

# УТИЦАЈ ТЕРЕНСКЕ ОБУКЕ НА ОСПОСОБЉЕНОСТ СТУДЕНАТА КРИМИНАЛИСТИЧКО-ПОЛИЦИЈСКЕ АКАДЕМИЈЕ ЗА ПРИМЕНУ ВАТРЕНОГ ОРУЖЈА КАО СРЕДСТВА ПРИНУДЕ

Саша Милојевић

Криминалистичко-полицијска академија, Београд

Бојан Јанковић

Криминалистичко-полицијска академија, Београд

**Сажетак:** Анализом резултата ватрене обуке које су постигли студенти Криминалистичко-полицијске академије током теренске обуке реализоване 2013. године, рад одговара на питање колики је утицај теренске обуке на оспособљеност студената Криминалистичко-полицијске академије за примену ватреног оружја као средства принуде? Одговор је тражен применом статистичке методе, техником Вилкоксонов тест ранга. Вилкоксонов тест ранга доказао је статистички значајно побољшање резултата гађања из свих врста оружја после реализације наставних садржаја предвиђених програмом теренске обуке,  $Z =$  од  $-9,149$  до  $-8,828$ ,  $p < 0,0005$ , уз велику разлику ( $r =$  од  $0,57$  до  $0,59$ ). Медијана резултата постигнутих на гађању порасла је од ( $Md =$  од  $19,5$  до  $37,5$ ) пре реализације наставних садржаја предвиђених програмом теренске обуке до ( $Md =$  од  $71$  до  $83$ ) после реализације обуке.

**Кључне речи:** *теренска обука, студенти Криминалистичко-полицијске академије, гађање, оспособљеност за примену средстава принуде.*

## УВОД

У обављању полицијских послова полицијски службеници су принуђени да под условима који су прописани законом примене ватрено оружје као средство принуде. У таквим случајевима од изузетног значаја је да буду врхунски увежбани да га законито, ефикасно и безбедно примене, како ради безбедности грађана, тако и ради сопствене безбедности.

Криминалистичко-полицијска академија, као високошколска институција која школује кадрове за потребе МУП-а Републике Србије, оспособљава студенте и за евентуалну примену ватреног оружја као средства принуде. Пошто руковање ватреним оружјем спада у домен вештина које студенти усвајају, највећи део ватрене обуке спроводи се током посебних облика наставе (Милошевић *et al.*, 2010: 96). Када је реч о примени ватреног оружја, обука у теренским условима представља изузетно значајан сегмент едукације студената (Милојевић, 2010: 25).

Обука у теренским условима је посебан облик наставе који се изводи ван седишта Криминалистичко-полицијске академије у неком од наставних центара МУП-а Републике Србије (Милојевић *et al.*, 2011: 47). Реализује се по врло интензивном и динамичном целодневном програму који траје десет дана. Циљ те обуке је да студенти у што већој мери стекну полицијске вештине које су предвиђене планом и програмом, првенствено у домену оперативних полицијских вештина, ватрене обуке, тактичког поступања полицијских службеника и стројеве обуке (Милојевић и Јанковић, 2013: 49). Специфичности теренске обуке – извођење ван седишта што омогућава целодневни (тринаестосатни) рад са студентима, интензивност и динамичност, као и садржајност програма, нарочито у домену ватрене обуке – омогућавају да се студенти веома ефективно обуче у низу неопходних вештина, а нарочито у ефикасној и безбедној примени ватреног оружја као средства принуде.

Дакле, у складу са претходним разматрањима, поставља се питање – колики је утицај теренске обуке на оспособљеност студената Криминалистичко-полицијске академије за примену ватреног оружја као средства принуде? Рад одговара на то питање анализом резултата ватрене обуке које су постигли студенти Криминалистичко-полицијске академије током теренске обуке реализоване 2013. године.

## УЗОРАК И ПРИМЕЊЕНИ МЕТОДИ

Да би се утврдио утицај теренске обуке на оспособљеност студената да примене ватрено оружје као средство принуде, анализирани су резултати почетног и завршног гађања 120 студената друге године основних студија (63 студента или 52.5%) и треће године академских студија (57 студената или 47.5%).

Гађања су изведена из четири врсте оружја: (1) аутомата *Heckler&Koch* MP5; (2) аутоматске пушке М70; (3) полуаутоматске снајперске пушке М76 и (4) пиштоља Ц399. Вршила су се у кружну мету са по 10 метака на различитим удаљеностима (зависно од врсте оружја), тако да је студент могао да при гађању постигне резултат у опсегу од 0 до 100 кругова. Како су између почетног и завршног гађања из свих врста оружја студенти током теренске обуке имали велики број различитих вежби (тактичких, ватрених, стројевих и др.) у којима су руковали наоружањем, разлика између резултата почетног и завршног гађања представља утицај теренске обуке.

