Prof. dr Milan I. Miljević

METODOLOGIJA NAUČNOG RADA

PALE, 2007.

UNIVERZITET U ISTOČNOM SARAJEVU
FILOZOFSKI FAKULTET

Prof. dr Milan I. Miljević

SKRIPTA IZ

METODOLOGIJE NAUČNOG RADA

PALE, 2007.

METODOLOGIJA NAUČNOG RADA

Autor:
Prof. dr Milan I. Miljević

Recenzenti:
Prof. dr Ivan Radosavljević
Prof. dr Lazo Ristić

Izdavač:
Filozofski fakultet
Univerzitet u Istočnom Sarajevu
Pale

Za izdavača:
Prof. dr Milenko Pikula

Godina izdanja:
2007.

SADRŽAJ:

PREDGOVOR *7*

Prvi deo

ODREĐENJE NAUKE..... *9*

1. Prolegomena..... *10*

2. Elementi nauke..... *16*

3. Kategorijalno-pojmovni aparat nauke..... *19*

4. Postulati nauke..... *30*

5. Klasifikacija nauka..... *33*

6. Odnos nauke i drugih sistema ideja, verovanja i prakse..... *36*

Drugi deo

POJAM I PREDMET METODOLOGIJE NAUČNOG RADA..... *57*

1. Prethodno određenje metodologije naučnog rada..... *58*

2. Sastavni delovi metodologije naučnog rada..... *59*

3. Logičke osnove metodologije naučnog rada..... *61*

4. Posebnost metodologije naučnog rada..... *65*

5. Naučne metode..... *67*

6. Izvori metodoloških saznanja..... *75*

Treći deo

NAUČNA ISTINA I PRAVILA ISTINITOG MIŠLJENJA..... *77*

1. Prethodna određenja..... *78*

2. Pravila istinitog mišljenja..... *89*

3. Zakoni istinitog zamišljanja predmeta..... *97*

4. Logičke vrednosti (valencije)..... *110*

Četvrti deo

METODE NAUČNOG RADA I ISTRAŽIVANJA..... *115*

1. Uvodne napomene..... *116*

2. Logički deo metoda..... *116*

2.1. Zajednička svojstva osnovnih metoda..... *118*

2.2. Analitičke osnovne metode..... *120*

2.2.1. Metod analize..... *120*

2.2.2. Metoda apstrakcije..... *123*

2.2.3. Metoda specijalizacije..... *125*

2.2.4. Dedukcija kao osnovna metoda..... *128*

2.3. Sintetičke osnovne metode..... *133*

2.3.1. Sinteza kao osnovna metoda..... *133*

2.3.2. Konkretizacija kao osnovna metoda..... *135*

2.3.3. Generalizacija kao osnovna metoda..... *136*

2.3.4. Indukcija kao osnovna metoda..... *137*

3. Teorijsko-epistemološki deo naučnog metoda..... *146*

3.1. Prethodna najava..... 146
3.2. Osnovni teorijsko-metodološki pravci..... 147
3.3. Opštenaučne metode 159
3.3.1. Hipotetičko-deduktivna metoda..... 160
3.3.2. Statistička opštenaučna metoda..... 165
3.3.3. Metoda modelovanja..... 172
3.3.4. Aksiomatska metoda..... 186
3.3.5. Komparativna metoda..... 188
4. Metode i tehnike prikupljanja podataka..... 190
4.1. Izvori i osnovni kriterijumi klasifikacije podataka..... 191
4.2. Dokumenti kao izvori podataka..... 194
4.3. Određenja metoda i tehnika prikupljanja podataka..... 198
4.3.1. Ispitivanje..... 199
4.3.2. Posmatranje..... 222
4.3.3. Eksperiment..... 228
4.3.4. Studija slučaja..... 230
4.3.5. Analiza sadržaja dokumenata ili posmatranje dokumenata..... 235
4.3.6. Biografska metoda..... 248
4.4. Ocena i analiza podataka..... 250
5. Pravila izrade instrumenata i tehnika istraživanja..... 258

Peti deo
***NAUČNO PROJEKTOVANJE I FAZE ISTRAŽIVANJA**..... 265*
1. Opšti postupak u naučnom istraživanju..... 266
2. Faze naučnog projektovanja i istraživanja..... 272
3. Organizovanje procesa realizacije istraživanja..... 306
4. Dokazivanje i opovrgavanje..... 311
4.1. Vrste dokaza..... 314
4.2. Pogreške u dokazivanju..... 315
4.3. Opovrgavanje..... 316
4.4. Proverljivost vrednosnih sudova..... 317
5. Merila, norme ili kriterijumi nalaza..... 318

***SELEKTIVNA LITERATURA**..... 325*

PREDGOVOR

Metodologija naučnog rada, koju čitalac ima u rukama, nastoji da da presek metodološke teorijske misli i pouka i poruka konkretnih teorijsko-empirijskih iskustava. Nastojali smo da obradimo, u meri u kojoj su namena i obim ove skripte to dozvoljavali, savremene metodološke pravce i njihove sugestije, kao i istraživačke kontraverze. Naša promišljanja, objašnjenja i razumevanja *Metodologije naučnog rada* rezultat su apstraktno-logičkog i konkretno-istorijskog nivoa analize. Na teorijskom, odnosno apstraktno-logičkom nivou nastojali smo da prezentiramo savremena teorijska promišljanja filosofa nauke, logičara i metodologa, a rezultate konkretnih istraživanja, posebno prof. dr Slavomira Milosavljevića, prof. dr Mihaila Pešića, kao i vlastita, smo prilagođavali sadržaju predmeta Metodologiji naučnog rada.

Skripta sadrži pet konceptualno i metodološki povezanih delova. U prvom delu prezentira su određenja nauke; u drugom su dati pojam i predmet metodologije naučnog rada; u trećem je analizirana naučna istina i pravila istinitog mišljenja; u četvrtom su analizirane metode naučnog rada i istraživanja, a u petom naučno projektovanje i faze istraživanja.

Osim sadržaja skripte, potrebama studenata prilagođen je i način obrade i prezentacije materije. Nastojali smo, drugo je pitanje da li smo i koliko u tome uspeli, da složenu problematiku, bolje kazano, suštinu nauke izložimo na što jednostavniji i komunikativniji način, i da time olakšamo njeno razumevanje i savladavanje.

Ova skripta namenjena je u prvom redu studentima dodiplomskih i poslediplomskih studija *Filozofskog fakulteta Univerziteta u Istočnom Sarajevu*. Autor veruje da ona može da posluži i studentima drugih fakulteta i viših škola na kojima se izučava ova naučna disciplina.

Autor želi da izrazi veliku zahvalnost recenzentima, prof. dr Ivanu Radosavljeviću i prof. dr Lazi Ristiću, za pomoć koju su mu pružili u oblikovanju ovog dela i njegovoj pozitivnoj naučnoj valorizaciji, kao i prof. dr Slavomiru Milosavljeviću i prof. dr Mihailu Pešiću na nesebičnoj pomoći i dragocenim stručnim savetima. Posebnu zahvalnost autor duguje izdavačima prof. dr Milenku Pikuli i prof. dr Milanki Babić uz čiju je dozvolu ova skripta publikovana. Autor je neizmerno zahvalan mr Ranku Renovici, odnosno "Jahorina osiguranju A.D." Pale uz čiju je materijalnu pomoć ova skripta štampana.

Predajući ovu skriptu studentima, svesni njene manjkavosti i propusta, sa iskrenom zahvalnošću očekujemo dobronamerne naučne, stručne i pedagoške primedbe i predloge koji će naći mesto u definitivnom uobličavanju udžbenika iz Metodologije naučnog rada.

Pale, jun 2007. godine AUTOR

PRVI DEO

ODREĐENJA NAUKE

1. PROLEGOMENA

> "Naivno gledanje na nauku suprostavlja se svakom mišljenju o nauci koje dolazi izvan nauke. Neko može da se bavi naukom a da se nikada ne pita šta je nauka, koja je njena struktura, po čemu se ona razlikuje od drugih oblika saznajnog i duhovnog propitivanja, na kakvim se temeljima ona gradi, šta je naučna revolucija, šta je istina i koja su merila istine u nauci, postoji li napredak u naučnom saznanju, koje su mogućnosti i granice nauke u objašnjenju i razumevanju stvarnosti, šta je njen krajnji smisao ..."
>
> Đuro Šušnjić

