа (професионалаца) и волонтера (непрофесионалаца) који пружају психосоцијалну помоћ у околностима природних катастрофа треба да буду усмјерени ка поновном успостављању задовољавајућег и прихватљивог физичког, менталног, психолошког, социјалног и економског стања појединца и заједнице. Међутим, тешки догађаји остављају посљедице по ментално здравље спасилаца и волонтера. Информисање и припрема спасилаца и волонтера јесте почетна активност подршке. Одржавање психолошке добробити спасилаца и волонтера постиже се и кроз активност самопомоћи. Према смјерницама Референтног центра за психосоцијалну подршку у циљу обезбјеђења континуираног одржавања психолошке добробити спасилаца и волонтера, организација која их ангажује мора вршити активности подршке прије, током и након одговора на несрећу. С тим у вези, анализиран је начин третмана спасилаца ангажованих у систему заштите и спасавања.

Кључне ријечи: спасиоци, волонтери, психосоцијална подршка/помоћ, природне катастрофе

УВОД

На глобалном нивоу повећан је интерес међународне заједнице за психолошки и социјални утицај који природне катастрофе остављају на људе. Томе свједоче учестале међународне конференције чија је тематика подршка и повећање бриге за ментално здравље, од којих је *Амстердамска конференција* из 2019. године, посљедња. Промоција здравствене отпорно-

¹ Аутор за кореспонденцију: Жарко Марчета, МА. Имејл: marcetazarko@gmail.com

сти дефинисана је као један од приоритета у *Сендаи оквиру*², гдје је здравље један од кључних елемената. Као финални производи публиковане су смјернице и приручници у вези са пружањем психосоцијалне помоћи последице великих несрећа и катастрофа, који су намијењени како запосленицима у кризном менаџменту тако и волонтерима (Bisson & Tavako, 2008; TENTS, 2009; TENTS, 2011a; TENTS, 2011b; Meyer, 2013; Welton-Mitchell, 2013; Тодоровић et al., 2018).

Разнолик приступ пружању психосоцијалне помоћи на националним нивоима настоји се превазићи формирањем мрежа за координацију. Референтни центар Међународне федерације друштава Црвеног крста и Црвеног полумјесеца и Референтна група Међуагенцијског сталног одбора о менталном здрављу и психосоцијалној подршци ОУН водеће су интернационалне организације које својим дјеловањем подижу стандард бриге о становништву погођеном катастрофом у домену менталног здравља и организованог пружања психосоцијалне помоћи. Као тема, психосоцијална помоћ становништву које је задесила природна катастрофа у доступној научној литератури искључиво је обрађивана на глобалном нивоу. Резултати истраживања и закључци производ су рада више научника (Seynaeve, 2001; Wessells & Van Ommeren, 2008; Allden, et al., 2009; Kramer, 2009; Birkmann et al., 2010; Knowles, 2013; Gagliato, Hijazi & Blaauw, 2017). Поред тога, најрепрезентативнији примјери сажетих истраживања и закључака су приручници или смјернице о менталном здрављу и психосоцијалној подршци у хитним ситуацијама који имају необавезујући карактер (IASC, 2007; IASC, 2008; IFRC, 2009; IASC & IASC RG MHPSS, 2010; Sphere Association, 2018).

ПРОФЕСИОНАЛЦИ И НЕПРОФЕСИОНАЛЦИ И ПСИХОЛОШКА ПОМОЋ У ПРИРОДНИМ КАТАСТРОФАМА

Прихватањем Сендаи оквира, Република Српска је определијелена да својим институционалним дјеловањем смањи ризик од катастрофа и да утиче на смањење губитака и средстава за живот и здравље становништва Републике Српске. Степен функционалности система пружања психосоцијалне

² Актуелни документ за глобално дјеловање *Оквир за смањење ризика од катастрофа из Сендаија за период 2015–2030* (UNISDR, 2015) усвојен је 18. 3. 2015. године, на посљедњој, Трећој свјетској конференцији ОУН за смањење ризика од катастрофа, која је одржана у Сендаију (Јапан). Усвајањем документа *Оквир за смањење ризика од катастрофа из Сендаија за период 2015–2030*, учвршћен је глобални оквир за превенцију и смањење ризика од катастрофа. Утврђен је и усaglашен међународни одговор на изазове те су усвојени мултилатерални међународни уговори и резолуције. Посљедице наведеног јесу и иницијативе које утичу на измјену националних законодавстава. Позивањем на здравље, чак 39 пута, здравље се представља као један од кључних елемената *Сендаи оквира*. Од укупно седам глобалних циљева, четири имају директне везе са здрављем и фокусирају се на смањење смртности, благостање становништва, рано упозоравање и промовисање отпорности здравствених система (Reifels, 2018). Ментално здравље дефинисано је у Приоритету 4 као одговорност на националном/локалном нивоу с јасним задатком – *Побољшајте шеме ојоравка за пружање психосоцијалне подршке и услуга из области менталног здравља за све људе којима је то потребно*.

помоћи у околностима природних катастрофа огледа се у способности спасиоца и волонтера да у околностима природних катастрофа пруже најбољу могућу психосоцијалну помоћ и подршку онима којима је помоћ потребна. Раније објављене студије углавном су се фокусирали на психолошки утицај катастрофа на преживјеле. У скорије вријеме, међутим, све већа пажња у научној литератури посвећује се и спасиоцима. Спасиоци су појединци који пружају помоћ људима у ванредним околностима као што је катастрофа (Sifaki-Pistolla, Chatzea, Vlachaki, Melidoniotis, & Pistolla, 2017). То су професионалци као што су ватрогасци, полицајци, војна лица/војници, спасиоци у здравственом систему и непрофесионални волонтери који помажу унесрећенима у разним катастрофама, пружају акутну медицинску његу и транспортују их у установе гдје могу да добију адекватнију његу (Berger et al., 2012).

У литератури се помињу три типична одговора ове групе људи на ситуацију угрожености: развијање синдрома изгарања, контратрансферне реакције и посредна/секундарна трауматизација спасилаца и помагача (Влајковић, 2009). Синдром изгарања се најчешће развија код оних спасилаца и помагача који теже перфекционизму, идеализацији посла који обављају, потпуној преданости послу, превеликим очекивањима. Слика о себи код ових помагача и спасилаца описана је као „супермен синдром”. Бржем развијању синдрома изгарања помаже и лоша организација посла, недостатак обуке за неки посао, изостајање социјалне подршке или супервизије, професионална изолација (Van der Veer, 1992). Контратрансферне реакције представљају појаву у којој су осјећања и мисли помагача подстакнути искуством клијента које он саопштава помагачу. Драматичне приче које помагач слуша могу допринијети буђењу различитих механизма одбране (потискавање, порицање, пројекција) који могу да угрозе пружање психолошке помоћи унесрећенима. Под посредном или секундарном трауматизацијом спасилаца и помагача подразумевају се трауме које ове категорије људи доживљавају током рада са трауматизованим људима (Figley, 1995).

Због природе посла, спасиоци се увијек сусрећу са тешко повријеђеним или мртвим тијелима, свједоче о емоционалним реакцијама преживјелих (безнадежност, туга и бијес), доживљавају разочарање када нису успјели да спасу живот и излажу се потенцијалној физичкој повреди (Мао, Фунг, Ну, & Локе Јуен, 2018). Сви ови стресори могу повећати вјероватноћу негативних психолошких посљедица међу спасиоцима, у поређењу са општом популацијом која није изложена катастрофи (Van der Velden, Van Loon, Benight, & Eckhardt, 2012; Walker, McKune, Ferguson, Pyne, & Rattray, 2016). Негативан психолошки утицај катастрофе на припаднике снага спасавања укључује акутни дистрес поремећај, анксиозност и депресију, посттрауматски стресни поремећај (ПТСП) и поремећаје зависности/употребе супстанци (Pinto, Henriques, Jongenelen, Carvalho & Maia, 2015; Javid & Yadollahie, 2012). Развијању секундарне трауматизације помагача погодује тежина њиховог трауматског искуства, ниво обучености помагача, немогућност коришћења

различитих извора психосоцијалне подршке, тренутно психичко и физичко здравље помагача (Влајковић, 2009: 76).

Ангажовање непрофесионалаца (волонтера) у санирању психолошких посљедица несрећа још је један заједнички именоване који спаја различите облике психолошке помоћи. Ангажовање непрофесионалаца у пружању услуга у области менталног здравља покреће два кључна питања, питање селекције непрофесионалаца и питања њихове едукације. Када је ријеч о селекцији, Гудман (Goodman, 1972: 953) говори о интерперсоналној сензитивности, разумијевању, отворености, скромности, прихватању/топлини и терапеутском таленту, као основним критеријумима избора непрофесионалаца. Даље, едукација непрофесионалаца се не заснива на психотерапији, нити психолошком или психијатријском третману. Према Црвеном крсту Србије (2018) психолошка едукација треба да буде прилагођена потребама угрожене популације и укључује давање информација угроженим особама и групама о природи стреса, посттрауматском стресу и другим реакцијама и упознавање са механизмима за суочавање са стресом, са вјештинама и ресурсима. Волонтери треба да посједују знања о реакцијама на кризне ситуације и да их разумију, као и да посједују вјештине за помагање људима да се носе са својим проблемима. Такође, веома је важно охрабрити непрофесионалце да развијају групну солидарност, групни идентитет и подршку сопствене групе, јер једино тако неће имати потребу да имитирају професионалце.

Путем дјеловања специјализованих и волонтерских снага спроводе се одговарајуће мјере и активности и доприноси се систематском и дјелотворном пружању психосоцијалне помоћи у околностима природних катастрофа током све три фазе управљања ризиком од природне катастрофе (прије, за вријеме и после природне катастрофе). У вези са тим, провјерено је у којој мјери су спасиоци и волонтери у Републици Српској обучени за пружање прве психолошке помоћи настрадалом становништву у околностима природних катастрофа, с обзиром на то да се не врши континуирана едукација и обука спасилаца и волонтера за пружање прве психолошке помоћи.

Планови и смјернице за пружање психосоцијалне подршке ангажованим спасилачким екипама нису израђене и развијене за све три фазе управљања природном катастрофом. Програм пружања помоћи и третман ангажованих припадника спасилачких екипа и волонтера није на препорученом нивоу у односу на смјернице референтних центара. У циљу провјере наведених хипотеза испитано је у којој мјери се са припадницима спасилачких екипа спроводи адекватан програм психосоцијалне помоћи намијењен искључиво спасиоцима током свих фаза управљања у природним катастрофама, будући да они нису имуни на психосоцијалне ефекте природне катастрофе.

МЕТОДОЛОШКИ ОКВИР

У овом раду изложен је дио налаза ширег истраживачког пројекта (Марчета, 2021) који је спроведен у циљу утврђивања нивоа припремљености институција Републике Српске у вези са пружањем психосоцијалне помоћи (искуства и достигнућа) у околностима природних катастрофа. На овом мјесту испитано је тренутно функционисање система пружања психосоцијалне помоћи становништву а коју пружају спасилачке екипе у околностима природних катастрофа на подручју Републике Српске.

Узорак истраживања

Узорак испитаника у овом истраживању чинили су припадници снага за заштиту и спасавање с подручја градова Бања Лука и Градишка те у општинама Челинац, Лакташи и Козарска Дубица, а који су били ангажовани за вријеме поплава 2010. и 2014. године у Републици Српској. Истраживање је спроведено на узорку од 62 испитаника, у периоду август–октобар 2020. године. Намјеран узорак чинили су спасиоци који су били ангажовани у наведеном периоду у саставу јединица и тимова цивилне заштите формираних од стране органа јединица локалне самоуправе, надлежне организационе јединице Министарства унутрашњих послова, затим припадници професионалне и хитне службе (ватрогасци и медицинске службе) те јединице, тимови и екипе Црвеног крста Републике Српске. У наставку су представљене социодемографске карактеристике овог узорка.

Однос између испитаника мушког и женског пола у узорку је 1 : 2,1 у корист мушког пола, што и представља реалну слику родне равноправности запослених у анкетираним радним организацијама јавних институција Републике Српске. Мушки испитаници чинили су 67,74% (њих 42) од укупног узорка, док је жена било 32,26% (њих 20).

Када је ријеч о старосној доби испитаника, можемо примијетити да она одговара нормалној расподјели. Највећи број испитаника, њих 25 (40,32%) припада добној категорији 40–49 година, док су остале добне категорије равнојерно распоређене: три испитаника (4,84) убрајају се у категорију 19–29 година, а њих 16 (25,81%) у категорију 30–39 година. Тринаест испитаника (20,97%) старости је 50–59 година, док њих 5 (8,06%) чини категорију најстаријих испитаника 60–65 година.

Структура испитаника према образовном профилу може се представити на следећи начин: највећи број испитаника, њих 30 (48,39%) има високу стручну спрему, док средњешколско образовање има 21 испитаник (33,87%). Вишу стручну спрему има пет испитаника (8,06%), док су три испитаника (4,84%) специјалисти. Два испитаника (3,23%) јесу магистри, док је један испитаник (1,61%) мастер.

Подаци о испитаницима који чине овај узорак по основу рада и запослења у радним организацијама³ јавних институција Републике Српске указују на то да је по 11 испитаника (17,74%) запослено у Министарству унутрашњих послова, Јединици локалне самоуправе, Ватрогасној служби, Служби хитне помоћи и Црвеном крсту, док су њих 7 (11,29%) радници Републичке управе цивилне заштите.

Када је ријеч о структури испитаника према граду/мјесту рада испитаника⁴ од укупно 62 испитаника у овом узорку њих 16 (25,81%) је запослено у Бањој Луци, док је по њих 12 (19,35%) по истом основу из Челинца, Градишке и Козарске Дубице. Десет испитаника (16,13%) запослено је у Лакташима.

Највећи број испитаника, њих 21 (33,87%) има радно искуство у трајању од 11 до 20 година, док 20 испитаника (32,26%) по истом основу припада категорији 21–30 година. Тринаест испитаника (20,97%) по основу радног искуства убраја се у категорију од шест до десет година, док се њих осам (12,90%) по истом основу убраја у категорију 31–40 година. У овом узорку нема испитаника с радним искуством до пет година, с обзиром на то да је намјерни узорак обухватао лица ангажована у вријеме поплава 2010. и 2014. године. Техником анкете спровело се истраживање над узорком испитаника који су чинили припадници снага за заштиту и спасавање.

У циљу провјере хипотеза, помоћу анкетног упитника⁵ прикупљени су подаци на описаном узорку припадника снага за заштиту и спасавање који су били ангажовани за вријеме поплава 2010. и 2014. године у Републици Српској. Истраживање је спроведено на узорку од 62 испитаника, у периоду август–октобар 2020. године.

3 Планирано је да се истраживање спроведе на узорку од 66 испитаника који су били ангажовани у вријеме поплава 2010. и 2014. године у саставу јединица и тимова цивилне заштите формираних од стране органа јединица локалне самоуправе, надлежне организационе јединице Министарства унутрашњих послова, затим припадника професионалне и хитне службе (ватрогасци и медицинске службе) те јединица, тимова и екипа Црвеног крста Републике Српске и који је формиран на бази намјерног узорка по 11 испитаника из сваке радне организације. Планирани узорак од 11 испитаника из радне организације Републичка управа цивилне заштите Републике Српске (РУЦЗ РС) није достигнут, с обзиром на то да се у РУЦЗ РС Града Бања Лука само један испитаник одазвао анкетирању од планирана три, док Општина Лакташи нема елементе РУЦЗ РС.

4 Планирано је да се истраживање спроведе на узорку од 66 испитаника – припадника снага за заштиту и спасавање са подручја градова Бања Лука и Градишка, те у општинама Челинац, Лакташи и Козарска Дубица, а који су били ангажовани за вријеме поплава 2010. и 2014. године у Републици Српској. Група испитаника формирана је на бази намјерног узорка, по 18 испитаника из Бање Лука те по 12 испитаника за Градишку и општине Челинац, Лакташи и Козарска Дубица. Планирани узорак од 18 испитаника из Бање Лука није достигнут, с обзиром на то да се из радне организације РУЦЗ РС Бања Лука, од планирана три испитаника, само један одазвао анкетирању, док Општина Лакташи нема елементе РУЦЗ РС.

5 У овом истраживању, анкетна питања формирана су на бази имплементираних смјерница TENTS које су потврђене кроз пројекат PFA-CE 2017-2019. Подјела одговорности и задатака између организација, у виду специјализованих услуга психосоцијалне подршке и прве психолошке помоћи, као и специфични нивои психолошке помоћи, затим захтијеване вјештине актера, представљају понуђене одговоре на одређена питања.

РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

У наставку су представљени резултати истраживања на узорку који су чинили припадници спасилачких екипа с подручја градова Бања Лука и Градишка те у општинама Челинац, Лакташи и Козарска Дубица, а који су били ангажовани за вријеме поплава 2010. и 2014. години у Републици Српској.

Табела 1. Пишање П1 – Организовање субјеката и друштва и спровођење мјера и активности у радној организацији кроз три фазе ујављања ризиком од катастрофа

П1	У мојој радној организацији, у циљу заштите националне безбједности, приступа се организовању субјеката и друштва кроз три фазе управљања ризиком од катастрофе те се спроводе одговарајуће мјере и активности прије, за вријеме и после природне катастрофе.	Број	%
	У потпуности да	23	37,10
	Углавном да	22	35,48
	Дјелимично	13	20,97
	Углавном не	2	3,23
	Уопште не	0	0,00
	Не знам	2	3,23
	УКУПНО	62	100

Табела 2. Пишање П2 – Начини превазилажења стреса

П2	У току свога досадашњег рада, био/ла сам у стресним ситуацијама. Стрес сам превазилазио/ла:	Број	%
	Самостално (самопомоћ)	18	29,03
	Уз помоћ радног/радних колеге/колега	11	17,74
	Уз помоћ породице	3	4,84
	Уз помоћ религије	0	0,00
	Нисам био у стресним ситуацијама	4	6,45
	Нешто друго	0	0,00
	Вишеструки одговори	24	38,71
	УКУПНО	62	100

Превазилажење стреса уз помоћ религије код испитаника није запажен као појединачан одговор. Међутим, овај стил превазилажења стреса 24 испитаника (38,71%) наводе у комбинацији са другим начинима превазилажења стреса, нпр. самостално (самопомоћ и уз помоћ породице)

Табела 3. Пишање П3 – Начини превазилажења стреса узрокованог обављањем свакодневних послова

П3	Обављање мојих свакодневних послова (контакт с људима који су изгубили своје ближње, своје домове и/или средства за живот; или који су имали трауматска и тешка искуства) утиче на мене тако да:	Број	%
	Научио/ла сам живјети с тим	31	50,00
	Покушам потражити емоционалну подршку од породице, пријатеља или рођака	3	4,84
	Окренем се другим активностима да бих скренуо/ла мисли	8	12,90
	Покушам наћи утјеху у религији	2	3,23
	Спавам дуже него обично	1	1,61
	Константно осјећам физичке и психичке тегобе и бринем се за своје здравље	1	1,61
	Вишеструки одговори	16	25,81
	УКУПНО	62	100

Шеснаест испитаника (25,81%) користи различите начине превазилажења стреса узрокованог свакодневним пословима (контакт с људима који су изгубили своје ближње, своје домове и/или средства за живот или који су имали трауматска и тешка искуства). Стрес услед обављања свакодневних послова највише су превладавали на начин да су научили живјети с њим и окрећући се другим активностима како би скренули мисли – шест испитаника (37,50%).

