

UDK: 614.8:378.18(497.11 BEOGRAD)

АНАЛИЗА СТАВОВА О БЕЗБЕДНОСТИ САОБРАЋАЈА СТУДЕНАТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

ANALYSIS OF ROAD SAFETY ATTITUDES OF STUDENTS AT THE UNIVERSITY OF BELGRADE

Ђорђе ПЕТРОВИЋ¹

Резиме: Велики удео младих у саобраћајним незгодама представља озбиљан здравствени проблем за целокупну популацију. На територији Републике Србије у периоду од 2006. до 2015. године у саобраћајним незгодама погинуло је 1.175 особа старости од 17 до 25 година. Значајан део популације овог узраста чине студенти, који су били и предмет овог истраживања. За потребе овог истраживања анкетирано је 409 студената са два факултета Универзитета у Београду, и то са Филолошког и Шумарског факултета. Дакле, предмет овог истраживања су ставови о безбедности саобраћаја студената са поменутих два факултета. Циљ истраживања је да се испитају ставови о безбедности саобраћаја студената Филолошког и Шумарског факултета, као репрезентативних представника Универзитета у Београду. Ставови о безбедности саобраћаја посматрани су кроз ставове о брзини, алкохолу, сигурносном појасу и мобилном телефону у саобраћају. Поред тога, истражени су и утицаји одређених фактора на ове ставове. Фактори чији је утицај узет у разматрање су пол, старост, поседовање возачке дозволе, година студија и просечна оцена.

Кључне речи: млади, студенти, ставови, анкета, безбедност саобраћаја.

Abstract: A large proportion of young people in traffic accidents represent a serious health problem for the general population. On the territory of the Republic of Serbia in the period from 2006 to 2015 in traffic accidents died 1.175 people aged 17 to 25 years. A substantial part of the population of this age are students, who have been the subject of this research. For the purposes of this study surveyed 409 students from two faculties of University of Belgrade, Faculty of Philology and Faculty of Forestry. Thus, the subject of this study are road safety attitudes of students from the two mentioned faculties. The aim of this research was to examine road safety attitudes of students of Faculty of Philology and Faculty of Forestry, as the most representative of the University of Belgrade. Attitudes to road safety were observed through attitudes about speed, alcohol, seat belt and mobile phone. In addition, had explored the impact of certain predictors on these attitudes. Predictors whose influence is taken into consideration gender, age, driving license, year of study and the average score.

Key words: young, students, attitudes, survey, road safety.

1. УВОД

Велики удео младих у саобраћајним незгодама представља озбиљан здравствени проблем за целокупну популацију (Harre et al., 2000). Млади мушкарци имају знатно већи ризик него младе жене. Ризик учешћа у саобраћајним незгодама код младих возача је 3-4 пута већи него код осталих. Разлог овој чињеници је што млади људи нису довољно упознати са ризицима у саобраћају, олако бирају ризична понашања (веће брзине, пијанство, непоштовање светлосних сигнала и саобраћајних знакова, агресивна вожња) и потцењују ове ризике (Липовац, 2008). Према извештајима о саобраћајним незгодама у којима су учествовали млади возачи, утврђено је да је само 10% тих незгода настало као последица лошег управљања возилом, док осталих 90% незгода прате фактори као што су неискуство, незрелост личности, лоша процена ризика, прецењивање сопствених возачких способности и прихватање ризика. (Edwards, 2001). Сви возачи су склони да прецењују своје способности, а то нарочито долази до изражаја код младих возача. Такође, млади возачи су склони да изједначавају „добру“ вожњу са способношћу контролisanja возила при великим брзинама (Waylen et al., 2004).

У периоду од 2010. до 2014. године на територији Републике Србије чак 506 младих, узраста од 17 до 25 година, је изгубило живот, а скоро 20.000 је повређено у саобраћајним незгодама. Од свих погинулих чак 112 је погинуло на територији града Београда, што чини преко 22% свих младих који су изгубили живот. Када се посматра угроженост младих по данима у седмици уочава се разлика на територији Републике Србије, у односу на територију града Београда. Наиме, два најризичнија дана на подручју Републике Србије, у периоду од 2010. до 2014. године, су понедељак и недеља када је погинуло око 45% свих младих који су изгубили живот. За исти период, на територији Београда најризичнији дани су среда и недеља који имају удео од око 35%. За оба посматрана подручја може се закључити да је недеља ризичан дан када се

¹ студент мастер студија, Петровић Ђорђе, дипл. инж. саобраћаја, Универзитет у Београду Саобраћајни факултет, Војводе Степе 305, Београд, Република Србија, p.djole.srbija@gmail.com.

говори о учешћу младих у саобраћају. Када се говори о часовној расподели на подручју Републике Србије за посматрани период, уочава се да скоро 50% свих младих погинулих гине у периоду од 22 до 4 часа. На територији града Београда, овај проценат износи преко 55%. Када се анализирају погинули према својству учествовања, уочава се да преко 90% погинулих на територији Републике Србије гине у својству возача и путника, док је на подручју града Београда, овај удео нешто мањи и износи 80%. Важно је напоменути још и то, да преко 80% свих младих погинулих чине особе мушког пола (База података о обележјима безбедности саобраћаја, 2016).