Ono sa čime valja otpočeti objašnjenje i razumevanje Metodologije naučnog rada jeste pitanje šta je to nauka? Prema savremenim teorijskim nalazima "nauka je relativno nezavisan, zatvoren i isključiv sistem ideja, verovanja i prakse."[1] Iz ovog proizlazi da je naučni rad, odnosno naučno mišljenje samo jedan, specifičan, način razmišljanja i promišljanja, a cilj mu je da bude *istinito – istinoidno*. Naime, bitnost i aktuelnost ovog pitanja proizlazi iz prisutnog (a zašto ne i kazati: dosta proširenog – u dilemi smo da li i vladajućeg?) naivnog i predkritičkog gledanja na nauku i naučni rad, prevashodno onih koji su "u nauci" ili se bave naukom. Oni rade, ali ne mare za *pretpostavke* svoga rada; oni određuju *pojmove,* ali se ne pitaju šta je pojam i istog ne promišljaju – na početku kao prethodni pojam i odredbu, dok se pojam u smislu punijeg znanja može dobiti tek kroz proces analize i na kraju, kao njen rezultat; oni postavljaju i proveravaju *hipoteze*, ali se ne pitaju šta je to hipoteza i koje je njeno mesto u strukturi naučnog saznanja; oni otkrivaju *zakone,* ali se ne pitaju za njihove opšte osobine i klasifikaciju; oni stvaraju *teorije,* ali izbegavaju da kažu šta je teorija i kakva je njena uloga u procesu naučnog, odnosno istraživanja; oni ispituju određeni *predme*, ali ne pitaju o prirodi stvarnosti i mogućnostima njene spoznaje; oni koriste različite *tehnike*, ali o prirodi naučne metode izuzetno retko govore; oni dolaze do *istinitih* saznanja, ali pitanje šta je istina i koja su merila istine za njih nije naučno pitanje; oni valjano rade svoj posao, ali šta je *zadatak nauke* uopšte, to ne smatraju svojim problemom; bave se naučnim radom, ali krajnji *smisao* svoga rada oni ne vide, jer je smisao rada izvan rada. Otuda je Đ. Šušnjić u pravu, u punom smislu reči, kada na osnovu prethodnih nalaza zbori: "čovek iz nauke ne pita šta je nauka, on misli da se to već zna; to pitanje prepušta drugima!"[2] Prepuštati odgovor na to pitanje drugima, ne imati ga u vidu svakodnevno – u svim fazama procesa naučnog rada u suštini znači: otvaranje puta, i hod po njemu, prema naučnom besmislu, prema apologetici svega i svačega, a što je u suštini jedno te isto.

---

[1] Đ. Šušnjić: *Nauka kao sistem,* Argumenti, 3-4/1982., Rijeka, str. 64-88.
[2] Đ. Šušnjić: *Metodologija: kritika nauke*, Čigoja, Beograd, 1999., str. 139.

Međutim, da bi se promislila *bit* čoveka, prirode i društva i time ostvario stvarni pogled na čoveka, prirodu i društvo valja uključiti, uvažavati i vrednovati i druge sisteme ideja, verovanja i prakse – zdrav razum, religiju, ideologiju, umetnost itd. Jedino je time moguće izbeći i prekoračiti dosada dosta prisutni neobični ugao posmatranja i promišljanja prirode, čoveka. i društva. Ovo valja imati na umu zbog sledeće činjenice: "U odnosu na druge sisteme ideja, verovanja i prakse - zdrav razum, religiju, ideologiju, umetnost i td. - nauka se razlikuje s obzirom na: *viziju sveta* (tzv. naučni pogled na svet), *pretpostavke* od kojih polazi, *metode* koje koristi, *istine* do kojih dolazi, *merila* koja primenjuje, *jezik* kojim govori, *norme* kojih se pridržava, *racionalnost* koju brani, *funkcije* koje vrši, *vrednosti* koje afirmira, *kulturu* koju stvara".[3]

Znači: mišljenje jeste širi pojam od naučnog mišljenja. Naime, mišljenje o prirodi, čoveku i društvu može biti i istinito i lažno, a *naučno mišljenje jeste specifična vrsta mišljenja – mišljenje koje smera da bude istinito*. Zbog toga se nauka često i definiše kao skup sistematskih i istinitih saznanja. Međutim, ovo i ovakva određenja su nedovoljno precizna, jer i registar privrednih organizacija, popis neprivrednih organizacija i institucija, registar…, jeste skup istinitih podataka koje ne smemo krstiti naukom. U nameri da se približi do preciznije definicije za nauku se veli da je to suma znanja o objektivnoj stvarnosti do koje se pristiglo upotrebom određenih metoda istraživanja. U ovom slučaju, iako se pod metodama istraživanja podrazumevaju različite stvari, misli se na metode koje su vezane za verifikaciju. Tada bi nauka bila suma znanja o objektivnoj stvarnosti, ili delu objektivne stvarnosti, čiju istinitost možemo proveriti. Međutim, možemo proveriti i istinitost podataka u registru privrednih organizacija, pa ni tada ne možemo kazati da je to naučni rad. Jer, kada bi svakom predmetu, pojavi, procesu, odnosu u stvarnosti odgovarao podatak u nauci tada bi to značilo samo jedno, a to je: *nepreglednom broju pojavnosti u objektivnoj stvarnosti odgovara (saglasan je) nepregledan broj podataka u nauci.* Isto tako treba ukazati da se definicija pojma "nauke" razlikuje od autora do autora, pa čak i u više iskaza istih autora. Primera radi, B. Šešić nauku definiše iskazom "...teorijsko-saznajna i praktična, organizovana i planska istraživačka društvena delatnost saznanja određenih oblasti prirodnih, bioloških, društvenih, kao i duhovno-kulturnih pojava" koja ..."u svojoj strukturi pored predmeta ... sadrži i određenu metodu" ... Kao sistematsko saznanje i saznavanje ... predstavlja jedinstvo teorije i prakse i jedinstvo teorije i metoda". Postoje i mnogo kraće, čak ekscesno kratke definicije. Tako dr. N. Milošević kaže: "Nauka je svrsishodna ljudska delatnost kojom se saznaje istina o datom predmetu (pojavi, objektu)". Sve definicije su korisne, u određenoj meri tačne i upotrebljive. Mi, na osnovu teorijskih spoznaja i empirijskih verifikacija, *nauku* definišemo kao: *misaono sređivanje objektivne stvarnosti koja ide dalje od podataka o toj stvarnosti.*

Nauka se ne zaustavlja na pojedinačnom, već smera ka objašnjavanju velikog broja pojedinačnih slučajeva. Naime, nauka *logički* objašnjava predmet koji proučava. A naučna misao preko i pomoću *pojmova* prodire iza pojavnosti - misao na kvalitativno drugačiji način odražava stavrnost u svesti od neposrednih čula. Ova razlika jeste u tome što mišljenje uopšteno odražava stvarnost. *Mišljenje je "reflektirana stvarnost" u koju ne ulazi ni jedan atom prirode, ali je zasnovana na "čulnoj gruboj predmetnosti". (Marx)*

Znači: naše uopštavanje stvarnosti prirode, čoveka i društva na osnovu i pomoću nauke nije deo te stvarnosti. Ono pretstavlja i jeste misaona stvarnost. I što

[3] Đ. Šušnjić: *Nauka kao sistem*, navedeno izdanje.

mišljenjem postižemo veću opštost to smo sve dalje od objektivne stvarnosti. Time se povećava opasnost da misao izgubi vezu sa objektivnom stvarnošću. Jer, iako je mišljenje - "reflektirana stvarnost" - zasnovana na čulnoj predmetnosti, misaona stvarnost nije ograničena čulnom predmetnošću. Naime, kao što ide iza pojavnosti misao može da ide i mimo te i takve pojavnosti i da na taj način neadekvatno objašnjava onaj deo objektivne stvarnosti o kojem misli. Zbog toga naučno misao, na osnovu, uz pomoć, *uz primenu naučnih metoda proverava istinitost svoga mišljenja*.

Pojam *znanja* i pojam *istine* impliciraju (= istinitost jednog uključuje u sebe, odnosno uslovljava istinitost drugog) objekat na koji se odnose i koji je saznat iz određene ljudske perspektive. To znači da svaka nauka ima svoj predmet istraživanja koji je deo objektivne stvarnosti. Ova dva pojma impliciraju i određeni način saznanja, tj. subjektivnu praksu preko i pomoću koje se dolazi do svesti o objektu. To znači da svaka nauka ima svoj metod. Ono što u bitnom određuje nauku jeste da su *predmet i metod nerazdvojno povezani i da se jedno bez drugog ne može konstituisati.* Prema tome, iako se metode dolaženja do novih saznanja s punim pravom smatraju konstitutivnim delom svake nauke, ipak se svaka nauka deli na predmet i metode. Međutim, ova i ovakva podela pridonosi odvajanju (da li i razdvajanju?) metoda od predmeta istraživanja. Tu podelu, kako govore empirijska iskustva, u bitnom uslovljava i pomaže daleko veća usmerenost ljudi na rezultate nauke nego na načine istraživanja, bez obzira što se za izdvajanje neke nauke iz krila filosofije postavljaju dva kriterijuma stvarno se zadovoljavalo i zadovoljava samo jednom. Naime, definisao bi se i definiše samo predmet nove nauke, a metode bi i dalje ostale briga filosofije.

Iz istorije nauke proizlazi da onda kada se filosofi bave metodama reč je o *metodologiji.* Prema tome, *predmet istraživanja metodologije naučnog rada su naučne metode, a predmet istraživanja naučnih metoda su deo objektivne stvarnosti koji je nauka definisala i osmislila kao svoj predmet.* .

Iz metodološke literature, iz tradicionalne i nove istraživačke paradigme, proizlazi *više poimanja metodologije i naučnih metoda*. Valja ukazati na neke od njih, posebno na osnovna. Tako se pod metodologijom jednom poima *sveukupnost metodskih postupaka* koje primenjuje određena nauka ili grupa srodnih nauka sa ciljem da dođu do novih saznanja, a drugi put se tako naziva skup *metodskih postupaka* koje je neki istraživač primenio u jednom istraživanju. Prema tome, metodologija je termin sa više značenja. O tome se mora voditi računa, jer, ukoliko se to ne čini neminovno dolazi do nesporazuma koji uslovljavaju gubljenje osnovnih obeležja i bitnih svojstava nauke. Prema našim nalazima, naučno je opravdano upotrebljavati ovaj termin u prvom značenju koji proizlazi iz samog naziva. *Metodologija je nauka o metodama, dio logike koji se bavi proučavanjem saznajnih metoda*.

