



# NAUČNO ISTRAŽIVANJE I MENTORSTVO KAO USLOV ZA PISANJE MASTER RADOVA I DOKTORSKIH DISERTACIJA

## SCIENTIFIC RESEARCH AND MENTORING AS A CONDITIONS FOR WRITING MASTER WORKS AND DOCTORAL DISSERTATIONS

Vlado Radić | Visoka škola za poslovnu ekonomiju i preduzetništvo, Beograd | vlado.radic@vektor.net

### Sažetak

*Naučno istraživanje je prvi korak u pripremi za pisanje master radova i doktorskih disertacija. Ono je povezano sa orijentacijom studenata i preferencijama koje su pokazali tokom osnovnih studija, kao i smislom za bavljenje naučnim radom. Osim metodologije naučnog istraživanja i oblasti kojom će se baviti u master radu ili disertaciji, studenti treba da poznaju i tehnike istraživanja, rad na terenu, kao i da steknu neophodne veštine koje će im omogućiti široke profesionalne mogućnosti za zaposlenje nakon završetka master rada ili disertacije. U vezi s tim, treba ukazati da je značaj naučnog istraživanja nemerljiv, ne samo za pripremu i pisanje master radova i disertacija, nego i za dalje profesionalno angažovanje.*

### Abstract

*Scientific research is the first step in preparing for master's thesis and doctoral dissertations. It is associated with the orientation of students and preferences that have been shown during basic studies, as well as the sense of doing scientific work. In addition to the methodology of scientific research and the field of master's thesis or dissertation, students should be familiar with both research techniques, fieldwork, and to acquire the necessary skills that will enable them to have extensive professional employment opportunities after the master's or dissertation completed. In this regard, it should be pointed out that the importance of scientific research is not measurable, not only for the preparation and writing of master papers and dissertations, but for further professional engagement.*

**Ključne reči:** *master rad, doktorska disertacija, metodologija naučnog istraživanja, literatura, istraživanje, veštine, mentorstvo*

**Keywords:** *master's thesis, doctoral dissertation, methodology scientific research, literature, research, skills, mentoring*

### 1. Uvod

Studijski program master akademskih studija sadrži obavezu izrade završnog rada, a doktorska disertacija je završni deo studijskog programa doktorskih studija [1].

Pisanje master radova i doktorskih disertacija je poslednji korak formalnog ispunjenja obaveza koji sledi nakon polaganja ispita predviđenih nastavnim planom i programom, prikupljanja materijala (građe) i završetka neophodnih istraživanja. Međutim, to je prvi korak u kreiranju sopstvenih zaključaka, postavljanju, potvrđivanju i/ili osporavanju hipoteza i originalnom doprinosu kandidata. Uostalom, to su uslovi i zahtevi koje visokoškolske ustanove postavljaju pred studente master i doktorskih studija.

Pisanju master radova i disertacija prethodi faza pripreme. Pošto je definisana tema, mentor ukazuje studentu na potrebu prikupljanja određenog materijala (građe), njenog proučavanja, sistematizacije i korišćenja u daljem radu. Same po sebi, pripreme mogu da se realizuju na više načina, zavisno od profesionalne orijentacije studenata, okvira u kojima se konkretno istraživanje sprovodi, kao i zahteva mentora koji treba da vode studente do konačnog cilja.

Reč „vode” treba shvatiti doslovno, u punom smislu reči, jer mentori nisu samo oni koji ispunjavaju uslove da to budu, već su tu da pomognu, usmere i ukažu na određene probleme koji se javljaju u toku priprema za pisanje master radova i doktorskih disertacija. Zato je kompetentnost mentora, ne samo formalna, nego pedagoška i metodološka. O strogo ljudskom odnosu ne govorimo, on se, naravno, podrazumeva. Mentor je neko ko brine, podučava, hvali i kritikuje, on je i uzor i njegova uloga nosi veliku odgovornost.

## **2. Kvalitet master i doktorskih studija**

Grupa za analizu i kreiranje javnih politika, neprofitna, stručna organizacija civilnog društva, koja se bavi analizom, kreiranjem, zagovaranjem i obrazovanjem za javne politike, uz podršku projekta PERFORM švajcarske agencije za razvoj i saradnju SDC, nedavno je predstavila rezultate istraživanja kojim je analiziran kvalitet doktorskih studija u društvenim i humanističkim naukama u Srbiji [2]. Istraživači su u periodu od novembra 2017. godine do aprila 2018. godine sprovedli kvalitativno istraživanje – desk istraživanje, niz fokus grupa sa doktorantima i intervju sa rukovodiocima doktorskih studija iz društveno-humanističkog polja na Univerzitetima u Beogradu, Novom Sadu, Nišu i Kragujevcu.

Prethodna istraživanja pokazala su da postoje velika ograničenja za mlade istraživače, kako u pogledu strukturne podrške i finansijskih mogućnosti u Srbiji, tako i u nizu barijera za umrežavanje sa regionalnim, evropskim i svetskim centrima, ali i u pogledu razvoja akademske ekspertize i istraživačkih veština, što posledično dovodi do niskog kvaliteta istraživačkog rada u društvenim i humanističkim naukama [2]. Zato mladi istraživači nisu konkurentni u odnosu na vršnjake iz Evrope i teško pronalaze svoje mesto na međunarodnom tržištu rada.

