

Сазнајне основе израде пројекта у ратној вештини

УДК 355.4

Мр Петар Дражић, пуковник

У методологији ратне вештине конституисан је релативно поуздан истраживачки поступак за решавање разноврсних проблема из области припреме и вођења оружане борбе. Сачињавају га: пројектовање истраживања, организовање и реализовање истраживања и израда саопштења о резултатима истраживања. Иако је поступак пројектовања истраживања коректно разрађен, у досадашњој пракси уочени су бројни недостаци. Многи појединци, првенствено почетници, не схватају потребу конзистентног приступа при разради пројекта, што донекле деградира функцију пројекта. Пројекат истраживања глобално сачињавају два дела: научна замисао и планови истраживања, којима се експлицитно одговара на питања: шта, зашто, како и када се истражује. Тежиште је у конципирању научне замисли која обухвата разраду: проблема, предмета, циљева, хипотеза и индикатора, начина истраживања и научне и друштвене оправданости истраживања. Значајно је да разрађивачи пројекта уоче суштинске одреднице делова научне замисли, које свака за себе чине целину, а потом сагледају њихове везе и међузависности. Јер, без потпуне и коректне разраде претходног дела не може се пројектовати следећи део. Исто тако, треба знати, да је неопходно, уколико се појаве потешкоће у пројектовању следећег дела научне замисли, да се поново размотре поставке претходног дела, и тек након корекције тог дела наставити са разрадом пројекта.

Сазнање неке појаве подразумева поседовање свести о њеним основним својствима – суштини, и односу према другим (сличним) појавама. Поступак сазнавања је процесни (чулно-мисаони) поступак, е наглашеном тежњом да се појава што целовитије сагледа према објективној стварности у њеном субјективном одражавању. Научно сазнавање разликује се од свих других сазнавања, пре свега, по систематичности и инсистирању на утврђивању релевантних чињеница, чија се истинитост може проверавати и доказивати у сагласности с методолошки коректним критеријумима. За науку је најважније континуирано и правовремено решавање значајних проблема у домену сопственог предметног подручја. На тај начин се повећава укупно знање а правовременим усаглашавањем праксе са теоријом ствара се претпоставка за развој науке.

Предметно подручје ратне вештине – оружана борба, изузетно је особено, што само донекле може да буде оправдање за то што је, још

увек, nedovoljno naučno izgrađena. Do novih saznanja u ratnoj veštini često se dolazi apriorno, s obzirom na to da su ta saznanja usmerena prema buduhoj ratnoj praksi. Pretходна iskustva su, najčешће, samo kao polaziшта u traženju savremenijih rešenja, saglasno ostalim promenama koje uslovljavaju nove pristupe u rešavanju problema iz домена оружане борбе. Апостериорно се до сазнања у ратној вештини долази најчешће на основу вежбове мирнодопске праксе или искустава из локалних ратова, уз примену анализе садржаја, испитивања, „*ex post facto*“ експеримента и неких других метода, због чега су добијени резултати ипак претежно хипотетични. Из тих, али и многих других научних разлога, неопходно је да се у ратној вештини примењује целовит истраживачки поступак. То је и основни предуслов за превазилажење импровизација у решавању проблема из праксе оружане борбе према савременим захтевима. Методологија ратне вештине је у вези с тим конституисала довољно прихватљив истраживачки поступак,¹ који чине: пројектовање истраживања, организовање и реализовање истраживања и израда саопштења о резултатима истраживања.

Израда пројекта истраживања (у даљем тексту пројекта) први је корак истраживачког поступка, али још увек није на одговарајући (прихватљив) начин схваћен. И мада је пројектовање у методолошкој литератури сасвим коректно разрађено, током разраде пројекта чине се разноврсне грешке и превиди.

Пројект је научни и, истовремено, оперативни документ за истраживање, који се, у основи, састоји од:² научне замисли и планова истраживања, у којима треба експлицитно одговорити на питање *шта, зашто, како и када истраживати*. Пројект је, на неки начин, својеврстан низ планова којима се трасира пут за решавање научног проблема. У верификованом пројекту се озваничава сагласност надлежних институција у вези са ангажовањем људи, утрошком материјално-финансијских средстава и коришћењем амбијента за истраживање, и одређује (прецизно, по стапама) време истраживања. Поједина спорења о потреби пројекта и ваљаности постојећег приступа изгледа да настају, пре свега, због недovoljnог познавања суштине пројектовања и несхватања значаја делова пројекта у функцији сазнања целине проблема који се решава истраживањем. Због тога се при пројектовању, а посебно приликом реализовања истраживања, понекад јављају веће потешкоће услед недостатка стручних, него услед недостатка методолошких знања. Отуда се дешава да понекад пројекат није довољно у функцији решавања научног проблема, или се, и након коректно урађеног пројекта, истраживањем само установи да је проблем у садашњим условима немогуће решити. Потешкоће у изради пројекта ипак најчешће настају због недостатка потпунијих и стручних и методолошких знања. Међутим, постоји и формалистички приступ у изради пројекта, што подразумева

¹ Опширније: Н. Милошевић, *Пројектовање истраживања у РВ*, ВИНЦ, Београд, 1989.

² Исто, стр. 43.

испуњавање само методолоških захтеva, при чему се занемарује чињеница да пројект није у функцији методологије, већ се њиме трасира пут за решавање проблема значајног за ратну вештину. У вези с тим чине се и драстичне грешке. На пример, пројектује се ради сазнавања борбених могућности, могућих промена структуре јединица или њихових активности током борбених дејстава, а инсистира се на „утицају“ извесних услова или чинилаца на предмет истраживања, што је у досадашњој пракси био чест случај. Све то указује на чињеницу да је за ваљану израду пројеката неопходно поседовање основних знања из ратне вештине и методологије ратне вештине. У поступку пројектовања до потпуног изражаја долази коректна примена логичког учења о појму, суду и закључку и логичких (посебне) метода: анализе и синтезе, индукције и дедукције, апстракције и конкретизације, генерализације и специјализације, дефиниције и сврставања. Будући да се све то не може објединити у једној личности, за израду пројекта најчешће се формира компетентан истраживачки тим, који потом и обавља истраживање. У даљем тексту коментаришу се и разјашњавају функције и међусобне везе делова пројекта истраживања, што би требало да смањи дилеме и олакша израду пројекта, пре свега појединцима који тек почињу да се баве научноистраживачким радом (НИР) у Војсци Југославије.