Озбиљност саобраћајних незгода са учешћем младих изискују акцију стручњака у области безбедности саобраћаја, који ће израдом адекватних образовних и превентивних програма смањити величину страдања младих (Curtis and Meehan, 2003). У оквиру обележавања Светског дана сећања на жртве саобраћајних незгода, студенти Саобраћајног факултета у Београду спровели су програм вршњачке едукације на другим факултетима Универзитета у Београду. Теме о којима су одржавана предавања су утицај брзине, алкохола, мобилног телефона, сигурносног појаса, заштитне опреме код мотоциклиста на безбедност младих у саобраћају. Програм је обухватио око 200 студената. Ова акција је показала како стручњаци и будући стручњаци у безбедности саобраћаја могу да утичу на младе. Као најбољи пример одзива целокупној акцији истакао се Шумарски факултет, где су студенти показали високу свест о значају безбедности саобраћаја. Истраживање је обухватило овај факултет као пример добре праксе. Као пример лоше праксе је Филолошки факултет чији су студенти такође предмет овог истраживања. Студенти Филолошког факултета нису показали заинтересованост за учествовање у програму вршњачке едукације. Важно је напоменути да се овим истраживањем не могу извести закључци о ефектима вршњачке едукације, али се могу извести закључци о тренутном стању ставова на ова два факултета. Постоји могућност, да је на позитивност ставова код студената Шумарског факултета утицај имала управо поменута вршњачка едукација.

Предмет овог истраживања су ставови о безбедности саобраћаја студената Филолошког и Шумарског факултета Универзитета у Београду. Истраживани ставови о безбедности саобраћаја посматрани су у контексту позитивности ставова студената према прекорачењу брзине, конзумирању алкохола, употреби сигурносног појаса и коришћењу мобилног телефона.

Циљ истраживања је да се испитају и упореде ставови о безбедности саобраћаја студената Филолошког и Шумарског факултета Универзитета у Београду. Ставови о безбедности саобраћаја посматрани су кроз ставове о брзини, алкохолу, сигурносном појасу и мобилном телефону у саобраћају. Поред тога, истражени су и утицаји одређених фактора на ове ставове. Фактори чији је утицај узет у разматрање, поред факултета који студент похађа, су и пол, старост, поседовање возачке дозволе, година студија и просечна оцена.

2. МЕТОДОЛОГИЈА

Истраживање је спроведено у месецу фебруару 2016. године и то на два начина. Он-лајн истраживање спроведено је у периоду од 2. до 21. фебруара 2016. године. Студенти су посећивали следећи линк², на ком су попуњавали упитник. Такође, истраживање је спроведено и 18. фебруара 2016. године на Шумарском факултету у Београду. Упитник који су попуњавали студенти на Шумарском факултету је идентичан он-лајн упитнику.

Локација на којој је спроведено истраживање је локација на којој се налази Шумарски факултет у Београду, а то је улица Кнеза Вишеслава 1. Поред ове физичке локације, као место истраживања може се сматрати и виртуелна локација на приказаном линку. Дакле, као локација истраживања за целокупан узорак студената Филолошког факултета и део узорака Шумарског факултета, могу се сматрати физичке локације на којима су студенти имали приступ интернету (стамбени објекти, студентски домови, факултети итд.)

Упитник који су попуњавали студенти састојао се од 19 питања. Питања су подељена у две групе: првих 6 питања су била питања општег типа, а осталих 13 питања представљали су ставове о безбедности саобраћаја према којима су студенти изнели степен свог слагања оценама од 1 до 5 на Ликертовој скали. Општа питања обухватила су податке о полу, старости, поседовању возачке дозволе, години студија, просечној оцени током студија и факултету који студент похађа. Ставови о којима су студенти дали своје мишљење подељени су у 4 групе од по 3 става. Свака група ставова односила се на различиту област у

² <https://docs.google.com/forms/d/1pgMM-CtHZ3EUCta0PZXJ9rtaGH68HJtxQA1TS7QmMyM>

безбедности саобраћаја. Области на које су се односили ставови су: брзина, алкохол, сигурносни појас и мобилни телефон. Треба напоменути да су ставови различито конципирани са аспекта позитивности оцене према ставу. 7 ставова је конципирано тако да виша оцена показује позитивнији став о безбедности саобраћаја, а код 5 ставова мања оцена је показивала позитивнији став о безбедности саобраћаја (у анализи је коришћена оцена добијена из формуле: $\text{ОЦЕНА СТАВА ЗА АНАЛИЗУ} = 6 - \text{ДОБИЈЕНА ОЦЕНА У УПИТНИКУ}$). Као мера позитивности става о безбедности саобраћаја, или о некој од области безбедности саобраћаја, коришћена је просечна оцена ставова. Преостали, 13. став је био контролни став за проверавање поузданости упитника.

У истраживању је учествовало 409 студената са Филолошког и Шумарског факултета, од чега је 235 студената Филолошког, а 174 студента Шумарског факултета. Са аспекта полне структуре за посматране факултете карактеристично је то да у узорку студената Филолошког факултета велики удео чине особе женског пола чак 83,4%, док је полна структура у узорку студената Шумарског факултета уравнотежена. Када се посматра старосна структура не уочавају се значајније разлике између посматраних група. На питање да ли поседују возачку дозволу процентуално више студената Шумарског факултета је дало позитиван одговор 60,8%, у односу на студенте Филолошког факултета 43%. Као и код старосне структуре, када се говори о расподели међу годинама студија не уочавају се велике разлике између две посматране групе студената. Када се погледају просечне оцене студената током студија уочава се да анкетирани студенти Шумарског факултета имају лошије просечне оцене од анкетираних студената Филолошког факултета.