Табела 4. Пишање П4 – Сировођење обуке у вези са превазилажењем стресних ситуација

П4	У мојој радној организацији спроводи се обука у вези са превазилажењем стресних ситуација на следећи начин:	Број	%
	Вршњачка подршка по моделу „старији брат/сестра”	3	4,84
	Психолошка едукација	22	35,48
	Састанци вршњачких група за подршку	1	1,61
	Не спроводи се обука	35	56,45
	Без одговора	1	1,61
	УКУПНО	62	100

Табела 5. Пишање П5 – Фреквенција сировођења обуке у вези са превазилажењем стресних ситуација

П5	У мојој радној организацији спроводи се обука у вези са превазилажењем стресних ситуација:	Број	%
	Више пута у мјесецу	2	3,23
	Једном мјесечно	1	1,61
	Једном квартално (једном у тромјесечју)	2	3,23
	Полугодишње (два пута у години)	10	16,13
	Једном у години	12	19,35
	Не спроводи се обука	35	56,45
	УКУПНО	62	100

Табела 6. Пишање П6 – Обука у пружању прве психолошке помоћи

П6	У којој радној организацији спроводи се обука пружања прве психолошке помоћи настрадалом становништву, у којој се обучавам како да:	Број	%
	Процијеним стање менталног здравља настрадалог	0	0,00
	Пружим настрадалом потребне информације	0	0,00
	Успоставим комуникацију са настрадалим	3	4,84
	Пружим прву медицинску помоћ	3	4,84
	Убиједим настрадалог да поступи по мојим инструкцијама у циљу спасавања	0	0,00
	Процијеним физичке повреде настрадалог	0	0,00
	Препознам индивидуалне потребе настрадалог	0	0,00
	Помажем у смиривању стресних реакција настрадалог	0	0,00
	Приоритетно добијем од настрадалог потребне информације у циљу спасавања	0	0,00
	Не спроводи се обука	28	45,16
	Вишеструки одговори	28	45,16
УКУПНО		62	100

Двадесет осам испитаника (45,16%) сматра да се у њиховој радној организацији спроводи вишеструка обука пружања прве психолошке помоћи настрадалом становништву (наводе по два до свих девет начина пружања прве психолошке помоћи).

Табела 7. Пишање П7 – Фреквенција сировођења обуке пружања прве психолошке помоћи

П7	У којој радној организацији спроводи се обука пружања прве психолошке помоћи настрадалом становништву:	Број	%
	Више пута у мјесецу	3	4,84
	Једном мјесечно	1	1,61
	Једном квартално (једном у тромјесечју)	0	0,00
	Полугодишње (два пута у години)	13	20,97
	Једном у години	16	25,81
	Не спроводи се обука	29	46,77
УКУПНО		62	100

Табела 8. Пишање П8 – Исходи обуке пружање прве психолошке помоћи

П8	Путем обуке пружања прве психолошке помоћи настрадалом становништву припремљен/а сам за ситуације у којима:	Број	%
	Настрадали је у стању шока	2	3,23
	Настрадали одбија комуникацију	1	1,61
	Настрадали не може задовољити основне животне потребе	2	3,23
	Настрадали се понаша агресивно	1	1,61
	Настрадали одбија помоћ	1	1,61
	Не спроводи се обука	29	46,77
	Вишеструки одговори	26	41,94
УКУПНО		62	100

Двадесет шест (41,94%) испитаника у својим одговорима је комбиновало од двије до пет различитих ситуација за које су припремљени путем обуке пружања прве психолошке помоћи настрадалом становништву. Само пет испитаника (19,23%) од ових 26 дала су одговор који одговара смјерницама Европске мреже за трауматски стрес (TENTS). У складу са смјерницама TENTS, препоручује се обука и припрема помагача за дјеловање сходно реакцијама настрадалих на трауму и ношење са траумом.⁶

Табела 9. Пишање П 9 – Свјечене вјештине у пружању прве психолошке помоћи

П9	Путем обуке пружања прве психолошке помоћи настрадалом становништву стекао/ла сам сљедеће вјештине:	Број	%
	Препознавање физичких знакова узнемирености настрадалог (неодговарање на питања или наредбе, дезоријентисаност, хипервентилација)	0	0,00
	Процјена нивоа отпорности настрадалог (процјена да ли је потребна помоћ или је довољно подстицање самопомоћи)	0	0,00
	Успостављање добре психолошке атмосфере у којој се несметано одвија комуникација са настрадалим	1	1,61
	Успостављање невербалне комуникације са настрадалим	0	0,00
	Прикупљања информација о потребама настрадалог	0	0,00
	Пружање практичне помоћи	1	1,61
	Препознавање емоционалних знакова узнемирености настрадалог (неконтролисано плакање, физичка/вербална агресија, шок)	1	1,61
	Емоционално смиривање настрадалог техником уземљења	1	1,61
	Препознавање потреба за упућивање настрадалог у специјалистичке службе	0	0,00
	Подучавања о начинима суочавања с тешкоћама (психоедукација)	1	1,61
	Процјена опасности за себе и друге	0	0,00
	Нисам имао/ла обуку	29	46,77
	Вишеструки одговори	28	45,16
	УКУПНО	62	100

Двадесет осам (45,16%) испитаника у одговору на ово питање комбиновало је од три до девет различитих вјештина које су стекли у пружању прве психолошке помоћи. Анализирани подаци указују на то да ниједан од испитаника не посједује све вјештине⁷ препоручене смјерницама TENTS.

6 У складу са TENTS смјерницама које нису обавезујуће природе, психосоцијална помоћ особљу хитних служби/спасиоцима и спонтаним волонтерима у општем моделу помоћи предвиђа планирање поступака који ће помоћи у спречавању изгарања и трауматизације. Ови поступци обухватају: 1) редовне смјене (како људи не би радили дуже него што је потребно); 2) технички дебрифинг после завршетка смјене; 3) системе подршке. Системи подршке подразумевају редовну супервизију, савјетовање с колегама и спољним савјетницима, затим технике за изградњу колективног духа усмјереног ка заједништву и подршци у тиму (Bisson & Tavako, 2008)

7 Сходно препорукама, основне вјештине које спасиоци морају да посједују јесу процјена опасности за себе и друге. Сљедеће су вјештине комуникације у којој се прикупљају информације о потребама настрадалог у циљу пружања практичне помоћи. Посједовање вјештина као што су препозна-

Табела 10. Пишање П 10 – Однос обуке и изазова

П10	Обука у којој радној организацији одговара изазовима с којима сам се сусрео/ла у вријеме поплава 2010. и 2014. године.	Број	%
	У потпуности да	6	9,68
	Углавном да	28	45,16
	Дјелимично	18	29,03
	Углавном не	3	4,84
	Уопште не	6	9,68
	Нисам био ангажован	0	0,00
	Без одговора	1	1,61
УКУПНО		62	100

Табела 11. Пишање П 11– Увођење нових шема у процес обуке

П11	Након поплава 2010. и 2014. године у процес извођења обуке уведене су теме које до тада нису реализоване.	Број	%
	Да	14	22,58
	Дјелимично	23	37,10
	Не	6	9,68
	Не знам	18	29,03
	Без одговора	1	1,61
УКУПНО		62	100

Табела 12. Пишање П 12 – Усаглашеност програма обуке са смјерницама референтних центара

П12	У којој мјери су програми обуке усаглашени са смјерницама референтних центара:	Број	%
	У потпуности	8	12,90
	Дјелимично	23	37,10
	Нису усаглашени	8	12,90
	Не знам	22	35,48
	Без одговора	1	1,61
УКУПНО		62	100

вање физичких и емоционалних знакова узнемирености настрадалог, процјена нивоа отпорности настрадалог и препознавање потреба за упућивање настрадалог у специјалистичке службе помаже у превентивном дјеловању и раном откривању тежих психичких поремећаја.

Табела 13. Пишање П 13 – Потреба за спровођењем обуке спасаца и волонтера у пружању прве психолошке помоћи настрадалом становништву

П13	По мом мишљењу, постоји потреба да се у мојој радној организацији спроводи обука спасаца и волонтера пружања прве психолошке помоћи настрадалом становништву.	Број	%
	Да	38	61,29
	Дјелимично	9	14,52
	Не	9	14,52
	Не знам	5	8,06
	Без одговора	1	1,61
УКУПНО		62	100

ЗАКЉУЧАК

У овом истраживању утврђено је да радне организације спровode мјере и активности прије, за вријеме и после природне катастрофе те приступају организовању субјеката и друштва у три фазе управљања ризиком од катастрофа. Преовладава став да планирана и спроведена обука одговара изазовима које су искусили током поплава. Наиме, трећина припадника снага за спасавање сматра да има одговарајућу обуку и да је она дјелимично усаглашена с референтним центрима. Међутим, истраживање је показало да се у радним организацијама не спроводи адекватан програм психосоцијалне помоћи намијењен искључиво спасиоцима током свих фаза управљања у природним катастрофама и да се не спроводи обука у вези са превазилажењем стресних ситуација.

Поред тога, у радним организацијама не постоји системски приступ у вези са едукацијом помажућих струка с јасно дефинисаним исходима и циљевима, односно вјештинама које обучавани треба да стекну. Запослени не посједују способности и вјештине на нивоу које прописује референтни центар будући да се не врши континуирана и адекватна едукација и обука спасаца и волонтера за пружање прве психолошке помоћи. Резултати истраживања указују на то да међу анкетиранима преовладава потреба за успостављањем програма едукације и обуке спасаца и волонтера у пружању прве психолошке помоћи.

Резултати овог истраживања треба да буду индикатори у изналажењу практичних рјешења у управљању природним катастрофама у све три кључне фазе: укључивањем активности пружања психосоцијалне помоћи у планирање и спровођење мјера спремности, мјера тренутног реаговања и мјера брзог реаговања и опоравка. Друштвена оправданост овог истраживања огледа се у сагледавању припремљености спасилачких екипа да у оквиру система психосоцијалне подршке организовано и функционално одговоре потребама угроженог становништва. Због тога је важно да помагачи постану свјесни сопствених емоционалних реакција и да науче да их користе у ситуацији пружања психолошке помоћи.

ЛИТЕРАТУРА

- Alden, K., Jones, L., Weissbecker, I., Wessells, M., Bolton, P., Betancourt, T., Hijazi, Z., Galappatti, A., Yamout, R., Patel, P. & Sumathipala, A. (2009). Mental Health and Psychosocial Support in Crisis and Conflict: Report of the Mental Health Working Group. *Prehospital and Disaster Medicine*, 24(2), 217–227.
- Amsterdam Conference Declaration. (2019). *Amsterdam Conference*. Преузето 29.2.2020. ca Government of the Netherland: <https://www.government.nl/ministries/ministry-of-foreign-affairs/documents/diplomatic-statements/2019/10/08/amsterdam-conference-declaration>
- Berger, W., Coutinho, E. S., Figueira, I., Marques-Portella, C., Luz, M. P., Neylan, T. C., Marmar, C. R. & Mendlowicz, M. V. (2012). Rescuers at risk: a systematic review and meta-regression analysis of the worldwide current prevalence and correlates of PTSD in rescue workers. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 47(6), 1001–1011.
- Birkmann, J. & Buckle, P. & Jaeger, J. & Pelling, M., Setiadi, N., Garschagen, M., Fernando, N. & Kropp, J. (2010). Extreme events and disasters: A window of opportunity for change? Analysis of organizational, institutional and political changes, formal and informal responses after mega-disasters. *Natural Hazards: Journal of the International Society for the Prevention and Mitigation of Natural Hazards*, 55(3), 637–655.
- Bisson, J., & Tavako, B. (2008). *The TENTS Guidelines for psychosocial care following disasters and major incidents*. United Kingdom: Cardiff University, Wales. Преузето 29.2.2020. ca European Society for Traumatic Stress Studies: <https://www.estss.org/uploads/2011/04/TENTS-Full-guidelines.pdf>
- Figley, C. R. (1995). Compassion fatigue as secondary traumatic stress disorder: An overview. In C. R. Figley (Ed.), *Compassion fatigue: Coping with secondary traumatic stress disorder in those who treat the traumatized* (1–20). New York: Brunner/Mazel.
- Gagliato, M., Hijazi, Z. & Blaauw, M. (2017). *MHPSS Emergency Toolkit*. Преузето 2. 3. 2020. ca The Mental Health & Psychosocial Support Network: https://app.mhpss.net/images/2019_MHPSS_toolkit.pdf
- Goodman, G. (1972). Systematic selection of psychotherapeutic talent: group assessment of interpersonal traits. In S.E. Golann and C. Eisdorfer (Eds.), *Handbook Of Community Mental Health* (939–956). New York: Appleton-Century- Crofts.
- IASC & IASC RG MHPSS (2010). *Mental Health and Psychosocial Support in Emergency Settings: What should Protection Programme Managers Know?* Switzerland, Geneva: IASC. Преузето 2. 3. 2020. ca United Nations – OCHA Services – The Inter-Agency Standing Committee: https://interagencystandingcommittee.org/system/files/legacy_files/MHPSS%20Protection%20Actors.pdf
- IASC (2007). *IASC Guidelines on Mental Health and Psychosocial Support in Emergency Settings*. Switzerland, Geneva: IASC. Преузето 2. 3. 2020. ca United Nations – OCHA Services – The Inter-Agency Standing Committee: [.....ЖУРНАЛ ЗА БЕЗБЕДНОСТ И КРИМИНАЛИСТИКУ • Год. 4, бр. 2 \(2022\).....](https://interagency-</p></div><div data-bbox=)

standingcommittee.org/system/files/iasc_guidelines_on_mental_health_and_psychosocial_support_in_emergency_settings.pdf

IASC (2008). *Mental Health and Psychosocial Support in Emergency Settings - Checklist for Field Use*. Switzerland, Geneva: IASC. Преузето 2. 3. 2020. ca United Nations – OCHA Services – The Inter-Agency Standing Committee: https://interagencystandingcommittee.org/system/files/legacy_files/Checklist%20for%20field%20use%20IASC%20MHPSS.pdf

IFRC, Reference Centre for Psychosocial Support. (2009). *Psychosocial interventions: A handbook*. Copenhagen: International Federation Reference Centre for Psychosocial Support.

Javidi, H. & Yadollahie, M. (2012). Post-traumatic Stress Disorder. *The International Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 3(1), 2–9.

Knowles, S. G. (2013). *The disaster experts: Mastering risk in modern America*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.

Kramer, W. M. (2009). *Disaster planning and control*. Tulsa: Penn Well.

Mao, X., Fung, W. M. O., Hu, X. & Loke Yuen, J. T. A. (2018). Psychological impacts of disaster on rescue workers: A review of the literature. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 27, 602–617.

Meyer, S. (2013). *UNHCR's Mental Health And Psychosocial Support: For Persons Of Concern*. Switzerland, Geneva: UNHCR. Преузето 20.3.2020. ca The UN Refugee Agency – UNHCR: <https://www.unhcr.org/research/evalreports/51bec3359/unhcrs-mental-health-psychosocial-support-persons-concern.html>

Pinto, R. J., Henriques, S. P., Jongenelen, I., Carvalho, C. & Maia, Â. C. (2015). The strongest correlates of PTSD for firefighters: number, recency, frequency, or perceived threat of traumatic events? *Journal of Traumatic Stress*, 28(5), 434–440.

Seynaeve, G. J. R (2001). European Policy Paper: Psychosocial support in situations of mass emergency. European Policy Paper concerning different aspects of psychological support and social accompaniment for people involved in major accidents and disasters. Преузето 9. 4. 2020. ca Stadt Wien: <https://www.wien.gv.at/menschen/sicherheit/krisenmanagement/pdf/mass-emergency.pdf>

Sifaki-Pistolla, D., Chatzea, V. E., Vlachaki, S. A. Melidoniotis, E. & Pistolla G. (2017). Who is going to rescue the rescuers? Post-traumatic stress disorder among rescue workers operating in Greece during the European refugee crisis. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 52, 45–54.

Sphere Association. (2018). *The Sphere Handbook: Humanitarian Charter and Minimum Standards in Humanitarian Response* (4th edition). Switzerland, Geneva: Sphere Association. Преузето 9. 4. 2020. ca spherestandards.org: <https://spherestandards.org/wp-content/uploads/Sphere-Handbook-2018-EN.pdf>

TENTS. (2009). (The European Network for Traumatic Stress). *Индервенције њосле великих несређа и кајасѝрофа*. Amsterdam: Academic Medical Center University of Amsterdam. Преузето 29. 2. 2020. ca European Society for Traumatic Stress Studies: <https://www.estss.org/uploads/2011/04/serbian-booklet.pdf>

- TENTS. (2011a). (The European Network for Traumatic Stress). *Модел љужања љсихосоцијалне љомоћи љосле великих несрећа и каљасљрофа*. Преузето 29. 2. 2020. са European Society for Traumatic Stress Studies: https://www.estss.org/uploads/2011/04/78Translation_Serbian_-_model_of_care_FINAL.pdf
- TENTS. (2011b). (The European Network for Traumatic Stress). *Смернице за љужање љсихосоцијалне љомоћи љосле великих несрећа и каљасљрофа*. Преузето 29. 2. 2020. са European Society for Traumatic Stress Studies: <https://www.estss.org/uploads/2011/04/serbian-full-guidelines.pdf>
- The United Nations Office for Disaster Risk Reduction, UNISDR. (2015). *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030*. Switzerland, Geneva: UNISDR. Преузето 9. 4. 2020. са preventionweb.net – managed by the UN Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR): https://www.preventionweb.net/files/43291_sendaiframeworkfordrren.pdf
- Van der Veer, G. (1992). *Counseling and therapy with refugees: Psychological problems of victims of war, torture and repression*. Chichester: John Wiley.
- Van der Velden, P. G., Van Loon, P., Benight, C. C, & Eckhardt, T. (2012). Mental health problems among search and rescue workers deployed in the Haiti earthquake 2010: a pre-post comparison, *Psychiatry Research*, 198(1), 100–105.
- Walker, A., McKune, A., Ferguson, S., Pyne, D. B. & Rattray, B. (2016). Chronic occupational exposures can influence the rate of PTSD and depressive disorders in first responders and military personnel. *Extreme Physiology & Medicine*, 5(8), 1– 12.
- Welton-Mitchell, C. E. (2013). *UNHCR's Mental Health And Psychosocial Support: For Staff*. Switzerland, Geneva: UNHCR. Преузето 20. 3. 2020. са The UN Refugee Agency – UNHCR: <https://www.unhcr.org/research/evalreports/51f67bdc9/unhcrs-mental-health-psychosocial-support-staff.html>
- Wessells, M. G. & Van Ommeren, M. (2008). Developing inter-agency guidelines on mental health and psychosocial support in emergency settings. *Intervention: International Journal of Mental Health, Psychosocial Work & Counselling in Areas of Armed Conflict*, 6(3–4), 199–218.
- Марчета, Ж. (2021). *Психосоцијална љомоћ у околносљима љриродних каљасљрофа*. Мастер рад. Бања Лука: Универзитет у Бањој Луци, Факултет безбједносних наука.
- Тодоровић, Н., Врачевић, М., Риц Рихтер, Л., Богдановић, Н., Милићевић Калашкић, А., Милорадовић, С., Јанковић, Б. (Ур.). (2018). *Психосоцијална љодршка у несрећама. Приручник за љрофесионалце и волонљере Црвеној крсља Србије*. Београд: Црвени крст Србије.

Рад примљен: 10. 4. 2022.

Рад прихваћен: 23.11. 2022.

