
ANALOGIJA NAUČNIH I STRUČNIH ISTRAŽIVANJA I NJENO KORIŠĆENJE

Radovanović Tihomir¹

Pajić Dragan²

Filijović Marko³

Sažetak: *U današnjem uzburkanom svetu, suočenom sa sve brojnijim i krupnijim pretnjama i izazovima, izlaz sve očiglednije treba tražiti u razvoju i primeni nauke i struke, jer se samo njihovim rezultatima svet može stabilizovati. Međutim, u tekućim procesima naučnih i stručnih istraživanja nailazi se na razne barijere, prvenstveno vezane za nedovoljnu metodološku razradu veza i odnosa između naučnih i stručnih istraživanja, čiji krajnji rezultati smanjuju kvalitete i efikasnost ova dva najvažnija razvojna agensa. Upravo iz tih razloga, za predmet ovog naučnog rada odabrano je izučavanje odnosa između procesa naučnih i stručnih istraživanja u kojima je već zapažena ali nerazrađena međusobna analogija. Naime, u malom broju naučnih radova objavljenih u poslednje vreme uočena je navedena analogija, bez njenog dubljeg proučavanja, a u kojoj se kriju važne mogućnosti za podizanje efikasnosti i nauke i struke. Zato je za predmet ovog rada upravo uzeto to izučavanje*

1 Redovni profesor Univerziteta Privredna akademija u Novom Sadu u penziji,
e-mail: prof.tihomir.r@gmail.com

2 Doktorand, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment, Cvečarska 2, 21000
Novi Sad, e-mail: dragan.pajic@sajam.net

3 Atinski institut za obrazovanje i istraživanje – ATINER, Grčka;
e-mail: mfiliyovic@yahoo.com

koje je dovelo do kompletnije identifikacije pomenute analogije, uz implicitno projektovanje njene primene u naučnim i stručnim istraživanjima.

Ključne reči: *naučno istraživanje / stručno istraživanje / analogija / korišćenje analogije.*

UVOD

Do sada je u svetu publikovano mnoštvo naučnih i stručnih radova na osnovu kojih su konstituisane metodologije naučnih i stručnih istraživanja. Međutim, u najvećem broju tih publikacija oblasti nauke i struke su autonomno posmatrane, bez isticanja njihovih suštinskih veza i odnosa. Upravo zato se sada učesnici u tim istraživanjima dele na naučne i stručne radnike, gde naučnici autonomno istražuju nove istine u prirodi i društvu, a stručnjaci, takođe autonomno, kreiraju nove stručne tvorevine za unapređivanje društvene prakse. Na taj način naučnici, naročito u razvojnim istraživanjima, od struke ne dobijaju relevantne informacije o potrebnim novim naučnim istraživanjima, a stručnjacima manjkaju informacije o upotrebljivosti novih naučnih saznanja. Ovakvo stanje naročito pogađa struku, jer je metodologija stručnih istraživanja mnogo manje teorijski razvijena od metodologije naučnih istraživanja (Bentley P.J., 2015, str. 17-26). Sve to zajedno najpre koči struku, koja po logici stvari, u odnosu na nauku, pretežno predstavlja zavisnu varijablu. Izlaz iz toga je najpre u proučavanju odnosa naučnih i stručnih istraživanja, koje je do sada dovelo do shvatanja po kome rešenje tog problema treba tražiti u uočenoj, ali nedovoljno istraženoj, procesnoj analogiji tih istraživanja (Radovanović, T, 2020, str. 45-72)⁴.

Shodno tome, u ovom radu se polazi od toga da naučna istraživanja prethode stručnim istraživanjima i da su ona po organizovanosti i objektivnosti najefikasnija, pa kao takva treba da čine uzor stručnim i

4 Prvo markiranje značaja visoke analogije između procesa naučnih i stručnih istraživanja izvedeno je u knjizi „Planiranje lokalnog razvoja“ (Radovanović T., Mandić komerc, Pančevo, 2020). Ovo je u navedenoj knjizi učinjeno zato da bi se uspešno rešio problem dosadašnjih neefikasnih stručnih sistema planiranja lokalnog razvoja, koji je prevaziđen analogijom između naučnog i stručnog istraživanja u toj oblasti.

svim drugim istraživanjima (Šešić, B. 1988, str. 158-172). Naravno, u tome treba stalno imati u vidu da su oba ova istraživanja međusobno uzrokovana i povezana, ali sa određenim prednostima naučnih istraživanja (Judin E. 1997, str. 72-83). U tom kontekstu, u ovom radu se u centar razmatranja prvo stavlja obrazlaganje identifikacije analognog odnosa između procesa naučnih i stručnih istraživanja, a zatim se na osnovu toga ističe korišćenje te analogije u unapređivanju tih procesa. Ovo proučavanje ima teorijsko-empirijski karakter. Teorijski karakter obuhvata sakupljanje i obradu poznatih teorijskih činjenica i stavova o ovom predmetu istraživanja, korišćenjem prikladne literature, a empirijski karakter se svodi na sakupljanje i obradu anketnih (novih) podataka (Radovanović, T, 2008, str. 45-60).

