

Susan Welch, John C. Comer, QUANTITATIVE METHODS FOR PUBLIC ADMINISTRATION — Techniques and Applications, The Dorsey Press, Homewood, Illinois, 1983, стр. 314.

Од тренутка када је публикована ова монографија, под насловом *КВАНТИТАТИВНЕ МЕТОДЕ У ЈАВНОЈ АДМИНИСТРАЦИЈИ — Технике и примене*, врло брзо је постала обавезна литература на већини факултета друштвених наука у САД. Разлог овоме лежи у изразитом продору интересовања за квантитативне методе у друштвеним наукама, како на теоретском, тако и на практичном плану. Оно по чему је ова монографија примарно значајна за истраживање међународних односа јесте изразито интердисциплинарна структура истраживања међународног система и односа, као врло сложеног динамичко-функционалног система, који у себи сублимира све познате подсистеме (нпр. политички, економски, итд.). Таква кибернетска оријентација науке о међународним односима, која оперише са вишедимензионалним структурама, захтева примену квантитативних метода као адекватне технике за мерење таквих релација.

За разлику од сличних монографија, које су оптерећене високопарним формалним техникама, које су разумљиве само математичарима, и ускооријентисаном кругу стручњака, ова монографија карактеришу четири битне предности, и то:

1) најоптималнији избор техника квантитативних метода, које се најчешће примењују у истраживању друштвених наука;

2) јасно и сажето приказивање основне формуле процедуре (формула) са неопходним и 'приземним' литерарним објашњењима, која омогућавају и нестручњаку да кристално јасно схвати суштину квантитативних метода;

3) практична примена формално-дескриптивних поставки под (1), на конкретним примерима из праксе;

4) упуство за употребу готових софтверских пакета, за решавање одређених проблема из области статистике.

Структура стратегије монографије је лоцирана по поглављима, која су вођена логиком примене квантитативних метода, значи од прикупљања података до статистичке анализе, од дизајна истраживачког поступка до примене рачунара и расправе резултата. Ипак, напоменимо и то да логика развоја структура рада дивергира, тј. није сасвим конзистентна, јер меша сложеност техника и њену апликабилност. Наравно, ово није слабост већ је уобичајено слободно опредељење аутора, јер ипак не постоје унифицирани критеријуми избора хијерархијске структуре квантитативних метода.

У првом поглављу рада аутори објашњавају које неопходне услове треба испунити пре него што се приступи сакупљању информација. Наиме, презентирани су неопходни захтеви за оперативним формулисањем проблема, који тако операционално утврђени, условљавају избор и примену одређене — специфичне технике квантитативних метода.

У другом поглављу се обрађује такозвана прелиминарна варијанта развоја примене квантитативних метода која укључује поступак утврђивања јединице анализе (појединац — држава — међународни систем), дефинисање природе варијабле (демографске, политичке, економске), њихових основних релација (зависне и независне варијабле) што је основа за следећи корак ка операционализацији хипотеза, и њихово тестирање у реалном окружењу путем експерименталних метода.

У трећем поглављу аутори се баве нивоима (номинални, интервални, итд.) и критеријумима (валидност, ослоњивост, трошкови, капацитети, итд.) мерења података, који су основа за екстензивну анализу диференцијације начина прикупљања података (интервју, снимање постојећег стања, студија случаја, итд.).

У четвртом поглављу се обрађује комплетна процедура примене компјутера у обради прикупљених података. Аутори су описали све фазе компјутерске анализе и то: формулацију структуре потребних података, дизајнирање слога улазног документа, или маске за унос преко терминала, као и анализу добијених компјутерских извештаја.

У наредном кораку ове фазе аутори анализирају домен и ефикасност примене софтверских пакета (нпр. DATATEXТ, SAS, SUUPAC, SPSS, OSIRIS, SSP, И BMDP, итд.), као и начин њихове употребе преко терминала или преко кодирног листа. Порет овога, аутори се значајно задржавају на објашњењу начина коришћења помоћних програма приликом обраде података.

