



Истраживање

**Спремност средњих школа
Слива Западне Мораве
у Републици Србији
за смањење ризика од катастрофа
и управљање ванредним ситуацијама**



Аутор истраживања:

Проф. др Владимир М. Цветковић,
Факултет безбедности Универзитета у Београду

Сараднице на планирању методологије

МПА Марија Петронијевић, Удружење Феномена
Анета Дукић, Удружење Феномена

Година издавања

2023.

Рецензенти

Проф. др Владимир Јаковљевић
Проф. др Срђан Милашиновић
Проф. др Хатиџа Бериша

Лектура

Марко Панчевић

Графичко уређење

Јелена Шушњар

Истраживање је део пројекта Удружења Феномена „Повећање спремности и учешћа организација грађанског друштва и младих у смањивању ризика од катастрофа у Србији” који је реализован током 2023. и 2024. године.

Истраживање је израђено уз подршку регионалног пројекта SMART Balkan – Цивилно друштво за повезан Западни Балкан који имплементира Центар за промоцију цивилног друштва (ЦПЦД), Center for Research and Policy Making (CRPM) и Institute for Democracy and Mediation (IDM) а финансијски подржава Министарство спољних послова Краљевине Норвешке.

Садржај истраживања искључива је одговорност Удружења Феномена и аутора истраживања и не одражава нужно ставове Центра за промоцију цивилног друштва, Center for Research and Policy Making (CRPM), Institute for Democracy and Mediation и Министарства спољних послова Краљевине Норвешке.

Спремност средњих школа Слива Западне Мораве у Републици Србији за смањење ризика од катастрофа и управљање ванредним ситуацијама

Увод, контекст и методологија истраживања

У контексту Закона о смањењу ризика од катастрофа и управљању у ванредним ситуацијама у Републици Србији, школе, и то основне и средње, имају значајну и неопходну улогу у процесу смањења ризика од катастрофа. Имплементација едукативних и других мера представља неопходан корак у овом процесу, обзиром на њихову законску обавезу. Основне и средње школе се карактеришу као субјекти система смањења ризика од катастрофа, при чему је њихова обавеза израда процене ризика и плана заштите и спасавања. Наравно, ове обавезе нису изоловане, пошто се уклапају у општи правни контекст, као што је и Закон о заштити од пожара. Осим тога, сарадња са хемијском индустријом додатно подсећа на њихову важну улогу у обезбеђивању безбедности у школама, посебно када су у питању потенцијални хемијски удеси. Представљени недостаци у регулативама откривају потребу за додатним усклађивањем и унапређењем механизма обавештавања грађана о ризицима и мерама заштите. Усмерено на образовне институције, иако закон предвиђа едукацију из области катастрофа, на терену се уочавају изазови и различитост у приступима и сарадњи снага заштите и спасавања. Ово истраживање на основу актуелних законских одредби и њихове праксе обележава важан корак ка разумевању и усмеравању улоге школа у смањењу ризика од катастрофа у Србији.

Из тих разлога, циљ научног истраживања представљала је научна експликација фактора утицаја на спремност и капацитете средњих школа, организација грађанског друштва (ОГД) и локалних самоуправа односно одељења за цивилну заштиту (ОЦЗ) на територији Слива Западне Мораве (18 локалних самоуправа) у Србији за спречавање ризика од катастрофа у складу са Законом о смањивању ризика од катастрофа и управљања у ванредним ситуацијама. Током истраживања, испитане су следеће димензије: ниво ефикасности сарадње ОЦЗ, средњих школа и ОГД на територији Слива Западне Мораве у Србији у погледу интегрисаног управљања ризицима од катастрофа (превенција, ублажавање, одговор и опоравак); заступљеност младих и ОГД у реформи интегрисаног управљања ризицима од катастрофа на територији Слива Западне Мораве у Србији; ниво спремности и фактори утицаја младих на свест јавности о важности смањивања ризика од катастрофа територији Слива Западне Мораве у Србији; развијеност мултисекторске сарадње средњих школа, ЛСУ и ОГД у погледу смањења ризика од катастрофа територији Слива Западне Мораве у Србији.

У истраживању се полазило од опште хипотезе да је ниво спремности и капацитета средњих школа, ЛСУ, ОГД на нижем нивоу, да не постоји довољно ефикасна сарадња и заступљеност младих у процесу реформи интегрисаног управљања ризицима од катастрофа, као и да није довољно развијена мултисекторска сарадња споменутих субјекта. Имајући у виду мултиметодски приступ пројектног истраживања, у раду су коришћени различити извори података. Коришћени извори података се на најопштијем нивоу могу сврстати у две групе: постојећи извори података и подаци који су створени за потребе овог истраживања. Од постојећих извора података коришћена је документација и архивска грађа различитих локалних, регионалних, националних и међународних институција. Поред ових података, коришћени су и различити материјали који су обухватили широку категорију извора: новине, саопштења за медије и медијске наступе доносилаца одлука. Такође, коришћена је сва доступна научна и стручна публикација објављена на српском или енглеском језику.

У анализама овако систематизованих података коришћене су следеће методе: секундарна анализа, анализа садржаја, упоредна правна анализа и преглед литературе. Од новостворених, коришћени су подаци генерисани спровођењем анкетирања ученика и запослених у средњим школама, као и запослених у ОЦЗ на подручју Ужица, Чајетине, Крушевца, Краљева, Врњачке Бање, Кнића, Косјерића, Ариља, Новог Пазара и Горњег Милановца. Дакле, вишетапним случајним узорковањем одабрано је 10 ЈЛС од укупно 18 у којима је спроведено истраживање. У првој фази, дефинисане су јединице локалне самоуправе (ЈЛС) и одабране које представљају различите градове и општине на подручју нашег истраживања слива Западне Мораве. У другој фази, изабрано је 10 ЈЛС користећи методу случајног одабрања - Ужице, Чајетина, Крушевац, Краљево, Врњачка Бања, Кнић, Косјерић, Ариље,

Нови Пазар и Горњи Милановац. Након одабира ЈЛС, трећа фаза обухватила је идентификацију свих средњих школа на изабраном подручју. У четвртој фази, примењена је инструмент за анкетирање ученика и наставника у изабраним средњим школама и запосленима у одељењима цивилне заштите.

Анкетним испитивањем, прикупљени су подаци о спремности и капацитетима средњих школа (ученика), ОГД, ОЦЗ за интегрисано смањење ризика од катастрофа, затим подаци о нивоу ефикасности сарадње споменутих субјеката, заступљености младих и ОГД у реформама, утицају младих на свест јавности о важности смањења ризика од катастрофа и мултисекторске развијености сарадње споменутих субјеката. Квантитативно истраживање је компатибилно са Хелсиншком декларацијом која дефинише стандарде за социо-медицинска истраживања која се тичу људских субјеката. Учесници ће дати информисани пристанак да учествују у студији (видети прилог - Информисани пристанак). Протокол истраживања биће одобрен од стране научно-истраживачке комисије у оквиру Научно-стручног друштва за управљање ризицима у ванредним ситуацијама.

Од аналитичких метода коришћена је квантитативна истраживачка традиција која је укључивала примену параметрских и непараметарских статистичких техника. Сређени, класификовани и обрађени подаци анализирани су коришћењем више техника: одређивање учесталости (фреквенције) одређеног одговора у укупној маси одговора испитаника, одређивање процента учешћа одређеног одговора у укупној маси одговора и χ^2 тест независности, АНОВА и других корелационих анализа којим се утврђивала статистички значајна разлика између група које су се поредилиле, или се утврђивала статистички значајна веза између појединих одговора. Пре него што се приступило анализи података употребом одговарајућих статистичких техника, сирови подаци добијени из упитника су прошли одређене припреме података као што су: едитовање, кодирање и статистичко прилагођавање података. Након припремања података, први корак у анализи података био је анализа сваког питања или мере саме по себи. Извршено је табелирање података са циљем: одређивања емпиријске расподеле посматраних варијабли и израчунавања дескриптивних статистичких показатеља: мере централне тенденције (средња вредност, медијана и модус), мере дисперзије (интервал варијације, стандардна дефијација и коефицијент варијације) и мере облика распореда (симетричност и спљоштеност). Након тога, подаци су подвргнути унакрсном табелирању и статистичким техникама.

Извештај о резултатима оформљен је као детаљан компилациони документ који обухвата текстуални, табеларни и графички приказ анализа. У текстуалном делу извештаја детаљно су представљени и обрађени резултати по свакој од димензија истраживања, пружајући дубок увид у стање и предизазове са којима се сусрећу споменуте институције. Табеларни прикази обухватају квантитативне податке о спремности и капацитетима, што омогућава брз и јасан увид у конкретне бројеве и статистичке показатеље. Такође, табеле су коришћене за усмеравање на патове и зависности између различитих варијабли које су истраживане. Графички прикази резултата омогућавају читаоцу да брзо и лако анализира трендове, разлике и сличности. Графикони и дијаграми додају додатну вредност приликом истраживања обимних података, приказујући јасне визуелне репрезентације закључака и тенденција. На основу анализе текстуалних, табеларних и графичких резултата, закључци и препоруке биће формулисани са циљем унапређења система интегрисаног управљања ризицима од катастрофа на територији Слива Западне Мораве. Истраживање има значајне импликације за промоцију бољег разумевања и борбу са потенцијалним катастрофалним догађајима у овом региону.

Анализа базирана на деск истраживању

Србија је осетљива на разне природне и антропогене опасности. Ризик није уједначен широм земље и варира у зависности од врсте опасности и процењеног потенцијала штете (Cvetković, 2023). Сеизмички хазарди, клизишта, одрони камења, поплаве, бујичне поплаве, ерозија, суше и шумски пожари су неке од значајних природних опасности које се могу јавити на територији Србије. Садашње стање заштите од катастрофа на територији Србије карактерише непотпуност и недоступност информација о ризицима од могућих природних катастрофа и о последицама које оне могу имати, као и недовољно „учешће јавности“. Капацитет локалних власти, стручних служби и консултаната да који би требало да се ангажују у савременом приступу управљања ризицима од катастрофа је недовољан. Актуелну ситуацију карактерише и непостојање јединствене базе података о просторној дистрибуцији појединих опасности – односно утврђивању потенцијално критичних зона (поплаве, катастрофи клизишта, бујице итд.). Стање укупног система заштите од катастрофа на територији Србије није задовољавајуће,

посебно у односу на просторне аспекте управљања ризицима од катастрофа (Cvetković & Šišović, 2023; Cvetković et al., 2021).