Анализа прикупљених података спроведена је у статистичком софтверском пакету IBM SPSS Statistics 22.

Први корак који је спроведен у анализи јесте проверавање поузданости упитника. За проверу поузданости коришћена је Кронбахова алфа (Cronbach's Alpha) која износи 0,873, па се упитник може сматрати врло поузданим. Следећи корак у анализи било је израчунавање променљивих које говоре о позитивности става према безбедности саобраћаја и одређеним областима безбедности саобраћаја. Након поменуте корекције података израчуната је просечна вредност оцена за одабрана питања. На овај начин добијено је пет нових варијабли (позитивност става према безбедности саобраћаја, позитивност става према брзини, позитивност става према алкохолу, позитивност става према употреби сигурносног појаса, позитивност става према коришћењу мобилног телефона). Применом критеријума стандардизованог скјуниса и куртозиса за оцењивање нормалности расподеле новодобијених варијабли, установљено је да ни једна варијабла нема нормалну расподелу. Пошто новоформиране варијабле немају нормалну расподелу у анализи је неопходно користити непараметарску алтернативу t-тесту независних узорака и једнофакторској АНОВИ. Непараметарска алтернатива t-теста независних узорака је Ман-Витнијев U тест, а непараметарска алтернатива једнофакторске АНОВЕ је Крускал-Волисов H тест. Анализа новоформираних варијабли вршена је на два начина. Када је испитиван утицај једног фактора на позитивност ставова коришћен је Ман-Витнијев U тест код фактора са две категорије (пол, поседовање возачке дозволе и факултет), а код фактора са више категорија (старост, година студија и просечна оцена) коришћен је Крускал-Волисов H тест. Када су применом Крускал-Волисовог H теста уочене извесне статистичке значајности, вршени су додатни Ман-Витнијеви U тестови којима је вршено поређење између група како би се утврдило које се групе статистички значајно разликују. Додатни Ман-Витнијеви U тестови представљају алтернативу накнадним (Post hoc) тестовима у једнофакторској АНОВИ. Пошто не постоји непараметарска алтернатива двофакторској АНОВИ, вршени су Ман-Витнијеви U и Крускал-Волисови H тестови на подзорцима одабраног фактора (фактор: факултет) како би се испитао утицај осталих фактора на подзорке одабраног фактора. Мера величине ефекта за Ман-Витнијев U тест изражена је преко вредности Коеновог η^2 . Оријентири за меру величине ефекта су: 0,1-0,3 – мали ефекат; 0,3-0,5 средњи ефекат; 0,5 и преко – велики ефекат. Праг статистичке значајности за Ман-Витнијев U и Крускал-Волисов H тест постављен је на 5%.

3. РЕЗУЛТАТИ

Приказ резултата овог истраживања подељен је у две целине. У првом делу приказани су резултати који се односе на целокупан узорак и посматрају се утицаји свих основних фактора на позитивност става према безбедности саобраћаја и позитивности става према одређеним областима безбедности саобраћаја. У другом делу акценат се ставља на разлике у позитивности става међу студентима посматраних факултета. Приликом ове анализе поред факултета који студент похађа у обзир се узимају и остали фактори.

3.1. Позитивност ставова о безбедности саобраћаја – општи део

Уочено је да су студенти оба факултета најнегативнији став, са аспекта безбедности саобраћаја, показали према утицају алкохола. Одмах након утицаја алкохола (3,64), скоро идентичну оцену студенти су доделили утицају брзине (3,65) на безбедност саобраћаја. Нешто позитивнији став студенти имају према употреби сигурносног појаса (3,75), док су најпозитивнији став студенти показали према коришћењу мобилног телефона (4,24) приликом учествовања у саобраћају. Када се посматра целокупна слика просечна оцена става студената о безбедности саобраћаја је 3,82.

Када се говори о индивидуалном утицају пола на позитивност става о безбедности саобраћаја и областима безбедности саобраћаја уочава се да је пол показао утицај само на ставове о брзини и уопштено на став о безбедности саобраћаја. Посматрајући став о брзини, Ман-Витнијев У тест показао је да студенти женског пола ($X = 3,72$, $N = 281$) имају значајно позитивније ставове у односу на студенте мушког пола ($X = 3,50$, $N = 127$), $U = 14.851$, $z = -2,741$, $p = 0,01$, $r = 0,14$. Величина утицаја према Коеновом критеријуму је мала. Нешто мања величина утицаја уочена је када се говори о позитивности става студената према безбедности саобраћаја уопште. Поново, Ман-Витнијев У тест показао је да студенти женског пола ($X = 3,86$, $N = 277$) имају значајно позитивније ставове према безбедности саобраћаја у односу на студенте мушког пола ($X = 3,73$, $N = 123$), $U = 14.668$, $z = -2,221$, $p = 0,03$, $r = 0,11$.