I pod *naučnim metodama ne misli se uvek isto*. Jednom se naučnim metodama označavaju logičke forme mišljenja, što dovodi do izjednačavanja naučnih metoda sa logikom. Drugi put se ovim terminom označavaju opšte teorije nauke, pa se zbori o funkcionalnoj metodi, dijalektičko-materijalističkoj metodi, o strukturalističkoj metodi i slično. Treći put se naučnom metodm označavaju metode za prikupljanje podataka kao što su: posmatranje, anketa, analiza sadržaja, ...

Osnovno obeležje i bitno svojstvo nauke jeste da smera saznaju naučne istine kao predradnje za spoznaju objektivne istine o prirodi, čoveku i društvu. Da bi to ostvarila nauka, ukoliko to jeste, raspolaže pouzdanim kriterijumima na osnovu kojih ili pomoću kojih može da proceni i oceni da li je jedan rezultat istraživanja objektivno istinit ili ne.

Iz klasične i savremene literature o filosofskim osnovama nauke proizlazi da je *pojam nauke* teško precizno odrediti ukoliko se ne poznaju opšte karakteristike *naučnog metoda*, kao i da ćemo se tom određenju najlakše približiti preko i pomoću analize *istine*.

Savremena metodološka misao promišlja *metode naučnih istraživanja* sa dva aspekta: sa stajališta *metodologije* i sa stajališta *predmeta istraživanja nauke*.

Metodologija, kao nauka o metodama, kao deo logike koji se bavi proučavanjem saznajnih metoda, ima za cilj, ne samo da *opisuje* naučnu praksu, nego i da *propisuje* logička, tehnička, organizacijska i strategijska (heuristčka) pravila ili norme o tome *kako treba* da se radi u nauci da bi njeni rezultati bili valjani. Metodologija je nužno i *normativna* nauka. Istovremeno je metodlogija i *kritika* nauke i naučnog metoda. Kao svestrana kritička analiza logičko-epistemoloških osnova celokupne naučne istraživačke prakse metodologija naučnog rada ne proučava samo puteve i sredstva kojima nauka, oslanjajući se na već dostignuto znanje, nastoji da ide dalje. Meodologija naučnog rada proučava i naučni sistem, tj. način na koji su sređena utvrđena naučna znanja i naučno značajne pretpostavke. Izvor mnogih slabosti i teškoća koje mogu da usporavaju i koče dalji razvoj nauke može da se nalazi u njenom sistemu; njegovim nedoslednostima i protivurečnostima koje ne odgovaraju nekim realnim protivurečnostima u društvu i stvarnosti uopšte, nego proističu iz nedostataka u uopštavanju i međusobnom povezivanju onoga što se već zna o stvarnosti; ili iz dogmatskog prihvatanja raznih nedovoljno proverenih stavova, čak i takvih čija je netačnost dokazana. A, zatim, metodologija naučnog rada analizira i sve konkretne istraživačke postupke i razna tehnička sredstva koja nauka upotrebljava u svojim raznovrsnim istraživanjima. Znači, pored *opšte metodologije*, koju uopšte nije moguće izdvojiti iz logike, koja proučava saznajne metode primenjive na svim područjima, postoje *posebne metodologije* koje proučavaju metode određene nauke ili grupe nauka (= metodologija prirodnih nauka, metodologija društvenih nauka, metodologija ...). Prema tome, postoji *bitna razlika između metodologije i metoda* - razlika koja, ukoliko se ne uzima u obzir i ukoliko se prema istoj ne odnosi sa dužnom pažnjom, neminovno dovodi do raznih nesporazuma.

Metod (lat. - methodus) označava način istraživanja (način, put, postupak koji upotrebljavamo da bismo došli do saznanja, da bismo otkrili ili izložili naučnu istinu) koji se primenjuje u nekoj nauci. Tako metod označava i jeste *način ispitivanja, način rada i način mišljenja*. U teorijskoj riznici postoji mnogo različitih metoda. Autori ove metode razvrstavaju na različite načine. Primera radi, mogu se sresti ove distinkcije: *opšte metode* - one koje se primenjuju na svim područjima; *specijalne metode* - one koje se mogu primeniti samo na nekim područjima; *filosofske metode* - one koje se primenjuju samo u filosofiji (= dijalektička, transcendentalna, fenomenološka, itd.); *naučne metode* - one koje se primenjuju u nauci (=prirodnonaučne, linginističke, ekonomske, sociološke, psihološke, biološke, itd.); *metode naučnog istraživanja* - one koje se upotrebljavaju u procesu naučnog istraživanja (=analiza, sinteza; indukcija, dedukcija; posmatranje, eksperiment; brojenje, merenje; analogija, hipoteza, i td.); *metode naučnog izlaganja* ili *metode gotovog saznanja* - one koje služe za izlaganje i obrazloženje već stečenog znanja (= definicija, divizija, klasifikacija, dokaz, itd.); *pedagoške metode* - one koje služe za prilagođavanje izlaganja naučnih saznanja u obrazovnom procesu (=akromatska, erotematska, deiktička, i td.) ; ... U literaturi se često susreću i shvaćanja da su metode nešto posve izvan i, na taj način, strano onom što se pomoću njih proučava, otkriva ili izlaže. Hegel je, nasuprot navedenom shvaćanju, insistirao na tome da metoda mora da odgovara predmetu istraživanja - predmetu na koji se primenjuje. Drugim rečima,

Hegel je smatrao da je *metoda samo unutrašnja organizacija ili struktura svog sadržaja*. Bogdan Šešić metode deli na: *1) posebne naučne metode i naučne postupke*, a to su: a) analitičko-sintetička metoda, b) metode apstrakcije i konkretizacije, c) metode generalizacije i specijalizacije, d) metode klasifikacije, e) metode indukcije, f) dedukcija kao metoda saznanja i g) dijalektičko jedinstvo indukcije i dedukcije; *2) opšte naučne metode*: a) statistička metoda, b) metoda modelovanja i c) analitičko-deduktivna metoda, i *3) osnovne opšte metode društvenih nauka* među koje ubraja: a) pozitivističke metode, b) metodu razumevanja. c) komparativnu metodu, d) metodu idealnih tipova, e) metodološki strukturalizam i funkcionalizam i f) dijalektičke metode.

Metode istraživanja otkrivaju objektivnu stvarnost prirode, čoveka i društva. Ovo njihovo bitno svojstvo proizlazi iz *prethodnog* opšteg određenja nauke kao objektivnog, kritički, metodski izvedenog znanja čiji je cilj *utvrđivanje naučne istine o stvarnosti*. Znači, metod je način istraživanja koji se primenjuje u nekoj nauci - on je sastavni deo njene istraživačke delatnosti. Da bi postigla taj cilj, nauka se služi određenim društveno prihvaćenim postupcima istraživanja i odgovarajućim kriterijumima ocenjivanja da li određeni rezultat istraživanja treba prihvatiti kao objektivno istinit ili ne. Da bi to vaistinu bio metod istraživanja mora da zadovolji *logičke, tehničke, organizacijske i strategijske aspekte*.

Logički aspekti se odnose na logička pravila koja istraživač mora da upražnjava prilikom definisanja pojmova, pri stvaranju definicija, klasifikacija, pri donošenju sudova, zaključaka i dokaza. U logičke aspekte naučnog metoda ubrajamo isto tako i sve one probleme vezane za ispitivanje uloge hipoteza i naučnih teorija u istraživanju kao i probleme u vezi sa ispitivanjem logičke strukture naučnih zakona i njihova povezivanja u logički neprotivurečan sistem.

Pod tehničkim aspektom naučnog metoda podrazumevaju se sva ona tehnička sredstva pomoću kojih nauka, u zavisnosti od svojih ciljeva i svoje razvijenosti, nastoji doći do novih saznanja. Tako u oblasti društvenih nauka najčešće koristimo ove tehnike za prikupljanje, klasifikaciju i analizu činjenica: posmatranje, intervju i anketa, istoriografska metoda, analiza sadržaja, eksperiment, statističke metode, uporedna metoda, tehnike skaliranja itd.

Pod *organizacijskim* aspektima naučnog metoda podrazumevama optimalne organizacione forme naučnog rada, optimalne forme komunikacije među naučnicima, optimalne forme za vaspitanje mlađeg naučnog kadra, individualnu i kolektivnu produktivnost naučnika itd..

Pod *strategijskim* aspektima naučnog metoda podrazumeva se postavljanje i ostvarivanje dugoročnih teorijskih *ciljeva* i zadovoljavanje praktičnih potreba ako se reši neki značajan teorijski problem u nauci.