Na osnovu tako pripremljene istraživačke građe i interpretacije rezultata istraživanja izvršeno je njihovo logičko strukturiranje koje je omogućilo pisanje tekstova narednih osnovnih delova ovog rada, i to: procesnog karaktera naučnih istraživanja, procesnih obeležja stručnih istraživanja i identifikacije i korišćenja predmetne analogije. Iza toga izloženi su kratki osnovni zaključci, a na kraju je dat spisak korišćene literature (Šiminjić S, 2002. str. 17-30).

PROCESNI KARAKTER NAUČNIH ISTRAŽIVANJA

Po opšteprihvaćenoj definiciji, nauka se bavi otkrivanjem proverljivih istina u prirodi i društvu. Neke od tih istina imaju trajni karakter (tzv. naučni zakoni), a ostale su vezane za određeni period, s obzirom na stalne prirodne i društvene promene (Marković M, 1994, str. 12-18). U oba ta slučaja naučna saznanja se ne kreiraju već otkrivaju. Ova saznanja predstavljaju najvažnije faktore za reprodukovanje stručnih kreacija kojima se unapređuje društvena praksa⁵ (Creswell W.J, 2021, str. 36-44).

5 Nauku i njena istraživanja karakterišu određene posebnosti u koje naročito spadaju: vrste naučnih istraživanja, organizacija nauke, naučni fondovi i korišćenje nauke. Nauka se najčešće deli na opštu (otkrivanje saznanja o zemlji i šire), posebnu (otkrivanje saznanja o pojedinim oblastima) i pojedinačnu (otkrivanje saznanja o pojedinačnim elementima tih oblasti). Organizaciji nauke, s obzirom na njen fundamentalni značaj, brinu države. Naučne fondove čine evidentirana naučna saznanja (u napisanim knjigama i člancima, elektronskim datotekama i sl.). Naučna saznanja predstavljaju opšte dobro čovečanstva, koje svako može upoznati i nesmetano koristiti. Najzad, u naučnim istraživanjima se sakupljaju i koriste relevantni podaci sa neusmerenim karakteristikama koji se dovode u vezu i korelaciju radi identifikacije novih naučnih saznanja.

U prošlosti su naučna istraživanja realizovali istaknuti naučnici iz pojedinih oblasti, uz improvizovano korišćenje adekvatnih naučnih podataka i njihovu završnu interpretaciju otkrivenih novih naučnih istina. U tim vremenima sporo su identifikovana nova naučna saznanja, uz poneke krupne promašaje. Međutim, kroz vreme, teorija nauke se stalno razvijala, tako da ona sada ima formu metodologije naučnih istraživanja, kojom se obuhvata čitav proces tih istraživanja, sa četiri osnovne faze (Mersal A, 2016, str. 45-61):

- projektovanje naučnog istraživanja, gde se idejno definišu svi bitni faktori konkretnog istraživanja, naročito u smislu prikaza: problema, predmeta, ciljeva, hipoteza, metoda, tehnika, organizacije, izvođenja i finansiranja istraživanja. Svi ovi idejni faktori služe da se po njima izvede istraživanje i publikuje istraživački izveštaj. U vezi sa tim treba naglasiti da je u savremenim naučnim istraživanjima ova faza obavezna (Radovanović, T, 2014 str. 38-49);
- realizacija naučnog istraživanja, što obuhvata prikupljanje potrebnih i obradu naučnih podataka, radi dobijanja naučnih informacija. Ovde je važno istaći da naučni podaci (teorijski i empirijski) moraju biti reprezentativni, odnosno da omogućavaju rešavanje postavljenog problema i ostvarivanje zadatih ciljeva istraživanja. Takođe, tu je bitno da se prikupljeni podaci prikladno statistički obrade kako bi se na osnovu toga dobile indicije i indikacije za formulisanje novih naučnih informacija (Šunjić D, 2007, str. 44-52);
- interpretacija rezultata naučnog istraživanja, što se odnosi na istraživačko proučavanje informacija dobijenih statističkom obradom relevantnih podataka, što se na kraju iskazuje formulisanjem otkrivenih novih naučnih istina kojima se rešava istraživački problem. Ovu fazu najčešće realizuju vodeći istraživači uz pomoć saradnika, koristeći pri tome logičke postupke indukcije i dedukcije, analize i sinteze, analogije i sl. (Radovanović, T. 2008, str. 9-18);
- publikovanje naučnog izveštaja, koji predstavlja istraživački dokument sačinjen na osnovu sakupljene i obrađene naučne građe, sa posebnim akcentiranjem otkrivene nove naučne istine (nove naučne informacije). Time se otpočinje sa procesom naučne verifikacije dobijenih rezultata istraživanja, prvo od strane lokalne i svetske naučne javnosti, a zatim i od strane društvene prakse.