На крају овог поглавља аутори дају кратко упутство како извршити најбољи избор микрокомпјутера за личне потребе.

Пето поглавље су аутори одвојили за објашњење простих дескриптивних статистика, почев од графичког приказа компјутерских података; стубићи, линијски график, кружни дијаграм, па до очекиване вредности скупа (аритметичке средине), модуса, медијане, варијансе, итд.

У шестом поглављу се презентира техника утврђивања релација између две или више варијабли, тј. њихове асоцираности одређеним скуповима података. Тако су аутори приказали неколико техника, као што је; анализу контингенционе табеле, затим X^2 (хи квадрат), затим мера асоцијације реда ранга, Гама коефицијенти, итд.

У седмом поглављу се детаљно објашњава концепт статистичке сигнификантности. У првом делу овог поглавља је обрађен поступак узорковања. Посебна пажња је посвећена одређивању стратификације и сегментацији узорка, као и диференцијацији пробабилног од непробабилног начина избора узорка.

У другом делу овог поглавља је обрађена статистичка инференција, и то у потезу од тестирања хипотеза, начина избора статистичких тестова, као и извођења закона дистрибуције узорка, па до спецификације нивоа сигнификантности и одређења критичног региона, у сврху крајњег поступка доношења одлуке о прихватању или одбацивању нулте хипотезе. У сврху конкретне илустрације ове примене дати су примери t -теста, F -теста, X^2 -теста, итд.

У осмом и деветом поглављу је дат приказ корелационе и регресионе технике, две свакако најраспрострањеније статистичке технике у домену друштвених наука. У овим поглављима је детаљно разрађен проблем логике регресије, нпр., начин израчунавања коефицијената путем метода најмањих квадрата, итд. Посебну пажњу су аутори посветили објашњавању мултиваријантне линеарне регресије. Доста простора је посвећено расправи како интерпретирати регресију, као и како је приказати у графичкој форми. Илустрације ради, посебно су обрађене проблематика тзв. лажних варијабли, као, проблематике мултиваријантне класификационе анализе, те техника анализе варијансе.

Десето поглавље уводи једну, такође, широко примењивану и критиковану технику. Ради се о cost-benefit анализи. Интересантно је да је већ педесетих година овог века ову анализу применио Роберт Макнамара користећи свој рад у Фордовој компанији. Након тога, Макнамара пренеси ову методу у State Department — САД, као једну од супериорних метода у анализи релативних трошкова, као могућности за алтернативне начине постизања економско-политичких циљева. И поред неуспеха, које је ова метода доживела у анализи вијетнамског рата, она и данас остаје једна од најинтересантнијих начина анализе трошкова и добити.

Поглавље једанаест представља анализу линеарног програмирања и дрвета одлуке. У делу о линеарном програмирању анализирани су неопходни услови, као и начин решавања (графички и математички) проблема линеарног програмирања.

У делу о дрвету одлуке јасно је објашњен поступак креирања дрвета одлуке, као и поступака доношења одлуке на бази идентификације вредносног и пробабилног (придодељивање вероватноћа остварења догађајима) аспекта дрвета одлуке.

У поглављу дванаест се приказују најраспрострањеније технике за планирање и то: PERT-методе критичног пута. У овом поглављу је детаљно обрађена логика идентифика-

ције догађаја (сценарија догађаја), и њихове међусобне мреже до финалног остварења. На изузетно илустративан начин је објашњено израчунавање најкраћег, најкаснијег, средњег и критичног времена на путу.

У другом делу рада је анализирана процедура предвиђања путем регресионе анализе (примена тренда, и временске серије), као и примена Делфи метода, (статистичка анализа, која се базира на мишљењима експерата из релевантне области).

Овако конципирана структура рада, као начин презентације ове материје, промовише ову монографију у неопходно средство у едукацији оних истраживача и практичара који су заинтересовани за ефикасну примену квантитативних метода.

Љубиша Станојевић