Индивидуалан утицај старости испитаника на позитивност става о безбедности саобраћаја и областима безбедности саобраћаја, забележен је код става према употреби сигурносног појаса и према ставу о безбедности саобраћаја. Крускал-Волисов Н тест је открио статистички значајну разлику у позитивности става према употреби сигурносног појаса у зависности од старосних категорија (до 19 година, $X = 3,70$, $N = 69$; 20 година, $X = 3,70$, $N = 94$; 21 година, $X = 3,73$, $N = 79$; 22 године, $X = 3,63$, $N = 63$; 23 године, $X = 3,99$, $N = 45$; 24 године и више, $X = 3,98$, $N = 52$), $\chi^2 (5, 402) = 13,446$, $p = 0,02$. Додатним, Ман-Витнијевим У тестовима утврђено је да старосна категорија испитаника од 23 године има статистички значајно позитивније ставове према употреби сигурносног појаса од свих млађих старосних категорија. Исто се може рећи и за испитанике 24 године старости и старије. Треба напоменути да се позитивност ставова према употреби сигурносног појаса статистички не разликује између старосних група од 23 године и 24 године и више. Између осталих старосних категорија нису уочене значајне статистичке разлике, у погледу позитивности према посматраном ставу. Величина утицаја је мала и креће се у опсегу од 0,18 до 0,25. Када се говори о ставу према безбедности саобраћаја, Крускал-Волисов Н тест је открио статистички значајну разлику у позитивности става према безбедности саобраћаја у зависности од старосних група (до 19 година, $X = 3,80$, $N = 67$; 20 година, $X = 3,80$, $N = 93$; 21 година, $X = 3,76$, $N = 78$; 22 године, $X = 3,78$, $N = 63$; 23 године, $X = 4,04$, $N = 44$; 24 године и више, $X = 3,90$, $N = 51$), $\chi^2 (5, 396) = 13,047$, $p = 0,02$. Употребом додатних Ман-Витнијевих У тестова, утврђено је да се, као и код ставова према употреби сигурносног појаса, старосна категорија испитаника од 23 године значајно разликује од свих млађих старосних категорија. Разлика између осталих старосних категорија није статистички значајна. Величина утицаја, као и код позитивности става према сигурносном појасу, је мала и креће се од 0,24 до 0,29.

Утицај поседовања возачке дозволе на позитивност става о безбедности саобраћаја и изабраним областима безбедности саобраћаја показао је значајан утицај само код позитивности става према употреби алкохола. Применом Ман-Витнијевог У теста показано је да студенти који поседују возачку дозволу ($X = 3,74$, $N = 202$) имају значајно позитивније ставове у односу на студенте који не поседују возачку дозволу ($X = 3,55$, $N = 197$), $U = 16.739$, $z = -2,764$, $p = 0,01$, $r = 0,14$, у погледу позитивности става према алкохолу са аспекта безбедности саобраћаја. Према Коеновом критеријуму величина утицаја је мала.

Индивидуални утицај године студије коју похађа студент, уочена је код става о брзини, алкохолу, сигурносном појасу, а и генерално о позитивности става према безбедности саобраћаја. Крускал-Волисов Н тест је открио статистички значајну разлику у позитивности става према брзини у зависности од године студије (1. година ОС, $X = 3,67$, $N = 102$; 2. година ОС, $X = 3,54$, $N = 93$; 3. година ОС, $X = 3,59$, $N = 74$; 4. година ОС и продужена година, $X = 3,78$, $N = 96$; мастер и докторске студије, $X = 3,86$, $N = 27$), $\chi^2 (4, 392) = 9,956$, $p = 0,04$. Додатним, Ман-Витнијевим У тестовима утврђено је да студенти 2. године основних академских студија имају значајно негативније ставове у погледу брзине у односу на студенте 4. године основних академских студија (укључујући и студенте на продуженој години) и мастер и докторских студија. Величина утицаја је мала и креће се од 0,19 до 0,21. Крускал-Волисов Н тест је открио статистички значајну разлику у позитивности става према алкохолу у зависности од године студије (1. година ОС, $X =$

3,58, $N = 101$; 2. година ОС, $\bar{X} = 3,61$, $N = 93$; 3. година ОС, $\bar{X} = 3,52$, $N = 74$; 4. година ОС и продужена година, $\bar{X} = 3,83$, $N = 96$; мастер и докторске студије, $\bar{X} = 3,94$, $N = 27$), $\chi^2(4, 390) = 13,776$, $p = 0,01$. За испитивање разлика између посматраних група, коришћен је Ман-Витнијев У тест. На основу посматраних тестова, утврђено је да студенти 4. године основних академских студија и старији, имају значајно позитивније ставове према алкохолу у односу на студенте 1. и 3. године. Величина утицаја је мала и креће се од 0,17 до 0,23. За испитивање позитивности ставова према употреби сигурносног појаса у зависности од године студија студента коришћен је Крускал-Волисов Н тест. Резултати овог теста су (1. година ОС, $\bar{X} = 3,75$, $N = 102$; 2. година ОС, $\bar{X} = 3,58$, $N = 93$; 3. година ОС, $\bar{X} = 3,75$, $N = 73$; 4. година ОС и продужена година, $\bar{X} = 3,93$, $N = 95$; мастер и докторске студије, $\bar{X} = 4,06$, $N = 27$), $\chi^2(4, 390) = 16,120$, $p < 0,01$. Додатним Ман-Витнијевим У тестом, установљено је да студенти 4. године (укључујући и продужену годину) и студенти мастер и докторских студија имају значајно позитивније ставове према употреби сигурносног појаса у односу на студенте 2. године основних студија. Величина утицаја креће се од 0,25 до 0,29 и према Коеновом критеријуму сматра се малом. Крускал-Волисов Н тест је открио статистички значајну разлику у позитивности става према безбедности саобраћаја у зависности од године студије (1. година ОС, $\bar{X} = 3,81$, $N = 100$; 2. година ОС, $\bar{X} = 3,75$, $N = 93$; 3. година ОС, $\bar{X} = 3,74$, $N = 71$; 4. година ОС и продужена година, $\bar{X} = 3,97$, $N = 95$; мастер и докторске студије, $\bar{X} = 4,05$, $N = 26$), $\chi^2(4, 385) = 16,447$, $p < 0,01$. Додатним, Ман-Витнијевим У тестовима утврђено је да студенти 2. и 3. године основних академских студија имају значајно негативније ставове у погледу безбедности саобраћаја у односу на студенте 4. године основних академских студија (укључујући и студенте на продуженој години) и мастер и докторских студија. Величина утицаја је мала и креће се у опсегу од 0,21 до 0,28.