Naučno projektovanje i faze naučnog istraživanja organizacija, kao i naučni rad uopšte, moraju biti *zasnovani na principima logike* – moraju se zasnivati na *naučnoj teoriji* i moraju uključivati *postupke iskustvenog proveravanja*. Zbog toga naučno projektovanje i faze naučnog istraživanja moraju uključivati i logički povezivati *tri* nivoa naučnog mišljenja u jedinstvenoj naučno-istraživačkoj aktivnosti:

a) *najopštiji nivo naučnog mišljenja* - Svaka nauka / (grč. episteme, lat. scientia, nem. Wissenschaft, eng. science) ima šire i uže značenje. Po širem značenju nauka je skup svih metodički stečenih i sistematski sređenih saznanja, takođe: delatnost kojom stičemo takva saznanja, a po užem značenju ona jeste: metodiki stečena i sistematski sređena saznanja o određenom području ili aspektu stvarnosti; takođe: delatnost kojom stičemo takva saznanja. Sve nauke u užem značenju čine nauku u širem

smislu. A, nauka u oba smisla, u oba značenja, ima različite aspekte ili strane. Tako je nauka jedinstvo istraživanja i izlaganja, otkrića i dokaza, metode i sistema - jeste traženje logike unutar predmeta koji istražuje, a na šta nas upozorava i samo ime nauke. Primera radi, ekonomija traga za logikom unutar ekonomskih procesa, sociologija za logikom društvenih procesa, organizaciologija za logikom unutar organizacionih procesa - unutar procesa i odnosa upravljanja, itd. Zato njihove spoznaje izražene pojmovima, zakonima i teorijama moraju da budu logički sređene. To znači da su pojmovi pravilno definisani, zakoni pravilno klasifikovani, obrazloženi, neprotivurečni i dokazani. Ovi principi imaju istu vredenost za svaku nauku;

b) *nivo teorijske orijentacije* - O tom se nivou obično govori kao o nivu opšte teorijske orijentacije. Tu se razrađuju osnovne naučne teorije i njihova upotreba u objašnjavanju predmeta istraživanja određene nauke kao što su: dijalektičke, biheviorističke, funkcionalističke, neofunkcionalističke, psihološko-spiritualističke, kritičke, strukturalističke, fenomenološke, teorije o industrijskom i postindustrijskom društvu. Međutim, naučni rad se mora zasnivati na celokupnoj teoriji neke nauke, a ne samo na opštim teorijama, jer je naučna teorija od izuzetnog značaja u dolaženju do novih saznanja. Naučna teorija je i cilj i sredstvo u naučnom istraživanju, odnosno u naučnom radu. Preko i pomoću naučne teorije jedino se može doći do novih otkrića - do novih spoznaja i saznanja. Međutim, filosofija nauke jasno zbori da naučna misao ne ostaje samo na ideji otkrića, već ide i u njenu verifikaciju. Naučna teorija je specifična za svaku nauku, pa se ovaj nivo razlikuje od nauke do nauke;

c) *nivo empirijsko-metodskih postupaka* - Proces izbora i razrade metoda za prikupljanje podataka zavisi od obeležja pojave, procesa i odnosa koji se istražuju. Zbog toga se naučna misao na ovom nivou zasniva na teorijskom poznavanju predmeta i problema koji se istražuje kao i na poznavanju empirijskih metoda i postupaka. Primena naučnih metoda osigurava naučnoj misli *intersubjektivnu proverljivost*.[4]

Zbog toga (1) sve što se u nauci tvrdi mora da bude *jasno, precizno i društveno razumljivo*, (2) naučni sudovi moraju biti *obrazloženi i koherentni* tako da se jedni sudovi mogu logički izvesti iz drugih i (3) naučna misao, odnosno naučna saznanja moraju da budu *praktično proverena*.

2. ELEMENTI NAUKE

[4] Videti šire: M. Vujević***:Uvođenje u znanstveni*** *rad*, Informator, Zagreb, 1983.; V. Milić: *Sociološki metod*, Prosveta, Beograd, 1978.; E. Nejgel: *Struktura* ***nauke,*** Nolit, Beograd, 1974.; F.S.C. Nortrop: *Logika prirodnih i* ***društvenih nauka,*** Obod, Cetinje, 1968.; B. Sešić: *Metodologija društvenih nauka*, Naučna knjiga, Beograd, 1974.; B. Šešić: *Opšla metodologija*, Naučna knjiga, Bcograd. 1971.; Đ. Šušnjić: *Metodologija: kritika nauke*, Cigoja, Beograd, 1999.; S. Milosavljević, I. Radosavljević: *Osnovi metodologije političkih nauka,* Službeni glasnik, Beograd, 2000.; M. Pešić: *Sociološke teorije*, Institut za političke studije, Beograd, 1994.; M. Pešić, J. Bazić: *Sociologija*, Singidunum, Beograd, 2004.

Prema rezultatima istraživanja filosofije nauke sve ono što smera da bude nauka, "mora sadržavati *bar neke* od sledećih elemenata:

(a) Jezik, tj. sistem simbola kojim se jedna nauka služi da bi označila kako objekte proučavanja tako i same operacije istraživanja.

(b) Iskustvene činjenice s jednog područja, tj. iskaze intersubjektivnog karaktera koji su dobijeni višestrukim posmatranjem, eksperimentisanjem i merenjem pojedinačnih objektivnih pojava.

(c) Stavove kojima se utvrđuju izvesne opšte strukture i relacije (tu spadaju i naučni zakoni, formule, idealne sheme i tipovi).

(d) Metodološka pravila koja regulišu i usmeravju proces istraživanja (tu spadaju i *najopštiji konstitutivni principi* naučnog saznanja i *posebna pravila* analize, proverarava itd., i konkretna *tehnička uputstva*).

(e) Iskazi koji formulišu norme praktične delatnosti na jednom određenom području (takvi su, na primer, moralni iskazi koje nalazimo u normativnoj etici, ili norme umetničke delatnosti koje sadrži estetika, ili mnogi iskazi tehničkih i medicinskih nauka koji propisuju način terapije oboljenja ili način konstrukcije tehničkih objekata).

(f) Filozofske pretpostavke jedne određene koncepcije nauke: koncepcije njenog predmeta, metoda, svrhe i mesta u sistemu nauka i ljudskog života uopšte, merila za selekciju aktuelnih problema, itd. Ove pretpostavke su trojake: to su, najpre, *ontološke* pretpostavke, kojima se određuje područje objekta za koje se smatra da realno postoje, zatim *epistemološke*pretpostavke, kojima se ocenjuje uloga i značaj pojedinih vrsta instrumenata saznanja i određuje jedna određena koncepcija istine, i najzad – *aksiološke* pretpostavke, kojima se vrši jedan određeni izbor hijerarhije vrednosti. To su ne samo saznajne vrednosti – kao objektivnost, plodnost, praktična primenljivost, preciznost, egzaktnost, itd. – nego i opšte humane vrednosti od kojih zavisi ocena vrednosti nauke uopšte i ocena praktičnih implikacija jedne posebne nauke.

(g) Određen način organizacije činjenica, hipoteza, zakona, normi. Ta organizacija može biti vrlo labava i ograničiti se samo na klasifikovanje činjeničnog materijala i teorija u nekoliko slabo povezanih područja, ili može biti stroga do te mere da celokupno znanje s jednog područja bude sistematizovano u okviru jednog aksiomatskog sistema.

(h) Najzad, svaka nauka nosi u sebi i svoju sopstvenu istoriju. Makar i ne bila eksplicitno izložena, ona je tu, jer nauka ima kumulativni karakter: uspeh istraživanja zavisi od toga u kojoj meri su uzeti u obzir ne samo svi već postignuti rezultati već i negativna iskustva proteklog razvoja."[5]

Od toga do kog stepena kao i od toga koju vrstu od svih ovih elemenata je jedna nauka uključila u sebe, zavisi, kojoj *vrsti* nauka ona pripada, kao i u kojoj meri je ona *konstituisana*. Naime, počeci nauke javaljaju se istovremeno sa počecima pismenosti. Međutim, snažniji razvoj nauke počinje tek u staroj Grčkoj. Tada su nauka i filozofija činile jednu celinu – celinu koja se nazivala *ljubav prema mudrosti*. Već u to vreme počele su se osamostaljivati matematika, astronomija i mehanika. U novom veku od filosofije su se odvojile i konstituisale u samostalna područja i druge grane fizike, kao i hemija, bilogija, sociologija, psihologija. Sa procesom odvajanja

[5] M. Marković: *Filozofski osnovi nauke*, BIGZ, Genes-s štampa, Prosveta, SKZ, Beograd, 1994., str.16-17.

nauke od filosofije i sa podelom nauka na brojne grane i podgrane, postavlja se pitanje njihovog konstituisanja.

Pre odgovora na pitanje da li je jedna nauka konstituisana, a ako jeste u kojoj meri, valja prethodno odgovoriti šta se podrazumeva pod reči "konstituisanjem". Iz nalaza filosofije nauke proizlazi da "treba razlikovati tri različita smisla reči "konstituisati", odnosno tri različita nivoa konstituisanja jedne nauke.

Prvi je kada je ona zadovoljila izvestan broj formalnih uslova bez obzira na to da li se mi lično, s našom određenom filosofijom, slažemo s njenim fundamentalnim pretpostavkama, s načinom na koji su ključni problemi rešeni, pa i s funkcijom koja joj u sistemu nauka i ljudskom životu pripada.

Drugi je kad je ona i sadržinski konstituisana u skladu s našim osnovnim filozofskim pretpostavkama.

Treći je kad je jedna nauka potpuno razvila svoju kritičku svest o samoj sebi, o svojim teorijskim osnovama i metodama, o zakonitostima svog razvoja. Ovaj treći smisao "konstituisanja" očevidno pretpostavlja mnogo jače, odnoso strože uslove koje jedna nauka treba da zadovolji." Pa koji su to onda nužni i dovoljni uslovi da bi se moglo zboriti o konstituisanju jedne nauke?