САМОПРОЦЈЕНА МОТОРИЧКИХ СПОСОБНОСТИ СТУДЕНАТА ФАКУЛТЕТА БЕЗБЈЕДНОСНИХ НАУКА У БАЊОЈ ЛУЦИ

Оригинални научни рад

DOI: 10.5937/zurbezkrim2202039R	COBISS.RS-ID 137241089	УДК 796.012-1:378.18-057.87
---------------------------------	------------------------	-----------------------------

Ненад Рађевић¹

Факултет безбједносних наука, Универзитет у Бањој Луци

Дарко Паспаљ

Факултет безбједносних наука, Универзитет у Бањој Луци

Лазар Вулин

Факултет безбједносних наука, Универзитет у Бањој Луци

Саша Ковачевић

Спортско гимнастичко удружење „Спартак”, Бања Лука

Апстракт: Узорак овог истраживања чинили су испитаници, односно студенти прве године Факултета безбједносних наука Бања Лука, особе мушког пола, њих 43. Ово истраживање је проведено са циљем утврђивања релације самопроцјене моторичких способности студената овог факултета и резултата тих способности добијених на основу примјене адекватних тестова за процјену моторичког статуса студената. Процјена моторичких способности извршена је путем батерије од седам тестова: максималан број урађених склекова за 10 секунди (МСКЛ) – коришћен за процјену динамичке снаге руку и раменог појаса, скок удаљ из мјеста (МСДМ) – коришћен за процјену експлозивне снаге доњих екстремитета, окретност са палицом (МОКП) – коришћен за процјену координације, максималан број урађених подизања трупа за 30 секунди (МПТР) – коришћен за процјену динамичке снаге трупа, тапинг руком (МТАР) – коришћен за процјену фреквенције покрета руком колут напријед – колут назад – трчање (МКНТ) – коришћен за процјену агилности и Куперов тест трчања 12 минута (МКУП) – коришћен за процјену аеробне издржљивости. За самопроцјену моторичких способности коришћен је конструиран упитник са шест понуђених одговора: изврстан (5), изнадпросјечан (4), просјечан (3), исподпросјечан (2), лош (1) и веома лош (0). Добијени резултати су показали позитиван трансфер наставног програма СФО-а на координацију тијела, окретност и агилност и динамичку снагу руку и раменог појаса. Одличну самопроцјену оцјене моторичких способности студенти су показали у тестовима динамичке снаге трупа и тестовима окретности и агилности. Лошије резултате самопроцјене студенти су дали у тесту експлозивне снаге доњих екстремитета, брзине фреквенције покрета,

¹ Аутор за кореспонденцију: др Ненад Рађевић, доцент на ужој научној области Специјално физичко образовање, Факултет безбједносних наука, Универзитет у Бањој Луци. Имејл: nenad-radjevic79@gmail.com.

динамичке снаге руку и раменог појаса и координације тијела. Прецизијењу самопроцјену студенти су показали у тесту аеробне издржљивости. Добити резултати указују на потребу обогаћивања наставних садржаја СФО-а, прије свега, у простору моторике усмјереном на развој аеробне издржљивости, као и имплементацију методе самопроцјене у исти.

Кључне ријечи: моторичке способности, оцјена, самопроцјена оцјене.

УВОД

Специјално физичко образовање, као дио система наставног процеса Факултета безбједносних наука, чију основу чине борилачки спортови цудо, карате и циу цица, као и комбинације техника наведених спортова, има за циљ унапређење и одржавање базичних моторичких способности² те усвајање специфичних техника и специфичних моторичких способности, које могу индиректно утицати на развој базичних моторичких способности. Одговарајући наставни и тренажни процес омогућава да се опште и специфичне моторичке способности трансформишу и прилагоде професионалним потребама радника безбједносних послова. Савремени начин живота и изазови који се постављају припадницима безбједносних снага, захтијевају од њих висок степен развијености базичних моторичких способности, специфичних моторичких способности и функционалних способности. Можемо закључити да је један од основних фактора успјешног рада институција, агенција и лица која се баве пословима безбједности, добро развијене моторичке способности и одговарајући ниво увјежбаности специфичних моторичких задатака (Милошевић, 1985; Допсај & сарадници, 2002; Благојевић, Допсај & Вучковић, 2006).

Како би могли да рационално и са максималном ефикасношћу дјелују у свакодневним ситуацијама, неопходно је да припадници безбједносних снага буду укључени у организоване или индивидуалне тренажне активности. Такође, неопходно је да лица која се баве пословима безбједности развију свијест о позитивном утицају физичког вјежбања на здравље и унапређење опште физичке кондиције. О значају редовног физичког вјежбања говоре бројна истраживања Стојичића (1994), Милошевића (1985), Милошевића и сарадника (1994), Божића, Милошевића и Зулића, (1990), Мудрића, Јовановића, Милошевића и Ђирковића (1994), Благојевића и сарадника (1994), Благојевића (1996) и (1997), Допсаја и сарадника, (1996), Милошевића, Мудрића и Амановића (2003), Допсаја и сарадника, (2002), Амановића, Мудрића и Јовановића (2002), Суботичког (2003), Амановић, Милошевића и Мудрића (2004) те Гужвице (2005), (2006), (2007) и (2008). Такође, до сличних резултата у својим истраживањима дошао је и Паспаљ (2008), (2009), (2010), (2012), (2013), као и Јанковић, Вучковић и Благојевић (2014). Истраживања горе наведених аутора су потврдила да добро развијене моторичке способ-

² Под појмом моторичких способности најчешће се подразумевају способности човјека које учествују у рјешавању моторичких задатака и условљавају успјешно кретање (Malacko, 1991).

ности имају велики значај, не само у савладавању програма Специјалног физичког васпитања него и њиховој ефикасној практичној примјени у реалној животној ситуацији.

Када се говори о базичним моторичким способностима, мисли се, прије свега, на моторичке способности које су мање или више генетски условљене те се у већој или мањој мјери испољавају у свакодневном моторичком функционисању човјека. За разлику од базичних моторичких способности, специфичне моторичке способности су стечене током живота и резултат су специфичног тренажног процеса. Према Нићину и Лолићу (2010) данас је прихваћена сљедећа подјела базичних моторичких способности: снага, брзина, издржљивост, координација, гипкост, равнотежа и прецизност. Сигурно је да наведене моторичке способности, односно њихови подсистеми заузимају значајну улогу у обављању свакодневних радних ситуација које су пуне неизвјесности и које од полицијских службеника траже брзо рјешавање насталих проблема. Ефикасност извођења техника бацања, удараца, избјегавања напада противника, брзих улазака условљена је развијеношћу експлозивне снаге. Веома битну улогу приликом удараца и кретања у гарду те ефикасном извођењу блокова има брзинска снага. Често су полицијски службеници у ситуацији да изводе нападе или одбране у дужем временском периоду и уколико немају добро развијену издржљивост у снази, сигурно неће моћи адекватно дјеловати и доносити рационалне одлуке. Брзина са свим својим облицима испољавања (брзина реаговања, брзина појединачног покрета, фреквенција покрета) изузетно је значајна за ефикасно извођење различитих техника бацања, кретања, полуга, удараца, измицања и блокова, избјегавање напада противника, правовремену блокаду, задавање удараца, извођења комбинованих техничких елемената (ударци, чишћења, полуге, бацања)...

Што се тиче самопроцјене моторичких способности, односно истраживања ове врсте, она су углавном везана за самопроцјену код адолесцената који су били укључени у организоване облике физичког вјежбања. Добијени резултати ранијих истраживања (Eccles et al. 1993; Marsh 1993; Crocker et al., 2000; Jürimäe & Rego 2002; Raudsepp et al., 2002; Daley 2002; Planinsec et al., 2005; Bosnar & Vukmir 2008), показали су висок ниво корелације о развијености и самопроцјени стања моторичких способности, са посебним нагласком на издржљивост, снагу, гипкост и тјелесну грађу. Према Lintunenu (1995), самопроцјена је врло важан показатељ којим се карактерише физичка и психолошка адаптација свијету. Истраживање које је спровео Marsh (1993), на узорку аустралске школске дјеце узраста 9–15 година, у којем су дати одговори на општа питања о самопроцјењеним тјелесним способностима (фитнес), утврђена је значајна повезаност самопроцјене са бројним показатељима опште тјелесне способности (фитнеса), као што су кардиоваскуларна издржљивост, мишићна снага и тјелесна грађа.

За спровођење квалитетних истраживања моторичког простора човјека неопходна је примјена тестова добрих метријских карактеристика, односно

примјена тестова који су објективни, поуздани, ваљани, баждарени, осјетљиви и економични. Такође, стање моторичког простора могуће је предвидјети и методом самопроцјене. Према Sporiš et. al (2011) самопроцјена доприноси самоактуелизацији појединца, који на тај начин додатно изграђује свијест о својим вриједностима, физичким способностима и властитом тијелу. Такође, велики број аутора сматра да способност самопроцјене зависи од нивоа самопоуздања и укључености истих у програме физичке активности. Евидентно је да особе које редовно упражњавају физичко вјежбање имају и већи ниво самопоуздања те рационалније дјелују и доносе ефикасније одлуке у специфичним ситуацијама.

Циљ овог рада је утврђивање релације самопроцјене моторичких способности студената Факултета безбједносних наука и резултата добијених на основу примјене адекватних тестова за процјену моторичког статуса студената. Овим истраживањем су обухваћени тестови којима процјењујемо експлозивну снагу доњих екстремитета (скок удаљ), динамичку снагу руку и раменог појаса (максималан број урађених склекова за 10 секунди), динамичку снагу трупа (максималан број подизања трупа за 30 секунди), координацију тијела (окретност са палицом), окретност и агилност (колут напријед, колут назад, трчање), брзину покрета (тапинг руком) и аеробне издржљивости (Куперов тест трчања 12 минута), а који су саставни дио наставног програма у оквиру предмета Специјално физичко образовање.

Добијени и објективни резултати самопроцјене оцјене моторичких способности омогућиће студентима Факултета безбједносних наука реалнију процјену властитих способности и знања те њихову адекватнију примјену у реалним ситуацијама.

МЕТОДЕ ИСТРАЖИВАЊА

Узорак испитаника

Узорак овог истраживања чинили су испитаници, односно студенти прве године Факултета безбједносних наука Бања Лука, мушког пола, њих укупно 43. Просјечна старост студената је била $19 \pm 0,6$ година, тјелесне висине $181,85 \pm 6,13$ цм, тјелесне тежине $78,43 \pm 9,83$ кг и боди масног индекса $23,71 \pm 2,43$ кг/м². Сви испитаници су били здрави без видљивих тјелесних недостатака. Неопходно је нагласити да су сви испитаници који су учествовали у овом истраживању успјешно прошли љекарски преглед и психолошке тестове за студирање на Факултету безбједносних наука.

Узорак варијабли

Процјена моторичких способности испитаника вршена је на основу батерија од седам тестова, који се користе као улазни тестови за кандидате – студенте, приликом уписа на Факултет безбједносних наука, а то су:

скок удаљ из мјеста (МСДМ) – коришћен за процјену експлозивне снаге доњих екстремитета, максималан број урађених подизања трупа за 30 секунди (МПТР) – коришћен за процјену динамичке снаге трупа, тапинг руком (МТАР) – коришћен за процјену фреквенције покрета руком, максималан број урађених склекова за 10 секунди (МСКЛ) – коришћен за процјену динамичке снаге руку и раменог појаса, окретност са палицом (МОКП) – коришћен за процјену координације, колут напријед – колут назад – трчање (МКНТ) – коришћен за процјену агилности и тест за процјену аеробне издржљивости – Куперов тест трчања 12 минута (МКУП). Сви тестови за процјену моторичких способности садрже потребне метријске карактеристике са јасно дефинисаним протоколом и условима примјене.

Методе обраде података

Статистичка обрада и сређивање података рађено је уз помоћ статистичког софтверског програма SPSS Statistics 17,0 (Hair, Anderson, Tatham & Black, 1998). За статистичку обраду добијених података коришћене су компаративне и дескриптивне статистичке процедуре. Методом примарне обраде података добијене су информације о дистрибутивности варијабли у оквиру испитиваног простора, гдје је као мјера просјека вриједности резултата одређена аритметичка средина те стандардна девијација као мјера показатеља одступања резултата од средње вриједности остварених резултата. Правилност дистрибуције података тестирана је Колмогоров-Смирновим тестом. Студентовим-т тестом за зависне узорке тестирана је разлика просјечних вриједности по промјенима на почетном и завршном мјерењу. Ради добијања што квалитетнијих резултата истраживања извршена је, поред нумеричких показатеља, и квалитативна процјена остварених резултата на почетном и завршном мјерењу. Уочи завршног провјеравања моторичких и функционалних способности студенти су помоћу упитника самопроцјене антиципирани своје могућности у експлозивној снази доњих екстремитета, динамичкој снази руку и раменог појаса, динамичкој снази трупа, координацији, агилности, фреквенцији покрета руком и аеробној издржљивости. Конструирани упитник самопроцјене имао је шест понуђених одговора: изврстан (5), изнадпросјечан (4), просјечан (3), исподпросјечан (2), лош (1) и веома лош (0) с тим да је студентима објашњен искључиво статистички статус бројчаног симбола уз самопроцјену сваке поједине манифестне варијабле. Поузданост упитника самопроцјене утврђена је Кронбаховим коефицијентом.

РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

Резултати испитаника везаних за провјеру статуса моторичких способности студената на пријемном испиту и провјеру статуса моторичких способности студената на крају другог семестра приказани су у табели 1.

Табела 1: Резултати моторичких способности на пријемном испити и на крају другог семестра

Вари- јабле	Резултати мјерења на пријемном испиту				Резултати мјерења на крају другог семестра			
	Број ис- пита- ника	Средња вријед- ност ре- зултата	Одступање од средње вриједно- сти	Значајност Колмого- ров-Смир- нов теста	Број ис- пита- ника	Средња вријед- ност ре- зултата	Одступање од средње вриједно- сти	Значајност Колмого- ров-Смир- нов теста
МСДМ	43	228.81	22.18	0.73	43	232.48	21.97	0.68
МСКЛ	43	13.65	2.18	0.01	43	12.93	2.63	0.16
МПТР	43	28.88	3.38	0.46	43	29.16	5.17	0.83
МОКП	43	6.58	1.74	0.51	43	5.87	1.61	0.04
МКНТ	43	6.18	0.74	0.11	43	5.99	0.53	0.85
МТАР	43	53.00	4.29	0.48	43	53.95	3.57	0.74
МКУП	43	2624.53	363.38	0.90	43	2537.67	353.16	0.91

Легенда: МСДМ – скок удаљ из мјеста, МСКЛ – број склекова за 10 секунди, МПТР – број подизања трупа за 30 секунди, МОКП – окретност са палицом, МКНТ – колут напријед–колут назад–трчање, МТАР – тапинг руком, МКУП – Купер тест трчања 12 минута

Посматрајући разлике резултата моторичких способности на пријемном испиту и резултата мјерења моторичких способности на крају другог семестра, наведених у табели 1, сходно т-тесту за зависне узорке, видљиво је повећање аритметичких средина остварених резултата у скоку удаљ (МСДМ), између мјерења на пријемном испиту ($M = 228.81$) и мјерења на крају другог семестра ($M = 232.48$). Повећање аритметичких средина између два мјерења износило је 3.67. Добијени резултати динамичке снаге трупа (МПТР), такође су показали повећање аритметичке средине између мјерења на пријемном испиту ($M = 28.88$) и мјерења на крају другог семестра ($M = 29.16$) и оно је износило 0.28. Повећање аритметичке средине уочљиво је и код тапинга руком (МТАР) између мјерења на пријемном испиту ($M = 53.00$) и мјерења на крају другог семестра ($M = 53.95$). Повећање аритметичких средина између два мјерења износило је 0.95. Добијени резултати у Табели 1, показују да је дошло до смањења аритметичких средина остварених резултата у појединим тестовима моторичких способности. Приликом извођења теста динамичке снаге руку и раменог појаса (МСКЛ), дошло је до смањења аритметичке средине између мјерења на пријемном испиту ($M = 13.65$) и мјерења на крају другог семестра ($M = 12.93$), и та разлика је износила 0.72. Смањење аритметичке средине је видљиво у и тесту окретност са палицом (МОКП) између мјерења на пријемном испиту ($M = 6.58$) и мјерења на крају другог семестра ($M = 5.87$), и она износи 0.71. Имајући у виду чињеницу да код овог теста мања вриједност представља бољи резултат, ова разлика се може сматрати као побољшање резултата код мјерења на крају другог семестра у односу на мјерење на пријемном испиту. Добијени резултати теста окретности и агилности (МКНТ), такође показују смањење аритметичке средине између мјерења на пријемном испиту ($M = 6.18$) и мјерења на крају другог семестра ($M = 5.87$), и она износи 0.19. Такође, као

и код претходног теста, мања вриједност представља бољи резултат и ова разлика се може сматрати као побољшање резултата код мјерења на крају другог семестра у односу на мјерење на пријемном испиту. Резултати теста аеробне издржљивости (МКУП) такође показују смањење аритметичке средине између мјерења на пријемном испиту ($M = 2624.53$) и мјерења на крају другог семестра ($M = 2537.67$). Смањење аритметичке средине између два мјерења износило је 86.86.

Нумерички подаци оцјена остварених на провјери моторичких способности на пријемном испиту и на крају другог семестра приказани су у табели 2.

Табела 2: Оцјене резултата мјерења моторичких способности на пријемном испиту и мјерења моторичких способности на крају другог семестра

Варијабле	Оцјене резултата мјерења на пријемном испиту							Оцјене резултата мјерења на крају другог семестра						
	0	1	2	3	4	5	СО	0	1	2	3	4	5	СО
МСДМ	16	5	4	9	3	6	1.90	11	10	4	6	6	6	2.03
МСКЛ	1	0	2	5	16	19	4.13	1	1	5	8	14	14	3.74
МПТР	0	2	4	10	15	12	3.72	1	2	5	10	9	16	3.67
МОКП	6	3	7	14	8	5	2.69	4	0	5	9	18	7	3.34
МКНТ	2	0	3	22	13	3	3.23	0	0	9	18	11	5	3.27
МТАР	0	1	4	13	15	10	3.67	0	0	4	12	17	10	3.76
МКУП	19	7	7	4	3	3	1.39	24	10	4	1	2	2	0.90

Легенда: МСДМ – скок удаљ из мјеста, МСКЛ – број склекова за 10 секунди, МПТР – број подизања трупа за 30 секунди, МОКП – окретност са палицом, МКНТ – колут напријед–колут назад–трчање, МТАР – тапинг руком, МКУП – Купер тест трчања 12 минута, СО – средња оцјена.

У табели 2, приликом извођења теста скок удаљ из мјеста (МСДМ), 16 испитаника приликом мјерења моторичких способности на пријемном испиту и 11 испитаника приликом мјерења моторичких способности на крају другог семестра оцијењено је са 0 бодова, док је 6 испитаника код мјерења моторичких способности на пријемном испиту и 6 испитаника код мјерења моторичких способности на крају другог семестра оцијењено са 5 бодова. Средња вриједност оцјена код мјерења моторичких способности на пријемном испиту је **1,90** а код мјерења моторичких способности на крају другог семестра **2,03**.

Код теста за процјену динамичке снаге руку и раменог појаса, односно броја урађених склекова за 10 секунди (МСКЛ), 1 испитаник код мјерења моторичких способности на пријемном испиту и 1 испитаник код мјерења моторичких способности на крају другог семестра су оцијењени са 0 бодова, док је 19 испитаника код мјерења моторичких способности на пријемном испиту и 14 испитаника код мјерења моторичких способности на крају другог семестра оцијењено са 5 бодова. Средња вриједност оцјена код мјерења моторичких способности на пријемном испиту је **4,13** а код мјерења моторичких способности на крају другог семестра **3,74**.

Код извођења теста за процјену динамичке снаге трупа – подизања трупа за 30 секунди (МПТР), 1 испитаник је код мјерења моторичких способности на крају другог семестра оцијењен са 0 бодова, док је 12 испитаника код мјерења моторичких способности на пријемном испиту и 16 испитаника код мјерења моторичких способности на крају другог семестра оцијењено са 5 бодова. Просјечна вриједност оцјена код мјерења моторичких способности на пријемном испиту је **3,72** а код мјерења моторичких способности на крају другог семестра **3,67**.

На тесту за процјену кординације тијела – окретност са палицом (МОКП), 6 испитаника на мјерењу моторичких способности на пријемном испиту и 4 испитаника на мјерењу моторичких способности на крају другог семестра су оцијењени са 0 бодова, док је 5 испитаника на мјерењу моторичких способности на пријемном испиту и 7 испитаника на мјерењу моторичких способности на крају другог семестра оцијењено са 5 бодова. Средња вриједност оцјена код мјерења моторичких способности на пријемном испиту је **2,69** а код мјерења моторичких способности на крају другог семестра **3,34**.