Podrazumeva se da će nakon uspešne verifikacije konkretan istraživački rezultat biti proglašen naučnim samo ako je njegova verifikacija pozitivna (Patten M, 2017, str. 44-57).

Sa aspekta ovog rada izložene četiri faze procesa istraživanja imaju ključni značaj u definisanju analogije između naučnih i stručnih istraživanja. Ovo naročito zato što je proces naučnog istraživanja logičan i sistematičan, pa zato visokoefikasan i niskorizičan, zbog čega on stručnim i drugim istraživanjima po tom osnovu može biti siguran uzor. Takva konstatacija važi za proces svakog naučnog istraživanja, a u komparaciji sa stručnim istraživanjima naročito važi za društvena istraživanja podložna raznim devijacijama.

PROCESNA OBELEŽJA STRUČNIH ISTRAŽIVANJA

Strukom se obuhvata delatnost koja se bavi kreiranjem i primenom pomažućih sredstava u svim delatnostima⁶. Ta sredstva mogu imati deskriptivnu i fizičku formu. U deskriptivna sredstva spadaju elaborirani sistemi, tehnološke procedure, razna uputstva i sl., koje pomažu angažovanim ljudima da određene delatnosti efikasnije realizuju. Fizička sredstva se odnose na stručne naprave (alate, pomagala, uređaje, mašine itd.) koje takođe pomažu angažovanim licima u realizaciji konkretnih delatnosti. Sva ta lica mogu se podeliti na stručne kreatore i stručne aplikatore. Stručni kreatori inoviraju postojeće i kreiraju nove stručne naprave, pri čemu one u principu treba da budu efikasnije od postojećih naprava. S druge strane, stručni aplikatori te naprave neposredno koriste u svom radu (Radovanović T., 2015, str. 26-36).

Kada je reč o stručnim kreatorima, koji predstavljaju predmet razmatranja u ovom radu, treba imati u vidu da oni u funkciji generisanja stručnih kreacija u svim slučajevima realizuju određena stručna istraživanja

⁶ Slično nauci, i struka ima svoje specifičnosti koje se najčešće odnose na: karakter struke, podelu stručnjaka, organizaciju stručnih istraživanja i korišćenje rezultata stručnih istraživanja. Struku karakteriše delovanje uključenih lica u procese obezbeđivanja sredstava za rad i obavljanje rada u funkciji zadovoljavanja ljudskih potreba za proizvodima i uslugama. Funkcionalno gledano, stručnjaci su organizovani u grupacije stručnih kreatora i aplikatora, gde prvi brinu o obezbeđenju sredstava za rad i tehnologiji rada, a drugi o realizovanju rada na reprodukciji proizvoda i usluga. Vlasnik stručnih kreacija je organizacija koja je to finansirala, odnosno pojedinac koji je tu kreaciju generisao. Ovome još treba dodati da se, umesto podataka u naučnim istraživanjima, u stručnim istraživanjima većinom koriste upućujuće stručne informacije.

(improvizovana ili strogo organizovana). U oba ova slučaja stručni kreatori realizuju procese stručnih istraživanja u kojima proučavaju primenljivost novih naučnih informacija, nove zahteve vremenom izmenjene konkretne prakse, kao i nedostatke postojećih stručnih naprava u odnosu na te zahteve. Na kraju, njihov proces stručnih istraživanja se završava kreiranjem inoviranih ili novih stručnih tvorevina koje u primeni treba da budu efikasnije od postojećih (Lukić R, 1995, str. 89-96).

U tom kontekstu, svaki proces stručnog istraživanja, po nazivima, logički mora imati iste faze kao i svako naučno istraživanje, s tim što su sadržaji tih faza različiti, s obzirom na različite ciljeve istraživanja. Shodno tome, te faze treba ovde ukratko prikazati, odnosno:

- projektovanje stručnog istraživanja, u kome se definišu svi bitni idejni faktori vezani za nameravano inoviranje postojeće ili izradu nove stručne naprave. U te faktore, kao i u naučnim istraživanjima, spadaju formulisanje problema, predmeta, ciljeva, hipoteza, metoda, tehnika, izvođenja, organizacije i finansiranja stručnog istraživanja. Naravno, i ovde ovi faktori predstavljaju vodilju u realizaciji konkretnog stručnog istraživanja (Marezyk G, 2015, str. 86-94);
- realizacija stručnog istraživanja, u okviru koje se izvodi konkretno istraživanje, sa ciljem prikupljanja relevantnih stručnih informacija, na osnovu kojih će se interpretacijom kreirati nova stručna tvorevina (naprava i dr.). I ovde valja podvući da, kao i kod naučnog istraživanja, sakupljene informacije moraju biti kvantitativno i kvalitativno dovoljne da se na osnovu njih saopšti nova stručna informacija na osnovu koje će biti kreirana nova efikasna stručna tvorevina;
- interpretacija rezultata stručnog istraživanja, gde se kao i kod naučnih istraživanja, logičnim postupcima analize i sinteze, indukcije i dedukcije i sl. obrađenih informacija dolazi do krajnjeg rezultata stručnog istraživanja, tj. do saopštavanja nove stručne kreacije koju je dobro praktično proveriti pre pisanja završnog stručnog izveštaja (Nickoson L, 2019, str. 18-31);
- publikovanje stručnog izveštaja, u sklopu čega se na osnovu celine sakupljene građe i njene interpretacije piše završni izveštaj o obavljenom stručnom istraživanju. Njegovim publikovanjem otpočinje proces verifikacije saopštenih rezultata istraživanja koji je sličan izloženoj verifikaciji naučnih istraživanja.

IDENTIFIKACIJA I KORIŠĆENJE PREDMETNE ANALOGIJE

Kompariranjem izloženih procesa naučnih i stručnih istraživanja lako se dolazi do konstatacije po kojoj je u odnosu na naučni, kao uzorni, proces stručnih istraživanja izrazito analogan. Uzornost procesa naučnih istraživanja važi za sva stručna i druga istraživanja. Ovo proističe iz činjenice po kojoj naučna saznanja o prirodi i društvu imaju punu autonomiju u odnosu na sve druge oblasti ljudskog delovanja (religioznog, filozofskog, reproduktivnog itd.). Zbog toga svaka javna i druga politika, svako organizovano delovanje i sl. brže ili sporije je osuđeno na propast ako se ne oslanja na nauku, pa odatle to važi i za stručna istraživanja. Ova analogija proističe iz toga da su oba ova procesa po nazivima njihovih faza identični, kao i da su unutar tih faza njihovi sadržaji slični, s jedinom razlikom što se kod naučnih istraživanja ceo taj proces usmerava prema otkrivanju novih naučnih informacija, a kod stručnih istraživanja prema krieranju novih stručnih tvorevina. Iz tih razloga, sasvim jasno proističe visoka procesna analogija između naučnih i stručnih istraživanja, pri čemu proces naučnih istraživanja kao visokoorganizovan i zato efikasan predstavlja uzornu i nezavisnu varijablu u odnosu na proces stručnih istraživanja (Patten M, 2015, str. 38-44).

Ova analogija nema za cilj da ukaže na to da ona postoji, već da korisno posluži u unapređivanju procesa naučnih i stručnih istraživanja. U tome, kada je reč o naučnim istraživanjima, valja istaći da stručna istraživanja pomažu razvoju naučnih istraživanja time što ona za nauku otkrivaju potrebe za njihovim istraživanjima, odnosno potrebu za rešavanjem novih problema. S druge strane, procesi naučnih istraživanja kao najorganizovaniji i uzorni, predstavljaju izвориšte za unapređivanje procesa stručnih istraživanja, naročito u smislu potrebe visokog tretiranja reprezentativnih istraživačkih informacija, kao i angažovanja adekvatnih istraživača i obezbeđenja njihove pune slobode u istraživanju. S obzirom na to, kao i na sadašnju slabo razvijenu metodologiju stručnog istraživanja, potrebno je izložiti korišćenje identifikovane analogije u smislu unapređivanja nedovoljno istraženog procesa stručnog istraživanja. Ovo naročito zato što to unapređivanje ima sve značajniju ulogu u daljem razvoju svih delatnosti na nacionalnom i opštem nivou.

Za te potrebe, na primeru Srbije, realizovano je malo sondažno empirijsko istraživanje anketnog tipa, u kome je učestvovalo 24 nastavnika metodologije naučnog i stručnog istraživanja, ceneći da su oni

reprezentativni. Njihov zadatak je bio da prvo ocene stanje u korišćenju analogije između naučnih i stručnih istraživanja, pa da zatim predlože načine unapređivanja tog korišćenja. U tom kontekstu, uz anonimne odgovore, njima je postavljeno po 5 pitanja iz stanja i unapređivanja korišćenja predmetne analogije, sa ponuđenim odgovorima. Zbog velikog značaja ovog anketiranja za ovaj rad, nadalje će se izložiti sva ta pitanja sa tabeliranim odgovorima, uz kraće komentare⁷.