Kao jedan od indikatora opšteg položaja mladih istraživača jeste kvalitet doktorskih studija, proces kako se one izvode i koliko mladi istraživači nauče i unaprede svoje veštine tokom doktorskih studija. Od kada je u Srbiji uveden Bolonjski proces studija i doktorske studije su značajno promenile svoju strukturu u poređenju sa prethodnim periodom.

Na osnovnim studijama studenti su stekli elementarna znanja koja im omogućavaju rad u oblasti za koju su se opredelili, bilo da ta znanja već primenjuju u struci ili su tek završili osnovne studije. Master programi omogućavaju da studenti unaprede svoja znanja i postanu traženi i plaćeni stručnjaci. Na studijama će svoj fokus okrenuti ka užim, specifičnim poljima u okvirima svojih interesovanja i delovanja, dodatno razvijati sistematičnost i analitičnost u rešavanju problema, ali i steći nove poslovne i lične veštine koje će lako i često primenjivati u daljem radu. Na taj način će učvrstiti postojeću poslovnu poziciju, ali i obezbediti siguran i stalan progres karijere.

Koncept master studija trebao bi da se bazira na detaljnijoj analizi, preispitivanju i nadogradnji dosadašnjih saznanja i sposobnosti u svrhu daljeg razvoja i edukacije u izabranoj oblasti. Studije reprezentuju koherentne celine nastavnih disciplina, međusobno usaglašenih prema strukturi predmetnih sadržaja, sa teorijskim i aplikativnim znanjima i veštinama sa relevantnih aspekata poput nacionalnog nivoa razmatranja, strategijskog nivoa upravljanja, organizacionog konteksta i naučno-metodološkog pristupa istraživanju problema. Pored studija slučajeva, korisnih seminara i brojnih realnih projekata, nastava treba da se odvija uz stalne inovacije sadržaja koji je u skladu sa evropskim menadžmentom obrazovanja i globalnom ekonomijom znanja.

Studijski program master akademskih studija kreira se u skladu sa Bolonjskom deklaracijom, traje 1 ili 2 školske godine i nosi 60 ili 120 ESPB bodova (zavisno od modela studija 3+2 ili 4+1).

Studijski program omogućava horizontalnu i vertikalnu pokretljivost. Horizontalna pokretljivost podrazumeva mogućnost prelaska na studijski program master akademskih studija srodnog studijskog programa u zemlji i inostranstvu, dok vertikalna pokretljivost omogućava nadogradnju znanja i upis na doktorske akademske studije srodnog usmerenja.

Kroz teorijsku nastavu studenti treba da ovladaju najnovijim teorijskim i metodološkim znanjima, dok će kroz praktičnu nastavu naučiti da primene stečena znanja u realnim poslovnim situacijama i konkretnim profesionalnim aktivnostima. Takođe, steći će sposobnosti za analizu i sintezu poslovnih problema, predviđanje rešenja i posledica i donošenje adekvatnih odluka, ovladavanje metodama, postupcima, procesima u istraživanju problema, razvoj kritičkog i samokritičkog razmišljanja i postupanja u poslovanju, uspešnu poslovnu komunikaciju i saradnju sa užim socijalnim i međunarodnim okruženjem, timski rad, primenu stečenog znanja, kao i etičko postupanje. Osposobiće se za temeljno poznavanje konkretne oblasti, uspešno rešavanje kompleksnih problema u poslovanju uz korišćenje relevantnih naučnih metoda i postupaka, razumevanje složene interakcije između poslovnih fenomena, povezivanje usvojenih znanja iz različitih oblasti i njihovu primenu. Lako će pratiti, usvajati i primenjivati novine u struci, ali i pisati i prezentovati stručne i naučne radove. Koristiće sofisticirane IT tehnologije u obavljanju poslova i menadžerskih funkcija. Master studije treba da omoguće stabilnu bazu za nastavak obrazovanja na višem nivou studija (doktorske).

Doktorske studije imaju za cilj da studente osposobe za samostalan naučno-istraživački rad i da im omoguće sticanje neophodnih znanja i veština za uspešan razvoj karijere. Korišćenjem savremenih naučnih znanja i metoda, studenti kroz predavanja i mentorski rad razvijaju kritičko mišljenje i stiču visok nivo kompetencija primenljivih, ne samo u naučno-istraživačkim institucijama, nego i u širem poslovnom okruženju.

Doktorske studije su zamišljene kao unapređenje istraživačkih veština, a način na koji su sada organizovane u Srbiji opterećuje doktorande teorijskim predmetima i ostavlja im malo prostora za samostalni istraživački rad i pripremi disertacije. Posledica toga je da je većina istraživanja koje se sprovode u Srbiji nižeg kvaliteta od onih u Evropi, što nas stavlja u poziciju naučno-istraživačke periferije.