Утицај просечне оцене током студија забележен је само код става о алкохолу. Крускал-Волисов Н тест је открио статистички значајну разлику у позитивности става према алкохолу у зависности од просечне оцене (до 7,5, $\bar{X} = 3,37$, $N = 55$; 7,51-8,5, $\bar{X} = 3,71$, $N = 190$; 8,51-9,5, $\bar{X} = 3,63$, $N = 119$; 9,51 и преко, $\bar{X} = 3,86$, $N = 21$), $\chi^2(3, 380) = 9,916$, $p = 0,03$. Додатним Ман-Витнијевим У тестовима установљено је да се студенти са просечном оценом до 7,5, имају значајно негативнији став о алкохолу, са аспекта безбедности саобраћаја, у односу на студенте са вишим просечним оценама. Величина утицаја је мала и креће се у опсегу од 0,17 до 0,28.

3.2. Поређење позитивности ставова према факултетима

Резултати који су приказани у овом делу обухватају две целине. У првом делу ће бити приказани резултати који приказују разлике између факултета у погледу позитивности става о безбедности саобраћаја и областима безбедности саобраћаја. Други део поред факултета у анализу ће укључити и остале факторе како би се стекао бољи увид у стање посматраних ставова.

Анализом разлика између факултета у погледу позитивности става према безбедности саобраћаја и области безбедности саобраћаја, уочено је да статистички значајна разлика постоји само у погледу позитивности става према брзини. Према Ман-Витнијевом У тесту уочава се да студенти Филолошког факултета ($\bar{X} = 3,75$, $N = 235$) имају значајно позитивније ставове у односу на студенте Шумарског факултета ($\bar{X} = 3,52$, $N = 174$), $U = 16.769$, $z = -3,141$, $p < 0,01$, $r = 0,16$. Величина утицаја сматра се малом.

Када се анализира позитивност става о брзини, разлика између факултета је уочена у појединим категоријама свих посматраних фактора. Код фактора пол, статистички значајна разлика је уочена код испитаника женског пола. Ман-Витнијев У тест показао је да студенти Филолошког факултета, женског пола ($\bar{X} = 3,78$, $N = 196$) имају значајно позитивније ставове према брзини у односу на студенте женског пола са Шумарског факултета ($\bar{X} = 3,59$, $N = 81$), $U = 6.686$, $z = -2,008$, $p = 0,04$, $r = 0,13$. Величина утицаја је мала. Анализирајући категорије фактора старост уочава се да статистички значајна разлика постоји само код категорије студената од 21 годину. Ман-Витнијев У тест показао је да студенти Филолошког факултета, старости 21 годину ($\bar{X} = 3,84$, $N = 51$) имају значајно позитивније ставове према брзини у односу на студенте Шумарског факултета исте старости ($\bar{X} = 3,12$, $N = 27$), $U = 316,5$, $z = -3,943$, $p < 0,01$, $r = 0,45$. Према Коеновом критеријуму величина утицаја је средња. Када се анализира фактор поседовања возачке дозволе, уочава се статистички значајна разлика код оних испитаника који поседују возачку дозволу. Ман-Витнијев У тест показао је да студенти Филолошког факултета, који поседују возачку дозволу ($\bar{X} = 3,82$, $N = 101$) имају значајно позитивније ставове према брзини у односу на студенте Шумарског факултета, који поседују возачку дозволу ($\bar{X} = 3,48$, $N = 98$), $U = 3.664$, $z = -3,196$, $p < 0,01$, $r = 0,23$. Величина утицаја се сматра малом. Анализирајући категорије фактора просечна оцена током студија уочава се да статистички значајна разлика постоји само код студената са просечном оценом од 7,51 до 8,5. Ман-Витнијев У тест показао је

да студенти Филолошког факултета, са поменутим просеком ($\bar{X} = 3,74$, $N = 108$) имају значајно позитивније ставове према брзини у односу на студенте Шумарског факултета исте просечне оцене ($\bar{X} = 3,52$, $N = 78$), $U = 3.371$, $z = -2,349$, $p = 0,02$, $r = 0,17$. Према Коеновом критеријуму величина утицаја је мала.

Када се анализира позитивност става према алкохолу, статистички значајна разлика између факултета је уочена само у једној категорији фактора старост. Ман-Витнијев U тест показао је да студенти Шумарског факултета, који имају 24 или више година ($\bar{X} = 3,84$, $N = 32$) имају значајно позитивније ставове према алкохолу у односу на студенте Филолошког факултета истог узраста ($\bar{X} = 3,23$, $N = 19$), $U = 191,5$, $z = -2,216$, $p = 0,03$, $r = 0,31$. Величина утицаја се сматра средњом.