Проблем истраживања

Под проблемом истраживања у пројекту³ (у даљем тексту проблем) подразумева се свака иоле сложенија (тешка) делатна ситуација за чије решавање је неопходно ангажовање додатних људских потенцијала и материјално-финансијских ресурса. Проблеми у области ратне вештине тешко се уочавају, а за њихово решавање је потребна одређена научна процедура, па их треба прво ваљано пројектовати. У поступку разраде проблема понекад се јављају привиди, као да се „проблем измишља“. Разлог за такво схватање је недовољно познавање проблема који треба да се реши, пре свега његове суштине, што касније имплицира потешкоће у разради предмета истраживања као основног дела пројекта, будући да се и даље остаје у стању неодређености. Грешке се јављају и приликом избора и именовања тема пројектовања (што се често дешава при изради магистарских и докторских радова), јер се, услед великих почетних амбиција појединаца и немогућности сагледавања потешкоћа које следе, предлажу веома сложене и обимне теме, за које треба радити макропројекат, уместо микропројекта. Стога је неопходно нагласити да се једним истраживањем решава само један, условно речено компактан проблем, који треба пројектовати на ваљан методолошки начин.

³ Проблем је ... она врста питања на које се не може дати одговор на основу расположивог знања. Научни проблем је ... онај проблем који када се реши, представља прилог развоју научног сазнања (др Глигорије Зајечарановић, *Основи методологије наука*, „Научна књига“, Београд, 1977, стр. 170–171).

Формалистичким приступом у фази проблематизације само се усложњава и отежава даље пројектовање, што на крају има за последицу пројекат који је делимично или потпуно неупотребљив приликом реализације истраживања. Зато се може сматрати да се разрадом проблема у пројекту на изврстан начин раздваја знање од незнања, што је предуслов за трасирање наредних поступака којима се креира могуће решење. То значи да за даљу разраду пројекта постоје услови само уколико се утврди да постоје сазнања извеснија од претходних недоумица везаних за проблем који треба решити. Уколико у фази проблематизације ипак превлада неизвесност у погледу путева разрешења, треба прво у предистраживању отклонити дилеме и тек тада наставити разраду пројекта. Јер, пројектовање у ратној вештини почиње разрадом проблема, па је неопходно разјаснити да ли постоје претпоставке за повећање нивоа знања о појави која се истражује у функцији жељених промена. То, конкретно, треба да одговара циљу, који се одређује за сваки истраживачки задатак. Сегменти проблема истраживања чине кохерентну целину и разрађују се одређеним редоследом.⁴

1) *Локацијом*, као првим кораком у разради, проблем се издваја из шире стварности и чине се настојања да се што прецизније одреди његово место, што је предуслов за даљу расправу – разраду. При томе, значајно је да приступ буде довољно конкретизован ради што непосреднијег довођења проблема у средиште пажње ради јаснијег сагледавања његове припадности. У расправи о локацији проблема посебно је изражена примена метода: анализе – синтезе, индукције – дедукције и класификације. На изврстан начин, локација је и одредиште са којег се полази и којем се на крају треба вратити. Јер, на почетку пројектовања неопходно је да се утврди из које је научне дисциплине ратне вештине проблем, да се разграничи од сличних проблема и прецизира којем сегменту одређене науке конкретно припада, како би се након завршеног истраживања резултати што лакше уградиле у њен научни фонд. Нерасално је очекивање да се проблем може брзо и једноставно лоцирати, јер проблем који се лако уочава најчешће се и у пракси може једноставно решити, без примене научне процедуре. То је, донекле, у поређењу, на пример, са проблемима медицинских наука, постављање својеврсне дијагнозе, тј. лоцирање места (жариште) обољења организма које тек треба лечити на конкретан начин, или одређивање стајне тачке приликом командантског извиђања којим се стварају услови за конкретизацију одлуке потчињеним јединицама на земљишту.

2) *На основу суштине проблема* утврђује се почетна структура, а потом сагледавају супротности између уочених сачињаца такве структуре проблема. То је креативан логички поступак који ваљано могу решавати само добри зналци појаве која се пројектује. За успешно сагледавање суштине проблема неопходно је коришћење метода: анализе, синтезе, дефиниције, класификације и компарације. То је основни део у пројектовању проблема, јер се из суштине изводи основно питање,

⁴ Опширније: Н. Милошевић, *исто*, стр. 53–75.

а разрада предмета и хипотеза условљени су стањем и међусобним односима чинилаца проблема. Изузетно је креативан поступак уочавања чинилаца којима се одређује величина проблема и назире његово решење. Важно је коректно и што јасније, већ на почетку расправе о проблему, уочити међузависност најважнијих чинилаца, јер се на тај начин значајно усмерава даља разрада и смањују дилеме. Уколико се довољно објективно сагледају релације и односи чинилаца који чине суштину проблема нема опасности од тога да ће у даљој разради пројекта доћи до нежељених одступања. У суштини проблема се у највећој могућој мери уочавају најважнији чиниоци проблема и њихов основни садржај, и јасно сагледавају односи и хијерархије чинилаца проблема.

3) *Хипотетичким ставовима* се утврђују почетне могућности решавања проблема указивањем на постојећа решења из теорије и праксе оружане борбе. У разради тог дела проблема користи се метода анализе, али је примарна индуктивно-дедуктивна метода, јер је неопходно што прецизније закључити колико су реалне могућности за успешно решавање проблема. То значи да прва озбиљна сумња да ли треба истраживати, тј. наставити са пројектовањем или не, мора бити разрешена током разраде хипотетичких ставова. Јер, ако се не назиру никаква прихватљива решења проблема и уколико не постоји оспособљен кадар, сваки утрошак материјално-финансијских средстава је излишан и неоправдан. У том случају је прихватљивије да се обави само предистраживање, чиме се конкретно отклањају све дилеме о сврсисходности даље разраде проблема. Хипотетички ставови чине ослонац за постављање хипотеза, па њиховој разради треба прилазити систематично и целовито.