Prvo anketno pitanje se odnosilo na ocenu mere u kojoj su naučni i stručni kadrovi u Srbiji upoznati sa analognim korišćenjem procesa naučnog istraživanja u stručnim istraživanjima. U vezi sa ovim pitanjem, značajna većina ispitanika se opredelila za ocenu da su ti istraživači u maloj meri sa tim upoznati (20 ispitanika ili 83%), što ne predstavlja iznenađenje budući da je posmatrana analogija identifikovana u poslednje vreme (tabela 1). Ovo proističe iz činjenice po kojoj je metodologija naučnog istraživanja već veoma razvijena, što ne važi i za metodologiju stručnih istraživanja koja se tek konstituise.

Tabela 1. *U kojoj meri su naučni i stručni kadrovi u Srbiji upoznati sa analognim korišćenjem procesa naučnog u stručnom istraživanju?*

Ponuđeni odgovori	Broj odgovora	% odgovora
a) u značajnoj meri	1	4
b) u prihvatljivoj meri	3	13
c) u maloj meri	20	83
Σ	24	100

Izvor: Upitnik – pitanje 1.

Drugo pitanje se svodilo na to kakav proces istraživanja sada koriste istraživači u stručnim istraživanjima u Srbiji. U vezi sa tim, većina ispitanika smatra da se u tome koristi improvizovan proces (19 ispitanika ili 79%), prvenstveno zato što je analogni proces stručnog istraživanja u odnosu na naučni proces tek konstituisan (tabela 2). Upravo zato su u stručnim istraživanjima dobijene stručne kreacije počesto imale razne slabosti, pa im kvalitet nije bio visok.

⁷ Za ovo anketiranje planirano je učešće 18 fakulteta sa po 2 ispitanika (ukupno 36 ispitanika), a u njemu je učestvovalo 12 fakulteta sa po 2 ispitanika (ukupno 24 ispitanika) – što se može smatrati prihvatljivim uzorkom.

Tabela 2. *Kakav proces istraživanja sada koriste istraživači u stručnim istraživanjima u Srbiji?*

Ponudeni odgovori	Broj odgovora	% odgovora
a) naučni proces	1	4
b) improvizovan proces	19	79
c) nejasan proces	24	17
Σ	24	100

Izvor: Upitnik – pitanje 2.

Trećim pitanjem se obuhvatao odnos istraživača u Srbiji prema sakupljanju i obradi istraživačkih podataka. I ovde se većina ispitanika opredelila za odgovor po kome se istraživači prema tim podacima samo ponegde sistematično i odgovorno odnose (16 ispitanika ili 67%), što se može uzeti za očekivani rezultat (tabela 3). To ukazuje na pretežnu uverenost istraživača u svoju stručnost i kreativnost, u čemu im sakupljeni istraživački podaci služe kao usputni dodatak.

Tabela 3. *Kako se sada u Srbiji istraživači odnose prema sakupljanju i obradi potrebnih naučnih podataka?*

Ponudeni odgovori	Broj odgovora	% odgovora
a) pretežno sistematično	4	17
b) ponegde sistematično	16	65
c) u osnovi nesistematično	4	17
Σ	24	100

Izvor: Upitnik – pitanje 3.

Četvrto pitanje se svodilo na ocenu načina u interpretaciji na koje istraživači kreiraju nove stručne tvorevine. Ovde se došlo do većinskog izjašnjavanja ispitanika po kome se isti broj njih opredelio za varijante korišćenja pouka informacija i korišćenjem lične kreativnosti (po 9 ispitanika ili po 37%), što upućuje na nesigurnost ispitanika (tabela 4). Naime, pri generisanju novog stručnog pomagala svakako je najbolje koristiti kombinaciju poruka informacija i lične kreativnosti istraživača.

Tabela 4. *Kako se sada u Srbiji kroz interpretaciju kreiraju nove stručne tvorevine?*

Ponuđeni odgovori	Broj odgovora	% odgovora
a) korišćenjem pouka informacija	9	37
b) korišćenjem lične kreativnosti	9	37
c) kombinacijom informacija i kreativnosti	6	26
Σ	24	100

Izvor: Upitnik – pitanje 4.

Petim pitanjem je obuhvaćena ocena sadašnjeg kvaliteta kreiranih stručnih tvorevina u Srbiji. U vezi sa tim, ovde se većina ispitanika opredelila za osetniji kvalitet (15 ispitanika ili 63%), što odgovara prethodno izloženim ocenama (tabela 5). Naime, iz raznih razloga, u Srbiji se već poduže inercijski potiskuje inovatorstvo i kreativni odnos prema generisanju stručnih kreacija.

Tabela 5. *Kako ocenjujete sadašnji kvalitet kreiranih stručnih tvorevina u Srbiji?*

Ponuđeni odgovori	Broj odgovora	% odgovora
a) kao pretežno visok	3	12
b) kao osrednji	15	63
c) kao većinom nizak	6	25
Σ	24	100

Izvor: Upitnik – pitanje 5.