У периоду 1970-2002. године догодило око 5000 катастрофа и подручју Србије.¹ Сходно међународној бази DesInventar, од 1980. до 2023. године догодило се 2331 катастрофа у Србији и то 1980-1990. године (6), 1990-2000. године (56), 2000-2010. године (301) и у периоду од 2010-2023. године (1626) и од 2020-2023. године (316). Од тога, према доступним подацима, било је 11 несрећних случајева, 9 контаминација са опасним материјама, 51 суша, 30 експлозија, 20 епидемија, 307 пожара, 583 поплава, 626 шумских пожара, 68 клизишта, 270 олуја са градом, 17 цурења опасних материја, 157 снежних олуја итд. Према доступним подацима, од 2017. до 2021. године, догодило се 404 катастрофе и то: 2017. године 29 (у 4 града и 22 општине); 2018. године 71 (у 5 градова и 40 општина); 2019. године 67 (у 7 градова и 42 општине); 2020. године 204 (у 37 градова и 136 општина); 2021. године 96 (у 10 градова и 60 општина) (Cvetković et al., 2021).²

У циљу смањења ризика од споменутих катастрофа на подручју Србије, локалне самоуправе имају водећу улогу у процесу управљања ризиком од катастрофа и све остале државне и покрајинске институције би требало да подржавају њихову улогу. Значајно је истаћи и да је веома значајна међусобна координација и усклађеност процедура и планова свих институција и субјеката и да се она врши у процесима међусекторске сарадње и партнерства (Сл. гласник РС, 87/2018, члан 4). У складу са начелом партиципативности и солидарности, сви грађани Србије имају право да учествују у осмишљавању садржаја и имплементацији активности на смањењу ризика од катастрофа, као и право да учествују у предлагању, предузимању и извршавању одређених мера, задатака и активности у заштити и спасавању и изразе своје потребе у средствима помоћи (Сл. гласник РС, 87/2018, члан 8). Смањење ризика од катастрофа обухвата изградњу културе безбедности и отпорности појединаца и заједнице на катастрофе али и интензивну међусобну сарадњу свих надлежних институција на свим нивоима власти, као и партнерство са приватним и јавним предузећима, другим правним лицима, предузетницима, организацијама цивилног друштва и свим заинтересованим грађанима који могу пружити допринос смањењу ризика од катастрофа (Сл. гласник РС, 87/2018, члан 11).

Полазећи од Закона о смањењу ризика од катастрофа и управљању у ванредним ситуацијама (Сл. гласник РС, 87/2018) школе (основне и средње) имају значајну и веома важну функцију у процесу смањења ризика од катастрофа у Србији. Имајући у виду да је за успостављање и вођење политике спречавања нових и смањења постојећих ризика од катастрофа неопходна имплементација едукативних и других (социјалних, економских, културних мера итд.) мера, може се јасно извести закључак о недвосмислено значајној улози школа у таквом процесу. Средње школе у Србији спадају у субјекте система смањења ризика од катастрофа и управљања ванредним ситуацијама поред органа државне управе, аутономне покрајине и јединица локалне самоуправе итд (Сл. гласник РС, 87/2018, члан 13). Школске установе имају законску обавезу да израде процену ризика од катастрофа и план заштите и спасавања за све објекте у којима се одвија настава (Сл. гласник РС, 87/2018, члан 15). Према Закону о заштити од пожара (Службени гласник РС, број 111/2009, члан 42) установе од значаја за образовање као што су основне и средње школе имају обавезу уградње уређаја за откривање и јављање пожара, као и да поседују уређење за гашење пожара. У случајевима када се школа налази у близини хемијске индустрије која сходно Плану заштите од удеса може бити угрожена директним или индиректним последицама опасних материја, мора да има успостављену сарадњу са Оператером који је задужен да проследи све релевантне информације о безбедносним мерама и поступцима у случају хемијског удеса (Члан 60б, Сл. гласник РС, број 36/2009).

¹ У Србији је присутан тренд повећања броја пожара, као и броја погинулих и повређених. На основу званичних података, број пожара у 2017. години повећан је за 50 одсто у односу на исти период претходне године. Током 2003–2011, у Србији је забележено око 134.686 пожара. Према евиденцији Управе за ватрогасно-спасилачке јединице Сектора за ванредне ситуације, у периоду од 2012. до 2022. године у Србији је било 38.279 пожара у стамбеним зградама у којима је страдало 665 особа, 1747 је повређено, а 2134 је спасено. У односу на године у наведеном периоду ситуација је била следећа (број пожари/смрти): 2012 (946/7), 2013 (836/6), 2014 (887/8), 2015 (827/5), 2016 (872/10), 2017 (899/18), 2018 (842/ 14), 2019 (796/10), 2020 (842/23), 2021 (828/21). У пожарима који су избили у стамбеним јединицама широм Србије у 2020. години страдала је 51 особа. Према подацима МУП-а, ватрогасно-спасилачке службе су имале преко 4000 интервенција, од чега више од 3000 пожара. Највећи број стамбених зграда у Србији изграђен је у престоници Београду. Из тог разлога је важно истаћи да је у 2016. години у Београду забележено око 3643 пожара, док је у 2018. години тај број порастао на 5142. У 1980. години забележено је 888 пожара, док се 1990. године број пожара утростручио (2434). У Београду је 2000. године било 3858 пожара. Није било повећања у односу на 2000–2015, током којих се број пожара кретао између 3000 и 4000 годишње (Cvetković et al., 2021).

² Према статистичким подацима, најчешћи типови катастрофа су биле поплаве, са петнаест катастрофалних поплава које се догодило између 1988. и 2014. У Србији се од 2007. до 2016. године догодило око 20 катастрофа у којима је погинуло 90 људи, повређено је 6140 људи, бескућницима, и причинивши материјалну штету од 2 милиона долара. Србија се по броју, учесталости и јачини земљотреса налази у области умерене сеизмичке активности. Такође има неуједначену дистрибуцију епицентра, што отежава уочавање сеизмички активних раседа. Земљотреси јачег интензитета забележени су од 1900. до 1970. године на локацијама: Рудник, Лазаревац, Јухор, Крупањ, Јагодина и Витина. Од 1970. године забележена су само три земљотреса умереног интензитета на следећим локацијама: Копаоник (планина), Мионица и Трстеник (Cvetković et al., 2021).

Један од недостатака односи се на чињеницу да су Законом о смањењу ризика од катастрофа (Сл. гласник РС, 87/2018) детаљно регулисане обавезе високошколских установа док се школе спомињу само у оквиру сегмента који се односи на едукацију грађана. Наиме, предвиђено да високошколске установе и друге организације које се баве научно-истраживачким радом ангажују се у спровођењу задатака заштите и спасавања и смањења ризика од катастрофа кроз учешће у штабовима, стручно-оперативним тимовима и оперативним штабовима (Сл. гласник РС, 87/2018, члан 35). Осим тога, предвиђено је и да високошколске установе и друге организације које се баве научно-истраживачким радом обавештавају Министарство о научним сазнањима од значаја за смањење ризика од катастрофа и заштиту и спасавање. Са друге стране, када је реч о грађанима (Сл. гласник РС, 87/2018, члан 36) предвиђено је да грађани имају право да буду обавештени о ризицима од катастрофа, мерама и активностима које се предузимају ради њиховог смањења, претњама и могућим последицама од катастрофа, као и о свим неопходним информацијама од значаја за заштиту и спасавање. Ипак, пракса је сасвим другачија имајући у виду да не постоје предвиђени механизми свеобухватног и континуираног обавештавања грађана (систем 112 још увек није уведен). Поред тога, нису предвиђени и начини обавештавања грађана о мерама које предузимају или намеравају да предузму надлежни државни органи како би смањили или спречили настајање одређених ризика од катастрофа. Локалне самоуправе које израде Процену ризика од катастрофа и План заштите и спасавања не обавештавају грађане локалних самоуправа о идентификованим ризицима и мерама које се предузимају. Иако је предвиђено да се информације и обавештења дају се у приступачном и лако разумљивом облику и форматима, укључујући на знаковном језику и Брајевом писму, није до сада примећено да се било какве информације достављају на знаковном језику и Брајевом писму.

Када је реч о основном и средњем образовању, спорадично је предвиђено да се ради стицања потребних знања из области смањења ризика од катастрофа и управљања ванредним ситуацијама, грађани се обучавају и оспособљавају у оквиру основног и средњег образовања, у складу са посебним законом и одговарајућим програмом. У пракси, едукација се своди на спорадичну едукацију која се одвија различито од школе до школе и у њу учествују различити субјекти и снаге заштите и спасавања (полиција, ватрогасно-спасилачке јединице итд.) (Cvetković, Dragašević, et al., 2022; Cvetković & Nikolić, 2023; V. Cvetković et al., 2022; Cvetković et al., 2023; Janković et al., 2023).

Такође, предвиђено је да грађани који нису обухваћени оспособљавањем у оквиру основног и средњег образовања, могу стицати основна знања из области смањивања ризика од катастрофа и управљања ванредним ситуацијама у оквиру активности субјеката од посебног значаја за заштиту и спасавање, у складу са посебним законом и програмским активностима. Предвиђено је да су грађани дужни: да се оспособљавају за заштиту и спасавање и да предузимају мере за личну и узајамну заштиту; да прихвате распоред у јединице цивилне заштите и да се одазову у случају мобилизације тих јединица; да се одазову позиву надлежног штаба за ванредне ситуације ради учешћа у акцијама заштите и спасавања; да о настанку опасности без одлагања обавесте оперативни центар 112; да спроводе прописане и наређене мере заштите и спасавања.

Приликом изградње објеката предшколских установа, школа и факултета морају се предвидети мере за спречавање ширења пожара (Правилник о техничким нормативима за заштиту од пожара стамбених и пословних објеката и објеката јавне намене, Сл. гласник РС, 2019): објекти предшколске установе могу се градити са највише једним спратом, а уколико се простор за децу у јаслицама смешта на спрат објекта морају се предвидети додатне мере безбедности од пожара и сигурне евакуације; основне школе се граде са највише два спрата, средње школе са највише три спрата, а факултети висине не веће од 30 m; учионице, кабинети и сличне просторије у којима бораве ученици основних и средњих школа не могу бити у подземним етажама; 4) школе и факултети са више од два спрата, дужине странице веће од 35 m морају имати најмање два степеништа међусобно удаљена најмање 25 m; хемијске и сличне лабораторије (једна или више у блоку) факултета пожарно се издвајају као пожарни сектори.