Овај утицај мери се адекватним техникама статистичке методе (Милошевић и Милојевић, 2001: 218). При избору адекватне технике, полази се од процене врсте променљиве које ћемо разматрати – да ли се ради о непрекидној или категоријској променљивој. У овом случају реч је о непрекидним променљивима (8 непрекидних променљивих – резултати почетног гађања из аутомата, резултати завршног гађања из аутомата, резултати почетног гађања из пушке, резултати завршног гађања из пушке, резултати почетног гађања из снајпера, резултати завршног гађања из снајпера, резултати почетног гађања из пиштоља и резултати завршног гађања из пиштоља).

Да би одредили да ли треба користити параметарске или непараметарске технике статистичке методе, за све непрекидне променљиве треба одредити да ли показују особину нормалне расподеле вредности (нормалности) или не. Најједноставнији, а врло прецизан тест за утврђивање да ли непрекидна променљива показује особину нормалности расподеле је Колмогоров-Смирновљев тест (Smithson, 2000: 105–106). Резултати овог теста дати су у табели 1.

Резултати из табеле 1. показују да за све непрекидне променљиве које су анализираније потврђена претпоставка нормалности (јер је  $\text{Sig} < 0,05$ ), па при даљим анализама треба користити непараметарске технике статистичке методе обраде емпиријских резултата.

Имајући у виду питање на које се одговара радом, врши се и избор адекватне технике статистичке методе којом ће се тестирати прикупљени подаци. У овом случају, ради одговора на прво питање, неопходно је утврдити да ли постоји статистички значајна разлика између резултата гађања које су студенти постигли на почетку теренске обуке и при њеном крају, као и колика је величина те разлике. Непараметарска техника статистичке методе којом се то може утврдити је Вилкоксон тест ранга (Goodwin, 2007: 273–278).

**Табела 1:** Резултати Колмогоров-Смирновљевог теста нормалности расподеле за све непрекидне променљиве

|   | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |     |      |
|---|---------------------------------|-----|------|
|   | Statistic                       | df  | Sig. |
| Почетно гађање аутоматом Heckler&Koch MP5             | .146                            | 118 | .000 |
| Завршно гађање аутоматом Heckler&Koch MP5             | .100                            | 120 | .005 |
| Почетно гађање аутоматском пушком М70                 | .122                            | 119 | .000 |
| Завршно гађање аутоматском пушком М70                 | .094                            | 120 | .011 |
| Почетно гађање полуаутоматском снајперском пушком М76 | .169                            | 118 | .000 |
| Завршно гађање полуаутоматском снајперском пушком М76 | .148                            | 120 | .000 |
| Почетно гађање пиштољем Ц399                          | .092                            | 120 | .014 |
| Завршно гађање пиштољем Ц399                          | .161                            | 120 | .000 |

## АНАЛИЗА РЕЗУЛТАТА

Резултати Вилкоксоновог теста ранга за прикупљене податке приказани су у табели 2.

**Табела 2: Резултати Вилкоксоновог теста ранга**

|   | N   | Md    | Z      | p    | r    |
|---|-----|-------|--------|------|------|
| Почетно гађање аутоматом Heckler&Koch MP5             | 118 | 23.50 | -8.927 | .000 | 0.58 |
| Завршно гађање аутоматом Heckler&Koch MP5             | 120 | 71.00 |        |      |      |
| Почетно гађање аутоматском пушком М70                 | 119 | 27.00 | -9.149 | .000 | 0.59 |
| Завршно гађање аутоматском пушком М70                 | 120 | 81.00 |        |      |      |
| Почетно гађање полуаутоматском снајперском пушком М76 | 118 | 19.50 | -9.142 | .000 | 0.59 |
| Завршно гађање полуаутоматском снајперском пушком М76 | 120 | 83.00 |        |      |      |
| Почетно гађање пиштољем Ц399                          | 120 | 37.50 | -8.828 | .000 | 0.57 |
| Завршно гађање пиштољем Ц399                          | 120 | 83.00 |        |      |      |

Вилкоксонов тест ранга открио је статистички значајно побољшање резултата гађања из аутомата *Heckler&Koch* MP5 после реализације наставних садржаја предвиђених програмом теренске обуке,  $Z=-8,927$ ,  $p<0,0005$ , уз велику разлику ( $r=0,58$ ). Медијана резултата постигнутих на гађању из аутомата *Heckler&Koch* MP5 порасла је од ( $Md=23,5$ ) пре реализације наставних садржаја предвиђених програмом теренске обуке до ( $Md=71$ ) после реализације обуке.

Када се анализирају резултати гађања из аутоматске пушке М70, Вилкоксонов тест ранга открио је статистички значајно побољшање резултата гађања после реализације наставних садржаја предвиђених програмом теренске обуке,  $Z=-9,149$ ,  $p<0,0005$ , уз велику разлику ( $r=0,59$ ). Медијана резултата постигнутих на гађању из аутоматске пушке М70 порасла је од ( $Md=27,0$ ) пре реализације наставних садржаја предвиђених програмом теренске обуке до ( $Md=81$ ) после реализације обуке.

При анализи резултата гађања из полуаутоматске снајперске пушке М76, Вилкоксонов тест ранга открио је статистички значајно побољшање резултата гађања после реализације наставних садржаја предвиђених програмом теренске обуке,  $Z=-9,142$ ,  $p<0,0005$ , уз велику разлику ( $r=0,59$ ). Медијана резултата постигнутих на гађању из полуаутоматске снајперске пушке М76 порасла је од ( $Md=19,5$ ) пре реализације наставних садржаја предвиђених програмом теренске обуке до ( $Md=83$ ) после реализације обуке.