Приликом оцјене резултата теста за процјену агилности и окретности колут напријед–колут назад–трчање (МКНТ), 2 испитаника су на мјерењу моторичких способности на пријемном испиту оцијењена са 0 бодова, док су 3 испитаника на мјерењу моторичких способности на пријемном испиту и 5 испитаника на мјерењу моторичких способности на крају другог семестра оцијењени са 5 бодова. Просјечна вриједност оцјена код мјерења моторичких способности на пријемном испиту је **3,23** а код мјерења моторичких способности на крају другог семестра **3,27**.

За процјену брзине фреквенције покрета – тапинга руком (МТАР), ниједан испитаник на мјерењу моторичких способности на пријемном испиту и на мјерењу моторичких способности на крају другог семестра није оцијењен са 0 бодова, док је 10 испитаника на мјерењу моторичких способности на пријемном испиту и 10 испитаника на мјерењу моторичких способности на крају другог семестра оцијењено са 5 бодова. Средња вриједност оцјена код мјерења моторичких способности на пријемном испиту је **3,67** а код мјерења моторичких способности на крају другог семестра **3,76**.

Добијени резултат је очекиван с обзиром на раније резултате истраживања до којих су дошли аутори који су се бавили сличном проблематиком. Позитивне трансформације наставног процеса Специјалног физичког васпитања су поготово видљиве код испитаника који су имали лошије резултате на мјерењу моторичких способности на пријемном испиту те су више напредовали од испитаника који су и на мјерењу моторичких способности на пријемном испиту показали завидне резултате. Управо због тога, аутори сматрају да испитаници који су били лошији на пријемном испиту приликом тестирања моторичких способности су статистички највише допринијели разликама између мјерења способности на пријемном испиту и на крају другог семестра.

Ниже резултате на мјерењу моторичких способности на крају другог семестра, у односу на резултате мјерења на пријемном испиту, испитаници су показали у тесту за процјену аеробне издржљивости – Куперов тест трчања 12 минута (МКУП). Средња вриједност оцјена код мјерења моторичких способности на пријемном испиту је **1,39** а код мјерења моторичких способности на крају другог семестра **0,90**. Велики број испитаника на овом тесту је показао лош резултат. Приликом мјерења аеробне издржљивости на пријемном испиту 19 испитаника је оцијењено са 0 бодова а чак 24 испитаника на крају другог семестра. С обзиром на мали број часова, који нису били усмјерени на развој ове моторичке способности, те због наставног процеса у којем доминира усвајање нових моторичких програма, добијени резултати нису изненађујући.

Анализирајући добијене резултатеведеног програма Специјалног физичког образовања, односно средње вриједности оцјена завршног мјерења свих варијабли, уочљиво је повећање средње вриједности оцјене остварених резултата у односу на иницијално мјерење код моторичких способности динамичке снаге трупа, координације, агилности и фреквенције покрета руком. Смањења средње оцјене остварених резултата у односу на почетно мјерење уочљива су код експлозивне снаге доњих екстремитета, динамичке снаге руку и раменог појаса и аеробној издржљивости.

Резултати Студентовог-т теста за упарене узорке за посматране варијабле моторичких способности након мјерења на пријемном испиту и мјерења на крају другог семестра, приказани су табели 3.

Табела 3: Разлике у резултатима мјерења моторичких способности на пријемном испиту и на крају другог семестра

Варијабле моторичких способности	Упарене разлике резултата						т тест	Број степени слободe	Значајност (двосмјерна)
	Средња вриједност резултата	Одступање од средње вриједности	Стандардна грешка средње вриједности	95% интервал повјерења					
				Доња граница	Горња граница				
Пар 1 МСДМ1 МСДМ2	-3.67	14.74	2.24	-8.2130	.8649	-1.63	42	0.11	
Пар 2 МСКЛ1 МСКЛ2	0.72	1.36	0.20	0.29	1.142	3.45	42	0.00	
Пар 3 МПТР1 МПТР2	-0.27	4.42	0.67	-1.64	1.082	-0.41	42	0.68	
Пар 4 МОКП1 МОКП2	0.71	1.37	0.21	0.28	1.136	3.38	42	0.00	
Пар 5 МКНТ1 МКНТ2	0.19	0.53	0.08	0.02	.3586	2.35	42	0.02	
Пар 6 МТАП1 МТАП2	-0.95	4.05	0.61	-2.20	.2938	-1.54	42	0.13	
Пар 7 МКУП1 МКУП2	86.86	166.61	25.40	35.58	138.13	3.41	42	0.00	

Добијени резултати мјерења моторичке способности експлозивне снаге доњих екстремитета (МСДМ), на крају другог семестра, без обзира на повећање аритметичке средине, нису показали статистичку значајност у односу на почетно мјерење. Резултати мјерења моторичке способности динамичке снаге руку и раменог појаса (МСКЛ), на крају другог семестра, показали су значајна одступања у односу на мјерење на пријемном испиту, и статистички су значајна ($p=0.00$). Без обзира на повећање аритметичке средине мјерења моторичке способности динамичке снаге трупа (МПТР), на крају другог семестра у односу на мјерење на пријемном испиту, разлика није статистички значајна. Резултати мјерења моторичке способности координације тијела (МОКП) на крају другог семестра, показали су статистички значајну разлику резултата ($p=0.00$) у односу на мјерење на пријемном испиту. Такође, статистички значајна повећања резултата ($p=0.02$) код мјерења на крају другог семестра видљива су и у тестовима окретности и агилности (МКНТ) и тесту аеробне издржљивости (МКУП) ($p=0.00$). Добијени резултати мјерења моторичке способности фреквенције покрета руком (МТАП), на крају другог семестра, без обзира на повећање аритметичке средине, у односу на мјерење на пријемном испиту, нису статистички значајни.

У табели 4 приказане су разлике оцјена моторичких способности остварених код провјере на пријемном испиту и на крају другог семестра.

Табела 4: Разлике у оцјенама моторичких способности остварених код провјере на пријемном испиту и на крају другог семестра

Варијабле моторичких способности	Средња вриједност резултата	Број испитаника	Одступање од средње вриједности	Стандардна грешка средње вриједности
Пар 1	МСДМ1	43	1.84	0.28
	МСДМ2	43	1.81	0.27
Пар 2	МСКЛ1	43	1.05	0.16
	МСКЛ2	43	1.23	0.18
Пар 3	МПТР1	43	1.11	0.17
	МПТР2	43	1.34	0.20
Пар 4	МОКП1	43	1.52	0.23
	МОКП2	43	1.39	0.21
Пар 5	МКНТ1	43	1.01	0.15
	МКНТ2	43	0.93	0.14
Пар 6	МТАП1	43	1.01	0.15
	МТАП2	43	0.92	0.14
Пар 7	МКУП1	43	1.6	0.24
	МКУП2	43	1.39	0.21

На основу добијених резултата оцјене тестова моторичких способности (табела 4), односно мјерења на пријемном испиту и мјерења на крају другог семестра евидентно је да је дошло до повећања оцјене аритметичких средина у тестовима експлозивне снаге (1.90 – 2.09), координације тијела (2.69

– 3.34), окретности и агилности тијела (3.23 – 3.27) и тестовима фреквентних покрета руком (3.67 – 3.76). Смањење оцјене аритметичких средина видљиво је у оцјенама тестова репетитивне снаге руку и раменог појаса (4.13 – 3.74), динамичке снаге трупа (3.72 – 3.67) и тесту аеробне издржљивости (1.39 – 0.90).

Резултати оцјена моторичких способности остварених на пријемном испиту и на крају другог семестра приказани су у табели 5, путем Студентовог т-теста.

Табела 5: Студентовој т-тести – резултатни оцјена моторичких способности остварених на пријемном испиту и на крају другој семестра

Варијабле моторичких способности	Упарене разлике резултата						т тест	Број степени слободe	Значајност (двосмјерна)
	Средња вриједност резултата	Одступање од средње вриједности	Стандардна грешка средње вриједности	95% интервал повјерења					
				Доња граница	Горња граница				
Пар 1 МСДМ1 МСДМ2	-0.18	1.15	0.17	-0.54	0.17	-1.05	42	0.29	
Пар 2 МСКЛ1 МСКЛ2	0.39	0.65	0.10	0.19	0.59	3.93	42	0.00	
Пар 3 МПТР1 МПТР2	0.04	1.23	0.18	-0.33	0.42	0.24	42	0.80	
Пар 4 МОКП1 МОКП2	-0.65	1.13	0.17	-0.99	-0.30	-3.77	42	0.00	
Пар 5 МКНТ1 МКНТ2	-0.04	0.98	0.14	-0.33	0.23	-0.33	42	0.74	
Пар 6 МТАП1 МТАП2	-0.09	1.08	0.16	-0.42	0.24	-0.56	42	0.57	
Пар 7 МКУП1 МКУП2	0.48	166.61	0.15	0.18	0.79	3.25	42	0.00	

Без обзира на напредак, односно повећања аритметичке средине оцјена у тесту експлозивне снаге (МСДМ) на крају другог семестра у односу на мјерење на пријемном испиту (-0.18), повећање ипак није статистички значајно. За разлику од теста експлозивне снаге, код мјерења на крају другог семестра, у тесту координације тијела (МОКП), повећање оцјене аритметичке средине (-0.65) статистички је значајно (p=0.00). Такође, код мјерења на крају другог семестра видљива су повећања оцјене аритметичких средина тестова окретности и агилности (МКНТ) (-0.04), брзине фреквенције покрета (МПТР) (-0.09), али та повећања нису статистички значајна. Смањења оцјена аритметичке средине која су статистички значајна, видљива су у тестовима за процјену динамичке снаге руку и раменог појаса (МСКЛ) (p=0.00) и аеробне издржљивости (МКУП) (p=0.00). У тесту динамичке снаге трупа (МПТР) такође је видљиво смањење оцјене аритметичке средине (p=0.04) али оно није статистички значајно.

У табели 6 приказани су резултати самопроцјене оцјене моторичких способности и оцјене мјерења моторичких способности студената на крају другог семестра.

Табела 6: Оцјене самопроцјене оцјена моторичких способности и оцјене мјерења моторичких способности на крају другог семестра

Варијабле	Оцјене самопроцјене моторичких способности							Оцјене резултата мјерења на крају другог семестра						
	Оцјене	0	1	2	3	4	5	СО	0	1	2	3	4	5
МСДМ	4	12	5	9	7	6	2.48	11	10	4	6	6	6	2.03
МСКЛ	0	0	2	8	14	19	4.16	1	1	5	8	14	14	3.74
МПТР	0	1	4	10	11	17	3.90	1	2	5	10	9	16	3.67
МОКП	2	4	9	15	7	6	2.90	4	0	5	9	18	7	3.34
МКНТ	0	2	5	14	12	10	3.53	0	0	9	18	11	5	3.27
МТАР	0	0	1	10	17	15	4.06	0	0	4	12	17	10	3.76
МКУП	10	13	7	7	4	2	1.72	24	10	4	1	2	2	0.90

Легенда: МСДМ – скок удаљ из мјеста, МСКЛ – број склекова за 10 секунди, МПТР – број подизања трупа за 30 секунди, МОКП – окретност са палицом, МКНТ – колут напријед–колут назад–трчање, МТАР – тапинг руком, МКУП – Купер тест трчања 12 минута, СО – средња оцјена.

Из приказаних резултата видљиво је да су код прве варијабле скок удаљ из мјеста (МСДМ), испитаници код самопроцјене оцјене моторичких способности у односу на остварене резултате на провјери моторичких способности на крају другог семестра, приказали боље резултате од остварених. Тако су код самопроцјене само 4 испитаника заокружила резултат који се вреднује са 0 бодова и 12 испитаника резултат који се вреднује са 1 бодом, док је на провјери моторичких способности на крају другог семестра 11 испитаника оцијењено са 0 бодова и 10 испитаника са 1 бодом, што представља лошији резултат у односу на самопроцјену моторичких способности на основу властитог виђења. Средња вриједност самопроцјене оцјене је **2,48** а код мјерења моторичких способности на крају другог семестра **2,03**.

Код теста за процјену динамичке снаге руку и раменог појаса – број урађених склекова за 10 секунди (МСКЛ), код самопроцјене ниједан студент није заокружио резултат који се вреднује са 0 бодова и са 1 бодом док је на провјери моторичких способности код мјерења на крају другог семестра 1 испитаник оцијењен са 0 бодова и 1 испитаник са 1 бодом. Такође, код самопроцјене, 19 испитаника је заокружило резултат који се вреднује са 5 бодова док је код мјерења моторичких способности на крају другог семестра 14 испитаника оцијењено са 5 бодова, што представља лошији резултат у односу на самопроцјену моторичких способности, на основу властитог виђења. Средња вриједност самопроцјене оцјене је **4,16** а код мјерења моторичких способности на крају другог семестра **3,74**.

Приликом процјене динамичке снаге трупа, односно броја урађених подизања трупа за 30 секунди (МПТР), код самопроцјене ниједан студент

није заокружио резултат који се вреднује са 0 бодова, док је 1 испитаник заокружио резултат који се вреднује са 1 бодом. На провјери моторичких способности код мјерења на крају другог семестра 1 испитаник је оцијењен са 0 бодова и 2 испитаника са 1 бодом. Такође, код самопроцјене 11 испитаника је заокружило резултат који се вреднује са 4 бода и 17 испитаника резултат који се вреднује са 5 бодова, док је код мјерења моторичких способности на крају другог семестра 9 испитаника оцијењено са 4 бода и 16 испитаника са 5 бодова, што представља лошији резултат у односу на самопроцјену моторичких способности, на основу властитог виђења. Средња вриједност самопроцјене оцјене је **3,90** а код мјерења моторичких способности на крају другог семестра **3,67**.

Код варијабле окретност са палицом (МОКП), испитаници су код самопроцјене оцјена моторичких способности у односу на оцјене остварене на провјери моторичких способности на крају другог семестра приказали лошије резултате у односу на остварене. Тако су 2 испитаника заокружила резултат који се вреднује са 0 бодова и 4 испитаника резултат који се вреднује са 1 бодом, док су код провјере моторичких способности на крају другог семестра 4 испитаника оцијењена са 0 бодова док ниједан испитаник није оцијењен са 1 бодом. Такође, код самопроцјене 7 испитаника је заокружило резултат који се вреднује са 4 бода и 6 испитаника резултат који се вреднује са 5 бодова, док је на провјери моторичких способности на крају другог семестра 18 испитаника остварило резултат који се вреднује са 4 бода и 7 испитаника резултат који се вреднује са 5 бодова. Средња вриједност самопроцјене оцјене је износила **2,90** а код мјерења моторичких способности на крају другог семестра **3,34**.

Код теста за процјену окретности и аглиности – колут напријед–колут назад–трчање (МКНТ), испитаници су код самопроцјене оцјена моторичких способности у односу на оцјене остварене на провјери моторичких способности на крају другог семестра приказали боље резултате у односу на остварене. Тако је код самопроцјене 12 испитаника заокружило резултат који се вреднује са 4 бода и 10 испитаника резултат који се вреднује са 5 бодова, док је на провјери моторичких способности на крају другог семестра 11 испитаника остварило резултат који се вреднује са 4 бода и 5 испитаника резултат који се вреднује са 5 бодова. Средња вриједност самопроцјене оцјене је износила **3,53** а код мјерења моторичких способности на крају другог семестра **3,27**.

Код варијабле тапинг руком (МТАР), испитаници су такође код самопроцјене оцјена моторичких способности у односу на оцјене остварене на провјери моторичких способности на крају другог семестра приказали боље резултате у односу на остварене. Тако је код самопроцјене 17 испитаника заокружило резултат који се вреднује са 4 бода и 15 испитаника резултат који се вреднује са 5 бодова, док је на провјери моторичких способности на крају другог семестра 17 испитаника остварило резултат који се вреднује са 4 бода и 10 испитаника резултат који се вреднује са 5 бодова. Средња

вриједност самопроцјене оцјене је износила **4,06** а код мјерења моторичких способности на крају другог семестра **3,76**.

Код варијабле аеробне издржљивости – Куперов тест трчања 12 минута (МКУП) испитаници су такође код самопроцјене оцјена моторичких способности у односу на оцјене остварене на провјери моторичких способности на крају другог семестра приказали боље резултате у односу на остварене. Тако је код самопроцјене 10 испитаника заокружило резултат који се вреднује са 0 бодова и 13 испитаника резултат који се вреднује са 1 бодом, док су код провјере моторичких способности на крају другог семестра 24 испитаника остварила резултат који се вреднује са 0 бодова и 10 испитаника резултат који се вреднује са 1 бодом. Средња вриједност самопроцјене оцјене је износила **1,72** а код мјерења моторичких способности на крају другог семестра **0,90**. Евидентиран је већи број испитаника који су на овом тесту показали лош резултат, што наводи на закључак да испитаници нису од тренутка уписа на школовање радили на одржавању аеробне издржљивости, већ да су радили на развоју издржљивости прије уписа на Факултет безбједносних наука.

Поређење средњих вриједности у самопроцјени оцјене моторичких способности и остварене оцјене код провјере моторичких способности на крају другог семестра, приказане су у табели 7.

Табела 7: Поређење средњих вриједности у самопроцјени оцјене моторичких способности и остварене оцјене код провјере моторичких способности на крају другог семестра

		Средња вриједност	Број испитаника	Одступање од средње вриједности	Стандардна грешка средње вриједности
	Оцјена МСДМ	2.03	43	1.81	0.27
Пар 1	Самопроцјена оцјене МСДМ	2.48	43	1.60	0.24
	Оцјена МСКЛ	3.74	43	1.23	0.18
Пар 2	Самопроцјена оцјене МСКЛ	4.16	43	0.89	0.13
	Оцјена МПТР	3.67	43	1.34	0.20
Пар 3	Самопроцјена оцјене МПТР	3.90	43	1.10	0.16
	Оцјена МОКП	3.34	43	1.39	0.21
Пар 4	Самопроцјена оцјене МОКП	2.90	43	1.32	0.20
	Оцјена МКНТ	3.27	43	0.93	0.14
Пар 5	Самопроцјена оцјене МКНТ	3.53	43	1.12	0.17
	Оцјена МТАП	3.76	43	0.92	0.14
Пар 6	Самопроцјена оцјене МТАП	4.06	43	0.82	0.12
	Оцјена МКУП	0.90	43	1.39	0.21
Пар 7	Самопроцјена оцјене МКУП	1.72	43	1.46	0.22

Анализирајући резултате табеле 7, студенти су добро извршили самопроцјену оцјене у тестовима динамичке снаге трупа (3.67 – 3.90), окретности и агилности (3.27 – 3.53) у којима њихова стварна оцјена најмање одступа од самопроцјене. Добру самопроцјену оцјене студенти су показали у тесту брзине фреквенције покрета (3.76 – 4.06). Доста лошију самопроцјену оцјене показали су у тестовима експлозивне снаге доњих екстремитета (2.03 – 2.48) те динамичке снаге руку и раменог појаса (3.74 – 4.16). У тесту координације студенти су самопроцјеном предвидјели нижу оцјену у односу на постигнуту (3.34 – 2.90). Најлошију просјечу оцјену студенти су остварили у тесту аеробне издржљивости (0.90), а самопроцјеном су исту способност процијенили за 0.82 више од постигнуте (1.72).

Резултати Студентовог т-теста код самопроцјене оцјена моторичких способности и оцјене моторичких способности остварене на провјери моторичких способности на крају другог семестра приказани су у табели 8.