4) *Основним питањем* се званично именује проблем истраживања. Његовом поставком се искључује опасност од вишедимензионалног разматрања предмета истраживања, јер се једним истраживањем може решавати само један научни проблем. Стога, основно питање мора да буде логички консеквентно формулисано, како не би остале дилеме о проблему који се истражује. За формулисање основног питања користе се посебне методе, нарочито дефиниција. Непосредно се изводи из суштине проблема и хипотетичких ставова. Има форму упитне реченице, најкраћег је садржаја, а треба да буде и најјасније исказани део проблема који се пројектује. Основно питање директно имплицира поставку претходног одређења предмета, што је услов за правилно пројектовање и осталих делова предмета. Уместо основног питања, понекад се изводи сводни хипотетички став. То се чини у случајевима када се из суштине проблема и хипотетичких ставова може јасније наслутити могуће решење проблема, при чему се и хипотезе непосредније из њега изводе, али се то ипак ређе дешава.

5) *Резултатима досадашњих истраживања* (иако се на први поглед може учинити да имају формални карактер) саопштава се колико су разрађивачи пројекта обавештени о претходној истраживачкој пракси,

koja ima neke veze s problemom istraživanja. Jer, izlišno je istraživati nešto što je već istraženo. Realno je i prihvatljivo da se iskustva iz pretходних istraživanja koriste u fazi решавања сличних научних проблема. Коректно је да се наведе, која ће искуства из претходних истраживања бити коришћена при решавању пројектованог проблема. При разради тог дела проблема користе се методе: анализе, апстракције и конкретизације, а често и метода анализе садржаја. Формулација тог дела проблема зависи од постојања употребљивих знања из претходних истраживања. Резултати претходних истраживања непосредно условљавају одређивање циљева истраживања, а делом се користе и при разради теоријског одређења предмета истраживања.

б) *Значајем истраживања* наглашавају се вредност и употребљивост резултата истраживања који се очекују а који су донекле аналогни с каснијим поставкама циљева истраживања. Тиме се завршава формулисање проблема истраживања. Коректним наглашавањем значаја истраживачи се на посредан начин подстичу за даљи рад, јер им се указује на могући допринос теорији и пракси ратне вештине, као и методологији ратне вештине. При томе, треба наглашавати реалан значај пројектованог проблема, јер се тако донекле утиче на одобравање утрошка материјално-финансијских средстава и ангажовање сарадника за истраживање. И у том делу се непосредно примењују посебне методе: анализе и синтезе, индукције и дедукције и класификације. У разради тог дела проблема треба да се одражава стварни значај истраживања, без икаквог формализма или претенциозности. Јасним истицањем значаја проблема у извесној мери се условљава разрада циљева истраживања и просторно, временско и дисциплинарно одређење предмета истраживања.

Често се постављају питања обима разраде свих делова пројекта истраживања. Требало би писати по принципу да се са што мање речи обезбеди што већа слобода и ширина мисли и акција којима се што успешније решава проблем истраживања. У сваком случају, обим текста треба да буде довољно упутствен, како би у реализацији истраживања што једноставније могли да се укључе сви неопходни сарадници.

Предмет истраживања

Разрадом предмета истраживања (у даљем предмет) одговара се на питање *шта се стварно истражује*. Уколико су током расправе о проблему отклоњене најбитније дилеме које прате сваку сложену мисаону радњу, тада су створени неопходни и довољни услови да се и предмет у целини коректно разради. Предмет произилази из формулисаног проблема, и то непосредно из основног питања а посредно из суштине проблема истраживања. Предмет је увек једнак или ужи од проблема и, сагласно поставци основног питања, обухвата разраду само једног питања у оквиру формулисаног проблема. Јер, треба увек узимати у обзир чињеницу да се једним истраживањем може решити

само један научни проблем. Зато је важно што непосредније разјаснити значај и начин пројектовања предмета истраживања.

Јасна одређеност предмета главна је претпоставка за трасирање решења пројектованог проблема, будући да је то основа за разраду осталих делова пројекта. Док у фази расправе о проблему неки ставови и не морају потпуније да се конкретизују, током разраде предмета неопходна је крајња консеквентност и јасност у поставкама сваког дела. Кроз разраду предмета исказује се степен укупних знања, а релације одржавају се доводе у међузависност непосредном применом скоро свих посебних научних метода. Пројектовање предмета истраживања у основи обухвата разраду: претходног (прелиминарно) одређења, теоријског одређења, операционалног одређења и просторног, временског и дисциплинарног одређења.

1) *Претходним одређењем* се даје (одређује) што је могуће јаснији назив (наслов) предмету истраживања из којег је могуће, на директан или индиректан начин, утврдити (дедуковати) појмовно-категоријални апарат и садржај истраживане појаве. У претходном одређењу се, дакле, конкретизује одговор и комплексно именује *шта се то стварно жели и може истражити*. При пројектовању тог сегмента предмета неопходно је уважавати начела: реалности, ограничења и прецизности. Према тим начелима, а полазећи од специфичности појаве која се истражује, предмет треба у најкраћем спецификовати. Тиме се већ на почетку отклањају могуће дилеме везане за избор и дефинисање кључних појмова, а потом и њихово превођење у теоријски модел у операционалном одређењу предмета истраживања.