Prema rezultatima navedenog istraživanja, u Srbiji je manjak resursa jedan od glavnih problema mladih doktoranada, jer bez njih nema kvalitetnih istraživanja. Doktorandi nemaju pristup najnovijoj literaturi, najkvalitetnijim naučnim časopisima, nemaju sredstva za terenska istraživanja i naučne konferencije, niti sarađuju sa svojim kolegama iz inostranstva, što znatno ograničava prostor za kvalitetan istraživački rad. Doktorandi teško dolaze do informacija o ovim prilikama, kada se one ukažu, što govori o tome da ne postoji sistemska komunikacija i informisanje, već su uglavnom prepušteni sami sebi [2].

Zbog naglaska na teorijskim predmetima, ističu studenti, ali i profesori koji su intervjuisani, da doktorandi nemaju dovoljno vremena za samu disertaciju, pa smatraju da je potrebno rasteretiti programe teorijskog gradiva i pažnju usmeriti na istraživački rad i rad na doktorskoj disertaciji. Moguće unapređenje doktorskih studija u Srbiji otežava činjenica da ne postoje interne procedure za merljivost uspešnosti studija, pa fakulteti ne mogu da mere njihov kvalitet, niti da menjaju svoje programe, usavršavaju ih i čine svrsishodnijim za studente doktorskih studija [2].

### **3. Kompetencije i kvalitet mentora**

U pogledu metodološko-istraživačkih veština, profesori takođe imaju podeljena mišljenja u odnosu na kvalitet nastave koju fakulteti na doktorskim studijama pružaju studentima, ali i u pogledu kvaliteta istraživačkog rada kandidata, odbranih doktorskih disertacija i osposobljenosti studenata da se bave istraživačkim radom kada postanu doktori nauka. Studenti Filozofskog fakulteta, na primer, na svim univerzitetima u Srbiji, dolaze metodološki osposobljeni na doktorske studije jer imaju više metodoloških predmeta na osnovnim (i do šest) i master studijama. Sa drugim fakultetima situacija je drugačija i profesori smatraju da

studenti ne dolaze sa najboljim metodološkim znanjima, a kao ključne probleme navode nizak kvalitet master radova u odnosu na nekadašnje magistarske radove koji su bili priprema za doktorsku disertaciju, ali i u kadrovima koji predaju metodološke predmete za koje smatraju da nisu uvek kompetentni [2].

Neki profesori navode da je ključni problem u pogledu osposobljavanja studenata za metodološko-istraživački rad upravo u profesorima i navode: „Osnovne studije su kod nas dobre, ali problem nastaje na doktorskim studijama, što je slučaj sa svim perifernim državama, budući da doktorske studije zahtevaju kvalitetniji nastavni kadar u istraživačkom smislu“ [2]. Takođe, navode da je pitanje usvajanja veština od strane studenata problem jer nisu u mogućnosti da se fokusiraju na studije iz razloga što su stipendije male, što moraju da rade, pa nisu u potpunosti posvećeni svom istraživačkom radu. Gotovo svi profesori su saglasni da studenti napreduju u toku studija i da uz nastavu koju imaju unaprede svoje metodološko-istraživačke veštine. Međutim, na osnovu razgovora sa studentima, očigledno je da kvalitet metodološkog rada nije na najboljem nivou. Uzroci tome se mogu tražiti kako u organizaciji nastave i nastavnom osoblju, prethodnim nivoima studija, tako i odsustvu vremena koje doktorandi mogu da posvete ličnom usavršavanju i radu isključivo na izradi doktorskih disertacija.

Deluje da su doktorske studije u oblasti društvenih i humanističkih nauka u Srbiji usmerene isključivo na one koji su već zaposleni na fakultetima i naučnim institutima. Spekter veština koje izlaze iz okvira rada na fakultetima i institutima gotovo da ne postoji. Takođe, fakulteti nemaju programe koji se tiču dodatnog usavršavanja kandidata za doktore nauka, ne podstiču ih niti informišu o mogućnostima za napredak, a i nemaju bilo kakav oblik karijerne podrške za mlade istraživače.

Na državnim fakultetima je redak slučaj da se istraživači, eksperti ili dobri poznavaoi neke oblasti, koji nisu stalno zaposleni na fakultetima, uključuju u izradu master radova i disertacija. Redak je slučaj da to budu i istraživači sa državnih instituta raznih profila – društveno-humanističkih, tehničko-tehnoloških, prirodno-matematičkih, medicinskih ili umetničkih. Na privatnim fakultetima, suprotno, eksperti, istraživači i dobri poznavaoi neke oblasti (koji nisu stalno zaposleni na fakultetu), ukoliko imaju samo formalne kompetencije, uveliko su uključeni u mentorstvo. Čak i više nego profesori stalno zaposleni na tim fakultetima. To dovodi do situacije da profesori koji su prošli određene nivoe napredovanja u karijeri i imaju konkretna metodička znanja, ostanu van konteksta mentorstva, jer ih studenti ne biraju kao takve. Istraživači, eksperti i dobri poznavaoi neke oblasti, zaposleni u institucijama koje nemaju obrazovni karakter, bivaju izabrani od strane studenata za mentore, bez metodičkih znanja, iskustava u ocenjivanju i vrednovanju znanja kroz nastavu, vežbe, izradu seminarskih, diplomskih i drugih radova, polaganje ispita itd. To u daljem radu može da utiče na odugovlačenje ili produžavanje rokova za izradu radova i disertacija.