Za *prvi nivo konstituisanja* ti nužni i dovoljni uslovi bi bili sledeći:

- Potrebno je da bude utvrđeno područje stvarnosti na koje se odnose iskazi date nauke. Time su određeni, prvo, vrsta iskustvenih činjenica koje su relevantne u datoj nauci i, drugo, područje primene njenih rezultata.
- Treba da bude izgrađen jezik, komunikabilan za sve ljude koji u datoj nauci rade. Taj jezik će, pored izraza običnog jezika i pored filozofskih, logičkih i matematičkih termina zajedničkih za sve nauke, sadržati i izvestan broj specijalnih tehničkih termina čije je značenje precizno utvrđeno eksplicitnim definicijama. Taj jezik će takođe održati (makar implicitno) kriterijume smisla i besmisla svojih stavova.
- Izvestan broj hipoteza koje su od ključnog značaja za datu nauku i koje mogu poslužiti kao premise u cilju teorijskog zasnivanja rezultata kasnijih istraživanja – moraju biti proverene do te mere da ih možemo smatrati zakonima. (Time je implicirano da je već prikupljen i klasifikovan znatan broj verodostojnih iskustvenih činjenica).
- Da bi se mogla smatrati konstituisanom, jedna nauka treba da već raspolažemetodama i tehnikama istraživanja koje su adekvatne za rešavanje njenih problema i koje su opšteprihvaćene od naučnika koji u njoj rade."

Znači: na ovom, prvom, nivou konstitusanja: (1) mnogi *pojmovi* nisu još precizno definisani, bez obzira na to što se već upotrebljavaju u jednom određenom smislu; (2) *organizacija činjeničkog materijala* je dosta nesavršena; (3) učenje o *metodu* date nauke ne mora da bude razvijeno u svom teorijskom obliku, bez obzira što se taj i takav metod može u praksi da uveliko primenjuje; (4) *istorija* date nauke može da bude još uvek potpuno neproučena, i (5) *filosofski* temelji mogu da budu u neredu, a što znači da može da se dogodi da se u dvama različitim područjima iste nauke polazi od dva međusobno nespojiva filosofska principa.

Na drugom nivou konstituisanja "celokupno znanje datog područja biće organizovano i sistematizovano polazeći od jedne jedinstvene filozofske osnove. Tada ćemo reći da je jedna nauka konstituisana kao marksistička, pozitivistička, fenomenološka, strukturalistička ili mehanicistička, itd. Na primer, politička ekonomija je u *Kapitalu* konstituisana kao marksistička nauka, mikrofizika je radovima Bora, Hajzenberga, Šredingera i drugih konstituisana kao pozitivistička nauka, psihologija je radovima geštalista konstituisana kao fenomenološka nauka, itd.

Na ovom nivou izvesni metodološki i drugi principi su *primenjeni*, ali nisu nužno i eksplicitno formulisani."

Treći nivo konstituisanja nauke znači da je izgrađena njena kritička samosvest. "Naime, sada su, pored ranijih, zadovoljeni i sledeći dopunski uslovi:

- Filozofske pretpostavke su eksplicitno formulisane, sistematizovane i objašnjene.
- Izgrađen je meta-jezik date nauke, u kome su ključni termini objekt-jezika definisani i međusobno povezani.
- Razvijena je sistematska teorija o metodama i tehnikama date nauke.
- Proučena je njena istorija, utvrđene tendencije njenog razvoja, prikupljena iskustva prošlih generacija istraživača.
- Data nauka dobila je svoje određeno mesto u sistemu nauke. Njeni rezultati su dovedeni u sklad s rezultatima drugih nauka, ukoliko su sve zasnovane na jednoj istoj određenoj filozofiji. "[6]

Navedena promišljanja elemenata i nivoa konstituisanja jedne nauke omogućavaju odgovor na pitanje kako se rešava njen predmet. Filozofija nauke kaže da se pitanje predmeta jedne nauke rešava "na sledeći način:

- Od gotovo svake nauke očekujemo da nam pruži znanje o pojavama s nekog određenog područja stvarnosti. Međutim, tome treba dodati, prvo, da tu nije u pitanju stvarnost "po sebi" već stvarnost praksom transformisana i našim pojmovnim aparatom shvaćena; drugo, više nauka mogu proučavati pojave s istog područja sa raznih strana i na razne načine; i treće, neke nauke nam ne pružaju znanje o stvarnosti već oruđa za sticanje znanja ili obaveštenja o onome što je nekad bila stvarnost, ili uputstva za uspešnu delatnost.
- Stvarni predmet ispitivanja jedne nauke, u datom vremenskom periodu, jeste određeni skup problema. Područje realnih objekata i procesa o kojem treba da steknemo adekvatna, objektivna znanja, osnovni je činilac koji određuje karakter ovih problema, i čini ih jednom posebnom grupom. Svaki ovakav problem nastaje bilo zato što neka iskustva o ovim objektima ne uspevamo da neposredno sebi objasnimo, bilo zato što nas neka iskustva zbunjuju jer protivureče našim ranijim verovanjima. U ovim slučajevima nova neobjašnjiva iskustva jesu činilac koji dovodi do otvaranja problema.
- Ali, ima i drugih činilaca. Jedan deo problema svake nauke nastaje iz potrebe da se razvije i usavrši jezik (odnosno pojmovni aparat) kojim se služimo u procesu istraživanja. Fizičar ne može odrediti predmet svoje nauke dok ne precizira pojmove *mikročestice, talasa, sile, gravitacije, prostor-vremena*. Kad ne bi znao šta tačno znače ove i slične reči, on ne bi znao ni šta mu je predmet istraživanja.
- Neki ključni problemi svake nauke su metodološke prirode. Koliko predmet jedne nauke zavisi od metoda, najlepše se može pratiti u istoriji psihologije za poslednjih sto godina. Ako je eksperimentalni metod *conditio sine qua non* ove nauke, ona će težište staviti na fiziologiju i psihologiju oseta u prvom redu. Ako su dozvoljene sve metode koje uključuju mogućnost intersubjektivnog posmatranja, onda imamo biheviorizam – psihologiju ponašanja, pri čemu ostaju van predmeta psihologije sve one psihičke pojave koje bi se mogle proučavati introspektivnim metodom. Kada se i ovaj metod uključi, predmet psihologije se toliko proširuje da obuhvata čak i dinamiku nesvesnih procesa. Dalje proširenje dobijamo ako uključimo i moderne

[6] M. Marković: *navedeno delo*, str. 20-21.

metode merenja i matematičke analize. Koliko koncepcija o metodu - toliko određenja predmeta.

- Do otvaranja značajnih novih problema i, na taj način, do modifikacije predmeta jedne nauke dolazi kad se priđe ispitivanju njenih temelja. Pokušaj da se matematika logički zasnuje dovelo je do identifikacije predmeta matematike i formalne logike. Ispitivanje ključnog pojma klasične fizike – etra, dovelo je do preispitivanja pojmova prostora, vremena, dužine i mase, i stvaranja teorije relativnosti.
- U svim normativnim i primenjenim naukama, predmet istraživanja nesumnjivo konstituišu problemi u vezi s nalaženjem najefikasnijih, najcelishodnijih uputstava za praktičnu delatnost.
- Najzad, katkad vrlo značajni problemi nastaju iz potrebe da se naša znanja organizuju i sistematišu. Rešavanje tih problema može dovesti do otkrića dotle nepoznatih objekata stvarnosti, o kojima nismo imali nikakvog prethodnog iskustva. “

Bez obzira što ovim sigurno nisu iscrpljene sve vrste problema koji se nastoje rešiti naučnim istraživanjem, ipak ima osnova da se zaključi sledeće:
“Predmet ma koje nauke jeste kompleks novih, aktuelnih, međusobno srodnih problema koji nastaju u procesu praktične interakcije čoveka i objektivnog sveta. U svakoj pojedinoj nauci odredba njenog predmeta je funkcija praktičnog iskustva o jednom određenom području stvarnosti, jezika, metodoloških i filozofskih pretpostavki, normi za praktičnu delatnost, i specifičnih načina organizacije podataka.”[7]

3. KATEGORIJALNO-POJMOVNI APARAT NAUKE

Nauka na osnovu teorijsko-empirijskih istraživanja zasniva svoje mišljenje o svom predmetu na činjenicama stvarnosti. Otuda pitanje: Šta su to činjenice? *Činjenice su čulni doživljaji o predmetu istraživanja* pomoću i preko kojih određujemo objektivno, realno postojanje izvesne stvari, pojave procesa, događanja, osobine ili odnosa. Činjenica jeste iskustveno utvrđeni ili utvrdljivi objektivno postojeći odnos među predmetima, predmet ili podatak. Pojam činjenice se javlja u više srodnih značenja, pa posebno znači:

- ono što je zbiljsko (za razliku od fiktivnog),
- ono što je aktuelno (za razliku od samo mogućeg),
- ono što jest ali ne mora da bude (nasuprot onomo što je nužno),
- ono što jest tako kako jest, bez obzira na to saznajemo li mi to (nasuprot onom što zavisi o aktu saznanja),
- ono što je vrednosno neutralno (nasuprot onome što je dobro ili loše),
- ono što je objektivan korelat suda (nasuprot predmetu kao objektivnom korelatu pojma).

Objektivna stvarnost organizacije materije i materijalne organizacije nudi obilje raznih činjenica. Međutim, za proveravanje jedne hipoteze (njeno prihvatanje ili odbacivanje) potreban je određen broj i određene vrste činjenica. Zbog toga valja biti izuzetno oprezan u procesu izbora vrste i broja činjenica. Metodolozi upozoravaju: da

[7] Isto, str. 23-25.

bi se došlo do istinitih saznjanja o objektivnoj stvarnosti organizacija materije i materijalne organizacije naučno mišljenje mora da bude zasnovano na reprezentativnom uzorku empirijskih doživljaja te stvarnosti. Metodologija dalje insistira, da bi istraživanje bilo naučno, da se vrši registracija činjenica. A registrovana činjenica koje se odnosi na predmet istraživanja jeste *podatak*. Obrađeni podaci su *informacije*. To su podaci koji imaju određeno značenje. Na osnovu podataka i informacija svaka nauka gradi svoju *naučnu aparaturu, svoj pojmovni aparat, "svoja oruđa za proizvodnju"*.