Табела 8: *Студентској т-тести, резултати у самопроцјени оцјене моторичких способности и остварене оцјене код провјере моторичких способности на крају другој семестра*

		Упарене разлике резултата				т	Број степени слободе	Значајност (двосмјерна)
		Средња вриједност	Одступање од средње вриједности	Стандардна грешка средње вриједности	95% интервал повјерења Доња граница Горња граница			
Пар 1	Оцјена МСДМ Самопроцјена оцјене МСДМ	-0.39	1.17	0.17	-0.75 -0.03	-2.20	42	0.03
Пар 2	Оцјена МСКЛ Самопроцјена оцјене МСКЛ	-0.41	1.05	0.16	-0.74 -0.09	-2.61	42	0.01
Пар 3	Оцјена МПТР Самопроцјена оцјене МПТР	-0.23	1.30	0.19	-0.63 0.16	-1.16	42	0.25
Пар 4	Оцјена МОКП Самопроцјена оцјене МОКП	0.44	1.07	0.16	0.11 0.77	2.69	42	0.01
Пар 5	Оцјена МКНТ Самопроцјена оцјене МКНТ	-0.25	0.90	.1375	-0.53 0.02	-1.85	42	0.07
Пар 6	Оцјена МТАП Самопроцјена оцјене МТАП	-0.30	0.88	.1353	-0.5754 -0.02	-2.23	42	0.03
Пар 7	Оцјена МКУП Самопроцјена оцјене МКУП	-0.81	0.87	.1341	-1.084 -0.54	-6.06	42	0.00

Даљом анализом и добијеним резултатима истраживања, у табели 8 јасно је видљиво да су студенти најлошију самопроцјену оцјене моторичких

способности показали у тестовима аеробне издржљивости – Куперов тест трчања 12 минута ($p=0.00$), координације тијела – окретност са палицом ($p=0.01$), динамичке снаге руку и раменог појаса – максималан број склекова за 10 секунди ($p=0.01$), брзине фреквенције покрета – тапинг руком ($p=0.03$) и експлозивне снаге доњих екстремитета – скок удаљ из мјеста ($p=0.03$), а најбољу у тестовима динамичке снаге трупа – подизање трупа за 30 секунди, односно окретности и агилности тијела – колут напријед–колут назад–трчање.

ДИСКУСИЈА

Из добијених резултата тестова моторичких способности, односно разлика између почетног и завршног мјерења способности, евидентно је да су поједине моторичке способности студената Факултета бејбједоносних наука остале на истом нивоу а код неких је дошло до значајног напретка. Иако је дошло до повећања аритметичких средина између почетног и завршног мјерења, у тестовима експлозивне снаге доњих екстремитета, тестовима за процјену фреквенције покрета руком, повећања нису статистички значајна, односно није дошло до статистички значајног повећања вриједности ових моторичких способности. Резултати наведених тестова не треба да буду забрињавајући, с обзиром на то да је мјерење наведених моторичких способности спроведено на пријемном испиту, у периоду када су студенти дошли са добром физичком припремом. Такође, неопходно је нагласити да су брзина и експлозивна снага генетски условљене и на њих је веома мала могућност утицаја путем физичког вјежбања. Према Нићину и Лолићу (2010) брзина је 95% генетски условљена а експлозивна снага 70%. Наведене моторичке способности су у директној корелацији. Дошло је до повећања вриједности, које су статистички значајне, у тестовима динамичке снаге руку и раменог појаса, тестовима координације тијела, тестовима окретности и агилности. Статистички значајно смањење вриједности у односу на почетно мјерење видљиво је у тесту за процјену аеробне издржљивости. Евидентно је да сам програм усмјерен на развој аеробне издржљивости није довољан за унапређење ове моторичке способности те захтијева од студената самоактуелизацију и додатни индивидуални рад како би унаприједили ову моторичку способност. Поред овога, развој ове али и других релевантних способности предвиђених наставним планом и програмом, могућ је повећаним интензитетом и великим бројем понављања специфичних моторичких програма на часовима СФО-а, за шта је потребно њихово потпуно усвајање, односно њихова аутоматизација. Одређене измјене наставног садржаја СФО-а, односно индивидуализација наставе, придонио би ефикаснијој примјени специфичних моторичких програма карактеристичних за раднике безбједносних послова. Унапређењем аеробне издржљивости индиректно ће се довести до побољшања осталих моторичких способности. Добијени резултати тестова моторичких способности, потврђени су и завршним оцјенама моторичких способности.

Одличну самопроцјену оцјене моторичких способности и остварене оцјене, студенти су извршили у тестовима динамичке снаге трупа и тестовима окретности и агилности. Добри резултати процјене динамичке снаге трупа корелирају са савременим трендовима естетских критерија о изгледу. У складу са тим, Taveras i sar. (2004), указују да адолесценти желе да изгледају попут славних личности и самим тим учесталије упражњавају физичку активност. Нешто лошије резултате самопроцјене студенти су дали у тесту брзине фреквенције покрета и експлозивне снаге доњих екстремитета. У резултатима самопроцјене оцјене теста динамичке снаге руку и раменог појаса студенти су показали доста лошију процјену остварене оцјене. Према Sollerhedu i sar. (2008), континуирана физичка активност као свакодневна појава, дјечацама представља ужитак и саставни дио одрастања, што може бити један од разлога прецењивања властитих способности. Подцијењену самопроцјену остварене оцјене студенти су исказали у тесту координације тијела. Евидентно је да студенти нису имали, или је мали број њих имао, додира са борилачким спортовима (џудо, џиу џица и карате) који у свом уводно припремном дијелу велику пажњу поклањају унапређењу координације и флексибилности цијелог тијела, па је самим и тим њихова самопроцјена подцијењена. Посебно прецијењену самопроцјену оцјене студенти су показали у тесту аеробне издржљивости. Добијени резултати прецијењене самопроцјене оцјене моторичких способности до којих смо дошли током нашег истраживања, потврђују и резултати истраживања Фоха и Corbina (1989) те Sonstroema et al. (1992) да су дјечаци самопоузданији, сигурнији и мање самокритични у односу на дјевојчице приликом процјене својих способности. До истих резултата дошли су Eccles et al. (1993) у којима су закључили да дјечаци са више самопоуздања процјењују своје способности наспрам дјевојчица.

ЗАКЉУЧАК

Резултати овог истраживања истичу значај примјене и реализације програма Специјалног физичког образовања у самом школовању лица у области безбједности. Из њих је евидентно да садржај програма Специјалног физичког образовања треба надограђивати и усмјеравати ка унапређењу специфичних моторичких способности и функционалних способности студената, које ће омогућити ефикаснији рад на терену. Поред савремених мјерних инструмената и објективних тестова, у подручју моторике човјека, аутори такође предлажу и имплементацију и примјену методе самопроцјене у области Специјалног физичког образовања. Поред наведеног, аутори сматрају да се кроз интерпретацију стварних резултата, односно оцјене моторичких способности, и резултата самопроцјене, студентима може указати на значај редовног физичког вјежбања те стицање реалне слике о физичком и здравственом статусу лица у области безбједности. У већини тестова студенти су показали прецијењену самопроцјену моторичког статуса, што

у коначници може произвести самопоуздање које није праћено адекватним моторичким статусом и, као такво, може довести до нежељених последица приликом рјешавања професионалних дужности и обавеза. Из наведеног произлази да сваки полицијски службеник треба да развије свијест о унапређењу свог здравља и моторичких способности кроз самоактуелизацију и индивидуални рад у области физичког вјежбања.

ЛИТЕРАТУРА

- Амановић, Ђ., Мудрић, Р., & Јовановић, С. (2002). Развој различитих видова силе под утицајем програма Специјалног физичког образовања код студената Више школе унутрашњих послова. *Зборник радова насљавника ВШУП*, 6, 53-70.
- Амановић, Ђ., Милошевић, М., & Мудрић, Р. (2004). *Мејоге и средсџва за ѓроцјену, ѓраћење и развој мишићне силе у Сѓецијалном физичком образовању*. Београд: Инпрес.
- Bosnar, K., & Vukmir, V. (2008). Self reported and measured height and weight in high school students. *5th International Scientific Conference on Kinesiology*, 679-982.
- Благојевић, М., Ѓирковић, З., Милошевић, М., Стојичић, Р., Јовановић, С., Арлов, Д., & Допсај, М. (1994). Утицај неких адаптационих карактеристика приправника милиционара на ефекте учења моторичких алгоритама и програма у Специјалном физичком образовању. *Зборник радова ѓрвој савјейовања из Сѓецијалној физичкој образовања Полицијске академије у Београду*, 49-56.
- Благојевић, М. (1996). Утицај морфолошких и моторичких карактеристика полицајаца на ефикасност учења ѓудо техника. Београд: Полицијска академија у Београду.
- Благојевић, М. (1997). *Уѓицај одређених мојоричких ѓрејмана Сѓецијалној физичкој образовања на ѓромјену морфолошких и мојоричких каракѓеристѓика сѓуденаѓа Полицијске академије*. Докторска дисертација. Универзитет у Београду: Факултет физичке културе.
- Благојевић, М., Допсај, М., & Вучковић, Г. (2006). *Сѓецијално физичко образовање 1 за сѓуденѓе Полицијске академије*. Београд: Инпрес.
- Божѓћ, С., Милошевић, М., & Зулић, М. (1990). Утицај неких антрополошких карактеристика радника на структурирање моторичких алгоритама у Специјалном физичком образовању. *13. мај*, 2, 128-135.
- Гужвица, М. (2005). Повезаност неких координационих способности са нивоом усвојености техника из програма специјалног физичког образовања. *Безбједносѓ, ѓолиција, ѓрађани*, 2, 353-361.
- Гужвица, М. (2006). *Валоризација новој модела сѓѓуационо-мојоричке обуке сѓуденаѓа Високе школе унутрашњих ѓослова*. Докторска дисертација. Универзитет у Београду: Факултет спорта и физичког васпитања.

- Гужвица, М. (2007). Предикција утицаја латентних моторичких способности и морфолошких карактеристика на успешност извођења техника из програма специјалног физичког образовања. *Безбедносi, ђолиција, ђрађани*, 1, 879-890.
- Гужвица, М. (2008). Латенте моторичке структуре значајне за извођење удараца челом песнице *Безбедносi, ђолиција, ђрађани*, 1, 21-30.
- Daley, A. J. (2002). Extra-Curricular Physical Activities and Physical SelfPerceptions in British 14-15-Year-Old Male and Female Adolescents, *European Physical Education Review*, 1(8), 37-49.
- Dopsaj, M., Milošević, M., Arlov, D., Blagojević, M., & Stefanović, Đ. (1996). The structure of changes in mechanic contractile characteristic of leg extensor muscles caused by combined strength training during one-year motor learning program in Special physical education. *Proceeding of International Congress on Sport Psychology*, 313-318.
- Dopsaj, M., Milošević, M., Blagojević, M., & Mudrić, R. (2002). A new approach to discriminating athletes according to their specific fitness status when considering isometric force characteristics. *3rd International conference on strength training*, 77-78.
- Допсај, М., Милошевић, М., Благојевић, М., & Вучковић, Г. (2002). Евалуација ваљаности тестова за процену контрактилног потенцијала мишића руку код полицајаца. *Безбедносi, 44*(3), 434-444.
- Eccles, J., Wigfield, A., Rena, A. D., & Blumenfeld, P. (1993). Age and Gender Differences in Children's Self - and Task Perceptions during Elementary School. *Society for Research in Child Development*, 3(64), 830-847.
- Jürimäe, T., & Rego, V. (2002). Relationships between physical activity self - perceived and actual indicators of fitness in adolescents. *Kinesiology*, 34(2), 163-168.
- Јанковић, Р., Вучковић, Г., & Благојевић, М. (2014). Утврђивање норматива за процену специфичне спретности полицајаца за студенте Криминалистичко-полицijske академије. *Безбедносi, 56*(2), 65-76.
- Lintunen, T. (1995). Self-perceptions, fitness, and exercise in early adolescence: A four-year follow-up study. *Studies in Sport, Physical Education and Health*, 41, 87-87.
- Малацко, Ј. (1991). *Основе спортског тренинга. Кибернетички приступ. Треће проширено издање*. Нови Сад: ФТН, Штампарија за графичку делатност.
- Marsh, H. W. (1993). Physical fitness self-concept: Relations of physical fitness to field and technical indicators in boys and girls aged 9-15. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 15, 184-206.
- Милошевић, М. (1985). *Одређивање сiрукiуре мoјоричких својсiава милиционара*. Београд: Висока школа унутрашњих послова у Београду.
- Милошевић, М., Јовановић, С., Стојичић, Р., Арлов, Д., Благојевић, М., & Допсај, М. (1994). Модел едукације у специјалном физичком образовању. *Зборник*

рагова првој савјетовања из Специјалној физичкој образовања Полицијске академије у Београду, 9-22.

Милошевић, М., Мудрић, Р., & Амановић, Ђ. (2003): Методе и средства за развој мишићне силе у спорту. *Зборник радова са 3. научно-стручној симпозијума. Наука и карате сјорџи, 83-88.*

Мудрић, Р., Јовановић, С., Милошевић, М. & Ћирковић, З. (1994). Предлог батерије тестова за процену сложених структура карате техника у фази усмерене обуке у СФО-у. *Зборник радова првој савјетовања из Специјалној физичкој образовања Полицијске академије у Београду, 124-133.*

Нићин, Ђ. & Лолић, В. (2010). *Анђројомџорика џеорџа и мејодика*. Бања лука: Паневропски Универзитет Апеирон.

Planinsec, J., & Fosnaric, S. (2005). Relationship of perceived physical self-concept and physical activity level and sex among young children. *Perceptual and motor skills, 100(2), 349-53.*

Паспаљ, Д. (2008). *Уџицај базичних моторичких способности на ефикасност извођења техника бацања из програма Специјалној физичкој образовања*. Магистарски рад. Универзитет у Бањој Луци: Факултет физичког васпитања и спорта.

Паспаљ, Д. (2009). Латентне моторичке структуре значајне за извођење технике чишћења наступајуће ноге из програма Специјалног физичког образовања. *Безбједност, џолицџа, грађани, 1, 173-186.*

Паспаљ, Д. (2010). Ефекти различитих континуитета наставе на ниво усвојености техника падова, чишћења и бацања из програма специјалног физичког образовања. *Безбједност, џолицџа, грађани, 3-4, 513-522.*

Паспаљ, Д. (2012). Разлике у неким моторичким способностима студената Високе школе унутрашњих послова с обзиром на ефикасност извођења одбране од напада штапом одозго. *Безбједност, џолицџа, грађани, 3-4, 467-478.*

Паспаљ, Д. (2013). Полни диморфизам антрополошког профила студената Високе школе унутрашњих послова у функцији рјешавања проблемских ситуација из Специјалног физичког образовања. *Безбједност, џолицџа, грађани, 3-4, 167-180.*

Правилник о опису студената на Факултет безбједносних наука број:27/3.183/2/20 од 24. 2. 2020. године, Факултет безбједносних наука Универзитета у Бањој Луци.

Raudesep, L., & Liblik, R. (2002). Relationship of perceived and actual motor competence in children. *Perceptual and motor skills, 94, 1059-70.*

Sonstroem, R. J., Speliotis, E. D., & Fava, J. L. (1992). Perceived physical competence in adults: An examination of the Physical Self-Perception Profile. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 207-221.*

Sollerhed, A. C., Apitzch, E., Rastam, L., & Ejlertsson, G. (2008). Factors associated with young children's self-perceived physical competence and self – reported physical activity. *Health Education Research, 1(23), 125-136.*

- Sporiš, G., Šiljeg, K., Mrgan, J., & Kević, G. (2011). Self evaluation of motor and functional abilities among pupils. *Croatian Journal of Education*, 13(2), 66-81.
- Стојчић, Р. (1994). *Одређивање моторичке ефикасности и припадника специјалних јединица. Магистарски рад*. Универзитет у Београду: Факултет физичке културе.
- Суботички, С. (2003). Повезаност морфолошких и моторичких карактеристика студената ВШУП са ефикасношћу реализације техника каратеа из програма Специјалног физичког образовања. Магистарски рад. Универзитет у Новом Саду: Факултет физичке културе.
- Taveras, M. E., Rifas - Shiman, L. S., Field, E. A., Frazier, A. L., Colditz, A. G., & Gillman, W. M. (2004). *The influence of wanting to look like media figures on adolescent physical activity*. *Journal of Adolescent Health*, 35(1), 41-50.
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., & Black, W. (1998). *Multivariate data analysis (5th ed)*. New Jersey, USA: Prentice-Hall. Inc.
- Fox, K. R., & Corbin, C.B. (1989). The physical self-perception profile: Development and preliminary validation. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 2, 408-430.
- Crocker, P. R., Eklund, R.C., & Kowalski K.C. (2000). Children's physical activity and physical self-perceptions. *Journal of Sports Sciences*, 18, 383-94.

Рад примљен: 10. 24. 2022.

Рад прихваћен: 23.11. 2022.

СПЕЦИФИЧНОСТИ И ОБИЉЕЖЈА КРИВИЧНОГ ДЈЕЛА УГРОЖАВАЊЕ ЈАВНОГ САОБРАЋАЈА СА ПРАКТИЧНИМ ПОСТУПАЊЕМ ПОЛИЦИЈСКИХ СЛУЖБЕНИКА

Прегледни научни рад

DOI: 10.5937/zurbezkrim2202061D	COBISS.RS-ID 137241345	УДК 343.232:656.1):351.741
---------------------------------	------------------------	----------------------------

Александар Ђекић¹

Министарство унутрашњих послова Републике Српске, Управа за полицијску обуку

Апстракт: У савременом друштву саобраћај представља једну од основних људских потреба. Саобраћај је свакодневна људска дјелатност, а која се огледа кроз промјену положаја људи, ствари или саопштења. Циљ државе јесте остваривање повољног стања безбједности, а самим тим и безбједности саобраћаја, односно упостављање саобраћаја уз што мање негативне ефекте. С друге стране, у циљу уређења и унапређења безбједности јавног саобраћаја развијена је област саобраћајног права. Саобраћајним правом се регулише основа одвијања и учествовања у јавном саобраћају, као и саобраћајни деликти као основни облици небезбједности саобраћаја. Кршењем саобраћајних прописа долази до проузроковања одређених посљедица, чак и посљедица по живот, здравље и тјелесни интегритет учесника у саобраћају или наступања материјалне и нематеријалне штете. Стога, у циљу повећања нивоа безбједност саобраћаја савременим правним системом превиђена је прекршајноправна и кривичноправна заштита јавног саобраћаја. У овоме раду биће представљена кривичноправна заштита јавног саобраћаја кроз прописивање кривичног дјела угрожавање јавног саобраћаја, специфичности и обиљежја тог кривичног дјела у односу на друга кривична дјела и практична поступања у раду полиције у погледу овог кривичног дјела.

Кључне ријечи: кривично дјело, јавни саобраћај, полиција, безбједност саобраћаја, угрожавање.

УВОД

Још од првих људских насеобина саобраћајна дјелатност постала је посебна за човјека. Саобраћајна дјелатност настала је као потреба човјека и у тијесној је вези са развојем цијелокупног друштва. У теорији постоје разне дефиниције у погледу самог саобраћаја и саобраћајне дјелатности. Овдје је

¹ Александар Ђекић, МА, запослен у Министарству унутрашњих послова, Управа за полицијску обуку. Имејл: djekic.96@hotmail.com

потребно истаћи да саобраћај и саобраћајна дјелатност нису исто. Саобраћај је организовано кретање саобраћајних јединица саобраћајним путевима (Липовац, 2008: 15). У оваквом начину дефинисања саобраћаја садржани су сви елементи и то саобраћајне јединице које чине превозна средства, затим саобраћајни пут је површина по којој се одвија саобраћај, односно посебно изграђене и за саобраћај намјењене површине и организованост, односно уређеност одвијања саобраћаја кроз законску регулативу. Поред свих предности у саомом постојању саобраћаја и саобраћајне дјелатности, постоје и одређени негативни ефекти. У теорији се развила и посебна научна дисциплина под називом безбједност саобраћаја, а којој је циљ проучавање и проналажење најбољих механизма за безбједно одвијање саобраћаја уз што мање негативне ефекте. Безбједност саобраћаја можемо посматрати као један друштвени феномен којим се може управљати, ради постизања одређених циљева. Основни облици небезбједности саобраћаја јесу саобраћајни деликти. Саобраћајне деликте можемо посматрати као прекршаје против јавног саобраћаја које чине учесници у саобраћају, а услед којих може доћи до наступања саобраћајних незгода као највеће друштвено штетне појаве у погледу безбједности у саобраћају.