Анализирајући позитивност ставова према употреби сигурносног појаса и употреби мобилног телефона, установљено је да ни у једној категорији одабраних фактора нису уочене статистички значајне разлике између студената посматраних факултета. Дакле, може се рећи да се позитивност студентских ставова према ове две области безбедности саобраћаја не разликује на Филолошком и Шумарском факултету.

Анализирајући позитивност става према безбедности саобраћаја уопште, статистички значајна разлика између факултета је уочена само у једној категорији фактора старост. Ман-Витнијев U тест показао је да студенти Филолошког факултета, који имају 21 годину ($\bar{X} = 3,85$, $N = 51$) имају значајно позитивније ставове према безбедности саобраћаја у односу на студенте Шумарског факултета истог узраста ($\bar{X} = 3,58$, $N = 27$), $U = 497,5$, $z = -2,010$, $p = 0,04$, $r = 0,23$. Величина утицаја се сматра малом.

4. ДИСКУСИЈА

У овом делу биће приказани систематизовани резултати истраживања. Резултати су систематизовани у три табеле, у Табели 1. приказани су статистички значајни утицаји појединачних фактора на позитивност ставова према безбедности саобраћаја. У Табели 2., упоређивана је позитивност ставова о безбедности саобраћаја према факултетима, са освртом на утицај осталих основних фактора. Као колона са најважнијим информацијама може се сматрати последња колона у табелама, где је наведен закључак који је добијен на основу спроведених статистичких анализа.

У Табели 1. приказано је 10 статистичких тестова чији су резултати статистички значајни. Тестови су поређани према критеријуму величине утицаја како би се најефикасније приказали односи између значаја појединих закључака. Према Коеновом критеријуму за r , величина утицаја код свих тестова сматра се малом. Када се посматрају најутичајнији фактори уочава се да је од првих 7 закључака чак 6 повезано са старашћу и годинама студијама. Ово се може оправдати чињеницом да је коефицијент корелације између ова два фактора висок, па су и закључци у многоме слични. На основу ова два поменута фактора, може се рећи да су као ризичне категорије пре свега студенти до 23 године старости, који су студенти прве три године основних академских студија. Ова чињеница јасно приказује постојање корелације између фактора старост и година студија, јер су студенти до 23 године у великој мери студенти 1., 2. и 3. године основних академских студија. Поред овога треба истаћи да су угрожена категорија још и студенти мушког пола, студенти који имају ниске просечне оцене током студија (испод 7,5) и студенти који не поседују возачку дозволу. Области безбедности саобраћаја код који су уочене најзначајније разлике су употреба сигурносног појаса, алкохол, као и генерално безбедност саобраћаја.

Табела бр. 1. Најзначајнији утицаји фактора на позитивност ставова према безбедности саобраћаја и областима безбедности саобраћаја

Ранг.	Фактор	Област БС	Примењени тест	Резултат теста	Величина утицаја	Закључак
1.	Година студија	Сигурносни појас	Крускал-Волисов H тест	$\chi^2 (4, 390) = 16,120$, $p < 0,01$	$r = 0,25$ $-0,29$	Студенти 2. године основних студија имају значајно негативније ставове према употреби сигурносног појаса у односу на студенте 4. године основних студија, мастер и докторских студија.
2.	Старост	Безбедност саобраћаја	Крускал-Волисов H тест	$\chi^2 (5, 396) = 13,047$, $p = 0,02$	$r = 0,24$ $-0,29$	Студенти старости 23 године имају значајно позитивније ставове према безбедности саобраћаја у односу на студенте млађе од 23 године.

3.	Година студија	Безбедност саобраћаја	Крускал-Волисов Н тест	$\chi^2 (4, 385) = 16,447, p < 0,01$	$r = 0,21 - 0,28$	Студенти 2. и 3. године основних студија имају значајно негативније ставове према употреби сигурносног појаса у односу на студенте 4. године основних студија, мастер и докторских студија.
4.	Просечна оцена	Алкохол	Крускал-Волисов Н тест	$\chi^2 (3, 380) = 9,916, p = 0,03$	$r = 0,17 - 0,28$	Студенти са просечном оценом до 7,5, имају значајно негативнији став о алкохолу, у односу на остале категорије просечних оцена.
5.	Старост	Сигурносни појас	Крускал-Волисов Н тест	$\chi^2 (5, 402) = 13,446, p = 0,02$	$r = 0,18 - 0,25$	Студенти старости 23 и преко 23 године имају значајно позитивније ставове према употреби сигурносног појаса у односу на студенте млађе од 23 године.
6.	Година студија	Алкохол	Крускал-Волисов Н тест	$\chi^2 (4, 390) = 13,776, p = 0,01$	$r = 0,17 - 0,23$	Студенти 4. године основних студија, мастер и докторских студија имају значајно позитивније ставове према алкохолу у односу на студенте 1. и 3. године основних студија.
7.	Година студија	Брзина	Крускал-Волисов Н тест	$\chi^2 (4, 392) = 9,956, p = 0,04$	$r = 0,19 - 0,21$	Студенти 2. године основних студија имају значајно негативније ставове према брзини у односу на студенте 4. године основних студија, мастер и докторских студија.
8.	Возачка дозвола	Алкохол	Ман-Витнијев У тест	$U = 16.739, z = -2,764, p = 0,01$	$r = 0,14$	Студенти који поседују возачку дозволу имају значајно позитивније ставове према алкохолу у односу на студенте који не поседују возачку дозволу.
9.	Пол	Брзина	Ман-Витнијев У тест	$U = 14.851, z = -2,741, p = 0,01$	$r = 0,14$	Студенти женског пола имају значајно позитивније ставове према брзини у односу на студенте мушког пола.
10.	Пол	Безбедност саобраћаја	Ман-Витнијев У тест	$U = 14.668, z = -2,221, p = 0,03$	$r = 0,11$	Студенти женског пола имају значајно позитивније ставове према безбедности саобраћаја у односу на студенте мушког пола.