Pojmovni aparat nauke, promišljen sa *logičkog* aspekta se sastoji od *naučnih sudova i stavova, specifikovanih u pojmove,* a domišljen sa *sadržinske* strane izražava se u *konkretnim vrstama pojmova* kao što su: *kategorije, aksiomi, postulati, teoreme i principi.*

Stavovi su, prema metodološkoj lektiri, osnova aparata nauke – *specifičan skup njenih radnih oruđa.* Stav je *rečenički iskaz*, kombinacija simbola, odnosno simboličko-rečeničkog je karaktera. On je uvek *tvrdnja* o *stvarnosti prirode, čoveka i društva*, ali se ne može svesti na iste, već na predstavu o njima. U njemu se uočava postojanje *subjekta*, koji u stavu izražava tvrdnju o prirodi, čoveku, društvu, odnosno o onome o čemu se formira tvrdnja. Ona može biti istinita ili lažna, ali ona nikad ne dovodi u pitanje ni subjekt ni objekt. Zajedno oni čine termin stava koji ima svoj *obim* i *sadržaj*.

Obim termina stava ili denotacija odnosi se na objekt ili njegovu klasu.

Sadržaj termina stava ili konotacija izražava skup atributa ili obeležja objekta ili njegove klase. Ti atributi mogu biti: zbir svih obeležja objekata, skup suštinskih odlika objekta i celina zajedničkih crta objekta ili njenjegove klase.

Naučni sudovi jesu specifični stavovi u kojima se tvrdnje uvek izražavaju pojmovima. U svom opštem značenju *pojam* je termin koji označava *misao o bitnim svojstvima neke pojave, procesa, odnosa, odnosno analizom pojave, procesa, odnosa dobijen element logičkog suda.*

Operacionalnom analizom značenja termina formira se pojam, odnosno donosi sud, tvrdnja o objektu.[8] Naime, nauka na osnovu činjenica, podataka i informacija i uz pomoć mišljenja odvaja relevantne od irelevantnih elemenata pojava, procesa i odnosa. Irelevantne elemente zanemaruje, apstrahira, a relevantne uopštava, generalizira i na taj način dolazi do biti pojava, procesa, odnosa. *Bit* je ono po čemu se pojave, procesi, odnosi razlikuju od drugih pojava, procesa, odnosa. Znači, bit je ono što čini postojanu prirodu pojave, procesa i odnosa, temelj njihove određenosti i stalni izvor njihovih bitnih svojstava. Bit obeležava šta je pojava, proces, odnos, njihovu unutrašnju jezgru po kojoj pojava, proces, odnos, opstoje, ono opšte i nužno što nadilazi sve pojedinačno, iako nema zasebnog opstanka izvan pojedinačnih bića. Nosilac biti jeste pojam. *Pojam* je misao o biti pojave, procesa, odnosa, do kojeg se dolazi naučnim mišljenjem na osnovu empirijskih doživljavanja pojave, procesa, odnosa. Pojam je rezultat a i osnova mišljenja.

Kod pojma valja razlikovati: *sadržaj, obim* i *područje* primene. Sadržaj pojma neki metodolozi određuju kao skup njegovih oznaka, a neki, čije mišljenje i mi delimo, kao skup bitnih oznaka. Obim pojma je skup svih nižih pojmova koje on obuhvata. Područje primene je skup svih pojedinačnih predmeta na koje se pojam odnosi. Sadržaj i obim pojma su obrnuto proporcionalni: što je sadržaj pojma veći za toliko je njegov obim manji, a što je sadržaj manji, to je obim veći.

[8] Videti šire u M. Pečujlić, V. Milić: *Metodologija društvenih nauka*, DB Grafika, 1995.

Logički postupak kojim se određuje odnosno utvrđuje sadržaj nekog pojma jeste *definicija,* a postupak kojim se utvrđuje njegov obim jeste *divizija*. Logičari pojam čiji se sadržaj definicijom određuje nazivaju *definiendum,* a pojmove pomoću kojih se određuje *definiens,* u čiji sastav ulazi najbliži viši rodni pojama i differentia specifica (= vrsna razlika). Otuda i osnovno pravila za definiciju i glasi: *definicija valja da bude izvedena pomoću njabližeg višeg rodnog pojma i vrsne razlike.* A da bi definicija (= *jezički izraz kojim se ustanovljava skup osnovnih atributa sadržaja objekta)* bila valja neophodno je udovoljiti određenim zahtevim a koji se formulišu u obliku pravila:

- Definicija ne sme biti *ni preširoka ni preuska*. Znači, ona treba da bude adekvatna. Definicija je adekvatna samo onda kada su jednaki obim definiensa i obim definienduma;
- Definicija ne sme da bude *preobimna*. Znači, ona treba da bude bržljiva, tačna, uredna, ispravna. Jednom rečju, ona treba da bude akuratna;
- Definicija ne sme se *kretati u krug*. To zahteva da pojam koji želimo definisati ne smemo definisati pomoću pojma koji je sam definisan uz pomoć onog prvog;
- Definicija *pozitivnog pojma ne sme biti negativna*;
- Definicija *ne sme biti slikovita*;
- Definicija mora biti *jasna*.

Nauka mnoge pojmove, a to su oni najspecijalniji - njeni osobeni, ne može da definiše u skladu sa navedenim pravilima, jer u tim slučajevima ne možemo da pronađemo vrsnu razliku. Zbog toga se u nauci, pored ostenzivnih, genetičkih i implicitnih definicija, upotrebljavaju pomoćni postupci definicije odnosno postupci koji zamenju definiciju, a to su: opis ili deskripcija i razlikovanje ili distinkcija. To znači da se u okviru nauke kod opisa nabraju oznake pojma i pritom se ne određuje njihov međusobni rang, a kod razlikovanja upućuje samo na one oznake pojma po kojima se on razlikuje od nekog srodnog pojma.

U nauci upotrebljavaju se sledeće definicije:

- *realne* - one kojima se rasvetljava bit stvari;
- *konceptualne* - one kojima se određuje sadržaj pojma;
- *nominalne* - one kojima se objašnjava značenje reči;
- *verbalne* - one koje su izražene samo rečima, odnosno one kojima se jedna reč zamenjuje drugom, poznatijom;
- *preskriptivne (propisujuće), legislativne (zakonodavne) ili stipulativne* - one kojima se određuje sa kojim sadržajem valja misliti neki pojam, odnosno u kom značenju treba upotrebiti i upotrebljavati neku reč;
- *deskriptivne, istorijske ili leksičke* - one kojima se utvrđuje sadržaj s kojim se neki pojam faktički misli, odnosno značenje ili značenja u kojima se neka reč faktično upotrebljava;
- *ostenzivne (pokazne)* - one koje uključuju i pokazivanje predmeta;
- *eksplicitne* - one kojima se izričito navodi sadržaj pojma;
- *implicitne* - one kojima se sadržaj pojma razjašnjava njegovom upotrebom u sudu ili u nizu sudova.

Logički postupak kojim se određuje *obim pojma* njegovim raščlanjivanjem na podređene (vrsne) pojmove jeste *divizija.* Svaka divizija nužno sadrži pojmovnu deobenu celinu koja se prema odabranom deobenom principu deli na određene deobene članove. Deobeni princip jeste najznačajnija karakteristika divizije. On može da bude bitna ili manje bitna oznaka sadržaja pojma koji se podvrgava diviziji, pa se

prema tome o istom pojmu mogu praviti različite divizije (paralelne ili kodivizije). A s obzirom na prirodnost deobenog polazišta neke divizije su prirodnije a neke više veštačke.

U nauci upotrebljavaju se sledeće divizije:

- *dvočlane ili dihotomne;*
- *tročlane ili trihotomne;*
- *četvoročlane ili tetratomne, i*
- *višečlane odnosno politomne.*

One su jedno od značajnih logičko-saznajnih sredstava. Naime, nauku obeležava težnja za sistematičnošću znanja. To veoma često zahteva da se ne samo određene pojmovne celine raščlane sa različitih aspekata i stajališta u odgovarajućim paralelnim divizijama, nego i da se pojedini deobeni članovi dalje raščlanjuju u podređenim divizijama - subdivizijama i td., a što sve skupa sa početnom glavnom divizijom čini *klasifikaciju.*

Klasifikacija u logičkom smislu pretstavlja postepeno sprovedenu diviziju nekog višeg pojma kroz sve lestvice nižih pojmova do potpunog sistematskog pregleda pojmova. Bitno je da klasifikacija bude postepeno sprovedena bez preskakanja bilo koje subdivizije, kao i da se izbegnu greške u procesu stvaranja divizija. To znači da divizija ne sme da bude konfuzna, već treba da bude dosledno sprovedena prema jednom te istom deobenom principu, tako da se deobeni članovi međusobno isključuju. I dalje: diobeni članovi treba da potpuno iscrpe deobenu celinu - da ih ne bude ni premalo ni previše.