Безбједност грађана један је од основних циљева и задатака сваке државе, а што представља један од услова за стабилност друштва. Са развојем друштва дошло је до успостављања разних и многобројних механизма који се користе за заштиту најважнијих вриједности у свим облицима живота. Такав један механизам јесте заштита која се остварује кривичноправним законодавством. Успостављено и уређено кривичноправно законодавство у једном друштву има задатак заштите најзначајнијих облика друштвених добара и одређених вриједности у датом друштву. Таква заштита постиже се предвиђањем и прописивањем одређених радњи и понашања човјека као кривичних дјела, као и прописивања санкција за таква понашања и начина њиховог изрицања и извршавања. Оваква функција кривичноправног законодавства са научног аспекта је предмет кривичног права. Приликом одређивања појма кривичног права истакнуто је да се појам кривичног права употребљава у двојаким значењима. Једно се користи за означавање једне гране права као система важећих кривичноправних норми, а други за означавање једне научне дисциплине – науке кривичног права (Бабић, 2014: 27). Поред претходно описаног, у потпуности се кривичноправна заштита остварује спровођењем одређеног поступка према лицу које је извршило кривично дјело, а чиме се бави кривичнопроцесно право.

Управо у циљу повећања нивоа безбједности јавног саобраћаја и заштите људи, у кривичноправном законодавству Републике Српске, прописана су кривична дјела против безбједности јавног саобраћаја. У оквиру посебне главе Кривичног законика Републике Српске² прописана су кривична дјела и то: чл. 402 угрожавање јавног саобраћаја, чл. 403 угрожавање посебних видова саобраћаја, чл. 404 угрожавање јавног саобраћаја опасном радњом или

² Кривични законик Републике Српске (Службени гласник РС, број 64/14, 15/21).

средством, чл. 405 несавјесно вршење надзора над јавним саобраћајем и чл. 406 непружање помоћи лицу повријеђеном у саобраћајној незгоди. Сасвим је оправдано прописивање ове врсте кривичног дјела, с обзиром на то да се у погледу стања страдања људи и имовине, ова врста кривичног дјела може посматрати и као најтежа.

Посматрајући кривична дјела ове главе Кривичног законика, у пракси су најчесталија и највише евидентирана кривична дјела угрожавање јавног саобраћаја. У наредном тексту овога рада биће представљена основа овог кривичног дјела како је прописано важећим кривичноправним прописом у Републици Српске, специфичности и обиљежја у односу на друга кривична дјела и практично поступање код ове врсте кривичног дјела.

КРИВИЧНО ДЈЕЛО УГРОЖАВАЊЕ ЈАВНОГ САОБРАЋАЈА У КРИВИЧНОМ ЗАКОНОДАВСТВУ РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ

Кривично дјело угрожавање јавног саобраћаја прописано је у чл. 402, главе тридесет један, кривична дјела против безбједности јавног саобраћаја, Кривичног законика Републике Српске. Поменуто кривично дјело прописано је у једном члану кроз пет ставова и за њега је прописан основни облик, као и три тежа квалификаторна облика. Основни облик кривичног дјела прописан у ст. 1 гласи: Учесник у саобраћају на путевима који се не придржава саобраћајних прописа и тиме угрози јавни саобраћај да доведе у опасност живот људи, па услед тога код другог напусти тешка тјелесна повреда, казниће се казном затвора од шест мјесеци до пет година.

Тежи квалификовани облик овог кривичног дјела прописан је истим чланом кроз став два, а он гласи: Извршилац кривичног дјела из ст. 1 овога члана који је приликом извршења био под утицајем алкохола преко 1,50 г/кг алкохола у крви или под утицајем наркотичких средстава или који је возио брзином која прелази 50 km/h изнад допуштене брзине, казниће се казном затвора од једне до осам година и казном одузимања возачке дозволе.

Ставом три истог члана прописана је могућност изрицања новчане казне или казне затвора до три године оном учиниоцу кривичног дјела који је из нехата извршио кривично дјело из ст. 1.

Истим чланом прописана су још два квалификована облика овог кривичног дјела. Тежи облик постоји ако је услед дјела из ст. 1. и 2 наступила смрт једног или више лица, учинилац дјела из ст. 1 казниће се казном затвора у распону од двије до дванаест година и казном одузимања возачке дозволе, а за дјело из ст. 2 казниће се казном затвора од три до петнаест година и казном одузимања возачке дозволе. Такође, у ст. 5 истог члана прописана је већа санкција за учиниоца кривичног дјела из става 1 у случајевима ако наступи смрт једног лица, и то казна затвора од једне до осам година и казна одузимања возачке дозволе.

На основу претходно изнесеног начина на који је прописано кривично дјело угрожавање јавног саобраћаја, може се закључити да се ради о једној посебној врсти кривичног дјела чији циљ је безбједно одвијање јавног саобраћаја.

Одредбама чл. 402 за све облике овог кривичног дјела прописана је могућност изрицања казне затвора и казне одузимања возачке дозволе.³

Ова врста кривичног дјела разликује се у односу на друга кривична дјела по више карактеристика, а о чему ће бити више ријечи у наредном излагању.

СПЕЦИФИЧНОСТИ И ОБИЉЕЖЈА КРИВИЧНОГ ДЈЕЛА УГРОЖАВАЊЕ ЈАВНОГ САОБРАЋАЈА У ОДНОСУ НА ДРУГА КРИВИЧНА ДЈЕЛА

Кривично дјело угрожавање јавног саобраћаја доста се разликује у односу на друга кривична дјела по више обиљежја. Радња извршења овог кривичног дјела састоји се у непоступању по прописима о безбједном учешћу у јавном саобраћају од стране учесника у саобраћају. Радња извршења овог кривичног дјела састоји се у поступању противно прописима који имају за циљ да обезбиједи нормално, несметано и безбједно одвијање јавног саобраћаја. Основна два прописа која се директно примјењују код радње извршења овога кривичног дјела су Закон о основама безбједности саобраћаја на путевима у БиХ⁴ и Закон о безбједности саобраћаја на путевима Републике Српске.⁵ Извршење овог кривичног дјела састоји се у непридржавању саобраћајних прописа и обухвата различите дјелатности и понашања која представљају повреде тих прописа. Дакле, радњом извршења овога дјела обухваћено је свако поступање учесника у саобраћају које је супротно прописима о саобраћају на путевима. То даје бланкетни карактер овом кривичном дјелу, јер кривични законик не одређује облике његовог вршења, већ они произлазе из забрана и упутстава које за учесника у саобраћају на путевима садрже одговарајући саобраћајни прописи. Ти прописи су многобројни и садржани су законима, затим уредбама, правилницима и другим прописима (Бабић, 2014: 434). Специфичност овог кривичног дјела у односу на друга, када је у питању радња извршења, огледа се у томе да се она предузима у јавном саобраћају од стране учесника у саобраћају.

Посљедица овог кривичног дјела јесте угрожавање јавног саобраћаја, којом се ствара опасност по живот људи. Посљедица је конкретна опа-

3 До 2017. године забрана управљања моторним возилом била је прописана као мјера безбједности предвиђена за извршиоца ове врсте кривичног дјела. Ступањем на снагу тренутно важећег Кривичног законика ова мјера је прописана као казна за извршиоца кривичних дјела из области угрожавања јавног саобраћаја.

4 Закон о основама безбједности саобраћаја на путевима у БиХ (Службени гласник БиХ, број: 6/06, 75/06, 44/07, 84/09, 48/10, 18/13, 8/17, 89/17, 9/18).

5 Закон о безбједности саобраћаја на путевима Републике Српске (Службени гласник РС, број: 63/11 и 111/21).

сност по живот или тијело људи, при чему се она изражава кроз опасност у наступању тешке тјелесне повреде или смртне посљедице по друго лице. У претходном законодавству које је важило до 2017. године, поред наведене, посљедица се изражавала и кроз наступање посљедице према имовини већег обима, односно, наступању материјалне штете веће од 3.000 КМ.⁶ За постојање посљедице потребно је да је угрожен неко други, неко друго лице као учесник у саобраћају. На примјер, дјело ће постојати и у случајевима ако је угрожено и друго лице које је било у истом возилу, као и извршилац кривичног дјела. Уколико наступе тјелесне повреде или смртна посљедица по лице које је проузроковало догађај усљед непридржавања саобраћајних прописа, тада исти догађај нема елементе кривичног дјела, него се ради о догађају са елементима прекршаја из области безбједности саобраћаја.

У погледу извршиоца кривичног дјела угрожавање јавног саобраћаја постоји специфичност по којем се оно разликује од других кривичних дјела. Извршилац овога кривичног дјела може бити само учесник у саобраћају.⁷ Извршиоци ових кривичних дјела су разна лица, лица која свакодневно учествују у саобраћају. Разлика у односу на друга кривична дјела јесте у томе што ова кривична дјела могу извршити сви грађани, односно, све групе људи, а не само лица склона вршењу кривичних дјела. Извршиоци ових кривичних дјела су примарни, ситуациони, нехатни учиниоци, неделинквентне личности. Ово кривично дјело може да изврши свако лице које се на било који начин, било којим обликом дјелатности или у било којем својству пронађе као учесник у јавном саобраћају. У пракси је веома ријетка појава да су извршиоци ових кривичних дјела лица склона вршењу других кривичних дјела, рецимо, општег криминалитета или неког другог вида криминалитета. Такође, у пракси се ријетко дешава да су извршиоци ових кривичних дјела повратници, односно, лица која су у претходном периоду већ извршила ово кривично дјело.

Ово кривично дјело у погледу кривице може се извршити са умишљањем или из нехата. За умишљајно извршење овог кривичног дјела прописана је и тежа санкција. Умишљај чини субјективну страну и постоји када је извршилац кривичног дјела био свјестан да се не придржава саобраћајних прописа и да ће усљед тога довести или да може довести у опасност живот људи, па хоће или пристаје на наступање такве посљедице. Уколико постоји више извршилаца ове врсте кривичног дјела, који су извршили једно те исто кривично дјело, кривица једног учесника не може да искључи или умањи кривицу другог кривичног дјела. Код ове врсте кривичног дјела често долази

6 Од 2017. године важећим Кривичним закоником Републике Српске овакво обилежје кривичног дјела је изостављено и само је прописан објективни услов за постојање кривичног дјела наступање тешке тјелесне повреде или смртне посљедице по друго лице.

7 Учесник у саобраћају је лице које у саобраћају на путу управља возилом или се налази у возилу или на возилу, које тјера, води или јаше животињу која се креће по путу, као и пјешак или лице које своје послове и радне задатке обавља на путу – члан 9 тачка 76 Закона о основама безбједности саобраћаја на путевима у БиХ (Службени гласник БиХ, број: 6/06, 75/06, 44/07, 84/09, 48/10, 18/13, 8/17, 89/17, 9/18).

и до примјене института скривљене неурачунљивости и битно смањене урачунљивости. С друге стране, у пракси је више присутно да се извршење овога дјела јавља нехатно. За нехатно извршење овог кривичног дјела прописана је блажа санкција, односно, по тежини лакша санкција. Нехат је најчешћи облик кривице овог кривичног дјела.

Посебно обиљежје овога кривичног дјела у односу на друга кривична дјела представља и мјесто извршења. За мјесто извршења овог кривичног дјела може се поћи од дефиниције саобраћајне незгоде. Саобраћајна негода је догађај на путу или који је почео на путу, у којем је учествовало најмање једно возило у покрету и у којем је једно или више лица погинуло или повријеђено или је настала материјална штета (Средић & Мамић, 2022: 7). Полазећи од ове дефиниције може се закључити да се ово кривично дјело може извршити само на путу.⁸ Пут је површина намијењена за одвијање саобраћаја. У погледу пута може се посматрати јавни пут или некатегорисани пут. Јавни пут је површина општег значаја за саобраћај, коју свако може слободно да користи под условима одређеним законом и коју је надлежни орган прогласио јавним путем, као и улица у насељу. Некатегорисани пут је површина која се користи за саобраћај по ма ком основу и који је доступан већем броју корисника (сеоски, пољски и шумски путеви, путеви на насипима за одбрану од поплава, простори око бензинских пумпи, паркиралишта и слично).⁹ Из претходно описаног видљива је специфичност кривичног дјела угрожавање јавног саобраћаја по мјесту извршења у односу на друга кривична дјела, а која је само једна од више специфичности и обиљежја.

Такође, једна од посебних карактеристика кривичног дјела угрожавање јавног саобраћаја у односу на друга прописана кривична дјела, јесте и могућност изрицања казне прописане само за то кривично дјело. Кривичним закоником Републике Српске у чл. 42¹⁰ прописане су врсте казни, а као посебна и специфична јесте казна одузимања возачке дозволе.¹¹ Казна одузимање возачке дозволе у складу са законским основном може се изрећи учиниоцу кривичног дјела угрожавање јавног саобраћаја. Оваква казна може се изрећи учиниоцу кривичног дјела у периоду од шест мјесеци до пет година, а у случајевима када је у извршењу кривичног дјела наступила смрт једног или више лица, казна се може изрећи у трајању од једне до осам година. Трајање ове врсте казне рачуна се од дана правоснажности одлуке, с тим да се у вријеме трајања казне не рачуна вријеме проведено на издр-

8 Пут је сваки јавни пут и некатегорисани пут на којем се одвија саобраћај – члан 9 тачка 10 Закона о основама безбједности саобраћаја на путевима у БиХ (Службени гласник БиХ, број: 6/06, 75/06, 44/07, 84/09, 48/10, 18/13, 8/17, 89/17, 9/18).

9 Члан 9 тачка 13 и 33 Закона о основама безбједности саобраћаја на путевима у БиХ (Службени гласник БиХ, број: 6/06, 75/06, 44/07, 84/09, 48/10, 18/13, 8/17, 89/17, 9/18).

10 Закон о измјенама и допунама Кривичног законика Републике Српске (Службени гласник РС, број: 15/21).

11 Од 2017. године тадашњим Кривичним закоником ова казна је била прописана као казна забрана управљања моторним возилом, те је и измијењена 2021. године кроз доношење измјена и допуна поменутог законика.

жавању казне затвора. Такође, приликом изрицања условне осуде, суд може одредити опозивање условне осуде у случајевима ако осуђени буде управљао моторним возилом. Уколико ова казна буде изречена лицу које има страну возачку, таква казна се односи на забрану управљања возилом на територији Републике Српске. Поред предвиђене казне важећим законом прописана је и мјера безбједности забрана управљања моторним возилом,¹² а која је претходно била прописана као казна. Казна одузимања возачке дозволе и мјера безбједности забрана управљања моторним возилом не могу се изрећи заједно.

Мјеру безбједности забрана управљања моторним возилом одређене врсте или категорије возила, суд може изрећи учиниоцу кривичног дјела угрожавања јавног саобраћаја када постоје опасности да ће управљајући возилом поново учинити такво кривично дјело. Изрицањем овакве мјере подразумијева се одузимање возачке дозволе или забрана издавања возачке дозволе у периоду трајања изречене мјере безбједности. Трајање овакве мјере могуће је у периоду од три мјесеца до пет година од правоснажности одлуке, с тим да се вријеме проведено на издржавању казне затвора или вријеме проведено у здравственој установи не урачунава у вријеме трајања мјере. Такође, као и код казне одузимања возачке дозволе тако и код ове мјере безбједности подразумијева се забрана управљања на територији Републике Српске.

ПРАКСА ПОСТУПАЊА ПОЛИЦИЈСКИХ СЛУЖБЕНИКА У ПРЕДМЕТИМА КРИВИЧНИХ ДЈЕЛА УГРОЖАВАЊЕ ЈАВНОГ САОБРАЋАЈА

Посматрано теоријски, а и практично, постоји више начина сазнања за кривично дјело (Симоновић & Матијевић, 2007: 51). Неки од тих су: кроз редован рад полицијских органа, путем запримања пријаве полицијског органа, сазнање кроз медије, сазнање јавним поговарањем у јавности, пријавама које подноси лице које је оштећено, пријавама које подносе свједоци, пријавама које подносе државни, привредни и други друштвени субјекти, пријавама које подносе лица која остају анонимна или пријавама које подносе лица под лажним именом, тзв. псеудонимне пријаве. Када се посматра кривично дјело угрожавања јавног саобраћаја у пракси најчешћи облик сазнања јесте путем пријава учесника у саобраћају или самих учесника саобраћајне незгоде. Запримање пријаве једно је од неколико полицијских овлашћења, а које је прописано важећим законским прописом. Запримање пријаве као полицијско овлашћење подразумијева дужност запримања и евидентирања пријаве о свим учињеним кривичним дјелима, прекршајима или другим догађајима и појавама које су интересантне са аспекта безбједности. У пракси,

¹² Члан 18 Закона о измјенама и допунама Кривичног законика Републике Српске (Службени гласник РС, број: 15/21).

у највише случајева пријаве овог кривичног дјела подносе учесници догађаја саобраћајне незгоде, а као такве оне су и најпоузданије.

У пракси, полицијски органи у великом броју случајева долазе до информације о постојању кривичног дјела. На основу такве информације, полицијски органи настављају вршење своје кривичне функције, самостално и у сарадњи са другим субјектима безбједности. Само дјеловање полицијског органа у једној држави предвиђено је важећим нормативима, а тим нормативима су прописани и полицијски послови. Свакако да је једно од полицијских послова и спречавање вршења кривичних дјела, спречавање вршења прекршаја, откривање кривичних дјела и прекршаја као друштвено неприхватљивих појава, затим проналазак и предаја извршилаца таквих појава надлежним органима. Остваривање своје кривичне функције полицијски органи врше предузимањем одређених законом прописаних мјера и радњи, а неке од тих радњи предузима поступајући по наредбама окружног тужилаштва, односно окружног јавног тужиоца.

Као што је претходно наведено, кривично дјело угрожавање јавног саобраћаја има одређене специфичности и обиљежја у односу на друга кривична дјела, како са нормативно теоријско аспекта тако и са практичног поступања. Поред примјене основних прописа код поступања у предметима кривичних дјела, полицијски органи у случајевима овог кривичног дјела примјењују и низ подзаконских прописа. Основни подзаконски пропис је Инструкција о вршењу увиђаја саобраћајних незгода.¹³

Прва специфичност овог кривичног дјела приликом поступања у пракси јесте одмах приликом зајимања пријаве. Сазнање за ово кривично дјело у пракси почиње зајимањем пријаве о догађају саобраћајне незгоде. У скоро свим случајевима сазнање за догађај саобраћајне незгоде започиње пријавом путем телефона од стране учесника саобраћајне незгоде, учесника у јавном саобраћају или других субјеката, као што су медицинске установе, ватрогасне службе и случно. Приликом зајимања пријаве, дужност полицијског службеника је прикупљање што више информација о самом догађају. Ријетко је присутна појава да се одмах по сазнању за догађај саобраћајне незгоде утврди да ли се ради о кривичном дјелу или се ради само о прекршају. Такође, специфичност документовања зајимљене пријаве разликује се у односу на друга кривична дјела, с обзиром на то да је у претходно поменути подзаконским прописом прописана обавеза сачињавања посебне службене забиљешке о зајимању обавјештења о саобраћајној незгоди.

Након зајимања пријаве, дужност полицијског службеника је да без одлагања упути полицијске службенике на мјесто догађаја пријављене саобраћајне незгоде, како би се пружила помоћ повријеђеним лицима, спријечила могућност угрожавања безбједности саобраћаја те предузеле и друге неопходне мјере и радње. Управо основни поузданији извор информација о самом догађају, као и чињеници да ли се ради о кривичном дјелу или прекр-

¹³ Инструкцију доноси министар унутрашњих послова, а посљедња која је на снази јесте из 2019. године.