Šesto pitanje se odnosilo na potrebu sistematskog upoznavanja naučnika i stručnjaka sa analognim procesima naučnog i stručnog istraživanja. Po tom pitanju, glavnina ispitanika se izjasnila da je to veoma potrebno (20 ispitanika ili 83%), najpre zato što je to veoma važno za dalja stručna istraživanja u Srbiji (tabela 6). Tu se svakako misli i na posledičnu potrebu ubrzanog razvoja metodologije stručnog istraživanja.

Tabela 6. *Da li je potrebno sistematički upoznati naučne i stručne kadrove u Srbiji sa analognim procesima naučnog i stručnog istraživanja?*

Ponuđeni odgovori	Broj odgovora	% odgovora
a) to je veoma potrebno	20	83
b) to je ponegde potrebno	3	13
c) to nije potrebno	1	4
Σ	24	100

Izvor: Upitnik – pitanje 6.

Sedmo pitanje bilo je usmereno prema tome kakav proces stručnih istraživanja ubuduće u Srbiji treba koristiti. Ovde se značajna većina ispitanika opredelila za odgovor da taj proces treba da bude analogan procesu naučnih istraživanja (20 ispitanika ili 83%), prvenstveno zato što su shvatili da je proces naučnog istraživanja logička vodilja programa stručnog istraživanja (tabela 7). Time ispitanici sa svog aspekta verifikuju značaj navedene analogije.

Tabela 7. *Kakav proces stručnih istraživanja ubuduće u Srbiji treba koristiti?*

Ponuđeni odgovori	Broj odgovora	% odgovora
a) analogan naučnom istraživanju	20	83
b) dogovoreni proces	4	17
c) improvizovani proces	-	-
Σ	24	100

Izvor: Upitnik – pitanje 7.

Osmim pitanjem je bio obuhvaćen odnos ispitanika prema tretiranju potrebnih stručnih informacija u daljim stručnim istraživanjima u Srbiji. Takođe, po očekivanju, oni su se u većini izjasnili da taj odnos treba da bude sistematičan i odgovoran (22 ispitanika ili 92%), (tabela 8). Time su pokazali da shvataju krucijalni značaj sakupljenih istraživačkih informacija za kvalitetno kreiranje novih stručnih pomagala.

Tabela 8. *Kako ubuduće u Srbiji istraživači treba da se odnose prema sakupljanju i obradi istraživačkih informacija?*

Ponuđene alternative	Broj odgovora	% odgovora
a) sistematično i odgovorno	22	92
b) ponegde sistematično	2	8
c) po potrebi	-	-
Σ	24	100

Izvor: Upitnik – pitanje 8.

Deveto pitanje se odnosilo na trenutak kada treba konačno uobličiti novu stručnu kreaciju u Srbiji. Na to pitanje, takođe očekivano, većina ispitanika se opredelila da to treba učiniti nakon provere njene upotrebljivosti (21 ispitanik - 88%), čime se dokazuje da ispitanici s razlogom uvažavaju društvenu praksu kao najsigurnijeg verifikatora rezultata stručnih istraživanja (tabela 9).

Tabela 9. *Kada treba konačno uobličiti novu stručnu kreaciju u stručnim istraživanjima u Srbiji?*

Ponuđeni odgovori	Broj odgovora	% odgovora
a) nakon provere upotrebljivosti	21	88
b) nakon ocene kreatora	2	8
c) zavisi od kreacije	1	4
Σ	24	100

Izvor: Upitnik – pitanje 9.

Najzad, desetim pitanjem bila je obuhvaćena ocena ispitanika o tome kakvi bi se rezultati stručnih istraživanja postizali ako bi se uvažili dati njihovi predlozi na prethodna pitanja. Na to pitanje osetna većina ispitanika se opredelila za odgovor da bi time kvalitet stručnih istraživanja bio veoma visok (19 ispitanika ili 79%), što ukazuje da oni veoma veruju svojim predlozima (tabela 10).

Tabela 10. *S obzirom na Vaše prethodne odgovore, uz njihovo uvažavanje, kakav rezultat stručnih istraživanja u Srbiji bi se postigao?*

Ponudeni odgovori	Broj odgovora	% odgovora
a) veoma visok	19	79
b) pretežno osrednji	5	21
c) pretežno prihvatljiv	-	-
Σ	24	100

Izvor: Upitnik – pitanje 10.