Iz ovoga proizlazi veća ili manja zainteresovanost profesora da budu mentori pri izradi master radova i disertacija. Budući da je broj studenata koji se odlučuju za master ili doktorske studije ograničen akreditacijom fakulteta, mali broj profesora je zainteresovan da se posveti mentorstvu. Razloga ima više, ali se čini da su najvažniji spremnost na prenošenja znanja, usmeravanje i vođenje u procesu koji može da traje godinu, dve i više.

Veliki broj profesora nije voljan da bude mentor, posebno kada su u pitanju disertacije. Neki se pravdaju nemogućnošću da izdvoje potrebno vreme za konsultacije, usmeravanje u toku izrade, kao i pregledavanje više radnih verzija disertacija. U poslednje vreme, profesori pravdaju takav svoj stav činjenicom da su prisutni mnogobrojni plagijati, a budući da ne mogu da provere sve citate, preuzimanja manjeg ili većeg dela teksta iz disertacija i naučnih radova drugih autora, rizikuju da stečeni ugled profesora stave na ispit javnosti i da se njihova reputacija dovede u pitanje.

Ovde treba pomenuti i prisutni formalizam u vođenju kandidata. U poslednjih nekoliko godina uočena je pojava da se na spisku mentora nalaze ljudi koji zadovoljavaju samo formalne uslove

– imaju objavljene radove određene (zahtevane) kategorizacije, pa im je mentorstvo uslov za izbor u zvanja redovnih profesora. Ima mnogo primera da su mentori stalno zaposleni na državnim institutima, a izvode nastavu na privatnim fakultetima. Znači, u opisu radnog mesta nije im rad sa studentima na različitim nivoima nastave. Tako se dešava da istraživači u naučnim institutima ne ispunjavaju uslove za izbor u viša zvanja u matičnim ustanovama (viši naučni saradnik ili naučni savtenik), ali se prema spisku objavljenih radova, na fakultetima biraju u zvanja vanrednog ili redovnog profesora. Postoje i primeri da se prema tzv. ekvivalenciji, jednostavno, zvanja stečena u institutima direktno izjednačuju sa nastavnim zvanjima na fakultetima (npr. viši naučni saradnik u zvanje vanredni profesor). To vodi do situacije da se istraživač koji je najveći deo staža proveo u institutu i nije radio i imao profesionalne kontakte sa studentima, posle desetak godina staža bira u nastavno zvanje na fakultetu. Postavlja se pitanje njegove objektivnosti, ne samo u ocenjivanju, nego i u budućem radu sa studentima (mentorstvo).

Nadalje, istraživači, eksperti i dobri poznavaoци neke oblasti su zainteresovani za učešće u mentorstvu i komisijama za odbranu master radova i disertacija, jer je to za njih plaćen posao. Drugo, u sopstvenom CV to je još jedna referenca kojom stiču uslove za izbor u zvanja ili kretanje u budućem radu u oblasti nauke i obrazovanja.

Još jedan primer je ilustrativan kada je u pitanju mentorstvo. Na fakultetima je mentorstvo doktorske disertacije jedan uslov za izbor u zvanje redovnog profesora. U vezi s tim, dešava se, veoma često, da mentori budu vanredni profesori koji nisu ni doktorirali iz teme doktorske disertacije kandidata, niti imaju radove iz te oblasti, ponajmanje su stručni za nju.

Dakle, na snazi je formalizam koji sve više guši osnovne postulate obrazovnog i naučnog rada. Osim što se posle nekoliko godina posle odbrane doktorske disertacije, od nadležnih državnih institucija pronađe da taj i taj fakultet u to i to vreme nije imao dozvolu za organizaciju doktorskih studija, može se desiti da te iste institucije provere i utvrde da mentori tadašnjim doktorandima nisu bili (niti su danas) kompetentni za oblast u kojoj je odbranjena disertacija. To govori o formalnom ispunjenju uslova za izbor u nastavna zvanja, ne vodeći brigu o tome da će budući doktori nauka biti osramoćeni nepriznavanjem i poništavanjem doktorata. Šta bi se tek desilo kada bi se proveravao rad fakulteta koji su izgubili dozvole za organizovanje doktorskih studija, jer nisu imali ni formalne (naučnoistraživački rad, broj istraživača, projekti, objavljeni radovi), ni organizacione uslove (biblioteka – knjige i časopisi, računarski i drugi informatički resursi)?

Iako su mentori najvažnija podrška u radu studenata, akademci naglašavaju da su oni ili maksimalno posvećeni studentu i radu sa njima ili – neuhvatljivi za saradnju! Mnogi studenti imaju pozitivna iskustva sa mentorima i kažu da ih oni usmeravaju u istraživanju, pružaju pomoć sa literaturom i vrše pozitivan pritisak. S druge strane, neki akademci smatraju da su mentori nemotivisani za rad sa studentima i da usporavaju proces izrade disertacije. Osim toga, smatraju da je rok koji je predviđen za izradu disertacije od godinu i po dana veoma kratak i da u tom roku ne može da se uradi ozbiljno istraživanje i napiše kvalitetan doktorat [2].