шају, јесу полицијски службеници који први приступе на мјесто догађаја саобраћајне незгоде. У пракси су ријетки случајеви да се одмах може утврдити о којем догађају се ради. За постојање кривичног дјела потребна је смртна посљедица или тешка тјелесна повреда код другог учесника. У пракси је степен повреде повријеђеног лица или више њих ријетко познат приликом првог поступања на мјесту догађаја.¹⁴ Медицинско особље не жели да се одмах по зајимању повријеђених лица изјасни о степену повреда повријеђених лица. И у оних ситуацијама када је други учесник саобраћајне незгоде тешко повријеђен или је смртно страдао и када је таква чињеница у потпуности позната, не може се са сигурношћу одређен догађај квалификовати као кривично дјело угрожавања јавног саобраћаја. Имајући у виду претходно наведено, у погледу познавања степена повреда повријеђеног учесника саобраћајне незгоде и чињенице да није могуће утврдити о којем догађају се ради, у пракси се, приликом самога поступања по таквим догађајима, врши усмено обавјештење дежурног тужиоца надлежног тужилаштва. Приликом обавјештења дежурног тужиоца истом се предочавају информације неопходне за наведени догађај, од самог зајимања пријаве до даљег поступања и утврђеног стања, као и чињеница да није познат степен повреда. У таквим случајевима, дежурни тужилац најчешће овласти полицијске службенике да изврше увиђај и предузму друге неопходне мјере и радње. Ријетки су случајеви када сам тужилац лично приступа на лице мјеста и предузима руковођење вршењем увиђаја.¹⁵ Ако се након извршеног увиђаја, односно након догађаја о којем је обавијештен дежурни тужилац, на основу медицинске документације утврди да се ради о саобраћајној незгоди са елементима прекршаја, она се окончава по прекршајном поступку. У случајевима када се на основу извршеног увиђаја, других предузетих мјера и радњи, као и медицинске документације утврди да се ради о догађају кривичног дјела, тада се надлежном тужилаштву доставља извјештај о почињеном кривичном дјелу против осумњиченог лица. С друге стране, у пракси постоје случајеви када се утврди да одређен догађај има елементе кривичног дјела, али се на основу предузетих мјера и радњи не може у потпуности утврдити одговорност за извршење кривичног дјела. У таквим случајевима у пракси, полицијски орган доставља извјештај о предузетим мјерама и радњама надлежном тужилаштву, а како би извјештај на основу наредбе надлежног тужилаштва био достављен на даље поступање, односно на вјештачење. На основу извршеног вјештачења, даје се мишљење и налаз о одговорности самог догађаја.¹⁶

14 У оваквим случајевима полицијски службеници самостално процјењују могућност степена повреда на основу ранијих исустава.

15 Чак и у ситуацијама када се може одмах на лицу мјеста утврдити да се ради о догађају са елементима кривичног дјела, тужилац даје овласт да полицијски службеници самостално изврше увиђај и предузму друге неопходне мјере и радње.

16 У пракси, за скоро све догађаје саобраћајних незгода које надлежно тужилаштво зајими од полицијског органа, издаје се наредба за вјештачење и оно се окончава на основу налаза и мишљења вјештака.

Након предузимања потребних мјера и радњи по зајимању пријаве и изласку на лице мјеста, приступа се вршењу увиђаја. Увиђај је радња доказивања прописана кривично процесним законом, а која се састоји од непосредног опажања промјена које су настале на лицу мјеста извршеног кривичног дјела и коју предузима надлежни орган. У теорији постоје различити приступи дефинисању појма увиђаја, и то процесу криминалистичке дефиниције увиђаја, криминалистичке дефиниције увиђаја и специфична дефиниција увиђаја као система радњи (Липовац, 2008: 193). Једна од најприхватљивијих дефиниција увиђаја јесте да се увиђај дефинише као систем више дјелатности које се примјењују на основу Закона о кривичном поступку¹⁷ уз примјену криминалистичко-техничких и тактичких метода и средстава, а чији је задатак и циљ проналазак, обезбјеђивање и фиксирање свих криминалистичких и правно релевантних материјалних информација које су потребне за даљи кривични поступак (Симоновић & Матијевић, 2007: 421). Под криминалистичким и правно релевантним материјалним информацијама мисли се на предмете и трагове кривичних дјела, као и друге ситуације које су настале у конкретном кривичном дјелу. Када се ради о догађајима саобраћајне незгоде, у пракси у највећем броју случајева увиђај врше полицијски службеници, односно овлашћена службена лица. У складу са важећим подзаконским прописом у пракси увиђај саобраћајних незгода са елементима прекршаја врше униформисани полицијски службеници, док увиђај саобраћајних незгода са елементима кривичног дјела врше инспектори за вршење увиђаја саобраћајних незгода¹⁸ или криминалистички инспектор¹⁹ и полицијски службеник са завршеним курсом за вршење увиђаја саобраћајних незгода или криминалистички техничар. На лицу мјеста саобраћајне незгоде увиђај се врши у двије фазе, у теорији и пракси познате као статичка и динамичка. У првој фази врши се преглед ширег и ужег лица мјеста догађања саобраћајне незгоде, а након тога врши се фотографисање затеченог стања на лицу мјеста без претходног обиљежавања. Прва фаза увиђаја врши се на основу затеченог стања, обављених разговора са учесницима саобраћајне незгоде, евентуалним свједоцима и мисаоне реконструкције настанка саобраћајне незгоде.²⁰ Након прве фазе, односно након предузимања претходно описаног врши се обиљежавање и фиксирање свих затечених трагова на лицу мјеста саобраћајне незгоде, а који се могу довести у везу са настанком саобраћајне незгоде, а затим се врши фотографисање ширег и ужег

17 Закон о кривичном поступку Републике Српске (Службени гласник РС, број: 53/12, 91/17, 66/18 и 15/21).

18 У полицијским станицама за безбједност саобраћаја гдје су систематизована таква радна мјеста.

19 У полицијским станицама опште надлежности гдје нису систематизована радна мјеста инспектора за вршење увиђаја саобраћајних незгода.

20 Већ по самом доласку на лице мјеста и затеченом стању возила, трагова и других битних карактеристика, може се створити мисаона реконструкција настанка саобраћајне незгоде, што је основ за даље вршење увиђаја и предузимања других мјера и радњи на лицу мјеста.

лица мјеста.²¹ Фотографисање лица мјеста врши се по правилу према хронологији настанка саобраћајне незгоде. Одређени трагови на лицу мјеста фотографишу се уз помоћ размјерника те се на тај начин врши правилно фиксирање и документовање. Такве фотографије могу се користити у даљем току поступка у зависности од потребе.²² Циљ сваке фотографије је да трајно забиљежи, односно фиксира затечено стање. Фотографисање има задатак да квалитетно прикаже све елементе на лицу мјеста саобраћајне незгоде. На основу фотографија сачињених на лицу мјеста врши се израда фото-документације, а која је саставни дио увиђајне документације. Поред фотографисања на лицу мјеста као саставни дио увиђаја врши се и скицирање. Скицирање се врши уз претходно одређивање једне од научних метода у погледу снимања пута уколико се ради о кривини. Такође, основа скицирања јесте одређивање фиксне тачке, почетне тачке мјерења и оријентационог правца. По правилу, на лицу мјеста приликом вршења увиђаја саобраћајне незгоде врши се израда скице лица мјеста, односно кроки скице. Скицирање је једноставно, свеобухватно, графичко приказивање затеченог стања на лицу мјеста (Липовац, 1994: 26). Скицирање саобраћајне незгоде врши се на лицу мјеста, а уједно чини и саставни дио увиђајне документације. Постоје разне предности скицирања у односу на сачињавање других елемената увиђајне документације, а неке од њих су: једноставно и брзо цртање, једноставније приказивање изгледа саобраћајне површине, затеченог стања и међусобног положаја трагова, предмета и саобраћајне површине и приказивање изворног резултата свих мјерења који су вршени на лицу мјеста. Поред предности постоје и одређени недостаци. Скица не даје опште податке о саобраћајној незгоди, није јасна ширем кругу корисника, није вјерна с обзиром на то да се црта слободном руком. Поред скица, као саставни дио увиђајне документације јесте ситуациони план, односно цртеж у размјери. Ситуациони планови – цртеж у размјери технички коректно, графички, вјерно приказује затечено стање на лицу мјеста (Липовац, 1994: 26). Овакви цртежи раде се на основу кроки скице сачињене на лицу мјеста саобраћајне незгоде. Израђују се у одговарајућој размјери, а у данашњем времену израђују се помоћу одређених рачунарских програма.²³ Такође, и код ситуационих планова постоје одређене предности и недостаци. Неке од предности су да се кроз такав цртеж раздваја важно од неважног, на цртежу нема свих кота које нису неопходне, вјерно приказује затечено стање на лицу мјеста с обзиром на то да се ради у размјери, најједноставније приказује затечено стање и међусобни положај затечених предмета и трагова на лицу мјеста, као и многе друге погодности. С друге стране, постоје одређени недостаци, као што су спора израда таквих цртежа, израда се врши посредно помоћу скице и биље-

21 Обилежаване и фиксирање затечених трагова на лицу мјеста врши се уз помоћ стрелица, креде, постављањем позиционих бројева и на други погодан начин.

22 Примјер употребе таквих фотографија јесте приликом вјештачења предмета саобраћајне незгоде.

23 У праски је највише заступљено кориштење програма ScenePD.

шки, ситуациони план не даје низ других општих података које су битне за предмет саобраћајне незгоде.

Предмет саобраћајне незгоде, као и свака радања која се предузме, документује се на начин како је то предвиђено важећим прописима. Документовање предмета кривичног дјела започиње сачињавањем службене забиљешке о запримању обавјештења о саобраћајној незгоди.²⁴ По доласку на лице мјеста, једна од основних и првих мјера које полицијски службеници предузимају, а након пружања потребне медицинске помоћи и обезбјеђења лица мјеста, јесте вршење испитивања присуства алкохола у организму помоћу мјерног уређаја код учесника саобраћајне незгоде и о њему се сачињава записник.²⁵ Поред наведеног, о извршеном увиђају саобраћајне незгоде сачињава се записник о увиђају, а чији саставни дио је фото-документација. Такође, у вези са предметом саобраћајне незгоде, врши се испитивање осумњиченог и саслушање свједока. У зависности од конкретне ситуације, постоји могућност да се један од учесника испита у својству осумњиченог на околности основа сумње о почињеном кривичном дјелу угрожавање јавног саобраћаја, а што се врши по претходно наложеном од стране окружног јавног тужиоца. Такође, поред осумњиченог, врши се и саслушање свједока, односно учесника саобраћајне незгоде или других лица која својим изјавама могу допринијети правилном документовању предмета кривичног дјела.²⁶ Поред наведених документовања предузетих мјера и радњи постоје и друге предузете мјере и радње које се на одређен начин документују, као што је упућивање возила на ванредни технички преглед, изузимање узорка крви и урина и друге предузете мјере и радње. По документовању свих предузетих мјера и радњи, сачињава се и надлежном окружном јавном тужилаштву доставља извјештај. Постоји могућност достављања извјештаја о почињеном кривичном дјелу против одређеног лица или извјештаја о предузетим мјерама и радњама. Који извјештај ће бити достављен налаже надлежни тужилац у зависности од конкретног догађаја.

24 Ову службену забиљешку сачињава шеф смјене или дежурни полицајац по запримању пријаве, а у њој се констатује датум и вријеме запримања пријаве, подаци о лицу које подноси пријаву, подаци о врсти саобраћајне незгоде и повријеђеним лицима уколико су познати, као и поступању по пријави (упућивање патроле полицијских службеника наводећи састав патроле).

25 Полицијски службеници приликом вршења увиђаја саобраћајне незгоде дужни су извршити испитивање присуства алкохола у организму код учесника помоћу мјерног уређаја, а потом се сачињава записник о испитивању. Ово се врши на основу важећих законских и подзаконских прописа. Такође, постоји могућност изузимања узорка крви и урина, што се врши на основу посебног правилника и по посебној процедури.

26 У пракси тужилац у појединим ситуацијама неће наложити испитивање осумњиченог све док се не изврши вјештачење предмета саобраћајне незгоде и не утврди одговорност осумњиченог по основу налаза и мишљења вјештака, а након чега тужилац самостално врши испитивање или наређује овлашћеним службеним лицима да то изврше.

ЗАКЉУЧАК

Из претходног текста видљиво је да се кривично дјело угрожавање јавног саобраћаја по многим карактеристикама разликује од осталих кривичних дјела. Прије свега, могућност мјеста извршења кривичног дјела једино је могућа у саобраћају на путу, што није основ код других кривичних дјела. Такође, посебна карактеристика је и у погледу извршиоца. Ово кривично дјело може извршити само учесник у саобраћају, а што опет може бити свако лице, тако и лице које не припада криминалном миљеу.

Став законодавне власти у погледу овог кривичног дјела видљиво је и посљедњим измјенама и допунама важећег Кривичног законика, у погледу прописивања нове казне која се може изрећи учиниоцу овог кривичног дјела, казна одузимања возачке дозволе, као и прописивање мјере безбједности забрана управљања моторним возилом.

У погледу самог поступања у предметима овог кривичног дјела у пракси постоји одређена проблематика. Таква проблематика односи се у малом степену стручности окружних јавних тужилаца. Често у пракси долази до неразумијевања тужиоца и полицијских службеника у погледу потребног поступања. Самом таквом проблематиком долази и до даљег окончања процеса у случајевима овог кривичног дјела.

Ово кривично дјело може се истаћи као једно од присутних, али не толико често присутних у свакодневном раду надлежних органа. Међутим, постоји низ ситуација које при зајимању пријаве догађаја и првог поступања по пријави немају елементе кривичног дјела. У таквим ситуацијама након зајимања одређене документације, прије свега медицинске и након предузимања свих потребних мјера и радњи, долази до преквалификације догађаја у кривично дјело. Оваква констатација може истаћи потребу и обавезу да се у сваком случају када не постоји потпуна сигурност да ли одређен догађај са сигурношћу има елементе прекршаја или кривичног дјела, постоји потреба поступања као да има елементе кривичног дјела. Важно је предузети све потребне мјере и радње које су неопходне у даљем поступку. Било која радња предузета у случајевима када није познато да ли се ради о кривичном дјелу не може да буде вишак.

Такође, једна од проблематике у пракси, а која је изложена у тексту овога рада јесте вршење увиђаја саобраћајних незгода и поступање у предметима овог кривичног дјела. У Републици Српској од 2015. године ступањем на снагу нових подзаконских аката, дошло је до реорганизације полицијских станица за безбједност саобраћаја које су искључиво вршиле послове контроле и безбједности саобраћаја, а тако и поступале по пријавама саобраћајних незгода и даље предузимале потребне мјере и радње. Данашња проблематика у погледу вршења увиђаја саобраћајних незгода јесте ко је надлежан да ради увиђај саобраћајних незгода, да ли полицијски службеници који обављају патролну дјелатност или инспектори криминалистичке полиције. Оваква проблематика постоји у полицијским станицама опште надлежно-

сти. Подзаконским актом је то дефинисано, међутим, недостатак броја инспектора криминалистичке полиције доводи до одређених потешкоћа када је у питању поступање по пријавама саобраћајних незгода. Такође, једна од проблематика јесте недовољна стручност инспектора криминалистичке полиције у вршењу увиђаја и даљем предузимању потребних мјера и радњи, што доводи до питања какав квалитет увиђајне документације може да се очекује.

На основу теоријског и практичног искуства, може се закључити да постоји потреба сталног стручног усавршавања полицијских службеника који врше увиђаје саобраћајних незгода и документују предмете ове врсте кривичног дјела, мислећи и на инспекторе криминалистичке полиције и криминалистичке техничаре. Поред потребних знања у области безбједности саобраћаја, поступање код ових кривичних дјела захтијева и потребан ниво знања из области кривичног права и кривично процесног права. Такође, једна од добрих идеја у погледу овог јесте заједничко усавршавање полицијских службеника и окружних јавних тужилаца, као и доношење заједничких ставова у погледу појединих поступања у случајевима ове врсте кривичног дјела.

ЛИТЕРАТУРА

- Бабић, М. (2014). Кривично право – општи и посебни дио, Бања Лука: Висока школа унутрашњих послова Бања Лука
- Закон о кривичном поступку Републике Српске, *Службени гласник РС* бр. 53/12 и 91/17.
- Закон о полицији и унутрашњим пословима, *Службени гласник РС* бр. 57/16, 110/16, 58/19 и 82/19.
- Кривични законик Републике Српске, *Службени гласник Републике Српске* бр. 64/17 и 15/21.
- Липовац, К. (1994). *Увиђај саобраћајних незгода – израда скица и ситуационих планова*. Београд: Виша школа унутрашњих послова.
- Липовац, К. (2008). *Безбедности саобраћаја*. Београд: ЈП Службени лист СРЈ.
- Симоновић, Б. & Матијевић, М. (2007). Криминалистика тактика. Бања Лука: Интернационална асоцијација криминалиста.
- Средић, З. & Мамић, Н. (2022). *Практикум IV Закони из области безбједности саобраћаја БиХ и РС*. Бања Лука: Атлантик.

Предраг Ђеранић
Факултет безбједносних наука Универзитет у Бањој Луци

Приказ књиге
„ИДЕНТИТЕТ, КОНФЛИКТ, БЕЗБЕДНОСТ –
Злочини из мржње у Босни и Херцеговини”
аутора Велибора Лалића

COBISS.RS-ID 137241601

УДК 341.322.5:177.82(048.83)

Монографија „ИДЕНТИТЕТ, КОНФЛИКТ, БЕЗБЕДНОСТ – Злочини из мржње у Босни и Херцеговини” је прва књига др Велибора Лалића, која у суштини представља преуређену ауторову докторску дисертацију одбрањену на Факултету безбедности Универзитета у Београду. У књизи која својим динамичним текстом плијени читаоца др Лалић се бави темом која у Босни и Херцеговини заслужује посебну пажњу. Наиме, мржња је вјековни покретач многих злочина који су се у име вјере или заштите своје нације у Босни починили. Аутор указује да су злочини почињени у име мржње о чему је најубједљивије реченице написао Иво Андрић, којег ни др Лалић није могао да мимоиђе цитирајући нобеловца у неколико наврата.

У књизи о чијем садржају поднаслов највише говори, аутор даје појашњење да „злочини из мржње, у концептуалном смислу, јесу конфликти између различитих колективних идентитета који стварају врло интензивну безбедносну динамику”. То и јесу кључне ријечи (злочин и мржња) и одликују вишедеценијске конфликти у БиХ током читавог претходног вијека. Како зауставити спиралу злочина у земљи у којој су више несреће једни другима међусобно нанијели припадници њених народа него све војске туђина? Рат деведесетих година као да је био наставак претходног, рата четрдесетих година, односно Другог свјетског рата, који је у БиХ изгледа оставио за собом многе „неплаћене рачуне”. О томе свједоче саговорници у ауторовом истраживању које је најдрагоцјенији дио књиге. Паралеле између два рата су веома убједљиве и сигурно да ће код многих читалаца оживјети сјећања на слична казивања која су чули од својих старијих, оних који памте војске које су Босном и Херцеговином пролазиле у периоду од 1941. до 1945. године. Као да се ништа није промијенило у међунационалним односима и као да мржња није нимало мања. Питање је само да ли ће имати прилику да се поново искаже као злочин.

Поред уводног дијела, књига се састоји од четири поглавља: Појмовна одређења и методолошки оквир истраживања; Босна и Херцеговина: Иден-

титет и конфликт; Безбедносне импликације злочина из мржње у Босни и Херцеговини; Идентитет, конфликт, безбедност – критички осврт. У књизи која нам је достављена у електронском облику на 218 страница, на ћириличном писму и на А4 формату, аутор користи 214 референци.

Монографија „ИДЕНТИТЕТ, КОНФЛИКТ, БЕЗБЕДНОСТ – Злочини из мржње у Босни и Херцеговини” писана је на приступачан, лако разумљив начин, али је уједно утемељена на научном погледу и научном схватању безбједносних проблема. Аутор објашњава појавне облике злочина из мржње, рањиве групе, указује на извршиоце и њихове мотиве као и на посљедице. Кључна и незаборавна метафора, на коју др Лалић с правом указује, јесте „линија раздвајања”.