Nauka sadrži sledeće pojmove:

- *jednostavne* - imaju u svom sadržaju samo jednu oznaku,
- *složene* - u svom sadržaju imaju više oznaka,
- *pozitivne* - sadrže prisustvo nekih svojstava, stanja, procesa ili odnosa,
- *negativne* - ukazuju na odsustvo nekih stanja, svojstava, procesa ili odnosa,
- *individualne* - odnose se na pojedinačnost, specifični su za vrstu,
- *generičke* - odnose se na sve, specifični su za rod,
- *univerzalne* – uključuju sve egzemplare nekog roda ili vrste,
- *partikularne* – uključuje samo neke egzemplare roda ili vrste,
- *konkretne* - pojmove o stvari, misli se čitav implicitni sadržaj, uključujući i sadržaje svih nižih pojmova,
- *apstraktne* - pojmove o suštini, misle se samo bitne oznake,
- *jasne* - kojima je tačno poznat obim,
- *razgovetne* - kojima je tačno poznat sadržaj, *homologičke* - one koji su deo svog vlastitog obima,
- *heterologičke* - one koji nisu deo svog vlastitog obima,
- *ekvipolentne* - oni koji su sa različitim sadržajem a istim obimom,
- *superordinirane* - nadređene u odnosu na niže pojmove koji su njima obuhvaćeni,
- *subordinirane* - podređene u odnosu na više pojomove koji ih obuhvataju,
- *interferirajuće (ukrštene)* - koji imaju delimično isti obim,
- *koordinirane (supodređene)* - koji su subordinirani istom višem pojmu, a nemaju ni delimično zajednički obim, i
- *disparativne (neuporedive)* - koji nemaju nijednu zajedničku oznaku na osnovu koje bi se mogli upoređivati, a obimi im se ne nadopunjavaju tako da bi zajednički omogli obuhvatiti skup svih mogućih pojmova.

Iz kazanoga može se izvesti zaključak: kao što se iskustveno doživljavanje kvalitativno razlikuje od objektivne stvarnosti pojava, procesa, odnosa, tako se i pojam (= mišljenje) razlikuje od iskustvenog doživljavanja pojava, procesa, odnosa. Naime, mišljenje (= pojam) uopšteno odražava objektivnu stvarnost pojava, procesa, odnosa, i time ono prodire iza pojavnog. Zbog toga je neophodno da se materijalizira u govoru, u jeziku, koji je deo kulturne stvarnosti, i koji omogućava komunikaciju i nadiskustvene veze. Ove i ovakve veze proizvode nove odnose između pojmova. A vaspostavljanje novih odnosa između pojmova jeste mišljenje. Tom i takvom mišljenju nedostaje empirijska verifikacija pa nas ono samo ne može odvesti dalje od hipoteze. Da bi takvo mišljenje dobilo obeležja naučnog saznanja neophodno je da se proveri na činjenicama objektivne stvarnosti o kojoj se misli. Prema tome, hipoteze su samo misaono objašnjenje objektivne stvarnosti koje još nije provereno činjenicama te iste stvarnosti. A bitna specifičnost naučno pojma sastoji se u tome što on stav o stvarnosti zasniva na podacima tako da su njegova iskustvena i logičko-teorijska strana ravnopravne.

Kategorije su, u svom elementarnom značenju koje je filosofskog karaktera, *najopštiji pojmovi bez kojih nema znanja*. Hegel pod kategorijom podrazumeva sam pojam stvari, što je u stvari objektivni stav, a Kant tvrdi da su kategorije kao osnovni pojmovi saznanja apriorne, pošto odlučuju o suđenju neke stvari. Naime, Kant je smatrao da postoje sledeća četiri kategorijalna pojma: kvalitet, kvantitet, relacija i modalitet. Aristotel, i da ne navodimo dalje, je izneo tvrdnju da postoji deset osnovnih pojmova kategorija stvarnosti, a to su: supstancija, koliko, kakav, odnos prema, gde, kada, položaj, stanje, delati i trpeti.

Kategorije u naučnom smislu označavaju najuopštenije pojmove koji integralno objašnjavaju objekte i stvarnost u celini. Takve kategorije su, primera radi, "stvarnost", "priroda", "društvo", "organizacija". Zbog svoje uopštenosti ovakve kategorije su veza između naučnog i filosofskog znanja u onom smislu u kojem postoji relacija između svih oblika racionalnog saznanja, a i mišljenja. U tom smislu naučne kategorije sadrže pojmove koje imaju zajedničke osobine svih predmeta i pojava objektivne stvarnosti.

Aksiomi (grč. aksioma = zahtev, želja, ugled, autoritet sam od sebe) *su pojmovni stavovi izvornog karaktera.* Izvorne tvrdnje stoga predstavljaju polazište koje se ne dovodi u pitanje – pretpostavlja se tačnost suda. Kao takvi aksiomi služe kao *princip ili premisa deduktivnog dokazivanja*. Prema tradicionalnom poimanju, čije korene nalazimo kod Aristotela, aksiomima nije ni potreban nikakav dokaz – njihova istinitost je neposredno očigledna. Kant će, prihvatajući ovakvo poimanje, pod aksiomima podrazumevati neposredno izvesne sintetičke principe a priori. U simboličkoj logici se smatra da nijedan princip (sud, stav, iskaz) nije sam po sebi aksiom, već da to može postati samo unutar nekog aksiomatskog (deduktivnog) sistema. Znači, aksiom, ukoliko se poima na ovakav način, razlikuje od drugih principa ili sudova istog sistema samo po tome što nije dokazan i ne može se dokazati, a služi kao osnova dokazivanja. Aksiomi potiču iz očiglednih istina, uopštene ljudske prakse, dedukcije, aksiološkog znanja i iz uverenja. Osnovna funkcija aksioma i jeste da *putem deduktivnih pravila izvodi nizove tvrdnji opšteg, višeg i nižeg reda.*

Postulati su pojmovni sudovi koji se uzimaju kao sadržajno i logički istiniti, ali se kao i kod aksioma njihova istinitost ne dokazuje. Postulat je znači sličan aksiomu, ali za razliku od njega, on ne mora da bude očigledan, već je najčešće rezultat dedukcije, uverenja ili vrednosti. Istovremeno, između postulata i aksioma ne postoji razlika u složenosti stavova tako da se oni uzimaju kao sinonimi.

Principi su opet pojmovni stavovi koji kao aksiomi i postulati predstavljaju ishodišne sudove. Sam termin vodi poreklo od latinske reči *principium* koja označava osnovu iz koje sve potiče (u ontološkom smislu). Pored sličnosti aksioma s postulatima, kod postulata je naročito naglašena vrednosna dimenzija što je kriterijum za procenjivanje. Otuda postulati služe za vrednovanje svih stavova koji su iz njega izvedeni kao dobri ili loši. Pored vrednovanja kod principa je istaknut momenat logičke deduktivnosti i ispravnosti stavova nižeg reda, pa i kriterijumi prema kojima se "javljaju" i prilagođavaju drugi stavovi.

Kako aksiomi i postulati, tako su i principi metodološki kriterijumi (interpretativni i eksplikativni) koji uvode red u istraživanje i nauno-revizijsko objašnjenje. Često se od njih mora polaziti u prikupljanju podataka, ali istovremeno i u iznošenju i zaključivanju rezultata.

Kao pojmovni stavovi postoje, najzad, i teoreme koje su izdvojene iz aksioma, postulata i principa. One predstavljaju složene stavove izdvojene iz osnovnih stavova i njihova osobenost jeste da se dokazuju.[9] Naime, teorema jeste rezultat misaonog promišljanja i domišljanja, postavka, pravilo, tvrdnja koja je zaključivanjem izvedena i dokazana na osnovu principa neke nauke. Teorema jedne nauke ukoliko je preuzeta od druge nauke i prihvata se da je tamo dokazana jeste lema. Dopunska teorema koja neposredno uverljivo proizlazi iz prethodne teoreme jeste *korolar*. Znači, izvođenje teorema se može vršiti ili direktno iz osnovnih navedenih stavova ili iz drugih srodnih teorema – korolara. Napomene za objašnjenje neke teoreme jesu sholije.

Istinito saznanje, kao sadržaj nauke iskazuje se u osobenom vidu kao iskazi o činjenicama, naučni zakoni i naučne teorije.

Naučno spoznaja, ukoliko jeste naučna, čvrsto je utemeljena u iskustvenim činjenicama o pojavama, procesima, odnosima koje se mogu čulno, iskustveno proveriti. Iz ovog proizlazi da se nauka bavi onim što jeste – što postoji.

Onog trenutka kada hipoteze proverimo činjenicama stvarnosti, kada se te misaone pretpostavke empirijski verifikuju tada one postaju zakon. *Zakon označava trajnu, nužnu i bitnu vezu između pojava, procesa i odnosa*. Utemeljen na činjenicama naučni zakon seže iznad pukog opisa činjenica. On teži utvrđivanju veza između pojava, procesa, odnosa. Naučni zakoni kao takvi imaju sledeće karakteristike:

- *opštost* - veze koje oni otkrivaju važe za sve ili za većinu pojava, procesa, odnosa, jedne vrste;
- *pravilnost* - veze između pojava, procesa, odnosa, nisu slučajne, nisu sporadične – one se pojavljuju sa izrazitom pravilnošću;
- *veze* koje naučni zakoni utvrđuju su suštinske, bitne odlike pojava, procesa, odnosa;
- *predvidljivost* – otkrivajući opšte, stalne i suštinske veze između pojava, procesa, odnosa, naučni zakoni pružaju mogućnosti za predviđanja, i
- *znanje* koje naučni zakoni pružaju odgovara na temeljno, na presudno pitanje života: zašto nastaju pojave, zašto nastaju procesi i odnosi, koji su predmet našeg interesovanja, naše istraživačke radoznalosti, našeg naučno projektovanja i istraživanja?