У нашем образовном систему је почев од 1975. године па све до 1993. године постојао је наставни предмет „Одбрана и заштита“ у оквиру којег су ученици, између осталог, стицали овакву врсту знања (Cvetković et al., 2021; Krnjić & Cvetković, 2021). Данас, поново се јавља иницијатива за увођене наставног предмета са сличним наставним садржајима. Међутим, потребно је урадити детаљну анализу Наставних планова и програма за основну и средњу школу и утврдити у којој мери су овакви наставни садржаји инкорпорирани у наставне програме. На основу тога, потребно је извести закључак да ли је неопходно само ревидирање постојећих Наставних програма у циљу измена и допуна садржаја о природним катастрофама или је потребно увођење новог наставног предмета. Уколико се говори о

функционалности знања и знању које ће ученицима бити од користи, онда се у Наставним плановима и програмима морају наћи садржаји који се односе на реаговање у ванредним ситуацијама, као и знања која се односе на знања из области прве помоћи, здравствене заштите и заштите у домаћинству. Анализирајући уџбенике који се користе у основним и средње образовним програмима у Републици Србији, Милошевић и сарадници (2012) су дошли до резултата да теме о природним катастрофама нису представљене на адекватан начин. Наиме, они су у овом истраживању истакли да је већа пажња усмерава на природне процесе, мање на последице и да се готово не дају никаква упутства за поступање пре, за време и након природних катастрофа. Млади људи се редовно суочавају са великим препрекама да би се њихов глас чуо, док истраживања и пракса обично представљају младе људе као пасивне жртве којима је потребна заштита. Сходно томе, занемарени су њихови капацитети да информишу процесе доношења одлука, пренесу ризике својим заједницама и предузму директне акције за смањење ризика (Haynes & Tanner, 2015).

Надовезујући се на концепт побољшаног друштвеног учешћа, све већи број студија о смањењу ризика од катастрофа фокусира се испитивање улоге младих у различитим фазама управљања и смањења ризика од катастрофа (Cvetković et al., 2018; Shah et al., 2020; Yeon, Chung, & Im, 2020). Потенцијал младих да буду активни грађани и носиоци промена такође доприноси већој вредности коју треба дати унапређењу њихових вештина кроз активно програмирање за смањење ризика од катастрофа (Adzkiya, Nurdin, Fittria, & Nihayah, 2023; Oktaria, Putra, Windah, & Haerudin; Sonmez & Gokmenoglu, 2023). Повезани позитивни исходи укључују већу видљивост деце у њиховим заједницама и снажну дугорочну отпорност на катастрофе (Tatebe & Mutch, 2015). Образовање у случају катастрофе има за циљ пружање знања, вештина, мотивације појединцима и групама да предузму акције како би смањили своју рањивост на катастрофе (Vu, Nguyen, Dinh, Nguyen, & Ha, 2023). Чак и образовање рањивих људи чини ефикасне акције за друге људе или заједнице. Образовање о катастрофама је функционално, оперативно и економично средство за управљање ризиком. Млади су међу најугроженијом популационом групом током катастрофе, посебно она која похађају школу у време катастрофе. Током катастрофа, школске зграде су уништене, одузимајући драгоцене животе деци и наставницима и заустављајући приступ образовању након катастрофе. Обнова ових школа може трајати годинама и врло је скупа. Образовање о ризику од катастрофа и сигурне школске зграде су два кључна приоритетна подручја за деловање услед настанка катастрофа (Krnjić & Cvetković, 2021; Krnjić & Cvetković, 2021).

У том смислу, у савременим условима, значај школског образовања о катастрофама је нагло порастао. Наиме, када се говори о смањењу ризика од природних катастрофа са правом се може рећи да школе представљају незаобилазне субјекте који имају све значајнију улогу (Mutch, 2023). Преношење знања о катастрофама, а нарочито о њиховим последицама, у оквиру школа је важно јер је школа и даље центар образовања и сами резултати образовног процеса се преносе на њихове породице и саму локалну заједницу. Зато, поред све значајније улоге алтернативних извора и облика образовања, школа задржава водећу улогу у образовању и васпитању. Својим положајем она у великој мери одражава реално стање друштвене средине и потенцијале њеног развоја и напредовања, функцијом усмерава и убрзава процес учења, тј. развој личности сагласно њеним потребама и могућностима, а својом сврхом оспособљава појединце и генерације за живот у савременом друштву у коме су различите природне катастрофе реалност. Да би могла успешно да одговори све већим захтевима у развоју човека и друштва, школа треба да буде квалитетна, ефикасна и окренута новим дешавањима. Пут до тог циља води преко њене модернизације у којој традиција и иновације учествују (Jakovljević, Cvetković, & Gačić, 2015; Lidstone, 1996).

Један од првих покушаја да се на систематичан начин, примерен школи, у Републици Србији у новије време наметне проблем безбедности у локалној заједници и безбедност младих уопште, реализован је школске 2006. године. Овај пројекат реализован је на основу подршке Савета за превенцију проблема развоја деце при Министарству просвете и спорта Републике Србије. Пројектом је предвиђено да се у 20 школа и четири града у Републици Србији (Нови Сад, Београд, Крагујевац и Ниш) као факултативан уведе нови наставни предмет под називом Безбедносна култура (Стајић & Станаревић, 2012:157).

Образовање о ризицима од катастрофа у школама постаје све важније у последње време, имајући у виду следеће: а) деца су најугроженија и најосетљивија група у друштву; б) школе су центри образовања, а резултати образовног процеса преносе се трансфером знања на чланове породица, као и на саму локалну заједницу, и г) школе се перципирају као центри културе и образовања (Ivanov & Cvetković, 2014). Заштита деце и њихових породица данас је незамислива без обезбеђења квалитетних образовних програма о катастрофама. Уместо да се посматрају као најугроженије категорије друштва, деца и жене

се могу сматрати за лица која доприносе опоравку заједнице под претпоставком да су стекли солидна знања о катастрофама и отклањању њихових последица. Пошто мајке имају важну улогу у образовању деце, потребно је да се жене више укључе у образовање о природним катастрофама и тако стечена знања пренесе на своју децу. Такође, нарочита пажња се придаје безбедности школских објеката.

Школа је дужна да развија знања, свест и навике којима се опасности предупређују. У ствари, основна функција школе је да човеку омогући, с једне стране, владање над природом, а с друге стране, заштиту од опасности које га могу задесити и од саме човекове „природе“ (Cvetković, Filipović, Popović, & Ostojić, 2017). Значај повезивања школа и смањења последица од природних катастрофа препознат је током 2006. године, када су Уједињене нације спровеле кампању под називом „Смањење ризика од природних катастрофа почиње у школама“. Тада није истакнут само значај интегрисања смањења ризика од природних катастрофа у формално образовање, већ је истовремено наглашен и значај учешћа целокупне заједнице у њиховој превенцији (V. Cvetković, 2020a). Деца су међу најугроженијом популационом групом током катастрофе, посебно она која похађају школу у време катастрофе. Током катастрофа, школске зграде су уништене, одузимајући драгоцене животе деци и наставницима и заустављајући приступ образовању након катастрофе. Обнова ових школа може трајати годинама и врло је скупа (Selby & Kagawa, 2012).

У Србији, резултати истраживања у погледу младих и катастрофа указују на следеће: 40,2% деце осећа безбедно, 37,8% није сигурно, а 21,8% испитаника истиче да се осећа небезбедно у школским објектима због катастрофа (Cvetković, Janković, & Milojević, 2016); млади у Србији се највише плаше епидемија (67.5%) (Cvetković, Ćcal, & Ivanov, 2019); 65,7% ученика истиче да је први пут едуковано о природним опасностима у школама, док незнатно више ученика (69,9%) истиче да је први пут едуковано у оквиру своје породице, као и да извори информација о катастрофама и њиховим штетним последицама утичу на перцепцију ученика средњих школа (Cvetković et al., 2015); у оквиру многобројних предмета и ваннаставних активности ђаци имају прилику да чују одређене информације о природни и антропогеним опасностима, али се њихово знање не проверава и они не увежбавају превентивне активности (Cvetković, 2020b); представљен је приручник за децу од 2. до 4. разреда „Припремимо се са Херманом“. У овом приручнику, на деци приступачан начин, морски рак Херман описује различите природне катастрофе које су га задесиле и начин на који се суочио са њима. Учитељи који су прошли радионице су затим ове приручнике користили у оквиру својих активности са децом (16 школа учествовало) (<http://caritas.rs/caritas/?p=1902>); Када је реч о безбедности деце, као једној од рањивих категорија, кључну улогу има породица, самим тим што су за едукацију деце од катастрофа кључни фактор родитељи (Cvetković et al., 2017; Cvetković, Jakovljević, Gačić, & Filipović, 2017).

Осим тога, истраживања су указала да фактор образовање има утицај на адекватно реаговање у катастрофама, јер особе са вишим нивоом образовања имају веће знање о катастрофама и склоније су похађању разних обука из овог домена (Цветковић, 2017). Сектор за ванредне ситуације је од 2016. године у својству стратешког партнера учествовао у Програму Смањивање ризика од природних катастрофа Каритаса Србије, заједно са Канцеларијом за управљање јавним улагањима, Министарством просвете, науке и технолошког развоја, као и јединицама локалне самоуправе. Програм је имао за циљ едукацију деце као најугроженије категорије друштва у случају ванредног догађаја или ситуације. Кроз наведени програм припремљени су едукативни материјали који чине постери који се дистрибуирају у основним школама, бојанке и сликовнице, и видео спотови о понашању у случају катастрофа. У материјалима се обрађују пожари, поплаве, земљотреси и олује, као најучесталије непогоде на територији Србије и региона. Осим наведеног осмишљена је и едукативна игра Не ризикуј човече.

У свету имамо сјајне примере улоге школе у смањењу ризика од катастрофа: у Мјанмару је развијена регионална иницијатива која помаже школама у припреми за катастрофе и школе су успоставиле канале комуникације са родитељима и са локалним органима који су надлежни за ванредне ситуације, припремиле безбедне зоне и путеве за евакуацију и спровеле вежбе евакуације (<https://www.preventionweb.net/news/view/58851>); прича о десетогодишњој девојчици из Британије Тили Смит, која је упозорила туристе да беже пред цунамијем у Индијском океану. Тиме је спасила више од 100 туриста. Препознала је знаке цунамија који се приближавао, пошто је за ову појаву учила у школи на часовима географије, само недељу дана пре него што је посетила Тајланд (V. Cvetković, 2022); у школама на Новом Зеланду организују се и спроводе вежбе за ученике и запослене, нпр. наставник је са ученицима вежбао „спусти се, покриј и задржи“ инструкције тј. од ученика је тражио да „ураде корњачу“ (<https://www.preventionweb.net/news/view/58962>); у студији која је обухватила 13 држава (Selby & Kagawa, 2012).

Неколико студија потврђује да би образовање о катастрофама и ризицима требало да буде део националног програма основних и средњих школа и да буде укључено у неколико школских предмета, као што су географија, друштвене науке, биолошке науке, форензика, физика, историја (Mangione et al., 2013). Неке земље рањиве на природне опасности, попут Јапана и САД, обично користе одвојени приступ образовању за катастрофе. Јапанско школско образовање у случају катастрофе укључује само образовање за природне опасности. Супротно томе, британско образовање о катастрофама примењује „холистички приступ“. Обухвата све врсте опасности, па би га стога требало боље назвати образовањем о ризику или образовањем о безбедности него образовањем за катастрофе (Shiroshita et al., 2008). Данас бројни примери широм света почињу да откривају снагу формалног образовања у смањењу ризика од катастрофа, интегрисаног у наставне планове и програме за све старосне нивое.