Sva ova razmatranja u sintezi su pokazala da su, naročito po formi i delom po sadržaju, naučna i stručna istraživanja podudarna ili slična, što je dovelo do konstatacije da su procesi tih istraživanja izrazito analogni. U toj analogiji prednjači proces naučnih istraživanja, s obzirom na to da je on visoko organizovan, potpuno logičan i generiše nova naučna saznanja u prirodi i društvu, kao ključne faktore koje moraju da respektuju i koriste sva uspešna stručna istraživanja. Ta procesna analogija između naučnih i stručnih istraživanja sa strane stručnih istraživanja mora se uvažavati u generisanju novih stručnih kreacija svih vrsta, dok svaki nesklad u tome smanjuje kvalitet i efikasnost stručnih istraživanja.

U tome, s obzirom na sadašnju, značajno manje razvijenu metodologiju stručnih u odnosu na metodologiju naučnih istraživanja, u njoj postoje određene procesne anomalije koje su otkrivene prethodnim razmatranjima u ovom radu. Ovde je prvenstveno reč o sledećim teorijskim slabostima sadašnjeg procesa stručnih istraživanja:

- u savremenim procesima naučnih istraživanja naglašeno se insistira na izradi i primeni projekta svakog naučnog istraživanja. Međutim, u tekućim procesima stručnog istraživanja slaba pažnja se posvećuje pripremi i primeni adekvatnog projekta stručnog istraživanja, što u samom stručnom istraživanju izaziva mnogo problema čime se implicitno obara kvalitet tih istraživanja;
- u procesima naučnih istraživanja naročita pažnja se posvećuje sakupljanju i obradi relevantnih naučnih podataka, jer ako oni to nisu, u takvim slučajevima najčešće dobijeni rezultati nisu naučno istiniti, što stvara pometnju i mnogo problema u stručnim istraživanjima i samoj društvenoj praksi. Međutim, u sadašnjim

stručnim istraživanjima nedovoljna pažnja se posvećuje sakupljanju relevantnih podataka, čime generisane stručne kreacije veoma gube na praktičnoj efikasnosti;

- u naučnim istraživanjima u osnovi se strogo vodi računa o kompetentnosti naučnih radnika kojima se poverava konkretno naučno istraživanje, čime se minimiziraju moguće greške u tim istraživanjima. Nasuprot tome, u stručnim istraživanjima o kompetentnosti stručnih radnika koji treba da realizuju stručno istraživanje vodi se mnogo manja pažnja, što u praksi ovih istraživanja dovodi do pojave manjih ili većih stručnih promašaja za raznim, ponekad veoma ozbiljnim negativnim implikacijama;
- najzad, u naučnim istraživanjima obezbeđen je visok stepen slobode istraživača tokom samog istraživanja i identifikacije novih naučnih saznanja. Međutim, naročito u stručnim istraživanjima društvenog karaktera, istraživačka sloboda angažovanih radnika ugrožava se pritiscima interesno motivisanih spoljnih faktora. Naravno, taj problem se teško rešava, pri čemu je najbolje da se u obimnijim stručnim istraživanjima angažuju neutralni eksperti iz šireg okruženja.

Sve ove najkrupnije tekuće slabosti procesa stručnih istraživanja urgentno treba otkloniti, prvo u metodologiji stručnog istraživanja, pa zatim u praksi njene primene. Naravno, to nije lako izvesti, naročito u praksi stručnih istraživanja, ali se za to uporno i sistematski treba boriti.

Na osnovu svih izloženih razmatranja u ovom radu moguće je izložiti ovde otkrivene nove naučne informacije u oblasti analogije naučnih i stručnih istraživanja. U njih spadaju:

- procesi naučnih i stručnih istraživanja su po fazama i strukturama visoko analogni i zato pogodni za unapređivanje tih istraživanja;
- proces naučnog istraživanja najpre prethodi procesu stručnog istraživanja, pa zato prvi proces kao najorganizovaniji ima karakter nezavisne, a drugi obeležje zavisne varijable;
- dobrim poznavanjem procesa naučnih i stručnih istraživanja od strane istraživača postižu se veoma pozitivni krajnji rezultati, a lošim, u osnovi nedovoljni rezultati.

Na kraju, treba naglasiti da su sva razmatranja u ovom radu u smislu identifikacije analogije naučnih i stručnih istraživanja i njene primene većinom izvedena na primeru Srbije. Međutim, ona važe ne samo za Srbiju već i za čitav svet. Ovo zbog toga što sve što je naučno istinito ne poznaje nacionalne granice, jer ima univerzalan značaj.