Вилкоксонов тест ранга открио је статистички значајно побољшање резултата гађања из пиштоља Ц399 после реализације наставних садржаја предвиђених програмом теренске обуке,  $Z=-8,828$ ,  $p<0,0005$ , уз велику разлику ( $r=0,57$ ). Медијана резултата постигнутих на гађању из пиштоља Ц399 порасла је од ( $Md=37,5$ ) пре реализације наставних садржаја предвиђених програмом теренске обуке до ( $Md=83$ ) после реализације обуке.

Претходна разматрања показују да постоји велики утицај реализације наставних садржаја предвиђених програмом теренске обуке на оспособљеност студената Криминалистичко-полицијске академије за примену ватреног оружја као средства принуде, чиме је дат одговор на питање којим се рад бави.

## ЗАКЉУЧАК

Анализе резултата почетних и завршних гађања из свих врста оружја која се примењују као средства принуде показују да постоји статистички значајан утицај реализације наставних садржаја предвиђених програмом теренске обуке на оспособљеност студената Криминалистичко-полицијске академије за примену ватреног оружја као средства принуде. Вилкоксонов тест ранга доказао је статистички значајно побољшање резултата

гађања из свих врста оружја после реализације наставних садржаја предвиђених програмом теренске обуке,  $Z =$  од  $-9,149$  до  $-8,828$ ,  $p < 0,0005$ , уз велику разлику ( $r =$  од  $0,57$  до  $0,59$ ). Медијана резултата постигнутих на гађању порасла је од ( $Md =$  од  $19,5$  до  $37,5$ ) пре реализације наставних садржаја предвиђених програмом теренске обуке до ( $Md =$  од  $71$  до  $83$ ) после реализације обуке. Овим је одговорено на прво питање којим се рад бави.

Организација и реализација теренске обуке, као посебног облика наставе, захтева утршак низа ресурса (материјалних, финансијских, људских, просторних и сл.). Утршак низа ресурса оправдан је једино ако се тиме ефективно постиже пројектовани циљ. У раду је доказано да се теренском обуком студенти Криминалистичко-полицијске академије веома ефективно обучавају за примену ватреног оружја као средства принуде, те да је утицај теренске обуке на ту врсту оспособљавања студената велики. Тиме се може оправдати и утршак ресурса неопходних за организацију и реализацију теренске обуке.

## ЛИТЕРАТУРА

- Milojević, S. (2010). Optimizacija modela posebnih oblika nastave na Kriminalističko-policijskoj akademiji, *Bezbednost*, 52(3), str. 24–55.
- Milojević, S., Janković, B. (2013). Geneza terenske obuke kao posebnog oblika nastave na Kriminalističko-policijskoj akademiji, projekat *Struktura i funkcionisanje policijske organizacije*, zbornik radova I, Beograd: Kriminalističko-policijska akademija, str. 323–338.
- Milojević, S., Vučković, G., Janković, B. (2011). *Analiza stavova studenata kriminalističko-policijske akademije o efektivnosti terenske obuke u letnjim uslovima*, *Bezbednost*, 53(2), str. 46–65.
- Milošević, G., Subošić, D. & Mićović, D. (2010). Practical training of students within the sistem of tertiary police education in the Republic of Serbia. *NBP – Journal of criminalistic and law*, 3(15), Beograd, 93–107.
- Milošević, N., Milojević, S. (2001). *Osnovi metodologije bezbednosnih nauka*, Policijska akademija, Beograd.
- Smithson, M. (2000). *Statistics with confidence*, Sage, London.
- Cohen, J.W. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd edn.)*, Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ.
- Goodwin, C.J. (2007). *Research in psychology: Methods and desing (5th edn)*, John Wiley, New York.
- Pearson, E. S., Harley, H.O. (Eds) (1958). *Biometrika tables for statisticians (vol.1, 2nd edn)*, Cambridge University Press, New York.

## INFLUENCE OF FIELD TRAINING TO COMPETENCE OF STUDENTS OF ACADEMY OF CRIMINALISTICS AND POLICE STUDIES FOR USE OF FIRE ARMS

### Summary

The paper, by analyzing the results of the fire training that students of Academy of criminalistics and police studies have achieved during field training implemented in 2013, answers the question what is the impact of field training on student competence for the application of a firearm in police works. The answer is sought by applying statistical methods, techniques Wilcoxon rank test. Wilcoxon rank test was proved a statistically significant improvement in the results of shooting from all types of weapons after the realization of teaching content provided in field training program,  $Z =$  from  $-9,149$  to  $-8,828$ ,  $p < 0,0005$ , with a big difference ( $r =$  from  $0,57$  to  $0,59$ ). The median of the results achieved in the shooting rose by ( $Md =$  from  $19,5$  to  $37,5$ ) before the realization of teaching content provided in field training program to ( $Md = 71$  to  $83$ ) after the completion of training.