Преглед смањења ризика од катастрофа открива читав низ приступа укључивању смањења ризика од катастрофа у школске програме (Petal & Izadkha, 2008). Програм образовања у случају катастрофе захтева да наставници користе наставне методе које су у стању да активирају учење које је релевантније потребама и интересима ученика и које ће их вероватно мотивисати да уче више. Знање које треба, такође, интернализовати треба контекстуализовати у стварним ситуацијама. Слично томе, вештине треба увежбавати да би се усавршиле. Понашање, знање и мотивација преиспитују се кроз интерактивни дијалог, размену гледишта и конструктивну дебату (Krnjić & Cvetković, 2021; Krnjić & Cvetković, 2021). Према студији случаја која је обухватила тридесет земаља, а која је за предмет имала анализу смањење ризика од катастрофа у школским клупама, процена учења ученика је најмање разматран и најмање развијен елемент образовања о смањењу ризика од катастрофа (Selby & Kagawa, 2012). Концепт управљања ризицима од катастрофа (DRR) сугерише да владе, приватни сектор и невладине организације имају заједничку одговорност за смањење ризика од катастрофа. Такве одговорности се могу посматрати или као допуна, измештање или дистрибуција одговорности од стране влада, у зависности од идеологије гледаоца (Lassa, 2018).

Анализа базирана на подацима добијеним из примарних извора података

Узорком је обухваћено 37,8% испитаника мушког и 62,2% женског пола. Затим, у односу на године, највећи број испитаника има 18 година (58,2%), 17 година има 31,8%, док одређен број испитаника има 16 (5,2%) и 15 година (4,6%). Највећи број испитаника има одличан успех у школи (39,8%), затим врло добар (38,8%) и добар (20,3%). Узорком је обухваћено више испитаника који су навели да живе у заједници у којој раде оба родитеља (59,8%), док је одређен број навео и да је само један родитељ запослен (30,3%) или да су оба родитеља незапослена (9,8%). У великом броју, испитаници су навели да су корисници друштвених мрежа (98,3%), док је само неколицина навела да није (1,7%). Резултати истраживања показују да већи број испитаника није доживео последице катастрофа у породици (66%), док одређен број испитаника живи у породици која је доживела последице одређених катастрофа (33,8%) (табела 1).

Табела 1. Структура узорка ученика (N = 650).

Варијабла	Категорија	N	%
Пол	Мушки	246	37.8
	Женски	404	62.2
Године	15	30	4.6
	16	34	5.2
	17	207	31.8
	18	378	58.2

Остварен успех у школи	Добар	132	20.3
	Врло добар	252	38.8
	Одличан	259	39.8
Запосленост родитеља	Ради само један родитељ	197	30.3
	Раде оба родитеља	389	59.8
	Незапослени су	64	9.8
Корисници друштвених мрежа	Да	639	98.3
	Не	11	1.7
Доживљене последице катастрофа у породици	Да	220	33.8
	Не	429	66

Узорком је обухваћено 75,5% испитаника женског и 24,5% испитаника мушког пола. У односу на године стажа, највећи број испитаника навео је број година стажа 16-25 (32,5%), затим највише наставника има у категорији 26-35 година радног стажа (22,7%), након чега иду наставници који имају 8-15 година радног стажа (18,5%), наставници који имају 3-7 година стажа (11%), 36 и преко навело је 9% наставника, док најмање има наставника који су у школи запослени најдуже две године (5,5%). Када је реч о брачном статусу, највећи број испитаника навео је да је ожењен/удат (69%), а најмање испитаника да је разведен/а (3,5%), у категорији неожењених/неудатих има има 23,5%, док удовац/ица има 4%. На питање: „Да ли имате деце?“ више испитаника одговорило је да има (66,5%), док је број испитаника који нема децу био мањи (33,5%). Узорком је обухваћен највећи број испитаника који има завршен факултет (65,5%), док најмање испитаника има завршену вишу школу (10,5%). Такође, одређен број испитаника навео је да има завршене мастер студије (24%) (табела 2).

Табела 2. Структура узорка наставника (N = 200).

Варијабла	Категорија	N	%
Пол	Мушки	79	39.5
	Женски	121	60.5
Године радног стажа	0-2	11	5.5
	3-7	22	11
	8-15	37	18.5
	16-25	65	32.5
	26-35	45	22.5
	36 и више	18	9
Брачни статус	Неожењен/неудата	132	20.3
	Ожењен/удата	252	38.8
	Разведен/а	259	39.8
	Удовац/ица	8	4

Ниво образовања	Виша школа	21	10.5
	Факултет	131	65.5
	Мастер студије	48	24
Родитељство	Да	133	66.5
	Не	67	33.5

Имајући у виду предмет истраживања, испитаницима је постављено питање на који начин долазе до знања и информација о катастрофама. Према добијеним резултатима, утврђено је да највећи број испитаника до знања долази претраживањем интернета (54,2%), а у најмањој мери долазе користећи друштвене и видео игре (6,5%), док је одређен број испитаника истакао да до знања о катастрофама највише долази у разговору са породицом (13,5%), као и путем средстава јавног информисања (18,6%). На постављено питање: „Да ли ваша школа сарађује са стручним институцијама у циљу адекватнијег упознавања ученика са катастрофама?“ 38,2% испитаника је навело позитиван одговор, док су у већем броју истакли да таква сарадња не постоји (61,4%). На питање: „Да ли ваша школа укључује родитеље у циљу сарадње на ефикаснијем упознавању ученика са катастрофама?“ 27,7% испитаника је одговорило са да, док је 72% испитаника навело да таква сарадња не постоји. Када је реч о учењу о катастрофама кроз садржаје других наставних предмета више од половине испитаника (53,7%) навело је да такав систем у њиховој школи не постоји, док је одређен број испитаника (46,3%) потврдио да стиче одређена знања о катастрофама у оквиру других наставних предмета (табела 2).

Табела 3. Преглед најзначајнијих резултата о ставовима ученика у погледу разноврсних варијабли.

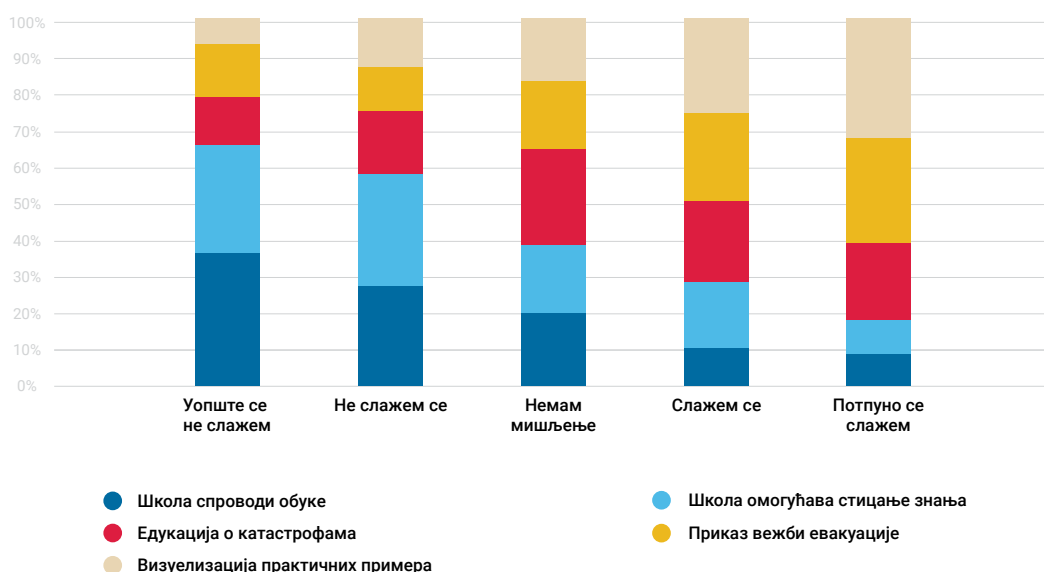
Варијабла	Категорија	f (%)
Сарадња школа са стручним институцијама од значаја за информисање ученика	Да	248 (38.2)
	Не	399 (61.4)
Укључивање родитеље у процесе информисања ученика	Да	180 (27.7)
	Не	468 (72)
Учење о катастрофама изучавано кроз садржаје других предмета	Да	301 (46.3)
	Не	349 (53.7)
Увођење предмета из области катастрофа	Да	277 (42.6)
	Не	373 (57.4)
Ваша школа сарађује са НГО организацијама и цивилним друштвом	Да	159 (24.5)
	Не	491 (75.5)
Ваша школа сарађује са одељењима цивилне заштите	Да	199 (30.6)
	Не	451 (69.4)

У даљем раду, фокус истраживања односио се на испитивање ученика о мери у којој су упознати са одређеним катастрофама. Највећи број испитаника у најбољој мери упознат је са епидемијама (M = 3,5), након тога највише су упознати са поплавама (M = 3,0), затим са земљотресима (M = 2,9), пожарима (M = 2,8), одроњавањем (M = 2,3), док су у најмањој мери упознати са експлозијама (M = 2,2) и хаваријама (M = 2,0). Када је реч о ставовима ученика по питању увођења предмета из области катастрофа у наставни програм, 57,4% мисли да је то непотребно, док 42,6% испитаника наводи да се слаже са увођењем овог предмета. На питање: „Да ли ваша школа сарађује са невладиним организацијама и цивилним друштвом у циљу адекватнијег упознавања ученика са катастрофама и правилним начином реаговања?“ више од половине (75,5%) испитаника одговорило је са не, док је позитиван одговор дало 24,5% испитаника. Такође, на питање: „Да ли ваша школа сарађује са одељењем цивилне заштите локалне самоуправе у циљу адекватнијег упознавања ученика са катастрофама и

начином реаговања?”, више од половине је одговорило да не сарађује (69,4%), док је 30,6% испитаника одговорило да таква сарадња постоји.

Резултати истраживања показују да се у највећој мери испитаници слажу са тврдњом да визуелизација практичних примера доприноси лакшем разумевању како се понашати услед настанка катастрофе (M = 3,8). Након ове тврдње, највећи број испитаника (M = 3,5) се слаже са тим да приказ вежби евакуације применом симулације знатно доприноси побољшању знања о катастрофама. О томе да едукација о катастрофама омогућава дођу до нових сазнања о настанку, последицама и потенцијалним катастрофама из окружења потврдило је такође доста испитаника (M = 3,3). Најмањи број испитаника слаже се са тврдњом да им школа омогућава стицање знања и потребних информација о катастрофама и правилном начину реаговања у таквим ситуацијама (M = 2,5), као и са тим да школа континуирано спроводи одређене обуке у циљу правилног реаговања у ванредним ситуацијама (M = 2,3) (графикон 1).