а) Према *начелу реалности* конкретизује се сазнајно поље предмета истраживања. То значи да се већ при именовању предмета амбиције и жеље истраживача усаглашавају с реалним претпоставкама за остваривање жељеног циља истраживања. При томе се морају уважавати познате норме и начела из борбених дејстава којих се и непријатељ и ми придржавамо, а однос величине сукобљених снага (наших и непријатељевих) усаглашава с искуствима из ратне праксе. Треба, такође, уважавати научна достигнућа из методологије и научних дисциплина којих се, директно или индиректно, дотиче предмет истраживања. Неопходно је узимати у обзир и знање о укупним научним и другим ресурсима које треба ангажовати током истраживања. Већ у том делу пројекта треба имати што јаснију визију о потреби, али и могућностима, ангажовања материјално-финансијских средстава, која ће се потом прецизирати у плановима истраживања. Према начелу реалности усаглашава се пројектовање циља истраживања и оправданост истраживања. У суштини, уважавањем начела реалности сазнајни процес конкретног предмета истраживања усклађује се с објективном стварношћу у којој се реализује истраживање.

б) *Начелом ограничења* предмет се сужава конкретним одређивањем оквира могуће сазнатљивости. Појаве из области оружане борбе могу да се истражују с више аспеката, што није слабост истраживања

у ратној вештини. Напротив, уколико је могуће, исти предмет би требало истраживати с различитих полазишта, јер се тако стварају услови да се, компаративном анализом резултата истраживања, потпуније утврди истинитост оствареног сазнања. Ограничавањем предмета на могуће аспекте сазнавања правовремено се постављају ограде према аспектима који се одређеним истраживањем, услед разних ограничавајућих чинилаца, у току истраживања не могу сазнати. Неопходно је да се то веома коректно образложи, како би се отклониле дилеме везане за предвиђени поступак истраживања.

с) *Начелом прецизности* се дефинитивно саопштава (именује) предмет истраживања према форми и садржају који ће бити најпогоднији за целовито одређивање (дедуковање) кључних појмова. Иако је у методолошкој литератури то начело наведено као прво, чини се ипак да је прихватљивије да се предмет истраживања прво усклади са начелима реалности и ограничења, а потом да се изведе његов прецизан назив. Уколико су сви битни параметри саопштени према начелу реалности (на пример, снаге непријатеља, услови простора и времена) и начелу ограничења (где се, на пример, ограничава утрошак извесних ресурса или наводе посебне специфичности у којима постоји предмет), тада је олакшано насловљавање предмета и по обиму и по смислу. У разради претходног одређења предмета користе се методе: анализе, синтезе, апстракције, конкретизације, индукције и дедукције.

Дакле, тај почетни сегмент у разради предмета нема формални карактер, већ напротив, омогућава разрађивачима пројекта да правовремено саопште чињенице значајне за опредељење о коначном структурирању предмета и конкретном приступу истраживању.

2) *Теоријско одређење предмета истраживања* аналитички је поступак којим се утврђује степен постојећих знања значајних за поступак пројектовања и реализовање истраживања. На основу њега се разрађују остали делови пројекта и избегава сазнавање већ сазнатог. Теорија је важан конституенс сваке науке и основна претпоставка њеног континуираног развоја. Оцена развијености науке управо је заснована на основу степена изграђености сопствене теорије. Теорија је и стална база за уочавање и избор проблема истраживања. Када се предмет претходно јасно одреди, неопходно је да се сагледа стање теоријске грађе, чиме се избегава опасност од већ истраженог истраживања и, истовремено, проналази ослонац за решавање проблема. У пројектовању тог дела предмета користе се методе: анализе, синтезе, класификације и, посебно, дефиниције. Постоји директна веза између тог дела предмета и суштине проблема, као и посредна веза са хипотетичким ставовима и резултатима претходних истраживања, а чине га две целине: анализа знања и дефинисање појмова.

а) *Под анализом постојећих знања* подразумева се улазак у суштинске одреднице о укупном знању које је значајно за предмет истраживања. То је сложена и опсежна интелектуална делатност и захтева студиозно изучавање разноврсних извора у којима је уопштено сазнање из претход-

них истраживања или оперативне праксе (ратне и мирнодопске). Ти извори сазнања се детаљно проучавају, јер се на тај начин уочавају могући путеви за разрешавање проблема који се истражује. У пројекту се та сазнања наводе у најкраћим назнакама, у мери која обезбеђује да се касније, током реализације истраживања, могу у потребном облику користити. У том смислу се утврђује постојање: научно проверених, непроверених и искуствених знања, а посебно се спецификују знања до којих треба доћи током истраживања, што је, у суштини, конкретан предмет истраживања. Постојећа знања чине основу за избор кључних појмова и пројектовање циља истраживања.

Научно проверена знања за разраду предмета имају највећи значај. У постојећој теорији ратне вештине тих знања још увек нема довољно. Познато је да свака наука инсистира на утемељењу таквих знања, будући да су она израз њене изграђености. Та врста знања у ратној вештини, за сада, претежно се односи на функционисање борбених система, стање просторних и временских услова и резултате ранијих истраживања. Сагласно њиховом постојању бирају се и преузимају дефинисани кључни појмови и пројектује ниво циља истраживања. Ако таква знања уопште не постоје, циљ истраживања се пројектује само на нивоу дескрипције.

У непроверена научна знања спадају: ставови, принципи и начела, који су у теорији ратне вештине веома заступљени. То су, најчешће, изведена и уопштена знања из ратне и мирнодопске праксе која не могу да буду сасвим поуздана. Јер, мада су израз претходне праксе, та знања за будућу праксу могу да имају претежно хипотетички карактер, с обзиром на то да је свака нова ратна пракса редовно другачија од претходне. Ипак, постојећа доктринарна сазнања, све док се не оповргну, основа су за избор кључних појмова и пројектовање нивоа научног циља. Због тога и имају функцију научних знања. Баш из оквира тих знања веома често се бирају истраживачки проблеми у ратној вештини.

Знања као резултат искуства из ратне или вежбовне праксе, иако најчешће нису довољно систематизована и немају општији карактер, значајна су за пројектовање предмета истраживања. Она извиру из хипотетичких ставова наведених у проблему истраживања и ту се конкретизују ради непосреднијег усмеравања на трасирање могућег решења. Добро је уколико се знања из искуства прикупе и систематизују, а потом и компарирају. За то је понекад неопходно мање предистраживање, посебно уколико су оскудна претходно анализирана научна знања. При томе је неопходно да се узимају у обзир амбијент за вођење борбених дејстава, врста јединица, материјално-техничка опремљеност и друге значајне чињенице, што је посебно важно за сваки конкретан предмет истраживања. Та врста знања може некад да буде главни ослонац у истраживању, због чега их треба детаљно и брижљиво пројектовати.