Са Табеле 2. уочава се да је највећа разлика између факултета уочена када се говори о позитивности ставова према брзини. Ова разлика је нарочито изражена код студената старости 21 годину. Уочене разлике су последица пре свега карактеристика популације студената на оба факултета. Са Табеле 5.1. може се уочити да студенти женског пола имају значајно позитивније ставове према брзини у односу на студенте мушког пола. Имајући у виду ову чињеницу и чињеницу да је Филолошки факултет претежно „женски“, а Шумарски претежно „мушки“ факултет, чињеница да студенти Филолошког факултета имају позитивније ставове према брзини може се сматрати очекиваном. Када се говори о позитивности става према алкохолу, занимљива је чињеница да студенти Шумарског факултета имају значајно позитивније ставове о овом питању, када се говори о студентима старости 24 и више година. Ово може бити последица већег возачког искуства студената Шумарског факултета, у односу на студенте Филолошког факултета, из мало пре поменутог разлога полне структуре на факултетима. Треба имати у виду и чињеницу да је већи удео студената старости 23 године и више у узорку студената Шумарског факултета, што је такође могло да има утицаја на поменути резултат. Веће искуство доводи до бољег схватања ризика, а самим тим и до позитивнијих ставова. Као последица велике разлике међу факултетима у погледу позитивности става према брзини, добија се и велика разлика у позитивности става према безбедности саобраћаја, када се говори о старосној категорији испитаника од 21 годину.

Табела бр. 5. Најзначајније разлике у позитивности ставова према безбедности саобраћаја и областима безбедности саобраћаја према факултетима

Ранг.	Фактор / Поткатегорија фактора	Област БС	Примењени тест	Резултат теста	Величина утицаја	Закључак
-------	--------------------------------	-----------	----------------	----------------	------------------	----------

1.	Старост (21 година)	Брзина	Ман-Витнијев U тест	$U = 316,5$, $z = -3,943$, $p < 0,01$	$r = 0,45$	Студенти Филолошког факултета, старости 21 годину имају значајно позитивније ставове према брзини у односу на студенте Шумарског факултета исте старости
2.	Старост (24 године и више)	Алкохол	Ман-Витнијев U тест	$U = 191,5$, $z = -2,216$, $p = 0,03$	$r = 0,31$	Студенти Шумарског факултета, који имају 24 или више година имају значајно позитивније ставове према алкохолу у односу на студенте Филолошког факултета истог узраста.
3.	Возачка дозвола (да)	Брзина	Ман-Витнијев U тест	$U = 3.664$, $z = -3,196$, $p < 0,01$	$r = 0,23$	Студенти Филолошког факултета, који поседују возачку дозволу имају значајно позитивније ставове према брзини у односу на студенте Шумарског факултета, који поседују возачку дозволу
4.	Старост (21 година)	Безбедност саобраћаја	Ман-Витнијев U тест	$U = 497,5$, $z = -2,010$, $p = 0,04$	$r = 0,23$	Студенти Филолошког факултета, који имају 21 годину имају значајно позитивније ставове према безбедности саобраћаја у односу на студенте Шумарског факултета истог узраста ($\bar{X} = 3,58$, $N = 27$),
5.	Просечна оцена (7,51 – 8,5)	Брзина	Ман-Витнијев U тест	$U = 3.371$, $z = -2,349$, $p = 0,02$	$r = 0,17$	Студенти Филолошког факултета, са просечном оценом од 7,51 до 8,5 имају значајно позитивније ставове према брзини у односу на студенте Шумарског факултета исте просечне оцене
6.	Факултет	Брзина	Ман-Витнијев U тест	$U = 16.769$, $z = -3,141$, $p < 0,01$	$r = 0,16$	Студенти Филолошког факултета имају значајно позитивније ставове према брзини у односу на студенте Шумарског факултета
7.	Пол (женски)	Брзина	Ман-Витнијев U тест	$U = 6.686$, $z = -2,008$, $p = 0,04$	$r = 0,13$	Студенти Филолошког факултета, женског пола, имају значајно позитивније ставове према брзини у односу на студенте Шумарског факултета, женског пола.

У наредном делу, биће приказани предлози мера како би се постојеће стање унапредило. Просечна оцена позитивности става о безбедности саобраћаја студената Филолошког факултета је 3,87, а Шумарског факултета 3,75. Овим мерама би се желело повећати позитивности става за 10%, па би циљна вредност позитивности става након спровођења ових мера била 4,25 за студенте Филолошког факултета и 4,13 за студенте Шумарског факултета.

Прва мера се односи на унапређење рада ауто-школа. Под термином унапређење подразумева се пре свега стављање већег акцента на безбедност саобраћаја у процесу обуке. Циљна категорија би првенствено требало да буду млади мушкарци. Током обуке, неопходно им је нагласити ризике које саобраћај носи са собом и кроз практични део обуке стављати посебан акценат на ризике у саобраћају. Посебан део обуке треба посветити штетности алкохола током вожње и прекорачењу брзине, јер су управо ово области према којима су студенти показали врло негативне ставове.