Графикон 1. Оцена ставова ученика о реализацији обука и едукацији из области катастрофа.



У даљем истраживању, испитаницима је постављено да оцене ставове који се односе на знање о појму катастрофа, припремљеност за реаговање, познавање поступака превентивног деловања, поступања услед настанка катастрофе и познавање области управљања ризицима у катастрофама. Резултати показују да се највећи број испитаника слаже са тврдњом да је њихово знање које поседују о појму, настанку и последицама катастрофа високо (M = 3,46). Затим, да је велики број испитаника навео да имају високо знање и о поступцима сигурносног деловања услед настанка катастрофе (M = 3,37). Након ових, у одређеној мери се слажу са тим да имају знање о припремљености на адекватно реаговање приликом настанка катастрофе (M = 3,36). Мањи број испитаника се сложио са тим да веома добро познаје поступак превентивног деловања који спречава да дође до појаве катастрофе (3,32). На последњем месту је став да имају високо знање о области управљања ризицима у катастрофама (M = 3,24).

Имајући у виду предмет истраживања, испитаницима је било постављено питање да оцене одређене ставове. Највише испитаника сложило се са ставом да укључивање ученика у припремање за катастрофе ојачати план припремљености (M = 4,30). Такође, у великом броју испитаници су се сложили да би ученике требало укључити у симулације катастрофа (M = 4,29) као и са тим да укључивање ученика у припреме за катастрофе може бити корисно за њих (M = 4,27). Испитаници у великом броју желе да се припреме за правилно реаговање у ванредним ситуацијама (M = 4,25) и слажу се са тим да је едукација и обучавање наставника за реаговање у ванредним ситуацијама значајно (M = 4,22). Резултати истраживања показују да се испитаници у великој мери слажу са ставом да је ниво безбедности ученика у школама на задовољавајућем нивоу (M = 4,02), али и са тим да би ученици требали бити укључени у процес израде плана домаћинства за катастрофе (M = 4,01). Велики број испитаника слаже се да је сигуран да жели да укључи ученике у процес припремања за катастрофе (M = 4,01) и да је веома важно мотивисати наставнике да спроводе вежбе евакуације из учионица (M = 3,94). Након тога, испитаници се највише слажу са ставом да би ученици требали бити

укључени у процес развоја планова у школи (M = 3,93). Испитаници су, у одређеном броју, навели да су упознати са правилним начином реаговања у ванредним ситуацијама (M = 3,63) и да је њихов школски објекат отпоран на катастрофе (M = 3,60). Након тога, испитаници су оцењивали став да ученици имају значајну улогу у процесу припремања за катастрофе (M = 3,44). У мањој мери, испитаници су оценили став да њихова школа има капацитете и финансијска средства да изради Процену ризика од катастрофа и План заштите и спасавања у ванредним ситуацијама (M = 3,41). Испитаници су се сложили са важношћу увођења предмета Безбедносна култура у наставни план и програм (M = 3,35), али насупрот томе, слабо су оценили и став да су они упознати са законским обавезама у погледу смањења ризика од катастрофа у школама (M = 3,34). Такође, јако мали број испитаника мисли да ће укључивање ученика у припремање за катастрофе да их изложи високом ризику (M = 2,71). Истраживање је показало да испитаници у највећем броју мисле да би било веома корисно да ученици стекну знање о превенцији и припремљености за катастрофе (82,5%), затим о решавању проблема и доношењу одлука (50%), затим о животној средини и одрживости (44,5%), о климатским променама (29,5%) и на крају о начину укључивања у локалну заједницу ради припремања и пружања одговора (28,5%). На питање које институције треба да се укључе у образовање ученика у вези смањења ризика од катастрофа, највећи број испитаника навео је надлежне органе за управљање у катастрофама (одељења цивилне заштите) (73,5%), затим школе (61%) и интервентно-спасилачке службе (52,5%), локалне заједнице (42%), здравствене органе (40%) и невладине организације и цивилно друштво (12%).

Истраживање је показало да се у школама реализују одређене наставне јединице у вези смањења ризика од катастрофа, које су уврштене у наставни програм о животној средини и одрживости (41,5%) и о климатским променама (31,5%). Највише активности које школе спроводе у овој области односе се на вежбе и радионице (65%) и испитаници у великој мери (94%) сматрају да активности таквог и сличног типа (симулације катастрофа и тренинзи одговора и опоравка) могу допринети унапређењу припремљености за реаговање на катастрофе. Испитаници су у највећем броју одговорили да сматрају да је координација школе са надлежним интервентно-спасилачким службама на средњем нивоу (27%), док је за сарадњу школе са невладиним организацијама највећи број испитаника одговорио да не зна (23%). У великом броју, испитаници очекују одређене промене у нивоу сарадње између школе и надлежних органа (79,5%), као и промене у нивоу сарадње школе са невладиним организацијама (57%). Када је реч о баријерама/изазовима да се реализује образовање ученика о смањењу ризика од катастрофа у школама, највећи број наставника навео је недостатак знања о смањењу ризика од катастрофа (60%), затим да нема довољно простора у наставним плановима и програмима (43%), као и недовољан ниво буџета и недостатак особља. Више од половине испитаника (64,5%) заинтересовано је за обуку из области управљања ризицима од катастрофа и наводе да би им највише одговарало да то буде у виду практичних вежби (40%). Резултати показују да највећи број испитаника (37%) сматра да је њихова школа у умереној мери припремљена за природне катастрофе (табела 4).

Табела 4. Преглед најзначајнијих резултата о ставовима наставника у погледу разноврсних варијабли.

Варијабла	M	SD
Укључивање ученика у припреме за катастрофе може бити корисно за њих	4.30	0.98
Ученике би требало укључити у симулације катастрофа и вежбање	4.29	0.97
Укључивање ученика у припреме за катастрофе може бити корисно за њих	4.27	0.98
Наставници желе да се припреме за правилно реаговање у ванредним ситуацијама	4.25	4.17
Едуковати и обучити наставнике за реаговање у ванредним ситуацијама	4.22	1.00
Ниво безбедности ученика у школама је на задовољавајућем нивоу	4.02	1.02
Ученици би требало бити укључени у процес израде плана домаћинства	4.01	1.04
Ја сам сигуран да желим да укључим ученике у процес припремања за катастрофе	4.01	1.07
Мотивисати наставнике да спроводе вежбе евакуације из учионица	3.94	1.21
Ученици би требало бити укључени у процес развоја планова у школи	3.93	1.01
Наставници су упознати са правилним начином реаговања	3.63	1.15
Школски објекат је отпоран на катастрофе	3.60	1.09
Ученици имају значајну улогу у процесу припремања за катастрофе	3.44	1.11

Моја школа има капацитете односно финансијска средства да изради Процену ризика од катастрофа и План заштите и спасавања у ванредним ситуацијама	3.41	1.14
Увести предмет безбедносна култура у наставни план и програм	3.35	1.46

Када је реч о корацима процеса планирања, испитаници се у највећем броју слажу са тим да да би ученике и наставнике требало укључити у процес спровођења процене ризика и анализа (56,5%), развој сценарија и катастрофа (62,5%), анализу озбиљности утицаја катастрофа (51,5%), идентификацију политика и стратегија током катастрофа (49%), идентификацију корака у унапређењу припремљености зграде (37,5%) и у тестирање плана за катастрофе кроз симулације (58%), док их о процени пројекција потреба и доступних ресурса треба само обавестити (38%). Када је реч о препорукама у погледу законских решења за унапређење школе у процесу смањења ризика од катастрофа, испитаници су навели да је неопходно законски регулисати увођење обука из ове области, законски регулисати предавања у школама на ову тему, као и да је неопходно увођење предмета из ове области у наставни програм. Што се тиче препорука у погледу финансијских капацитета за унапређење школе у процесу смањења ризика од катастрофа, највише испитаника навело је да школа треба да има добар однос са локалним самоуправом, која ће јој одредити одређени буџет за унапређење отпорности и припремљености за катастрофе, као и издвајање одређеног новца из републичког буџета. Уопштене препоруке, у погледу унапређења капацитета школе у процесу смањења ризика од катастрофе, од стране испитаника највише се односе на то да је неопходно да у том процесу учествују сви, да се ради на информисању и едукацији наставника и ученика о овој теми, као и да је потребно организовати радионице, семинаре и обуке из ове области (табела 5).

Табела 5. Перцепција ставова о корацима планирања за катастрофе.

Варијабла	Укључити ученике у овај процес	Информисати ученике о резултатима процеса	Не укључивати ученике у овај процес	Нисам сигуран
Спровођење процене ризика и анализа	113 (56.5)	46 (23)	13 (6.5)	25 (12.5)
Развој сценарија катастрофа	125 (62.5)	42 (21)	8 (4)	22 (11)
Анализа озбиљности и утицаја катастрофа	103 (51.5)	63 (31.5)	3 (1.5)	28 (14)
Идентификација политика и стратегија током катастрофа	98 (49)	58 (29)	19 (9.5)	22 (11)
Пројекција потреба и доступних ресурса	67 (33.5)	76 (38)	15 (7.5)	39 (19.5)
Идентификација корака у унапређењу припремљености зграде	75 (37.5)	71 (35.5)	13 (6.5)	38 (19)
Тестирање плана за катастрофе кроз симулације	116 (58)	38 (19)	14 (7)	29 (14.5)

Резултати Т-теста између пола и посматраних варијабли показују да постоји статистички значајна повезаност са следећим варијаблама: едукација омогућава нова сазнања; приказ вежби кроз симулације; визуелизација примера и знања која поседују. Даље анализе показују да испитаници женског пола у већој мери односу на ученике истичу да едукација о катастрофама омогућава да дођу до нових сазнања о настанку, последицама и потенцијалним катастрофама из окружења, да приказ вежби евакуације применом симулације знатно доприноси побољшању знања о катастрофама, да визуелизација практичних примера доприноси лакшем разумевању како се понашати у катастрофама, као и да имају виши ниво знања о катастрофама (табела 6).