Знања која не постоје чине суштину истраживања. Она су стварно предмет истраживања, а њиховом разрадом се директно инсистира на одговору на питање *шта се стварно истражује*. Битно је да се на основу

претходна три дела анализе знања и постављеног основног питања у проблему што јасније уочи баш оно што недостаје у постојећем знању. Разрада тог дела анализе знања, у односу на претходне, јесте и најсложенија. Ради се о својеврсном конкретном пројектовању знања о незнању. За његово пројектовање је неопходан висок ниво разноврсних знања о предмету истраживања, али и изузетна способност увиђања, па и имагинације.

Појмовно-категоријалним апаратом конкретизују се садржаји предмета истраживања. При разради пројекта потребно је прво да се изабере кључни појмови, а потом их треба дефинисати. Појмови се бирају из претходног одређења предмета уз директно ослањање на анализу знања. Избор и дефинисање кључних појмова у непосредној су функцији поставке теоријског модела у операционалном одређењу предмета истраживања. То је сложен и најконкретнији логичко-методолошки поступак, у којем долази до изражаја креативност разрађивача пројекта. Сложеност и одговорност се огледају, пре свега, у примерном избору кључних појмова, а потом у њиховом комплексном дефинисању. Начин избора кључних појмова условљен је врстом истраживања и поставком претходног одређења предмета истраживања, а ограничен је особено-стима појаве која се истражује.

У дескриптивним истраживањима у случају неутралне поставке предмета појмови се бирају без строге сагласности с претходним одређењем (насловом) предмета применом индуктивне методе, при чему се „додају“ битни елементи наслову предмета истраживања. То је, истовремено, и аналитички поступак за сагледавање релевантних чинилаца предмета истраживања који нису обухваћени насловом. Некада се поједини наслови предмета истраживања у претходном одређењу не могу конкретније именовати. Ако се истражују неке сложене појаве, на пример, нападни (или одбрамбени) бој, препадно дејство, дејство из заседе и слично, индуктивно-аналитичким поступком „траже“ се делови предмета истраживања који се у наслову предмета не уочавају, али му суштински припадају. У случају таквог начина избора кључних појмова предмет се „проширује“ додавањем релевантних чинилаца који га сачињавају.

Кључни појмови се бирају тако што се према називу предмета – наслову теме, уочавају битни чиниоци садржаја, појаве и услови у којима појава стварно постоји, што треба обухватити истраживањем. Неутрална поставка предмета истраживања веома се често примењује у области ратне вештине. Тиме се разрађивачима пројекта омогућава слобода избора (шта ће истраживати), али су одговорни за изабрани поступак у сазнавању појаве која се истражује. Дескриптивна истраживања нису једноставна, иако се њима стичу само основна научна знања. Јер, целовито описати сложену појаву у области ратне вештине сложен је и одговоран поступак. Резултати дескриптивних истраживања су претпоставка за предузимање истраживања вишег сазнајног нивоа, а

они у каснијим истраживањима омогућавају једноставнији приступ избору кључних појмова.

У експланаторним и прогностичким истраживањима кључни појмови се бирају директно из претходног одређења предмета истраживања применом аналитичко-дедуктивне методе, или се користе појмови који су коришћени у дескриптивном истраживању. То значи да се за истраживања вишег нивоа веома прецизно бирају кључни појмови према претходним сазнањима, за разлику од дескриптивних истраживања, где су сазнања имала маргиналан значај. Када се кључни појмови директно бирају из наслова предмета истраживања формулисаног у претходном одређењу поступак је прилично једноставан. Уколико је наслов предмета јасно формулисан, на пример: „Допринос артиљеријске ватрене подршке обављању ближег задатка моторизоване бригаде у нападу“, појмови се „сами намећу“, а то су: *артиљеријска ватрена подршка БРАГ у обављању ближег задатка, обављање ближег задатка мтбр у нападу, степен доприноса артиљеријске ватрене подршке БРАГ*. Ако се појмови бирају након дескриптивног истраживања, поступак се састоји од њихове селекције, а понекад и обједињавања, што је условљено поставком циља истраживања.

Број кључних појмова који се бирају за једно истраживање је различит, што зависи од структуре предмета истраживања (два, три, а понекад и више). Од њиховог избора директно зависи изглед и структура теоријског модела у операционалном одређењу предмета истраживања, а посредно и врсте и број хипотеза. Изабрани појмови се односе на познате, непознате или неутралне садржаје којима се, у суштини, обухвата предмет истраживања. Појмови изабрани из познатог садржаја у операционалном одређењу предмета истраживања јављају се као независне (варијабле) променљиве, а појмови из непознатог садржаја чине зависне (варијабле) променљиве. Неутрални појмови се јављају као разноврсне интервенирајуће варијабле.

б) *Дефинисање изабраних појмова* је други део разраде појмовно-категоријалног апарата и може се остварити на два начина. Први, лакши и једноставнији поступак се примењује уколико су изабрани појмови већ дефинисани у постојећој теорији и директно се преузимају и уграђују у пројект истраживања. Међутим, у ратној вештини нема довољно појмова који су дефинисани на прихватљив начин. Наиме, често постојеће дефиниције појмова треба доградити – редефинисати, на се изабрани појмови у пројекту најчешће морају посебно дефинисати. При томе је потребно да се дефинисање изведе према логичким правилима дефинисања; *прво*, појам се може дефинисати само другим јасним појмовима (употребом термина јасног значења); *друго*, дефиниција мора да буде позитивна (наводи се оно што јесте, а не оно што није); *треће*, дефиниција не сме да буде ни преширока, ни преуска (треба да обухвата садржај који одговара обиму појма који се дефинише), *четврто*, дефиниција треба да је прецизна и сажета (да садржи само суштинске и нужне одредбе појма), и *пето*, дефиниција не сме да