Većina studenata smatrala je da će nadograditi svoje znanje iz njima bitnih oblasti, a na doktorskim studijama dobili su ponavljanje teorije i bili primorani na čisto reprodukovanje gradiva iz obimne literature koju čitaju. U prilog tezi da su studenti u pravu je i konstatacija da se, na primer, na osnovnim studijama većine fakulteta iz društveno-humanističkog polja izučavaju matematika i statistika i nijedan drugi predmet koji bi se koristio u istraživanjima. Na master studijama ne postoje predmeti koji osim metodologije naučnog istraživanja upućuju na istraživanje. Na doktorskim studijama postoji predmet koji se zove kvantitativne ili kvalitativne metode, ali njegov obim i sadržaj je ograničen i neprimenjiv, pa studenti imaju obavezu samo da polože taj ispit. On im u daljem radu ne pomaže mnogo, jer nema primera praktične primene na probleme sa kojima se susreću u budućem radu.

Sada je „u trendu“ da se za izradu disertacije u društvenim naukama traže nekakvi modeli sa obrazloženjem „bez modela nema dobre disertacije“. Njihovo prikazivanje i analiza sa aspekta situacija i stanja u Srbiji nije jednostavno, jer nisu ni nastali u Srbiji niti mogu da se primene bez izuzetaka. U navedenom istraživanju, neki profesori naveli su „amerikanizaciju“ modela doktorskih studija, koji je prilagođen doktoratima manjeg obima i naučnog dometa nego što je to slučaj kod nas [2].

Na većini fakulteta iz polja društvenih nauka, i na državnim i na privatnim, značaj, kvalitet i originalnost disertacije sve više se meri po broju strana. A, kada se pregledaju takve disertacije, osim zahvalnosti mentorima i roditeljima, kolegama i saradnicima, sadržaja, popisa tabela i slika, uvoda, kao i obimnog popisa literature (najčešće nekoliko stotina referenci), najveći deo zauzima literaturni pregled koji, po pravilu, počinje od začetaka nekih misli, ideja i koncepata s kraja 19. i početka 20. veka. Što je značajnije, nikada ne završava u vremenu kada nastaje konkretna disertacija!

Dakle, na osnovu rezultata istraživanja, izjava studenata i profesora, kao i stanja u ovoj oblasti, sa sigurnošću se može konstatovati da nivo i kvalitet doktorskih (i master) studija nije visok i da se može (i mora) unaprediti. U jednoj ili dve iteracije, nebitno. Ukoliko se, već, „amerikanizacija“ sprovodi samo u pojedinim segmentima, možda bi trebalo usvojiti je u potpunosti i definisati drugi okvir u kome izrada disertacije neće biti pomodarstvo, iskazivanje lične uspešnosti i nekritičkog pogleda na svet oko sebe [2]. Izradom disertacije (master rada), kandidati i budući masteri i doktori nauka ne postaju automatski delovi enciklopedije, nego se valorizacija njihovih originalnih doprinosa vrši na realnim problemima, u realnim uslovima i duži niz godina. Samo na takav način izrada i odbrana disertacije neće postati sama sebi cilj i želja pojedinca da ima titulu (ne i znanje). Ukoliko to nije slučaj, gubi se smisao izrade disertacija, a njihov kvalitet je sve više upitan.

#### **4. Potreba naučnog istraživanja**

Naučno istraživanje, samo po sebi, predstavlja veoma obimno, zahtevno i izazovno područje ljudske delatnosti koje traži odricanje, komunikaciju, samopregor, specifične veštine i znanja, ne ona za svakodnevnu upotrebu. U vezi s tim, istraživači moraju da se pridržavaju metodoloških postulata na kojima je zasnovano svako naučno istraživanje. Nauka se može definisati i kao rad na sticanju novih znanja, dok znanje predstavlja skup poznatih činjenica [3]. U najkraćem, bavljenje naukom predstavlja traganje za istinom za one ljude koji ne očekuju isključivu materijalnu korist [4]. Nauka je skup svih metodički sakupljenih i sistematski sređenih znanja, kako opštih tako i onih u nekom specifičnom području ili aspektu stvarnosti. Nauka je objektivno, logički argumentovano i sistematizovano znanje o zakonitostima, činjenicama, uzrocima i pojavama u stvarnosti, stečeno i provereno egzaktnim posmatranjem, ponovljivim eksperimentom i valjanim razmišljanjem.

Kada se govori o cilju naučnog istraživanja, onda mislimo na jedinstven opšti cilj svakog naučnog istraživanja, a to je saznanje pojave ili pojava koje se istražuju u obliku istinitih ili bar verovatnih sudova o tim pojavama. Međutim, ciljevi naučnog istraživanja mogu biti razni, s obzirom na razne metode njihovog ostvarenja i na različite oblike i procese kojima se data istraživanja vrše. Naučno objašnjenje i naučno predviđanje su najviši oblici i procesi naučnog saznanja, odnosno naučnog istraživanja. Tek sa naučnim objašnjenjem i naučnim predviđanjem ostvaruju se vrhunski teorijski ciljevi i zadaci naučnog saznanja. Najkraće rečeno, cilj nauke se može izraziti stavom da naučne pojave treba najpre opisati, zatim objasniti, najzad, predvideti, a na osnovu takvog saznanja i primeniti u praksi nauke, odnosno naučnih teorija [5]

Metod predstavlja planski postupak koji se koristi da bi se postigao neki cilj ili rešio određeni problem. Svaka nauka ima svoje probleme i svoje načine rešavanja tih problema. Naučni metod je postupak kojim se na bazi prethodnih znanja o predmetu neke nauke, a putem rešavanja postavljenog problema, dolazi do daljeg i potpunijeg znanja o njemu. Naučni metod čine dva

elementa: izvesno znanje o uočenom predmetu nauke i metodski postupak za dolaženje do novih znanja o odabranom predmetu nauke.