Табела 6. Резултати Т-теста између пола и одабраних варијабли

Варијабле	Пол					
	F	t	df	Sig. (2–Tail.)	Мушки X (sd)	Женски X (sd)
Школа спроводи обуке	0.26	1.25	646	0.21	2.4 (1.35)	2.29 (1.36)
Школа омогућава стицање знања	4.27	-0.47	646	0.63	2.5 (1.2)	2.55 (1.40)
Едукација омогућава нова сазнања	12.27	0.00	646	0.01*	3.13 (1.29)	3.42 (1.41)
Приказ вежби - симулације	0.03	-1.9	645	0.04*	3.41 (1.42)	3.64 (1.44)
Визуелизација примера	3.95	-4.1	642	0.00**	3.55 (1.29)	3.98 (1.26)
Знање које поседујем	1.27	-2.1	643	0.03*	3.35 (1.04)	3.53 (1.05)
Припремљеност	2.52	0.40	642	0.68	3.38 (1.09)	3.33 (1.19)
Познавање превенције	4.4	0.36	641	0.41	3.27 (1.13)	3.35 (1.22)
Познавање безбедног реаговања	2.49	-1.17	642	0.24	3.30 (1.14)	3.41 (1.19)
Познавање области управљања	1.88	0.67	642	0.50	3.28 (1.15)	3.21 (1.22)

* $p \leq 0.05$; ** $p \leq 0.01$.

Резултати Пирсонове корелације показују да постоји статистички значајна повезаност година старости са перцепцијом укључивања родитеља у процесу информисања о катастрофама ($r = 0.31$), сарадња школа са одељењима цивилне заштите ($r = 0.18$), континуираним спровођењем обука од стране школе ($r = 0.21$), припремљеност за реаговање ($r = 0.22$). Даљим анализама је утврђено да године старости објашњавају 9.61% варијансе перцепције укључивања родитеља у процесу информисања јавности, 3.24% варијансе сарадње школа са одељењима цивилне заштите, 4.41% варијансе континуираног спровођења обука и 4.5% варијансе припремљености за реаговање.

Једнофакторском анализом варијансе (one-way ANOVA) истражен је утицај успеха у школи на одређене зависне непрекидне променљиве. Субјекти су по успеху у школи подељени у 3 групе (добар, врло добар и одличан). Помоћу теста хомогености варијанси (*homogeneity of variance test*) испитана је једнакост варијанси у резултатима за сваку од 3 група. Имајући у виду резултате Ливиновог теста (Levene Statistic) претпоставка о хомогености варијансе није била прекршена код одређеног броја варијабли. За променљиве код којих је прекршена претпоставка, коришћени су резултати два теста, Велшовог (Welsh) и Брауновог (Brown - Forsythe) отпорни на кршење претпоставке о једнакости варијансе. Према резултатима, постоји статистички значајна разлика између средњих вредности наведених група код следећих зависних непрекидних променљивих: моја школа континуирано спроводи обуке ($F = 5.83$, $p = 0.001$); едукација о катастрофама омогућава ми да дођем до нових сазнања ($F = 3.18$, $p = 0.023$); познавање поступка безбедног реаговања ($F = 2.07$, $p = 0.014$). Даље анализе показују да ученици који су остварили добар успех у највећој мери истичу да школа континуирано спроводи обуке и да познају поступке безбедног реаговања. С друге стране, одлични ученици у већој мери истичу да едукација о катастрофама им омогућава да дођу до нових сазнања.

Закључци и препоруке

На основу спроведеног истраживања о начину доласка до информација о катастрофама, сарадњи школе са стручним институцијама, укључености родитеља, садржају наставе, упознатости са врстама катастрофа, ставовима ученика према увођењу предмета о катастрофама, сарадњи са невладиним организацијама и цивилним друштвом, као и оценама сопственог знања и припремљености, могу се извести следећи закључци: 1) **доминантно коришћење интернета**: већи део испитаника (54,2%) користи интернет као главни извор информација о катастрофама. Ово указује на значај онлине ресурса у едукацији о овој теми; 2) **недостатак сарадње школе са стручним институцијама**: према одговорима, већи део ученика (61,4%) сматра да њихова школа не сарађује са стручним институцијама у циљу адекватнијег упознавања ученика са катастрофама. Ово указује на потребу за јачом сарадњом између образовног система и стручних институција; 3) **недостатак укључености родитеља**: испитаници (72%) углавном нису укључени у сарадњу са школом у циљу едукације о катастрофама. Ово указује на потребу за развојем механизма који ће укључити родитеље у овај важан аспект образовања; 4) **недостатак предмета о катастрофама**: преко половине испитаника (53,7%) тврди да у њиховој школи не постоји систем учења о катастрофама кроз друге наставне предмете. Ово сугерше на потребу за интегрисањем ове теме у школски курикулум; 5) **свест о врстама катастрофа**: испитаници су најбоље упознати са епидемијама, док су најмање информисани о експлозијама и хаваријама. Ови подаци могу бити основа за креирање циљаних едукативних програма; 6) **ставови према увођењу предмета о катастрофама**: иако већи део испитаних ученика (57,4%) сматра да је увођење предмета о катастрофама непотребно, значајан део (42,6%) подржава ову иницијативу. Ово указује на потребу за даљом анализом разлога и могућности прилагодбе наставног плана; 7) **недостатак сарадње са невладиним организацијама и цивилним друштвом**: велика већина испитаника (75,5%) наводи да њихова школа не сарађује са невладиним организацијама и цивилним друштвом у циљу адекватнијег упознавања са катастрофама. Ово указује на пропуштање прилике за додатним образовањем ван формалног школског система у области катастрофа; 8) **потреба за практичном едукацијом (едукативна активност)**: испитаници су изразили позитиван став према визуализацији практичних примера, симулацијама евакуације и другим облицима практичне едукације о катастрофама. Ови подаци подржавају идеју да се практичне вештине и вежбе доприносе бољем разумевању и спремности на катастрофе.

На основу спроведеног истраживања о ставовима ученика у вези са припремама за катастрофе, може се закључити да постоји висок степен сагласности међу испитаницима у вези са важношћу укључивања ученика у процесе припрема за катастрофе. Оцењени ставови показују да ученици препознају значај едукације о катастрофама и сматрају да њихово активно учешће може допринети јачању планова приправности и безбедности. Поред тога, истичу се и следећи закључци: 1) **висока сагласност са укључивањем ученика у припреме**: резултати истраживања указују на то да већина испитаника високо вреднује укључивање ученика у припреме за катастрофе. Ови ставови су нарочито изражени у подршци симулацијама катастрофа, веровању да то може бити корисно за ученике, као и у ставу да едукација наставника о реаговању у ванредним ситуацијама има значајан утицај; 2) **ниво безбедности у школама**: Испитаници оцењују да је ниво безбедности у њиховим школама на задовољавајућем нивоу, али такође изражавају жељу да буду укључени у процес израде породичних планова за катастрофе. Ово указује на свест ученика о важности индивидуалних припрема у ванредним ситуацијама; 3) **потреба за едукацијом о катастрофама**: истраживање показује да постоји широка подршка идеји увођења предмета о Безбедносној култури у наставни план и програм. Такође, ученици изражавају жељу за стицањем знања о различитим аспектима смањења ризика од катастрофа, укључујући превенцију, припремљеност, решавање проблема, очување животне средине и укључивање у локалну заједницу; 4) **сарадња са релевантним институцијама**: већина испитаника сматра да би релевантне институције за управљање катастрофама, попут оделења цивилне заштите, школа и интервенционо-спасилачких служби, требало да се активно укључе у образовање ученика о смањењу ризика од катастрофа. Ово указује на потребу за сарадњом између школа и институција које се баве управљањем катастрофама.

На основу резултата истраживања о имплементацији програма смањења ризика од катастрофа у школама, може се закључити да постоји одређена свест и активности у овом домену. Међутим, идентификоване су и одређене препреке које утичу на ефикасност образовања о смањењу ризика од катастрофа. Закључци се могу сумирати у следећим тачкама: 1) **постојање наставних јединица**: истраживање указује да се одређене наставне јединице о смањењу ризика од катастрофа имплементирају у оквиру наставних програма о животной средини и одрживости, као и о климатским променама. Ово указује на свест школских система о важности инклузије ових тема у образовни процес; 2) **активности у школама**: већина школа спроводи активности у вези смањења ризика од катастрофа, при чему су најчешће вежбе, радионице, симулације и тренинзи одговора и опоравка. Испитаници

су изразили уверење да такве активности доприносе побољшању припремљености за реаговање на катастрофе; 3) **сарадња са институцијама**: постоји извесна несигурност међу испитаницима у вези са сарадњом школа и надлежних интервенционо-спасилачких служби, док већина није била информисана о сарадњи са невладиним организацијама. Испитаници изражавају очекивање за побољшањем нивоа сарадње са релевантним органима и организацијама; 4) **баријере у имплементацији од стране наставника**: наставници су идентификовали недостатак знања о смањењу ризика од катастрофа као највећу препреку у спровођењу образовања у овој области. Такође, недостатак простора у наставним плановима, недовољан буџет и мањак особља представљају изазове у имплементацији едукативних активности; 5) **интерес за обуку и практичне вежбе**: већи део испитаника изражава интерес за додатну обуку из области управљања ризицима од катастрофа, посебно кроз практичне вежбе. Ово указује на спремност наставника да унапреде своје знање и вештине у вези са смањењем ризика од катастрофа; 6) **перцепција припремљености школа**: већина испитаника сматра да су њихове школе умерено припремљене за природне катастрофе, али постоје очекивања за побољшањем ове припремљености.

Узимајући у обзир резултате истраживања о повећању спремности и учешћа организација грађанског друштва и младих у смањењу ризика од катастрофа у Србији, важно је нагласити кључне елементе који доприносе овој области. Прво, изазови са којима се друштво суочава у контексту природних катастрофа и несрећа постају све израженији, те је нужно развијати проактивне стратегије како би се умањили њихови негативни утицаји. Активна улога организација грађанског друштва у препознавању, анализи и решавању специфичних потреба заједнице игра кључну улогу у овом процесу. Друго, млади представљају виталну снагу која носи са собом иновативност, енергију и жељу за променама. Укључивање младих у планирање и имплементацију стратегија смањења ризика од катастрофа не само да доприноси њиховом личном развоју већ и осигурава дугорочну одрживост иницијатива усмерених ка отпорности заједнице. Стварање едукативних програма, радионица и платформи за размену знања између генерација постаје кључно како би се пренела драгоцене искуства и подстакла синергија између различитих добних група. У коначном смислу, ово истраживање пружа основу за формирање политика и програма који подстичу активно учешће организација грађанског друштва и младих у смањењу ризика од катастрофа. Неопходно је стварање оквира који подржава иновације, сарадњу и одрживе приступе, како би се изградила отпорна заједница која може ефикасно одговорити на изазове будућности. Одржавање дијалога између власти, организација цивилног друштва, младих и других релевантних актера постаје кључно за даљи развој стратегија и мера које ће допринети стварању сигурнијег и отпорнијег друштва.