се креће у круг, тј. не сме да буде циркуларна (појам се не може дефинисати појмом који се дефинише). Дефиниција као исказ треба да садржи *дефиниендум* (термин који исказује појам дефинисања), *тврдњу* (којом се указује на суштинске одреднице појма) и *дефиниенс*, (термин или скуп логички повезаних термина којима се одређује – дефинише дефиниендум). Дефиниенс најчешће садржи термине којима се исказује најближи род (*genus proximum*) и врсна разлика (*differentia specifica*). Уколико је појам сложен, изводи се општа дефиниција, а потом се дефинишу њени делови (појмови ниже врсте). Приликом дефинисања појма, изводе се разноврсне дефиниције (номиналне, нормативне, карактеристичне, генетичке и операционалне), сагласно особеностима предмета истраживања, али се још увек најчешће користе операционалне дефиниције. Сврха дефинисања појмова је конкретизација њихових суштинских садржаја, што је у непосредној функцији поставке операционалног одређења. При разради пројекта неопходно је да се оствари што већа комуникабилност дефинисаних појмова и садржаја операционалног одређења предмета. Када се дефиниције изведу коректно, према правилима логике, обезбеђује се боља функционалност теоријског модела у операционалном одређењу предмета истраживања, што се директно одражава и на поступак формулисања хипотеза и одређивања индикатора.

3) *Операционално одређење предмета истраживања* у разради пројекта поступак је којим се, на основу анализе знања и дефинисања кључних појмова, ствара теоријски модел предмета истраживања. Комуникабилност појмова и операционалног одређења има суштински значај, будући да се теоријски модел операционалног одређења добија директним таксативним навођењем систематизованих садржаја на начин на који су дати у дефиницијама појмова. На тај начин се и дефинитивно одговара на питање, *шта се истражује*. Операционално одређење, у основи, чине појмови који се односе на познате и непознате садржаје, као и појмови који имају посредну функцију при извођењу хипотеза. Поставка модела операционалног одређења може да има највише три, а најмање два степена општости, што је условљено обимом и садржајем предмета истраживања и начином извођења (поставки) хипотеза. Код тростепене поставке операционалног одређења предмета изводи се општа, најмање две посебне и две и више појединачних за сваку посебну хипотезу. Код двостепене поставке предмета у операционалном одређењу изводи се генерална (заснивајућа) и већи број разрађујућих хипотеза. У ствари, начином поставке предмета у операционалном одређењу условљени су врсте и начин извођења хипотеза, што му је и основна функција. При разради операционалног одређења користе се методе: анализе, класификације, дедукције и конкретизације.

У моделу операционалног одређења са три степена општости први степен чини наслов предмета, други степен су сегменти, а трећи конкретни (елементарни) садржаји, који су обухваћени дефиницијом сваког појма посебно. Уколико елементарни (битни) садржаји нису

довољно обухваћени дефиницијама, разлажу се у потребном обиму у операционалном одређењу. Битно је разлагање оних суштинских садржаја који су непосредно везани за предмет истраживања. Када је модел операционалног одређења са два степена општости, први степен такође чини наслов предмета, а други степен сви елементарни садржаји појмова који су непосредно везани за предмет истраживања.

Може се догодити да слична борбена дејства имају сличне садржаје у операционалном одређењу предмета истраживања, па се за сваки конкретан случај садржаји операционалног одређења прилагођавају предмету, а никако предмет некаквом шаблону модела теоријског одређења. Разлог је то што се борбена дејства никада не догађају у истим условима, па је неопходно, при разради пројекта, да се та специфичност одрази баш при операционалном одређењу предмета истраживања. На основу наведеног, може се закључити да је операционално одређење предмета истраживања условљено дефинисањем кључних појмова, а да од његове поставке директно зависе извођење (поставка) система хипотеза и одређивање индикатора.

4) *Просторно, временско и дисциплинарно одређење* део је предмета који се посебно разрађује и има више практични, него теоријски значај. Прецизирање просторних и временских димензија предмета истраживања и одређивање научне дисциплине којој ће резултати сазнања припадати значајна су активност у току пројектовања. При томе треба бити крајње консеквентан и коректан, јер је то сложен поступак, условљен особеностима појава у оружаном борби. Због тога свако истраживање мора да буде ограничено на конкретан амбијент, у којем ће резултати истраживања моћи да се користе у пракси. Временске димензије се постављају због општег кретања научне мисли и промена услова вођења борбених дејстава, чега морају да буду свесни и разрађивачи пројекта. Резултати истраживања најчешће припадају једној, а ређе већем броју научних дисциплина ратне вештине, што треба да се прецизира у пројекту. Извориште за дисциплинарно одређење налази се у локацији проблема, приликом његовог разграничавања од других сличних проблема. Пројектовањем дисциплинарног одређења истраживачи се усмеравају на коришћење постојећих теоријских и методолошких сазнања током истраживања. Пројектовањем тог дела предмета дају се и извесне смернице за „уграђивање“ резултата истраживања у одређену научну дисциплину, чиме се осмишљава поступак истраживања и одређује доња граница употребљивости резултата истраживања у односу на временске и просторне димензије. У разради тог дела пројекта примењују се и користе методе: анализе, синтезе, дедукције, класификације и специјализације.

Циљеви истраживања

Циљ нових сазнања, до којих се током истраживања долази, јесте обogaћивање научног фонда и побољшање непосредне праксе. Пројектовањем циљсва као дела научне замисли тражи се и даје одговор на

питање *зашто се истражује*. Функција пројектовања циљева је у непосредном одређивању могућег нивоа сазнања и употребљивости резултата, што значи да се пројектују практични и научни циљеви.⁵

а) Поставка практичних циљева истраживања у функцији је унапређења (побољшања) стварне ратне и вежбовне мирнодопске праксе. Њима се назначава очекивана употребљивост резултата истраживања и они нису у непосредној функцији процеса истраживања; њихова функција се посредно остварује реализацијом научних циљева.