Naučni metod je način na koji se ispituje jedna pojava, a metodologija sinteza i generalizacija svih metoda kojima se ispituje konkretna pojava. Cilj naučnog metoda jeste sticanje istinitog ili visokoverovatnog znanja. Metodologija je nauka o putevima dolaženja do naučnog saznanja (materijalnog, društvenog i duhovnog sveta), a cilj metodologije je da se razume suština naučnog saznanja i utvrde osnovni principi u njegovom sticanju i kritičkom preispitivanju. Metodologija uči kojim sredstvima treba da se služimo kako bi došli do što objektivnije spoznaje sveta. Prema tome, nema metode koja ne bi bila ili empirijska ili logička disciplina, jer je sve drugo besmisleno.

Postoje određeni principi koji odlikuju naučno saznanje. Neki od najvažnijih su: princip objektivnosti, princip pouzdanosti, princip opštosti, princip sistematičnosti, sinteza indukcije i dedukcije, sinteza kvantitativnog i kvalitativnog [6].

Sve što pretenduje da bude naučno znanje u sebi sadrži još i racionalnost (logičnost i doslednost), kritičnost (stalno preispitivanje), obrađenost (statistika), javnost (objavlivanje).

Ukoliko se primenjuju osnovni principi naučnog saznanja, kandidati dolaze do objektivnih i pouzdanih informacija koje će se pretvoriti u znanje. To znanje, nadalje, pomaže u definisanju hipoteza i ciljeva. Kandidati se, stoga, moraju što pre upoznati sa naučnim metodom, bez obzira na poreklo saznanja – tuđi radovi, osnovi metodologije naučnog istraživanja ili učenje prema uputstvima mentora. Konačan cilj jeste ovladavanje naučnim metodom, koji je osnova za buduća istraživanja, samostalna ili timska (grupna). Ono što treba posebno napomenuti jeste da se naučni metod može naučiti, ali da uvek postoji mogućnost njegove apstrakcije, objektivizacije ili sistematizacije u smislu rešavanja konkretnog problema.

## **5. Pisanje master radova i doktorskih disertacija**

Danas je pisanje master radova i disertacija iz polja društvenih nauka opterećeno modelom koji nije postojao pre dvadeset i više godina. Naime, na svakom fakultetu iz polja društvenih nauka postoji uputstvo kako se pišu master rad i doktorska disertacija. U njemu se detaljno navodi kako ovi radovi izgledaju i šta moraju da sadrže (cilj, predmet, naučni doprinos, metodologiju, pregled literature, metodologiju istraživanja, rezultate istraživanja, zaključak i spisak referenci). Poseban naglasak je na naučnom doprinosu, primenjenoj metodologiji i istraživanjima.

Pre pada Berlinskog zida (1989. godine), oblast nauke i tehnike proučavana je i na Zapadu i na Istoku, pa su knjige mnogih ruskih autora (ili zapadnih autora prevedene na ruski) korišćene u pripremi tadašnjih magistarskih radova ili disertacija. To se najbolje može videti kada se uporede disertacije autora koji su danas redovni profesori na državnim fakultetima (pre trideset godina privatnih nije ni bilo). Uobičajeni obim magistarskih radova iz polja društvenih nauka bio je oko stotina strana i nije imao šablon koji se danas primenjuje. Takođe, obim doktorskih disertacija nije bio kao danas, pa se i on kretao oko 150-200 strana. Ako se zna da je tada postojala bivša SFRJ, da je bila socijalistička država, da je vladao jednopartijski sistem i da su u društvenim naukama najviše proučavani marksizam, lenjinizam, samoupravljanje, doprinosi radničke klase, učešće širokih narodnih masa u društvenim preobražajima itd., nije bilo potrebno praviti veliki uvod i analizirati sabrana dela Marksa, Engelsa i Lenjina, već je to bilo ograničeno na „Kapital“, „Manifest komunističke partije“ ili „Poreklo porodice, svojine i države“. Dakle, i tada je bilo citiranja misli i dela ovih naučnika, ali su u magistarskim radovima i disertacijama samo ponegde ubacivani njihovi stavovi i ideje ili su, u kontekstu tadašnjih dešavanja, analizirani kao uzori.