Препоруке за унапређење стања:

На основу закључака, предлажу се следеће препоруке: 1) **јача сарадња са стручним институцијама**: Школе би требало активније сарађивати са стручним институцијама како би обезбедиле ажуриране и релевантне информације о катастрофама; 2) **укључивање родитеља**: Развити механизме који омогућавају активно укључивање родитеља у едукацију о катастрофама, како би се створила синергија између школе и породице; 3) **интеграција тема о катастрофам у друге наставне предмете**: Размотрити могућности за интегрисање материјала о катастрофама у друге наставне предмете како би се ова тема адекватније покрила у оквиру постојећег курикулума; 4) **промоција онлине ресурса**: Подстицати коришћење онлине ресурса за едукацију о катастрофама, пружајући ученицима приступ поузданим информацијама; 5) **Сарадња са невладиним организацијама**: Развити сарадњу са невладиним организацијама и цивилним друштвом како би се унапредила додатна едукација изван школског програма о катастрофама; 6) **практична едукација (едукативне активности)**: развити практичне програме едукације, укључујући симулације евакуације и визуализацију практичних примера, како би се побољшало разумевање и спремност на реаговање у случају катастрофе; 7) **увођење практичних вежби**: Имплементирати симулације катастрофа и вежбе евакуације како би се ученици активно укључили у процесе припреме и развијали вештине реаговања; 8) **мотивисање наставника**: Подстицати и мотивисати наставнике да спроводе вежбе евакуације, едукују се о поступцима реаговања у ванредним ситуацијама и преносе ова знања на ученике; 9) **укључивање ученика у израду планова**: Омогућити ученицима да учествују у процесима израде планова за катастрофе како би се ојачала њихова лична одговорност и свест о ризицима; 10) **сарадња са релевантним институцијама**: развити и ојачати сарадњу са надлежним органима за управљање катастрофама, школама, и интервенционо-спасилачким службама ради ефикаснијег образовања ученика; 11) **увођење предмета о Безбедносној култури**: Размотрити могућности за увођење предмета о Безбедносној култури у наставни план и програм како би се систематски обрађивале теме смањења ризика од катастрофа; 12) **јачање свести**

о законским обавезама: Ојачати свест ученика о законским обавезама у вези са смањењем ризика од катастрофа, како би се подстакла одговорност и поштовање прописа; 13) **едукација о правилном реаговању:** Спровести едукацију о правилном реаговању у ванредним ситуацијама и ојачати свест о ризицима, као и подстицати развој личних и породичних планова за катастрофе; 14) **инклузивност у процесу припреме:** Осигурати инклузивност у процесу припрема за катастрофе, узимајући у обзир различите потребе и способности ученика; 15) **додатна обука наставника:** организација додатних обука за наставнике требала би бити свеобухватна, укључујући теме као што су прва помоћ, безбедност ученика током катастрофа и најновије информације о врстама ризика са којима се заједница суочава. Ове обуке требају бити динамичне, интерактивне и прилагођене специфичним потребама наставника; 16) **повећање буџета:** повећање буџета треба бити усмерено ка набавци савремене опреме, материјала за наставнике и ученике, као и организацији теренских посета и практичних вежби. Такође, важно је да се део буџета предвиди за промоцију едукативних програма о смањењу ризика од катастрофа путем кампања и радионица; 17) **јача сарадња са релевантним институцијама:** интензивирање сарадње са интервенционо-спасилачким службама и невладиним организацијама треба укључивати редовне састанке, заједничке вежбе, као и дељење ресурса и информација. Формирање локалних радних група или савета који укључују представнике образовних институција и релевантних агенција додатно би подржало заједничке напоре; 18) **инклузија практичних вежби у образовање:** практичне вежбе требају бити интегрисане у редовни наставни план и програм, уз фокус на реалистичним сценаријима који се могу јавити у одређеној заједници. Ово би укључивало организацију симулација евакуације, пружање прве помоћи и процену ризика од катастрофа; 19) **побољшање информисаности о сарадњи:** осим организације радионица и семинара, важно је развити онлине платформе које ће омогућити сталну доступност информација о сарадњи са интервенционо-спасилачким службама и невладиним организацијама. Редовно ажурирање ових ресурса и олакшавање приступа допринеће бољој информисаности наставника и школа о могућностима сарадње. Додатно, подршка локалних медија у промоцији оваквих иницијатива може значајно допринети подизању свести о важности образовања о смањењу ризика од катастрофа; 20) **развој детаљнијих планова сарадње:** надлежни органи требало би да развију детаљније планове сарадње између школа и интервенционо-спасилачких служби. Ови планови требају дефинисати конкретне кораке, одговорности и ресурсе који ће бити доступни у случају катастрофе; 21) **унапређење приступа информацијама:** организовати обуке и радионице за наставнике како би се унапредило њихово разумевање смањења ризика од катастрофа. Ово може укључивати приступ информацијама о најновијим методама, алатима и праксама у овој области; 22) **укључивање локалних стручњака:** Позвати локалне стручњаке за управљање ризицима од катастрофа да деле своје знање са наставницима и ученицима. Ово би додало стварне контексте и локалне перспективе у образовни процес; 23) **истраживање најбољих пракси:** организовати истраживање о најбољим праксама у укључивању смањења ризика од катастрофа у школски систем. Размена искустава са другим школама и регионима може пружити корисне смернице за унапређење; 24) **сарадња са локалним заједницама:** охрабрити школе да активно сарађују са локалним заједницама како би размениле ресурсе и информације. Локалне заједнице могу пружити подршку и заједно радити на изградњи отпорности на катастрофе; 25) **праћење и евалуација:** имплементирати систем праћења и евалуације програма образовања о смањењу ризика од катастрофа. Редовно оцењивање ефикасности програма помоћи ће у идентификацији потребних побољшања и прилагођавању приступа; 26) **сарадња са невладиним организацијама:** Активно радити на изградњи сарадње са невладиним организацијама које се баве смањењем ризика од катастрофа. Ово може укључивати организацију заједничких пројеката, радионица и едукација; 27) **подстицање иновација:** Подстицати иновације у приступима образовању о смањењу ризика од катастрофа, укључујући употребу технологије, интерактивних наставних метода и ангажовање ученика кроз пројекте и истраживања.

Све наведене препоруке могу допринети стварању ефикаснијег система образовања о катастрофама, повећавајући ниво знања, свести и спремности ученика на адекватно реаговање у ванредним ситуацијама. Ове препоруке имају за циљ ојачање система образовања о катастрофама и сарадњи школа са свим релевантним организацијама, што ће допринети повећању општег нивоа безбедности ученика и припремљености наставног особља за реаговање у случају ванредних ситуација. Усмерене ка различитим аспектима образовног процеса, ове препоруке обезбеђују комплексан и целовит приступ у подизању свести и припреме за катастрофе у образовном систему.

Научно истраживање „Спремност средњих школа Слива Западне Мораве у Републици Србији за смањење ризика од катастрофа и управљање ванредним ситуацијама” имало је за циљ истраживање фактора који су утицали на спремност и капацитете средњих школа, организација грађанског друштва и локалних самоуправа, односно одељења за цивилну заштиту на територији Слива Западне Мораве у Србији у спречавању ризика од катастрофа у складу са Законом о смањењу ризика од катастрофа и управљању у ванредним ситуацијама. Истраживање је обухватило анализу ефикасности сарадње одељења цивилне заштите, средњих школа и организација грађанског друштва на територији Слива Западне Мораве у погледу интегрисаног управљања ризицима од катастрофа, заступљеност младих и организација грађанског друштва у реформи интегрисаног управљања ризицима од катастрофа, ниво спремности и факторе утицаја младих на свест јавности о важности смањења ризика од катастрофа, као и развијеност мултисекторске сарадње средњих школа, локалних самоуправа и организација грађанског друштва у погледу смањења ризика од катастрофа. Општа хипотеза истраживања сугерише да су ниво спремности и капацитета средњих школа, локалних самоуправа и организација грађанских друштва на нижем нивоу, да не постоји довољно ефикасна сарадња и заступљеност младих у процесу реформи, као и недовољно развијена мултисекторска сарадња, што је истраживањем и потврђено. Користећи вишеметодски приступ, коришћени су постојећи извори података, документација, архивска грађа, као и подаци генерисани анкетирањем ученика, наставника и запослених у одељењима цивилне заштите. Квантитативна истраживачка традиција коришћена је за анализу података, укључујући параметарске и непараметарске статистичке технике. Резултати анализе пружили су увид у ефикасност система припреме за катастрофе у истраживаном подручју, пружајући основу за даље препоруке и унапређење система. Испитиване теме обухватају различите аспекте припреме за катастрофе, укључујући ставове о улози ученика, степен припремљености школа, и жељу за додатном обуком наставничког особља. Резултати показују широку подршку укључивању ученика у активности смањења ризика од катастрофа, а предложене препоруке обухватају додатну обуку наставника, повећање буџета за образовање о смањењу ризика, јачу сарадњу са релевантним институцијама, увођење практичних вежби у образовни процес и унапређење информисаности о могућностима сарадње.

Резултати показују доминантну употребу интернета као главног извора информација о катастрофама, истакнувши значај онлајн ресурса у едукацији. Недостаци у сарадњи школа са стручним институцијама и низак степен укључености родитеља изазивају потребу за јачом партнерском радњом између образовног система и заинтересованих институција. Ставови ученика о увођењу предмета о катастрофама су различити, што отвара питање потребе за додатном анализом и прилагођавањем наставних програма. Недовољно партнерство са невладиним организацијама и цивилним друштвом упућује на потребу за расширеним образовањем ван формалног образовног оквира. Ученици изражавају потребу за практичном едукацијом и вежбањем, истичући значај симулација евакуације. Анализа ставова ученика у вези са припремама за катастрофе открива висок степен сагласности о укључивању ученика у планове приправности. Важно је истаћи тежњу ученика за увођењем предмета о безбедносној култури и њихову свест о значају индивидуалних припрема у ванредним ситуацијама. У закључку, истраживање пружа значајне препоруке за унапређење образовних стратегија и сарадње у области катастрофалне спремности. Ове препоруке имају за циљ подизање образовног стандарда и унапређење опште безбедности у школама, стварајући ефикасан и целовит систем припреме за катастрофе у образовном окружењу. На основу закључака, предлажу се следеће препоруке: школе би требало активније сарађивати са стручним институцијама како би обезбедиле ажуриране и релевантне информације о катастрофама; развити механизме који омогућавају активно укључивање родитеља у едукацију о катастрофама, како би се створила синергија између школе и породице; размотрити могућности за интегрисање материјала о катастрофама у друге наставне предмете како би се ова тема адекватније покрила у оквиру постојећег курикулума; подстицати коришћење онлине ресурса за едукацију о катастрофама, пружајући ученицима приступ поузданим информацијама; развити сарадњу са невладиним организацијама и цивилним друштвом како би се унапредила додатна едукација изван школског програма о катастрофама; развити практичне програме едукације, укључујући симулације евакуације и визуализацију практичних примера, како би се побољшало разумевање и спремност на реаговање у случају катастрофе; имплементирати симулације катастрофа и вежбе евакуације како би се ученици активно укључили у процесе припреме и развијали вештине реаговања; подстицати и мотивисати наставнике да спроводе вежбе евакуације, едукују се о поступцима реаговања у ванредним ситуацијама и преносе ова знања на ученике; омогућити ученицима да учествују у процесима израде