ZAKLJUČAK

Izložena razmatranja odnosa između naučnih i stručnih istraživanja omogućuju izvođenje sledećih zaključaka:

- u dosadašnjoj naučnoj literaturi odnos između naučnih i stručnih istraživanja, kao značajan, nije detaljnije istraživao, što veoma šteti kako nauci i struci, tako još više daljem održivom i sigurnom razvoju čovečanstva;
- upravo zato je ovaj rad posvećen proučavanju tog odnosa, sa ciljem da se takvim naučnim razmatranjem unaprede metodologije naučnog i stručnog istraživanja i njihova primena u korist daljeg efikasnijeg nacionalnog i ukupnog svetskog razvoja;
- u tome su u ovom istraživanju komparirani procesi naučnih i stručnih istraživanja koji su doveli do konstatacije da su oni veoma analogni, u čemu uzor predstavlja proces naučnog istraživanja, a prateći faktor proces stručnog istraživanja. Ovo otuda što je nauka najorganizovanija i najobjektivnija i što se zato njeni rezultati, radi uspeha, moraju uvažavati i primenjivati u svakoj javnoj politici, svakoj delatnosti i svetu kao celini;
- ta komparativna analogija naučnih i stručnih istraživanja je dovela do saznanja da su neke faze stručnog istraživanja, u odnosu na naučna, značajno slabije razvijene, što posledično obara nivo njihove praktične efikasnosti. Ovo se prvenstveno odnosi na zanemarujući odnos prema pripremi i primeni projekta stručnog istraživanja, usputno i neprikladno tretiranje sakupljanja i obrade istraživačkih informacija, nemar prema ekipiranju izvođača stručnog istraživanja, kao i slabe otpore istraživača prema interesnom uticaju zainteresovanih grupa na krajnje rezultate stručnih istraživanja;
- upravo tako dobijeni rezultati u ovom radu ističu potrebu da se metodologija stručnog istraživanja i njena primena adekvatno unaprede, kako bi se na taj način ojačala korelacija nauke i struke u korist budućnosti čovečanstva;

- izloženi rezultati ovog istraživanja ne važe samo za Srbiju gde je izvedeno empirijsko istraživanje, već imaju opšti karakter, s obzirom na to da nauka, a delom i struka, ne poznaju i ne priznaju nacionalne granice.

LITERATURA

1. Bentley P.J. et al (2015), The relationship between basic and applied research in Universities, Higher Education 70,689–709
2. Creswell W.J. (2021), Qualitative Inquiry and Research Desing, SAGE Publications, Los Angeles
3. Judin E. (1997), Metodologija nauki, Editorijal, Moskva
4. Lukić R. (1995), Metodologija prava, Justinijan, Beograd
5. Marczyk G. et al (2015), Essentialas of Reserch Design and Methodology, John Wiley, New York
6. Marković, M. (1994), Filozofski osnovi nauke, BIGZ, Beograd
7. Mersal A. (2016). Sustainable Urban futures, Procedia Enviromental Science, New York, (34), 49-61
8. Nickoson L. (2013), Writing Studies Researchh practice, SIUP, Ilinois
9. Patten M. (2015), Qualitative Research - Evaluation methods, SAGE Publications, Los Angeles
10. Patten M, Newhart M. (2017), Understanding Research Methods, Routledge, New York
11. Radovanović, T. (2008), Metodologija naučnih istraživanja, Alfa centar, Pančevo
12. Radovanović, T. i dr. (2008), Metodologija stručnih i naučnih istraživanja, Beogradska poslovna škola, Beograd
13. Radovanović, T. i dr. (2014), Metodologija naučnih istraživanja, Privredna akademija, Novi Sad
14. Radovanović, T. i dr. (2015), Metodologija stručnog istraživanja, Zavod za udžbenike, Beograd
15. Radovanović T (2020), Planiranje lokalnog razvoja, Mandis komerc, Pančevo
16. Šešić, B. (1988), Opšta metodologija, Naučna knjiga, Beograd
17. Šimunjić S. (2002), Osnove metodologije društvenih istraživanja, Pravni fakultet, Split
18. Šunjić Đ. (2007), Metodologija: Kritika nauke, Čigoja štampa, Beograd

ANALOGY OF SCIENTIFIC AND PROFESSIONAL RESEARCH AND ITS USE

Tihomir Radovanović

Dragan Pajić

Marko Filijović

Abstract: *In today's turbulent world faced with growing number of threats and challenges on an ever larger scale, it is becoming evident that a way out should be sought in the development and application of science and profession, because only their results can stabilise the world. However, in the current processes of scientific and professional research, various barriers are encountered, primarily related to insufficient methodological elaboration of connections and relations between scientific and professional research, the end results of which reduce the quality and efficiency of these two most important agents of development. For these reasons, the study of the relationship between the processes of scientific and professional research, in which a mutual analogy has already been noticed but not further developed, has been chosen as the subject of the present scientific paper. To be more specific, in a small number of scientific papers published recently, the mentioned analogy has been observed without its deeper study and exactly there important possibilities for raising efficiency of both science and profession are hidden. Therefore, the subject of this paper is the study that led to a more complete identification of the mentioned analogy, with the implicit projection of its application in scientific and professional research.*

Key words: *scientific research, professional research, analogy, use of analogy.*