б) Процес сазнања усмерен је на уочавање (откривање) научних чињеница. Зависно од научне вредности чињеница до којих се истраживањем може доћи, постоје различити нивои научног сазнања: опис, сврставање, објашњење, предвиђање и откриће. Научни циљеви су аналогни с нивоима сазнања. Њиховим пројектовањем условљавају се садржаји хипотеза, природа индикатора и врсте метода које ће се користити током истраживања, а донекле утиче и на начин анализе података, закључивање и верификацију хипотеза.

У пројекту треба јасно да се исказе научни циљ истраживања. Међутим, некада се циљеви одређују према сегментима предмета истраживања, што је условљено: сазнајном природом предмета истраживања, степеном изграђености теорије ратне вештине, применљивошћу научних метода, постојањем истраживачког кадра и коришћењем материјалних ресурса. Да би разрађивачи пројекта коректно поставили циљ истраживања неопходно је да узимају у обзир постојећа сазнања о предмету истраживања. То треба претходно са се саопшти, приликом навођења резултата ранијих истраживања, у проблему и анализи сазнања у теоријском одређењу предмета. Подразумева се да је пројекција сваког вишег нивоа циља истраживања заснована на оствареним сазнањима нижег нивоа. С обзиром на то да се пројектовањем циља истраживања тражи одговор на питање *зашто се истражује*, њихова разрада мора да буде консеквентна и усклађена са постојећим знањима.

Хипотезе

Уколико је предмет коректно пројектован, разрада хипотеза је једноставан поступак, при чему се, на основу поставки у оперативном одређењу, формулишу одговарајуће врсте хипотеза и одређују индикатори.⁶ У научној замисли хипотезе су идеје за које се верује да воде ка решавању проблема истраживања. Богдан Шешић хипотезе дефинише као ... „мисаоне претпоставке у облику појмова и ставова о могућим чињеницама будућег сазнања о још неоткривеним својствима, тј. о њиховом постојању, односима, условима настанка, променама или развоју“.⁷

⁵ Опширније: Н. Милошевић, *исто*, стр. 75–106.

⁶ Опширније: Н. Милошевић, *исто*, стр. 106–133.

⁷ Б. Шешић, *Општа методологија*, „Научна књига“, Београд, 1971, стр. 272.

Хипотезе су, у суштини, окосница научног сазнања јер се преко њих остварује веза између теорије и праксе. Оне су мостови, али и путокази у процесу истраживања, јер логички и теоријски чине основну претпоставку за решење проблема. Стога у поставци хипотезе морају да буду сасвим конкретне када се односе на конкретан део садржаја предмета и довољно опште када се односе на сегменте или цео предмет истраживања. Функција и значај хипотеза исказују се и кроз њихов однос са свим осталим деловима научне замисли у пројекту: проблемом, предметом, циљевима и начином истраживања.

У суштини проблема уочавају се супротности између кључних чинилаца, а са хипотезама се претпоставља решење тих супротности. Кроз хипотетичке ставове у проблему се предочавају могући начини решења, а хипотезама се ти ставови конкретизују и систематизују. Од обима и структуре проблема зависи које ће врсте хипотеза бити постављене. Најнепосреднији однос постоји између хипотеза и операционог одређења предмета истраживања. Према конкретизованим садржајима теоријског модела који се даје у операционолном одређењу предмета симетрично се изводе хипотезе. Делови конкретизованог садржаја предмета, у суштини, чине варијабле у хипотезама.

Значајан је однос хипотеза и научних циљева, јер се на основу пројектованог циља истраживања одређује и садржај хипотеза. У вези с тим, изводе се хипотезе; дескриптивног, класификаторског и типолошког, експланаторног и прогностичког садржаја. Садржајима хипотеза обезбеђује се реализација пројектованог научног циља. Треба узимати у обзир чињеницу да ниво постављеног научног циља лимитира само доњу границу сазнања, док се у хипотезама може претпоставити и виши ниво научног сазнања. Постоји, такође, непосредан однос између хипотеза и начина истраживања. Врсте и садржај хипотеза условљавају врсте метода које ће се користити током истраживања. С друге стране, постављене хипотезе се верификују применом пројектованих научних метода. Садржај хипотеза и врсте индикатора условљавају коришћење извора података, обухват истраживања, врсте и изглед инструментарија за прикупљање података.

За разраду пројекта је можда најважније да се зна да се хипотезе према критерију општости класификују на: општу, посебне и појединачне, или на заснивајућу и разрађујуће хипотезе. Када је предмет истраживања сложенији и када у операционолном одређењу буде постављен на три нивоа општости, на основу њега се изводе: једна општа, две или више посебних и за сваку посебну две или више појединачних хипотеза. Општа хипотеза се изводи на нивоу претходног одређења предмета истраживања и треба да омогући дедуковање посебних хипотеза. Посебне хипотезе се изводе за нивое сегмената (делова) садржаја, и то на начин који омогућава да се на основу њих дедукују појединачне хипотезе. Појединачне хипотезе се изводе непосредно из конкретних садржаја предмета истраживања датог у операционолном одређењу предмета. Уколико је предмет истраживања у операционолном одређењу структу-

риран на два степена општости, поставља се једна заснивајућа и више разрађујућих хипотеза. У том случају заснивајућа хипотеза има улогу опште, а разрађујуће улогу појединачних хипотеза.

Структуру хипотезе чине варијабле и став (тврдња). Сваку хипотезу сачињавају најмање две варијабле: независна варијабла, која се поставља на основу сегмената познатог и научно провереног сазнања датог у операционалном одређењу предмета истраживања, и зависна варијабла, која се поставља на основу сегмената непровереног и непознатог сазнања о предмету истраживања. Зависна варијабла је променљива (узрокована, условљена) по мери независне варијабле. Варијабла може да буде и интервенирајућа, а може да припада различитим сегментима сазнања. Ставом се осмишљава хипотеза кроз исказивање идеје или решења проблема. У суштини, ставом се исказује ниво постављеног научног циља. Приликом формулисања хипотеза независна варијабла се, у принципу, наводи пре, а зависна варијабла после тврдње. Интервенирајуће варијабле могу да буду на различитим местима у односу на зависну и независну варијаблу.

