

Недељко М. Милановић  
Универзитет у Нишу  
Филозофски факултет  
Департман за педагогију  
Студент докторских студија

УДК: 311:37.01(075.8)(049.32)  
Примљен: 21. септембар 2020.  
Прихваћен: 30. новембар 2020.

## ЗНАЧАЈ СТАТИСТИЧКИХ ТЕСТОВА У ПЕДАГОГИЈИ

(Јелена Максимовић, Јелена Османовић, *Статистички тестови у педагошким истраживањима*, Ниш, Филозофски факултет, 2020, 195 стр.)

Уџбеник ауторки проф. др Јелене Максимовић и мр Јелене Османовић, у издању Филозофског факултета Универзитета у Нишу, настао је као резултат рада на пројекту „Педагошки плурализам као основа стратегије образовања” чију реализацију финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. Овај релевантни уџбеник под називом *Статистички тестови у педагошким истраживањима* акценат ставља на практичну употребу програма SPSS и наглашава важност статистичког начина промишљања студената и истраживача.

Уџбеник је написан на 195 страна и садржи 69 референци и 61 слику које пружају практичну могућност читаоцима да рад у програму SPSS учине једноставнијим. Поред „Предговора” и „Увода”, уџбеник садржи 16 поглавља, затим одељке „Закључак”, „Литература”, „Појмовник”, „Индекс појмова”, „Индекс аутора”, као и резиме на српском и енглеском језику.

У првом поглављу ауторке приказују значај студијског предмета Статистика у педагошким истраживањима, приказујући факторе који су довели до промена у настави статистике на свим образовним нивоима, као и ваљане препоруке како би курсеви статистике могли бити предавани као обавезни наставни предмети. Ауторке прегледно и конкретно представљају позитивизам, квантитативну методологију, као и карактеристике статистике и статистичке писмености.

У другом поглављу јасно дефинишу кључне основне појмове: масовне појаве, статистичке групе, статистичке серије и статистичке податке. Треће поглавље започиње дефинисањем и истицањем значаја мерења у друштвеним наукама, затим се одређују врсте и начини мерења, даје се одређење мерења педагошких појава, као и преглед услова који морају бити испуњени да би се мерење спровело. Уз то се јасно описују номинална, ординална, интервална и рационална мерна скала. Четврто поглавље посвећено је

програмском пакету за статистичку анализу података SPSS. Ауторке наводе предност и јединственост програма SPSS и прегледно дају инструкције за припрему, сређивање, организацију и унос података у базу. У петом поглављу представљен је програм дескриптивне статистике, са посебним акцентом на одликама фреквенција и процената у педагошкој статистици, и приказани су начини израчунавања фреквенција и процената у истраживањима.

Графичком приказивању резултата истраживања ауторке посвећују шесто поглавље и наводе да се статистички подаци могу интерпретирати помоћу табела и графикана. Такође, дата су упутства о томе како истраживачи могу применити графичко приказивање и наведени су идентификациони елементи табела и графикана. Седмо поглавље говори о поступку укрштања варијабли и његовој функцији у обради података. Јасно и сликовито је представљен поступак за укрштање варијабли, начини укрштања варијабли и аутпут (output) са наведеним одговорима испитаника. У осмом поглављу приказани су и појмовно одређени аритметичка средина, мод, модус и медијана и конкретно су приказани поступци добијања ових мера централне тенденције у SPSS програму. Полазећи од тога да у сваком педагошком истраживању истраживачи врше одабир метода, техника и инструмената истраживања, ауторке девето поглавље посвећују поузданости инструмената. Концизно су наведене метријске карактеристике истраживачких инструмената – ваљаност, поузданост објективност, осетљивост, обухватност – и приказан је поступак израчунавања поузданости инструмента. Како су статистички тестови веома значајни у педагошким истраживањима, у десетом поглављу акценат је стављен на непараметријске тестове. Прегледно су наведене етапе спровођења статистичких тестова, предности, недостаци и разлози коришћења непараметријских тестова. У једанаестом поглављу ауторке говоре о хи-квадрат тесту наводећи да су најчешћи синоними квадрат контингенције и Пирсонова статистика. Сликковним приказом дата су упутства за израчунавање хи-квадрат теста, како би се утврдиле разлике између очекиваних и добијених фреквенција. Дванаесто поглавље посвећено је параметријским тестовима – приказани су потребни услови који морају бити испуњени да би се применили параметријски тестови и јасно су наведени случајеви примене t-теста и F-теста. На тај начин ауторке најављују предмет тринаестог поглавља у коме систематично приказују израчунавање t-теста и F-теста у педагошкој статистици. Четрнаесто поглавље започето је појмовним одређењем корелација уз истицање смисла израчунавања корелација, врсте корелација према различитим критеријумима (с обзиром на јачину везе, у односу на смер, и облик повезаности, као и моделе за израчунавање корелација). У овом делу ауторке истичу да је приликом интерпретације корелације веома важно познавање теоријских поставки како не би дошло до грешака у извођењу закључака. Представљени су кораци у поступку за израчунавање корелација у SPSS програму. У петнаестом поглављу ауторке представљају специфичност факторске анализе

истичући да се њоме идентификују фактори. Такође, читаоцима су дата јасна упутства за израчунавање факторске анализе у програму SPSS.

Шеснаесто поглавље посвећено је стандардима за писање пројекта истраживања. Ауторке наводе да је АПА стил најчешће коришћен у писању научних и стручних радова у области педагогије, систематично представљају основна правила и смернице у писању пројекта истраживања, уз освртом на навођење референци у тексту, списак литературе, стандарде за табеларно и графичко приказивање резултата и статистичке симболе и статистичке вредности у тексту.

Јединственост овог уџбеника огледа се у јасном, систематичном и сврсисходном представљању примене SPSS програма у обради података у педагошким истраживањима. Теоријски осврт употпуњен је сликовним приказима који нуде конкретна, практична упутства у примени SPSS програма, као и низом питања и препорученом литературом на крају сваког уџбеничког поглавља.

Уџбеник под називом *Статистички тестови у педагошким истраживањима*, ауторки Јелене Максимовић и Јелене Османовић, представља изразито вредан допринос педагошкој теорији и пракси. Може бити од велике користи истраживачима и другим актерима из области васпитања и образовања који желе да се баве истраживачким радом у области педагогије. Уџбеник може послужити и као базична литература на високошколским установама и бити од изразите помоћи студентима у обради података у SPSS програму.