планова за катастрофе како би се ојачала њихова лична одговорност и свест о ризицима; развити и ојачати сарадњу са надлежним органима за управљање катастрофама, школама, и интервенционо-спасилачким службама ради ефикаснијег образовања ученика; размотрити могућности за увођење предмета о Безбедносној култури у наставни план и програм како би се систематски обрађивале теме смањења ризика од катастрофа; ојачати свест ученика о законским обавезама у вези са смањењем ризика од катастрофа, како би се подстакла одговорност и поштовање прописа; спроводити едукацију о правилном реаговању у ванредним ситуацијама и ојачати свест о ризицима; осигурати инклузивност у процесу припрема за катастрофе, узимајући у обзир различите потребе и способности ученика; организација додатних обука за наставнике требала би бити свеобухватна, укључујући теме као што су прва помоћ, безбедност ученика током катастрофа; интензивирање сарадње са интервенционо-спасилачким службама и невладиним организацијама треба укључивати редовне састанке, заједничке вежбе, као и дељење ресурса и информација. практичне вежбе требају бити интегрисане у редовни наставни план и програм, уз фокус на реалистичним сценаријима који се могу јавити у одређеној заједници; осим организације радионица и семинара, важно је развити онлине платформе које ће омогућити сталну доступност информација о сарадњи са интервенционо-спасилачким службама и невладиним организацијама; унапређење приступа информацијама: организовати обуке и радионице за наставнике како би се унапредило њихово разумевање смањења ризика од катастрофа; позвати локалне стручњаке за управљање ризицима од катастрофа да деле своје знање са наставницима и ученицима итд. Све наведене препоруке могу допринети стварању ефикаснијег система образовања о катастрофама, повећавајући ниво знања, свести и спремности ученика на адекватно реаговање у ванредним ситуацијама. Ове препоруке имају за циљ ојачање система образовања о катастрофама и сарадњи школа са свим релевантним организацијама, што ће допринети повећању општег нивоа безбедности ученика и припремљености наставног особља за реаговање у случају ванредних ситуација. Усмерене ка различитим аспектима образовног процеса, ове препоруке обезбеђују комплексан и целовит приступ у подизању свести и припреме за катастрофе у образовном систему.

Референце

Adzkiya, U., Nurdin, N., Fitriya, A., & Nihayah, U. (2023). Perceptions of Youth Religious Understanding of Natural Disaster Resistance and Preparedness. *KnE Social Sciences*, 229-238.

Цветковић, В. (2017). *Методологија истраживања катастрофа и ризика: теорије, концепти и методе*. Београд: Задужбина Андрејевић, Инстант систем.

Цветковић, В. (2020а). *Управљање ризицима у ванредним ситуацијама*. Београд: Научно-стручно друштво за управљање ризицима у ванредним ситуацијама.

Цветковић, В. (2022). *Тактика заштите и спасавања у катастрофама*. Београд: Научно-стручно друштво за управљање ризицима у ванредним ситуацијама.

Цветковић, В. М., Јанковић, Б., & Милојевић, С. (2016). Безбедност ученика од последица природних катастрофа у школским објектима. *Ecologica*, 84, 809-814.

Цветковић, В., Јаковљевић, В., Гачић, Ј., & Филиповић, М. (2017). Обука грађана за реаговање у ванредним ситуацијама. *Ecologica*, 24(88), 856-882.

Цветковић, В., Филиповић, М., Поповић, Д., & Остојић, Г. (2017). Чиниоци утицаја на знање о природним катастрофама. *Ecologica*, 24(85), 121-126.

Cvetković, V. M. (2023). A Predictive Model of Community Disaster Resilience based on Social Identity Influences (MODERSI). *International Journal of Disaster Risk Management*, 5(2), 57-80.

Cvetković, V. M., & Šišović, V. (2023). Capacity Building in Serbia for Disaster and Climate Risk Education. *Available at SSRN 4575350*.

Cvetković, V. M., Dragičević, S., Petrović, M., Mijalković, S., Jakovljević, V., & Gačić, J. (2015). Knowledge and perception of secondary school students in Belgrade about earthquakes as natural disasters. *Polish journal of environmental studies*, 24(4), 1553-1561.

Cvetković, V. M., Tanasić, J., Ocal, A., Kešetović, Ž., Nikolić, N., & Dragašević, A. (2021). Capacity Development of Local Self-Governments for Disaster Risk Management. *International journal of environmental research and public health*, 18(19), 10406.

Cvetkovic, V. M., Nikolic, A., & Ivanov, A. (2023). The role of social media in the process of informing the public about disaster risks. *Journal of Liberty and International Affairs*, 9(2), 104-119.

Cvetković, V., Dragašević, A., Protić, D., Janković, B., Nikolić, N., & Milošević, P. (2022). Fire Safety Behavior Model for Residential Buildings: Implications for Disaster Risk Reduction. *International journal of disaster risk reduction*, 75, 102981.

Cvetković, V., Giulia, R., Adem, O., Filipović, M., Janković, B., & Erik, N. (2018). Childrens and youths' knowledge on forest fires: Discrepancies between basic perceptions and reality. *Vojno delo*.

Cvetković, V., Nikolić, N., Ocal, A., Martinović, J., & Dragašević, A. (2022). A Predictive Model of Pandemic Disaster Fear Caused by Coronavirus (COVID-19): Implications for Decision-Makers. *International journal of environmental research and public health*, 19, 652.

Cvetković, V., Ocal, A., & Ivanov, A. (2019). Young adults' fear of disasters: A case study of residents from Turkey, Serbia and Macedonia. *International journal of disaster risk reduction*, 101095. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2019.101095>

Cvetković, V.M., Tanasić, J.; Ocal, A., Živković-Šulović, M., Ćurić, N., Milojević, S., Knežević, S. (2023). The Assessment of Public Health Capacities at Local Self-Governments in Serbia. *Lex localis – Journal of Local Self Government*, 21(4), 1201-1234.

Haynes, K., & Tanner, T. M. (2015). Empowering young people and strengthening resilience: Youth-centred participatory video as a tool for climate change adaptation and disaster risk reduction. *Children's Geographies*, 13(3), 357-371.

Ivanov, A., & Cvetković, V. (2014). The role of education in natural disaster risk reduction. *Horiz Int Sci J Ser A Soc Sci Humanit*, 16, 115-130.

Јаковљевић, В., Цветковић, В. М., & Гачић, Ј. (2015). Природне катастрофе и образовање, Факултет безбедности. Универзитет у Београду, Факултет безбедности, Београд.

Janković, B., Cvetković, V., Ivanović, Z., Petrović, S., & Otašević, B. (2023). Sustainable Development of Trust and Presence of Police in Schools: Implications for School Safety Policy. *Preprints*. <https://doi.org/10.20944/preprints202309.0683.v1>.

Крњић, И., & Цветковић, В. (2021). Улога мутлимедијалних садржаја у едукацији младих о катастрофама. Зборник радова - Правни и безбедносни аспекти управљања ризицима од природних и антропогених катастрофа. Научно-стручно друштво за управљање ризицима у ванредним ситуацијама, Београд.

Krnjić, I., & Cvetković, V. (2021). Investigating students attitudes and preferences towards disaster learning multimedia to enhance preparedness. *Bulletin of the Serbian Geographical Society*, 101(2) 79-96.

Lassa, J. A. (2018). Roles of non-government organizations in disaster risk reduction. In *Oxford research encyclopedia of natural hazard science*.

Lidstone, J. (1996). Disaster education: where we are and where we should be. *International perspectives on teaching about hazards and disasters*, 3.

Mangione, G. R., Capuano, N., Orciuoli, F., & Ritrovato, P. (2013). Disaster Education: a narrative-based approach to support learning, motivation and students' engagement. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 9(2). 129-152.

Mutch, C. (2023). How schools build community resilience capacity and social capital in disaster preparedness, response and recovery. *International journal of disaster risk reduction*, 92, 103735.

Oktaria, R., Putra, P., Windah, A., & Haerudin, N. (2023). *Needs Analysis of Disaster Mitigation Learning Design Based on Information Literacy in Efforts to Increase Disaster Self-awareness of Early Childhood*.

Selby, D., & Kagawa, F. (2012). Disaster risk reduction in school curricula: case studies from thirty countries. United Nations Children Fund UNICEF 5/7 avenue de la paix, 1211 Geneva, Switzerland.

Shah, A. A., Gong, Z., Ali, M., Sun, R., Ali Naqvi, S. A., & Arif, M. (2020). Looking through the Lens of schools: children's perceptions, knowledge, and preparedness of flood disaster risk management in Pakistan. *International journal of disaster risk reduction*, 101907.

Shiroshita, Hideyuki, Kawata, Yoshiaki and Collins, A. (2008), *Differences in the Approach to School Disaster Education between Japan and the UK*. In: 21st EAROPH World Congress:

Sonmez, E. D., & Gokmenoglu, T. (2023). Understanding the teachers' disaster preparedness beliefs. *International journal of disaster risk reduction*, 85, 103511.

Tatebe, J., & Mutch, C. (2015). Perspectives on education, children and young people in disaster risk reduction. *International journal of disaster risk reduction*, 14, 108-114.

Vu, B. D., Nguyen, H. T., Dinh, H.-V. T., Nguyen, Q.-A. N., & Ha, X. V. (2023). Natural Disaster Prevention Literacy

Education among Vietnamese High School Students. *Education Sciences*, 13(3), 262.

Yeon, D.-H., Chung, J.-B., & Im, D.-H. (2020). The effects of earthquake experience on disaster education for children and teens. *International journal of environmental research and public health*, 17(15), 5347.

Јаковљевић, В., Цветковић, В. М., & Гачић, Ј. (2015). Природне катастрофе и образовање, Факултет безбедности. Универзитет у Београду, Факултет безбедности, Београд.

Крњић, И., & Цветковић, В. (2021). Улога мутлимедијалних садржаја у едукацији младих о катастрофама. Зборник радова - Правни и безбедносни аспекти управљања ризицима од природних и антропогених катастрофа. Научно-стручно друштво за управљање ризицима у ванредним ситуацијама, Београд.

Истраживање је део пројекта Удружења Феномена „Повећање спремности и учешћа организација грађанског друштва и младих у смањивању ризика од катастрофа у Србији” који је реализован током 2023. и 2024. године.