Хипотезе се верификују коришћењем разноврсних индикатора. Индикатори су искуствене чињенице преко којих се најнепосредније манифестује истраживана појава. Помоћу индикатора се верификују све појединачне – разрађујуће хипотезе. Посебне хипотезе се верификују преко појединачних, општа преко посебних, а заснивајућа се верификује директно преко разрађујућих хипотеза. Која ће се врста индикатора пројектовати и користити за верификацију хипотеза зависи од врсте и својстава хипотезе.

Начин истраживања

Начин истраживања је део научне замисли којим се одговара на питање *како се истражује*. Непосредно је условљен поставком хипотеза и индикатора, а посредно предметом и циљем истраживања. Функција начина истраживања је да, према хипотезама и индикаторима, обезбеди методско-инструментални оквир потребан за прикупљање података и верификацију хипотеза. Начин истраживања обухвата разраду:⁸ метода, извора података и обухват истраживања.

а) *Избор и пројектовање научних метода* креативан је поступак којим се конкретизује начин коришћења научних метода према својствима предмета истраживања. То значи да није значајан број изабраних метода, већ њихова примењивост у току истраживања. Полазећи од врста научних метода које су прихваћене и које се користе у истраживачкој пракси ратне вештине, за свако истраживање се образлаже њихова примена. Из групе филозофских метода обавезно се примењује једна од метода (најчешће дијалектичка или позитивистичка), чиме се саопштава филозофски поглед битан за сазнање појаве која се истражује

⁸ Опширније: Н. Милошевић, *исто*, стр. 133–162.

и даје оквир за примену осталих метода. Од општих научних метода најчешће се користе методе моделовања и статистичка метода. Посебне (логичке) методе већином се редовно користе, али ипак нешто чешће: аналитичко-синтетичка, индуктивно-дедуктивна и метода дефиниције. Коришћење појединачних (емпиријске) метода условљено је специфичношћу предмета истраживања, мада су у досадашњој пракси нешто чешће коришћене методе анализе садржаја, испитивања и посматрања. Методе решавања оперативних проблема пројектују се у зависности од могућности квантитативног приступа истраживању.

Неопходно је да се изабране научне методе спецификују и да се доследно разради начин њихове примене према постављеним хипотезама и индикаторима. Нема сврхе теоријска разрада метода, што је био чест случај у досадашњој пракси. Обавеза је да се за све методе прецизно уради комплетан инструментариј, што је претпоставка за њихово коришћење током истраживања.

б) *Извори података* се пројектују према предвиђеном коришћењу емпиријских метода. Могу се наводити посебно, при пројектовању сваког емпиријског метода, или заједно, на једном месту. Важно је да се што потпуније и прецизније саопште извори података, јер се тиме олакшава рад спољним сарадницима током прикупљања података. При томе је важно да се наведу ваљани извори података, који се могу на једноставан начин користити, или да се правовремено реши питање њиховог коришћења.

с) *Обухват истраживања* непосредно је условљен коришћењем извора података и научних метода, а посредно – хипотезама, индикаторима, просторним и временским одређењем предмета истраживања. Зависно од обима извора података, у пројекту се наглашава да ли ће се применити потпуни или сужени обухват (узорак, парцијални скуп или појединачан случај). То се такође мора прецизно навести, јер се тиме олакшава прикупљање података.

Научна и друштвена оправданост истраживања

Иако нема оперативну функцију, уобичајено је да се у најкраћим цртама саопшти оправданост истраживања. Познато је да се, зависно од пројектованог циља, сваким истраживањем на изванредан начин доприноси теорији ратне вештине и пракси оружане борбе. У вези с тим неопходно је да се исказе веза између резултата који се очекују од истраживања и ангажовања људских и материјално-финансијских потенцијала.

Планови истраживања

Разрадом планова истраживања непосредно се повезује пројектована научна замисао са субјектима који треба да реализују истраживање. Обим планова истраживања условљен је поставкама предмета, хипоте-

зама и начином истраживања у научној замисли. У истраживачкој пракси уобичајено је да се посебно разрађује: план кадра, временски (термински) план и план материјално-техничких и финансијских средстава. Разрада тих планова је прилично једноставна. Међутим, сви планови морају конкретно да се разраде, према реалним могућностима за ангажовање, пре свега, одговарајућег кадра и финансијских средстава, и да их одобре надлежне институције. Због тога разрађени пројекат истраживања подлеже научној и управној (командна) верификацији. Научном верификацијом потврђује се (или делимично мења) научна замисао, а управном верификацијом се одобравају (или делимично мењају) планови коришћења: људи и материјално-техничких и финансијских средстава. Међутим, уколико пројекат није коректно урађен, може да буде у целини оспорен, па пројектовање треба да се усклади с усмерењима или да се поново разради. Израда пројекта је практично завршена тек након завршене верификације, и тада се може приступити реализацији истраживања.

Закључак

Разрада пројекта истраживања је креативан интелектуални поступак којим се трасира пут решавања научних проблема. При томе је неопходно да се прибаве и узму у обзир бројне научне чињенице значајне за решавање проблема, оствари увид, добије одобрење за коришћење кадра који треба ангажовати током истраживања и реално предвиде утрошак материјално-финансијских ресурса и време потребно за реализовање.

Након разраде сваког дела истраживачког пројекта треба аналитички проверити сагласност наведених ставова. Некада ће бити потребно да се претходно урађени део пројекта коригује и усклади са следећим делом, уколико се установе неке нове чињенице које, по логици, треба да буду унете и у претходни део пројекта. У сваком случају, неопходно је да се оствари компатибилност свих делова пројекта, како у научној замисли, тако и у плановима истраживања. То је претпоставка за поуздан приступ истраживању, у којем, поред креатора пројекта, редовно учествују разноврсни спољни сарадници. Ваљано урађеним пројектом се визирају правци, али и отварају перспективе за коректно решавање научних проблема у ратној вештини.