Suprotno, pisanje master radova i disertacija iz tehničko-tehnološkog polja, suprotno, nije bilo opterećeno (nije ni danas) literaturnim prikazom dostignuća, ideja i misli poznatih ljudi, nego je sva pažnja usmeravana na problem specificiran u naslovu teme. Ubrzani razvoj nauke i

tehničke discipline pretrpele ogromne promene, pa prikaz njihove evolucije i poređenje sa stanjem pre dvadeset ili trideset godina nije naučno utemeljen. To se, ponajviše, odnosi na oblast računara, telekomunikacija, programiranje i njihovu primenu u konkretnim disciplinama – mašinstvu, građevinarstvu, arhitekturi, brodogradnji, aviokosmonautici, tehnološko-metalurškom inženjerstvu i sl. Za razliku od društvenih nauka, pregled literature unazad pedeset i više godina, sa prikazom dostignuća pojedinih naučnika, jednostavno, nije primenjiv ili nije potreban. U vezi s tim, i obim radova u tehničko-tehnološkom polju je mnogo manji, pa se naučni (ili sopstveni doprinos) ne meri prema broju strana. U master radovima i disertacijama u tehničko-tehnološkom polju navodi se ono što je predmet rada, sa obrazloženjem koje je potpuno drugačije nego u društvenim naukama. U njima nema hipoteza i njihovog dokazivanja, nema opštih i posebnih ciljeva. Ukoliko je to neki proračun, softversko rešenje, posebna metoda, koriste se svi raspoloživi alati (računari, softveri, eksperimentalne metode, merenja, simulacije) da bi se konkretan problem detaljno razradio i u njega unelo sopstveno (ali i originalno) rešenje, način rada ili postupak koji do sada nije postojao ili koji nije obrađivan na istovetan način. Ovde do izražaja dolaze inventivnost, posebna znanja iz pojedinih oblasti, kreativnost, samostalnost u rešavanju problema, a konačan izlaz je novi postupak, programski paket, tehnika merenja, eksperimentalni model i sl.

Odmah se može zaključiti da je poređenje sa radovima/disertacijama iz polja društvenih nauka nemoguće, jer se ne zasniva na istim postulatima. Kao što je navedeno, master radovi ili disertacije iz polja društvenih nauka su umnogome šablonski projekti, koji imaju zajedničke karakteristike nametnute u poslednjih tridesetak godina. Slična situacija je i sa naučnim i stručnim radovima u časopisima ili naučnim i stručnim skupovima. U oblasti tehničko-tehnoloških nauka obim radova koji se odnose na konkretan problem je prosečno šest strana, sa posebnom dozvolom proširenja do osam strana ukoliko je neki problem složeniji i ne može se opisati i prezentovati na tih šest strana. U slučaju društvenih nauka, uobičajeni broj strana za naučni ili stručni rad je dvanaest strana, a ukoliko je autor poznatiji profesor ili stručnjak (ekspert), dozvoljava se da bude dvadeset i više strana! To govori i o činjenici da zbornici radova sa naučnih i stručnih konferencija u društvenim naukama (u štampanom obliku) imaju više od 500 (negde čak i 1000) strana, dok se na istom obimu materijala u zbornicima radova iz tehničko-tehnološkim nauka štampa dvostruko više radova.

Dostupnost internet sadržaja, posebno gotovih master radova i disertacija (repozitorijum), omogućava kandidatima da na dva ili tri primera saznaju na koji način je neko drugi napisao rad ili disertaciju, pa da metodom pokušaja učini isto u svom radu/disertaciji.

Nadalje, i mentori su u velikom problemu, jer je literatura po kojoj su oni sticali znanja i zvanja zastarela, nije (ili je nedovoljno) interesantna, a do nove se teško dolazi (nema baš svaka biblioteka na fakultetu po deset i više primeraka knjiga iz konkretne oblasti, nema časopisa iz kojih su mogli da se prate i proučavaju određene celine). Drugo, literatura je skoro u potpunosti na engleskom jeziku, pa nije uporediva sa brzinom čitanja na srpskom. Nekada su se poznate (reklo bi se i značajne) knjige na stranim jezicima prevodile na srpski jezik, a danas za to, jednostavno, nema vremena. Jer, dok neko prevede knjigu od petsto ili šesto strana, dok se izvrši njena recenzija, redakcija i štampanje, već se pojavi druga istog obima, sličnog sadržaja, ali i sa novinama koje nisu obrađivane ranije. Taj krug počinje i završava odlukom da se prati samo jedna oblast, samo jedan njen deo i u njoj pruži ono što je vaše, lično, originalno koliko to može da bude. Prepisivanje ili citiranje onoga šta su drugi rekli, uradili, napisali ili uveli, nije doprinos u bilo kom smislu, makar i to zahteva puno rada i zalaganja. Jer, nije jednostavno (ukoliko se radi pošteno i odgovorno, najpre prema sebi, a onda i prema ostalima), da se pročita nekoliko hiljada strana teksta na stranom jeziku (pitanje je da li se tačno prevede, razume i analizira) i iz toga napiše tek nekoliko strana, a ono što ste naučili, razumeli i treba da opišete već je neko drugi obradio na svoj način!