Наредна мера је последица лоше обуке у ауто-школама и хипер продукције возача. Наиме, приликом истраживања издвојила је се група студената старости 22 године и млађи који имају значајно негативније ставове о безбедности саобраћаја. Подизање нивоа свести о безбедности саобраћаја, а самим тим би се подигла и позитивност ставова, могуће је постићи спровођењем додатне обуке ових возача. Додатна обука обухватила би тренинге у којима би ови возачи пролазили кроз неке ризичне ситуације у контролисаним условима, кроз које би кориговали досадашње лоше ставове.

Трећа мера је едукација. Едукација младог становништва, почевши од предшколаца па све до студената, је изузетно важан сегмент безбедности саобраћаја. Школарци који имају свест о значају безбедности саобраћаја свакако ће и као возачи, уз помоћ квалитетне обуке, задржати и унапредити те ставове. Као посебан вид едукације који би се могао применити на конкретној популацији студената је вршњачка

едукација. Концепт који је заснован на томе да вршњаци уче једни друге друштвено корисним стварима, конкретно безбедношћу саобраћаја. На овај начин свакако би се утицало на побољшање ставова свих студената, без обзира да ли су они возачи и да ли планирају то да постану. Свеобухватност ове мере је њена највећа снага. Као што је већ речено циљна група би требало да буду студенти 22 године старости и млађи. У зависности од факултета до факултета, потребно је прилагођавати однос колико ће која тема бити заступљена. Вршњачка едукација би свакако требала да обухвати све поменуте теме безбедности саобраћаја. Посебан акценат за студенте Филолошког факултета би требало ставити на тему алкохол, а за студенте Шумарског факултета на тему брзина.

Последња мера која ће бити приказана је кампања. Слично као и вршњачка едукација односи се на све студенте. Конкретно кампању је могуће спровести на нивоу целог Универзитета где би се додатним истраживањима утврдио однос колико би се којој теми дало простора и на који начин како би се постигли највећи ефекти. Други начин је да се кампања прилагођава конкретним проблемима на сваком факултету. На тај начин би се постигла већа ефикасност кампање. У конкретним случајевима, за студенте Филолошког факултета акценат би био стављен на тему алкохол, а за студенте Шумарског на тему брзина.

5. ЗАКЉУЧАК

Младо становништво, старости од 17 до 25 година, је једна од најризичнијих категорија у саобраћају како у свету, тако и код нас. Имајући у виду стање природног прираштаја на територији Републике Србије, додатни губитак младог становништва представља велики ударац на демографску слику. Спречавање страдања младих у саобраћају је свакако један од важних помака у смислу поправљања природног прираштаја Републике Србије.

Сprovedеним истраживањем може се закључити да сви посматрани фактори имају утицај на поједине ставове који су у вези са безбедношћу саобраћаја. Пажљивом анализом може се уочити циљна група на коју треба усмерити највећи део предложених мера. То су студенти мушког пола, старости 22 године и млађи. Предложеним мерама циљ је да се постојеће стање унапреди за 10% у погледу позитивности става према безбедности саобраћаја. Унапређење ставова треба да има утицај првенствено на младе као возаче и путнике у возилу. Наиме, преко 90% младих који погину у саобраћају погину у својству возача или путника у возилу.

Приликом истраживања постојала су извесна ограничења. Прво ограничење јесте везано за анализу података. Приликом спровођења анализе утврђено је да варијабле које се односе на позитивност ставова немају нормалну расподелу. Другим речима анализа није могла да буде вршена параметарским тестовима (t-тест и АНОВА), већ су морале бити примењене непараметарске алтернативе (Ман-Витнијев U тест и Крускал-Волисов H тест). Употреба непараметарских тестова свакако је имало утицаја на квалитет резултата, имајући у виду да су непараметарски тестови мање осетљиви у односу на параметарске алтернативе. Додатно ограничење је последица грешака испитаника током спровођења истраживања, што је свакако могло да има утицаја на квалитет прикупљених података. Унапређењем квалитета података, које би се могло постићи унапређењем саме методологије спровођења истраживања, могла би се појавити могућност примене параметарских тестова, што би допринело квалитету закључака. Међутим, велико је питање да ли би и методолошка унапређења довела до нормализације циљних варијабли. Разлога је што студенти имају доста шаренолика знања о безбедности саобраћаја, па се оцене према ставовима о безбедности саобраћаја не понашају према нормалној расподели.

6. ЛИТЕРАТУРА

База података о обележјима безбедности саобраћаја, <http://serbia.gdi.net/azbs/> (посећено 15.02.2016).

Липовац, К., (2008). Безбедност саобраћаја, ЈП Службени Лист СРЈ, Београд, 106-108.

Harre, N., Brandt, T., Dawe, M., (2000). The development of risky driving adolescence. *Journal of Safety Research* 31, 185–194.

Edwards, M., (2001). Standards for novice driver education and licensing. In: *Driver Education at the Crossroads from the Committee on Operator Education and Regulation (Report No. E-C024)*. Transportation Research Circular. Washington DC: Transportation Research Board.

Waylen, .E., Horswill, M.S., Alexander, J.L., McKenna, F.P., (2004). Do expert drivers have a reduced illusion of superiority? *Transportation Research Part F* 7, 323–331.

Curtis, C.K., Meehan, G., (2003). A review of the literature on remediation programs for at-risk drivers. *Law Courts Education Society of British Columbia Vancouver*.