Зашто и шта она све говори сазнаће читаоци у књизи која ће сигурно имати шири одјек у стручној јавности. Све наведено су разлози да књигу др Велибора Лалића „ИДЕНТИТЕТ, КОНФЛИКТ, БЕЗБЕДНОСТ – Злочини из мржње у Босни и Херцеговини” препоручујем за објављивање и као пожељно средство у наставном процесу.

Др Лалић пише јасним, лако разумљивим стилем и када говори о тешким ситуацијама и искуствима. Није занемарен ниједан аспект, није фаворизована ниједна страна у „босанском лонцу”. Надамо се да ће књига помоћи бољем разумијевању неспоразума у међунационалним односима и дугом памћењу злочина које су зараћене стране чиниле једна другој, нажалост, у више наврата.



ФАКУЛТЕТ БЕЗБЈЕДНОСНИХ НАУКА
УНИВЕРЗИТЕТА У БАЊОЈ ЛУЦИ



КРИМИНАЛИСТИЧКО-ПОЛИЦИЈСКИ
УНИВЕРЗИТЕТ

ЖУРНАЛ ЗА БЕЗБЈЕДНОСТ И КРИМИНАЛИСТИКУ

ЧАСОПИС ФАКУЛТЕТА БЕЗБЈЕДНОСНИХ НАУКА
УНИВЕРЗИТЕТА У БАЊОЈ ЛУЦИ

И

КРИМИНАЛИСТИЧКО-ПОЛИЦИЈСКОГ УНИВЕРЗИТЕТА
У БЕОГРАДУ

-УПУТСТВО АУТОРИМА-

Часопис *Журнал за безбједност и криминалистику* је научни часопис из области безбједности и криминалистике.

Часопис *Журнал за безбједност и криминалистику* објављује научне радове који третирају тематику безбједносних наука, криминалистике, форензике, заштите и спашавања, организације и послова полиције, специјалног физичког образовања и сл. Поред наведеног у часопису се објављују и радови из других сродних научних дисциплина који су тематски блиски профили часописа.

У часопису се објављују оригинални научни радови, прегледни научни радови, претходна саопштења, научне критике, односно полемике или осврти, прикази научних конференција, књига и пројеката, који нису претходно објављивани нити се налазе у процедури разматрања у другом часопису, у целини или у дијеловима.

Своје чланке и приказе за објављивање можете регистровати преко сервиса SCIndeks на адреси <https://aseestant.ceon.rs/index.php/zurbezkrim/login>

Часопис излази на српском језику и енглеском језику. Преводне прихваћених радова врши овлаштени преводилац а трошкове превода сноси уредништво часописа.

Часопис излази два пута годишње.

Радове који не задовољавају основне критеријуме часописа у погледу структуре рада и правила цитирања, редакција неће узети у разматрање. Уколико рукопис одговара стандардима часописа, упућује се на анонимну рецензију. Сваки рад оцјењују најмање два рецензента, одабрана из реда признатих стручњака из уже научне области. По извршеној рецензији, рукописи се шаљу ауторима с примједбама и приједлозима за отклањање недостатака. Исправљене рукописе, аутори треба да врате редакцији у разумном року од дана пријема захтјева за дораду и исправку рада.

Достављањем рукописа за објављивање у часопису, аутори пристају на постављање својих радова на интернет страници часописа, односно на интернет страници Факултета безбједносних наука Универзитета у Бањој Луци. Аутори преносе на часопис право на објављивање достављених текстова и ниједан њихов дио не може се репродуковати без писмене сагласности уредника часописа. Часопис задржава и сва остала права, изузев уколико није другачије договорено с аутором.

Аутори приликом писања радова за часопис *Журнал за безбједност и криминалистику* треба да уважавају сљедећа правила:

І ТЕХНИЧКА УРЕЂЕНОСТ РАДА

- ✓ Рад мора бити сачињен у *Microsoft Wordu*, ћириличким писмом, фонтом *Times New Roman*, величине 12 pt.
- ✓ Рукописи, по правилу, не треба да буду дужи од 30.000 словних мјеста, са размацима.
- ✓ Научни радови морају да садрже: име и презиме аутора, назив и сједиште установе у којој ради, наслов рада, сажетак (апстракт) с основним налазима рада (обима до 150 ријечи), кључне ријечи (четири до шест), излагање суштине рада, закључак (до једне стране) и листу референци, те наслов рада. Саставни дијелови сажетка (апстракта) су: циљ истраживања, коришћени методи, резултати и кратак закључак.
- ✓ У уводу рада морају бити јасно наведени предмет, циљ и структура рада.
- ✓ Структура рада требала би да садржи сљедеће цјелине:
- ✓ Радови у којима се износе налази емпиријског истраживања: увод, методолошки оквир, истраживања, резултати и дискусија, закључак.
- ✓ Теоријски радови: увод, главни дио структуриран у најмање два поглавља и закључак.
- ✓ Наслов рада: 12 pt, bold, централно равнање (alignment centered), велика слова.

- ✓ Име аутора/коаутора: 11 pt, централно равнање (*alignment centered*).
- ✓ Институције: централно равнање (*alignment centered*), навести испод имена аутора.
- ✓ Поред имена аутора навести име аутора за кореспонденцију, афилијацију и е-маил адресу у првој фус ноти у тексту (нпр. Др Марко Марковић је доцент на Факултету _____ Универзитета у Бањој Луци. Е-маил: xmakrovicmx@gmail.com).
- ✓ Апстракт и кључне ријечи: 11pt. потпуно равнање (*Alignment justified*).
- ✓ Текст рада: 12 pt, потпуно равнање (*alignment justified*), називи цјелина великим словима без редног броја (*Alignment centered*), називи подцјелина малим словима без редног броја *italic*, централно равнање.
- ✓ Литература: 11 pt, без редног броја испред; референтни извори се наводе према абecedном реду.
- ✓ Наслови слика: 11 p, *italic*, центрирано испод слике.
- ✓ Наслови табела: 11 p, *italic*, центрирано изнад табеле.
- ✓ Табеле и графички прикази треба да буду урађени у Microsoft Wordu. Свака табела и графикон треба да буду означени бројем и да имају одговарајући наслов (нпр: Табела 1, Графикон 1). Наслов и назив табеле и графикона стављају се изнад табеле и графичког приказа, док се извор наводи испод, уређен по правилима цитирања часописа.
- ✓ Једначине се пишу у одговарајућем графичком едитору за једначине (Microsoft Equation, MathType и други) и постављају се на почетак реда. На десном рубу реда, у истом реду у којем је написана једначина, у угластој загради треба назначити њен број, почевши од броја 1.
- ✓ Фотографије (слике) морају бити припремљене за црно-бијелу штампу, тј. ако је изворна слика у бојама које се у црно-бијелој штампи не разликују, боје се морају замијенити „растером” тј. различитим графичким знаковима које је потребно објаснити у легенди. У слике се уноси само најнужнији текст потребан за разумијевање, као што су мјерне варијабле с њиховим димензијама, кратко објашњење на кривуљама и слично. Остало се наводи у легенди испод слике. Максимална величина слике је 13 cm x 17 cm.
- ✓ У листи референци, наводе се библиографске референце, као што су књиге, чланци и остали извори, као што су документи, закони, новински чланци, коришћене интернет адресе и сл. Референце се исписују азбучним редом у складу са предвиђеним стандардима.

II ПРАВИЛА ЦИТИРАЊА

- ✓ У часопису *Журнал за безбједности и криминалистику* користи се стил цитирања - **АПА стандард** (Publication Manual of the American Psychological Association). Цитирање аутора се врши у тексту, без подножних напомена. С тим у вези аутори су дужни уважавати следећа правила цитирања:

1. ЦИТИРАЊЕ У ТЕКСТУ

- ✓ Књиге, чланци и дисертације се наводе на следећи начин: Када је у питању један аутор чији се дио књиге, чланка или дисертације цитира у загради се наводи презиме аутора, година издања књиге и број странице (Водинелић, 1996: 23), а уколико је у питању парафразирање или резимирање дијела текста аутора није неопходно наводити број странице (Водинелић, 1996). Уколико је у питању страни аутор, презиме се наводи у изворном облику на страном језику (Roxin, 1963: 148).
- ✓ Цитирање два коаутора рада, у загради навести презиме оба коаутора и годину издања (Grellier & Goerke, 2006) или (Grellier и Goerke 2006) су навели,...
- ✓ Цитирање три, четири и пет коаутора рада, у загради навести презиме свих коаутора и годину издања (Rachal, Daigle, & Rachal, 2007). У сваком наредном цитирању наводи се презиме првог коаутора и латинска скраћеница *et al.* (Rachal et al, 2007).
- ✓ Цитирање шест или више коаутора рада, у загради навести презиме првог коаутора и латинска скраћеница *et al.* (Papaharalabos et al, 2007).
- ✓ Уколико се цитира више радова истог аутора, било књига или чланка, а уколико аутор има више објављених радова исте године који се цитирају, уз годину се додају латинична слова a, b, c, d, итд, послије чега слиједи само број стране (Лазаревић, 2000б: 67).
- ✓ Уколико се наводи више радова различитих аутора у истој загради потребно их је раздвојити тачком са запетом (Шикман, 2011; Мијлковић, 2012). У том случају радове поредати хронолошки према години када су објављени, почев од старијег издања.
- ✓ Секундарно цитирање се врши на следећи начин: (Вуковић, 2004, цитирано према Крстић, 2004: 110).
- ✓ Цитирање докумената у тексту се врши на следећи начин: (Независне новине (2017, 7. октобар).

- ✓ Цитирање докумената и извјештаја у тексту се врши на следећи начин: (прво цитирање: Министарство унутрашњих послова Републике Српске [МУП РС] 2012), наредно цитирање (МУП РС, 2012).
- ✓ Цитирање новинских чланака у тексту се врши на следећи начин: (Независне новине (2017, 7. октобар).

2. НАВОЂЕЊЕ ЛИТЕРАТУРЕ (на крају чланка)

- ✓ **Књиге:** презиме и прво слово имена аутора, година издања у загради, наслов књиге (курзивом), мјесто издања, назив издавача.
Примјер:
Игњатовић, Ђ. (1998). *Криминологија*. Београд: Номос.
- ✓ **Поглавља у књизи:** презиме и прво слово имена аутора, година издања у загради, наслов поглавља, у: прво слово имена (уредника), презиме (уредника), скраћена ознака уредништва (у загради), наслов књиге (курзивом), број прве и последње стране поглавља, мјесто издања, назив издавача.
Примјер:
Emerson, L., & Manalo, E. (2007). Essays. In L. Emerson (Ed.), *Writing guidelines for education students* (2nd ed, pp. 42-49). South Melbourne, Australia: Thomson.
- ✓ **Радови у часописима:** презиме и прво слово имена аутора, година издања у загради, назив рада, назив часописа (курзивом), број и број прве и последње стране рада.
Примјер са наведеним волуменом, односно годином издања:
Милашиновић, С. (2008). Суштина и узроци друштвених конфликта. *Наука, безбедност, полиција*, 13(1), 55-77.
Примјер без волумена, само број издања:
Strobl, R., Klemm, J., & Wurtz, S. (2005). Preventing Hate Crime: Experiences from two East-German Towns. *British Journal of Criminology*, 45, 634-646.
- ✓ **Докторске дисертације:** презиме и прво слово имена аутора, година издања у загради, наслов дисертације (курзивом), докторска дисертација, назив универзитета:
Примјер:
Липовац, М. (2016). Национална безбедност Републике Србије у регионалном безбедносном поткомплексу Западни Балкан. Докторска дисертација. Универзитет у Београду: Факултет безбедности.

- ✓ **Документа преузета са интернета:**
Цитирање текстова с интернета треба да садржи назив цитираног текста, датум приступа страници и адресу интернет странице
Примјер:
(Републички завод за статистику Републике Српске [РЗСРС]. (2009). *Статистички годишњак Републике Српске*. Преузето 2. 3. 2010. http://www.rzs.rs.ba/Publikacije/Godisnjak/2009/Godisnjak2009_Yearbook2009.pdf)
Cain, K. (2012, June 29). The Negative effects of Facebook on communication. *Social Media Today RSS*. Retrieved from <http://socialmedia-today.com>
- ✓ **Правни прописи:** пуним називом у куренту – обично, потом се курзивом наводи гласило у коме је пропис објављен, а послје запете број и година објављивања, поново у куренту – обично. Уколико ће се поменути закон цитирати и касније, приликом првог помињања послје црте наводи се скраћеница под којом ће се пропис даље појављивати (Закон о општем управном поступку – ЗУП, *Службени гласник РС*, бр. 13/02).
- ✓ **Навођење судских одлука** треба да садржи што потпуније податке (врста и број одлуке, датум када је донесена, публикација у којој је евентуално објављена).
- ✓ **Саопштења са научних скупова:** презиме и прво слово имена аутора, година у загради, наслов рада, назив конференције (курзивом), број стране у књизи апстраката у загради, место издања, назив издавача.
Примјер:
Kelly, L. (2011). Violence against women and children in the national legislations of the EU member states: an overview of the research results. *Друга годишња конференција Виктимолошког друштва Србије - Жртве криминалитета и жртве рата: међународни и домаћи контекст, књига апстракта* (стр. 13). Београд: Виктимолошко друштво Србије & Prometej.
- ✓ **Чланци из новина:** презиме и прво слово имена аутора, година и дан у загради, наслов текста, назив новина, број стране у тексту, или интернет странице са које је текст преузет.
Примјер:
Гудељ, Ј. (2006, 23. октобар). Полиција чува крст изнад Мостара. *Независне новине*, Бања Лука. Преузето 17.11.2010. <http://www.nezavisne.com/novosti/bih/Policija-cuva-krst-iznad-Mostara-1473.html>

Поред наведеног, аутори треба да уважавају и сљедеће напомене:

- ✓ Инострана имена транскрибују се на ћирилици на српском језику како се изговарају, а приликом првог помињања у тексту њихово презиме наводи се у загради у изворном облику на страном језику курзивом, нпр: Годме (*Gaudemet*) или Шенке (*Schönke*).
- ✓ Члан, став и тачка прописа означава се скраћеницама чл, ст. и тач, а иза последњег броја не ставља се тачка (нпр. ЗКП, чл. 5, ст. 2, тач. 3 или КЗ, чл. 5, 6, 9 и 10 или ЗПС, чл. 4-12, итд).
- ✓ Латинске и друге стране ријечи, интернет адресе и сл. пишу се курзивом.
- ✓ Сви цитирани извори у тексту рада треба да се налазе у попису литературе.
- ✓ Извори који нису кориштени у раду не треба да се налазе у попису литературе.
- ✓ Када од истог аутора наводимо више радова, критеријум поретка је година издања (прво иду раније издати радови па новији).
- ✓ Ако се уз име аутора налази и коаутор, радови у коауторству се наводе иза ауторских.
- ✓ Ако рад нема аутора, наслов дјела или институција којој се приписује ауторство заузимају мјесто аутора, односно прво мјесто.
- ✓ Приликом писања рада потребно је правилно користити интелектуалну својину других аутора. Плагирање, односно преузимање туђих идеја, ријечи или других облика креативног израза без навођења аутора представља грубо кршење научне и издавачке етике. Плагирање представља кршење ауторских права, што је законом кажњиво.



ФАКУЛТЕТ БЕЗБЈЕДНОСНИХ НАУКА
УНИВЕРЗИТЕТА У БАЊОЈ ЛУЦИ



КРИМИНАЛИСТИЧКО-ПОЛИЦИЈСКИ
УНИВЕРЗИТЕТ

ЖУРНАЛ ЗА БЕЗБЈЕДНОСТ И КРИМИНАЛИСТИКУ

ЧАСОПИС ФАКУЛТЕТА БЕЗБЈЕДНОСНИХ НАУКА
УНИВЕРЗИТЕТА У БАЊОЈ ЛУЦИ

И

КРИМИНАЛИСТИЧКО-ПОЛИЦИЈСКОГ УНИВЕРЗИТЕТА
У БЕОГРАДУ

- УПУТСТВО РЕЦЕНЗЕНТИМА -

Поштовани,

Часопис Журнал за безбједност и криминалистику објављује научне радове који третирају тематику безбједносних наука, криминалистике, форензике, заштите и спашавања, организације и послова полиције, специјалног физичког образовања и сл. Поред наведеног у часопису се објављују радови из других сродних научних дисциплина који су тематски блиски профилу часописа.

У часопису се објављују оригинални научни радови, прегледни научни радови, претходна саопштења, научне критике, односно полемике или осврти, прикази научних конференција, књига и пројеката, који нису претходно објављивани нити се налазе у процедури разматрања у другом часопису, у целини или у дијеловима.

Правилник о публикавању научних публикација („Службени гласник Републике Српске” бр. 77/17) је у својим одредбама (члан 53) као један од критеријума за категоризацију часописа предвидио и адекватност рецензија.

- Према члану 35. ставу 5. Правилника, Рецензија мора минимално садржавати:
 1. оцјену оригиналности, односно научног или стручног доприноса рада,

2. оцјену актуелности рада,
 3. оцјену примјене методологије,
 4. приједлог за сврставање у категорију или тип рада,
 5. оцјену коришћене литературе и
 6. сагласност за објављивање рада.
- Према члану 23. Правилника предвиђене су следеће врсте чланака:
 1. **Оригинални научни чланак** начелно је организован по схеми IMRAD за експериментална истраживања или на дескриптиван начин за дескриптивна научна подручја, у коме се први пут публикује текст о резултатима сопственог истраживања оствареног примјеном научних метода, које су текстуално описане и које омогућавају да се истраживање по потреби понови, а утврђене чињенице провјере.
 2. **Прегледни научни чланак** представља преглед најновијих радова о одређеном предметном подручју са циљем да се већ објављене информације сажму, анализирају, евалуирају или синтетизују, те доноси нове синтезе које такође обавезно укључују резултате сопственог истраживања аутора.
 3. **Крајко или прелиминарно саопштење** је рад, али мањег обима или прелиминарног карактера, у којем неки елементи IMRAD-а могу бити испуштени, а ради се о сажетом изношењу резултата завршеног изворног истраживачког рада или чланка који је у настајању (енгл. Working Paper).
 4. **Научна критика, односно полемика или осврт** је расправа на одређену научну тему, заснована искључиво на научној аргументацији, у којој аутор доказује исправност одређеног критеријума свог мишљења, односно потврђује или побија налазе других аутора.
 5. **Информативни прилог** је уводник, коментар и слично.
 6. **Приказ књиге, инструмената, рачунарске програма, случаја, научне догађаја и слично** јесте прилог у којем аутор процјењује правилност/неправилност неког научног или стручног рада, критеријума, поставке или полазишта, уз посебан нагласак на квалитет оцјењиваног рада.
 - Код процјене рада рецензенти треба да узму у обзир следеће:
 1. Припада ли рад по своме садржају *Журналу за безбједност и криминалистику*?
 2. Одговара ли садржај рада наслову?
 3. Да ли је рад у складу са стандардима предвиђеним за писање (упутство ауторима)?

4. Има ли рад све потребне дијелове предвиђене за његову категорију (нпр. оригинални научни рад: увод, методе, резултате, дискусија, закључак)?
 5. Да ли су слике и табеле прегледне и разумљиве?
 6. Да ли је литература цитирана у складу са Упутством ауторима?
- Остале напомене (члан 35. ставови 2, 4 и 6)
 1. Чланци се оцјењују описно.
 2. Образац Рецензије мора бити потписан ако је у штампаном облику, односно достављен на мејл уредништву за сваки појединачни рецензирани чланак.
 3. Рецензенти су дужни да укажу на могуће повреде етичких норми у раду.
 4. Рецензенти треба да наведу пуну референцу за један репрезентативни ауторски/коауторски рад из уже научне области као што је рад који су рецензирани.