Dakle, pisanje master radova i disertacija nije kao prepisivanje recepata sa sajta o kulinarstvu, pa da se pogodnim „miksom“ određenih „sastojaka“ napravi kvalitetan „proizvod“ kome nema



zamerki. Pisanje radova i disertacija je mnogo više od toga. To je, pre svega, kreativan i dugotrajan posao pojedinca, koji vođen od strane mentora, krči neotkrivene staze i pravi sopstveni put ka novom svetu, svetu nauke. Kada se shvati da to, pored uloženog vremena, marljivosti, istrajnosti i velikog broja pokušaja, nije jednostavan posao, shvatiće se i celina naučnog istraživanja koje predstavlja nove vidike, vaš „trag“ u malom segmentu univerzuma. Sve ostalo, što podrazumeva brzinu, sve manje ličnog angažmana u beskrajnim teorijama i praksi i kao konačan cilj ima samo ukoričeni materijal raznih boja korica, ne spada u naučno istraživanje niti se tako može posmatrati. Jednostavno, između ta dva „sveta“ postoji velika razlika.

## **6. Zaključak**

Da bi kandidati došli u situaciju da pišu master radove i doktorske disertacije, moraju upisati master ili doktorske studije. Da bi doktorske studije bile kvalitetne, neophodno je da one kao poslednji nivo formalnog obrazovanja imaju ekskluzivnost u pogledu kvaliteta studenata, njihovih potencijala za usavršavanje i istraživački rad. Upis na doktorske studije bi trebalo da zahteva određenu vrstu izuzetnosti, kako u pogledu prethodnih nivoa studija, tako i u pogledu talenta i pokazivanja smisla za naučni rad – istraživački projekti, naučni radovi i zainteresovanost za istraživanje određenih tema (istraživačke namere).

Kada se govori o master i doktorskim studijama, postoje konkretne primedbe na njihov kvalitet i želju da se one unaprede. Kandidati koji studiraju i pripremaju se za izradu završnih (master) radova ili disertacija moraju poznavati osnove naučnog metoda, koji je osnova za dolaženje do relevantnih zaključaka, rešenja i predloga. Takođe, moraju se pripremiti na samostalan rad u prikupljanju i sistematizaciji materijala (građe) neophodnog za pisanje.

Kao najviši nivo školovanja, doktorske studije bi trebalo da omoguće promovisanim doktorima nauka da imaju komparativne prednosti na tržištu rada. Takođe, fakulteti i Univerziteti bi kroz programe doktorskih studija trebalo da omoguće kandidatima da steknu veštine za široke profesionalne mogućnosti za zaposlenje nakon završetka studija. Tokom studija, fakulteti bi trebalo da imaju Centre za razvoj karijera, sa zaduženjem da rade na razvoju istraživačkih karijera svojih doktoranada i da ih informišu o daljem usavršavanju i poslovnim mogućnostima.

Da bi kandidati mogli da pristupe pisanju master radova ili doktorskih disertacija moraju se baviti naučnim istraživanjem. Sposobnost prikupljanja naučne građe, njena sistematizacija i sagledavanje relevantnih činjenica, poznavanje metoda i metodologije naučnog istraživanja, smisao za naučni rad, poznavanje stranih jezika, kao i visok nivo pismenog izražavanja, samo su neki od preduslova za uspešan naučnoistraživački rad pojedinca. Uspešnost naučnog rada sagledava se sa mnogih aspekata, ali je poseban onaj koji se tiče inteligencije, moći zapažanja, volje, istrajnosti i kreativnosti. Posedovanje navedenih atributa samo je potreban, ali ne i dovoljan, uslov za naučno napredovanje i usavršavanje.

Zato se može zaključiti da je bavljenje naučnim istraživanjem studiozan i dugotrajan proces u kome pojedinac vidi svoje životno opredeljenje i spreman je na mnoga odricanja, kako bi u tom procesu ostvario rezultate koji prikazuju njegovu razvojnu stranu – od samih početaka do granica kada i on postane redovni profesor ili naučni savetnik.

U naučnom istraživanju uloga mentora je nemerljiva. Mentorstvo je proces razmene znanja, perspektiva i iskustava između studenata i iskusnih profesora, pa je prepoznato kao važan način razvoja mladih ljudi. Mentor je neko ko brine, ulaže trud, podučava, razvija, hvali, kritikuje, otvara nove poglede na svet. Mentor je i uzor, te njegova uloga nosi veliku odgovornost, kako za ono šta će govoriti, tako i za način kako će to govoriti. Mentorstvo je proces koji u sebi sadrži i kombinuje i neke druge metode razvoja ljudi – koučing, podučavanje, savetovanje, networking i mnoge druge.

## **Bibliografija**

1. mpn.gov.rs (Pristup 15.8.2018.god.)
2. Grupa za analizu i kreiranje javnih politika, Kvalitet doktorskih studija u oblasti društvenih i humanističkih nauka u Srbiji, Beograd, 2018.
3. Milosavljević, N., Osnovi naučno-istraživačkog rada, Naučna knjiga, Beograd, 1989.
4. Ristić, M. između nauke i poezije, Centar za multidisciplinarnе studije Univerziteta u Beogradu i Institut tehničkih nauka SANU, Beograd, 2000.
5. Pečujlić, M., Milić, V., Metodologija društvenih nauka, Vizartis, Beograd, 2003.
6. Šešić, B., Opšta metodologija, Naučna knjiga, Beograd, 2005.

## ***Istorija rada:***

*Rad primljen: 12.09.2018.*

*Prva revizija: 29.10.2018.*

*Prihvaćen: 05.11.2018.*