Prema tome, osnovni cilj nauke jeste dolaženje do empirijske građe neophodne za otkrivanje povezanosti između delova stvarnosti – između pojava, procesa i odnosa -, odnosno za donošenje naučnih zakona.

Naučni zakon jeste stav, ali stav koji je daleko složeniji od pojmova: "s jedne strane, *on uključuje pojmove, ali s druge podrazumeva iskustveni sadržaj*. Za razliku

[9] Videti šire u M. Pečujlić, V. Milić: *navedeno delo*.

od drugih pojmova, naučni zakon jeste prvenstveno iskustveni, pa onda logički stav, dok su svi ostali pojmovni stavovi u najvećoj meri logičkog, pa tek onda iskustvenog karaktera. Iskustvenost naučnog zakona pretpostavlja da stvarnost postoji, te se ne dokazuje, a takođe se ne dovodi u pitanje deterministička struktura, odnosno uzročna povezanost delova stvarnosti. Prema tome, naučni zakon je dvostruko složen stav koji je sastavljen iz jezika i pojmovnog aparata nauke i iz iskustvenog sadržaja determinističke strukture. U izrazu nomos, što je grčka reč, se izražava da je on sud o procesu stvari, pravilnosti zbivanja i delovanja. Svaki zakon u tom smislu je odnos pojmova koji se odnose na stvarnost, ali i na realan odnos u okviru determinističke strukture stvarnosti.

Uloga naučnih zakona je *trostruka. Prva njihova funkcija se odnosi na primenu zakona u praktičnim ljudskim delatnostima*. Utvrđivanje veza između pojava nije samo sebi cilj, već se na osnovu tog otkrića usmerava razvoj stvarnosti u željenom pravcu. *Druga uloga naučnih zakona odnosi se na sređivanje empirijskog materijala.* U zakonima činjenice nalaze mesto u opštenaučnom saznanju: oni su stožeri iskustva, sito kroz koje prolaze činjenice i postaju deo naučnog materijala dobivajući svoj naučni smisao. *Interpretacija znanja* je treća funkcija naučnih zakona. Naučni zakon čini jezgro, znanje višeg stepena koje se izražava u teoriji. Zakoni se između sebe povezuju tako da grade teoriju – sistem povezanih zakona. Takav karakter zakona je od kapitalnog značaja za nauku, jer se izgradnjom teorije stvara mogućnost da se izvrši istraživanje, odnosno da se nanovo prošire znanja. Nije, međutim, reč samo o tome: stvaranjem teorije omogućeno je i naučno objašnjenje, odnosno tumačenje stvarnosti koje traži sistem povezanih naučnih zakona."[10]

Teorija jeste viši zakon koji objašnjava veći obroj trajnih, nužnih i bitnih veza između pojava, procesa i odnosa objektivne stvarnosti organizacija materije i materijalne organizacije. Naime, ako je *autentični cilj* nauke da se povežu naučni zakoni sa pojmovnim aparatom i jezikom u čvršće celine, što proizlazi iz prirode nauke kao posebne aktivnosti, tada je *otkriće međusobnih veza* pojava, procesa, odnosa, ključna tačka saznanja koja dobija svoj smisao tek u sklopu šire determinističke strukture. *"Stvaranje tih celina u okviru sveopšte jedinstvene stvarnosti i čini naučnu teoriju, koja se odnosi na neku predmetnu stvarnost, vrstu pojava. Teorija obuhvata više vrsta pojava, odnosno zakona koji se na nju odnose. Osnovna težnja nauke je da u saznajnom procesu integriše sve teorije u jedinstven sistem znanja."* Teorija (grč. *theorija* = razmatranje, rasprava o suštini neke stvari) u naučnom smislu, "predstavlja *debatu o prirodi pojava, koje se zasnivaju na utvrđenim zakonitostima*. Svakako da samo logikom i praksom potvrđene zakonitosti ulaze u njen sastav, te ona predstavlja uopšteno iskustvo, ali u još čistijem vidu, nego što su to zakoni. Težište teorije je na objašnjavanju pojava, za razliku od zakona koji se više bave vezama između pojava. Zakoni objašnjavaju pojave, ali ne u potpunosti, jer se odnose na manji broj veza. Tek kada se sagledaju mnogobrojne veze – zakoni, tada se može reći šta je neka pojava. Unutrašnja svojstva pojave su u direktnom odnosu s celinom stvarnosti u kojoj, kao u kolevci, nastaje njihova suština." Otuda pitanje i glasi: šta je naučna teorija?, kakva je njena struktura, odnosno sastav?

Naučna teorija, prema savremenoj metodološkoj literaturi, *jeste "skup sistematskih, povezanih, iskustvenih stavova, najčešće zakona, koji objašnjavaju suštinu pojave i odnose se na celinu ili deo predmetne stvarnosti (vrste pojava)."* Iz strukture, odnosno sastava naučne teorije jasno se vidi da su zakoni njen najvažniji ali ne i jedini deo. "Po sastavu naučna teorija je dvostrukog karaktera: ima logički i

[10] Isto.

predmetni sadržaj. Logički sadržaj čine formalizovani, a predmetni, kvalitativni elementi.

Logički sastav podrazumeva: jezik i konotaciju pojmova i stavova. Jezik teorije ili takozvani rečnik je simbolična formula koja samo označava predmet, ali ga i ne otkriva. Simbolični izrazi teorije moraju da budu krajnje precizni, jer samo takva teorija ima teorijski smisao. Uz to jezik mora da bude ekonomičan i da sa što manje simbola poveže i izrazi zakone. Samo razvijen jezik teorije nudi preciznost i ekonomičnost i stoga se stvaranju leksičkog fonda teorije u nauci pristupa na najozbiljniji način." Naime, naučni jezik jeste:

- *naučno sredstvo za izražavanje naučnog sadržaja;*
- *specifičan sistem znakova za iznošenje osnovnih sudova o stvarnosti;*
- *oruđe misli koja je formirana logičkim putem;*
- *posebnog simboličkog značenja* – uključuje sledeće odlike naučnog znanja: *opštost, objektivnost, sistematičnost, proverljivost, preciznost, organizovanost, istinitost.*

Izlažući navedene odlike naučnog znanja na jasan i konkretan način, naučni jezik omogućava ostvarivanje *komunikativnosti* koja je neophodna za naučni rad. Samo takav jezik jeste produktivan. Komunikativnost i produktivnost naučnog jezika omogućavaju njegove *imenske (terminološke)* i *značenjske strane.*

Metodološka literatura ukazuje da *imensku stranu jezika* (od latinske reči: *terminus* – naziv, izraz) "čine reči kao njegove osnovne jedinice. Reč je, znači, oznaka za neki naučni predmetni sadržaj. Povezivanjem reči u rečeničke sklopove, a ovih u stavove, grade se šire jezičke celine. U nauci su termini specifičnog karaktera i odnose se na takozvane tehničke termine (*terminus technicus).* Izraz tehnički termin (u značenju *tehne* – veština), označava sposobnost da se jasno izrazi neka suština naučnog predmeta. Težnja nauke je da definiše određeni pojam uz pomoć jezičkih operacija sa što manje reči, sa ciljem da to bude, ako je moguće, i samo jedna reč.

Termini u nauci terba da budu *ustaljenog karaktera, jasnog sadržaja i prepoznatljivi* u svim jezicima koji se upotrebljavaju u običnoj komunikaciji, što omogućuje uvođenje tehničkih termina. Zanimljivo je da je jezik znak stvaranja novog znanja, jer nove paradigme uvek donose i nove termine. ..."

Ono bitno što omogućavaju terminološka svojstva naunog jezika jeste *sređivanje naučnog znanja.* Naime, bez tehničkih termina i bez sređivanja naučnog znanja bilo bi nemoguće formiranje pojmovnog aparata nauke, teorija i sistema, jer oni jednostavno ne bi mogli da se izraze. Pored ovog, termini se koriste i za naučna objašnjenja. Ako se ima u vidu da je razumevanje stvarnosti konačni zadatak nauke, korišćenje termina je od nezamenljivog značaja. Utvrđivanje zakonitosti i njihovo povezivanje u celinu teorija i sistema, vrši se na osnovu terminologije.

Značenjska strana jezika je često važnija od imenske, jer je direktni odraz predmetnog sadržaja, prava supstanca nauke. Značenje naučnog jezika upućuje na neku *relaciju u predmetu koja se izražava simbolima. Značenje termina predstavlja njegovu dublju eksplikaciju, odnosno vezu na koju se odnosi*. Značenje jezika je u još većoj meri povezano s pojedinim oznakama nauke, ali i s naučnim ciljem, odnosno sa utvrđivanjem veza između pojava. One moraju biti definisane jasno i konkretno, a traju onoliko koliko i traje u praksi potvrđena teorija o vezi proučavanih pojava. Značenje jezika, takođe, omogućava da se utvrdi i detaljna strana saznajnog procesa, jer se ona odnosi na sadržaj komunikacije i objašnjenja. U tom smislu značenje jezika se ogleda u preispitivanju objekata (stvarnosti) kojeg subjekt (naučnik) otkriva i definiše putem pojmovnog aparata, zakona teorija i sistema.

Značenje naučnog jezika može biti različito, ali je uglavnom: *predmetno i konceptualno. Predmetno značenje* se odnosi na sadržaj stvarnosti, pojava i činjenica u njima, a *konceptualno značenje* na logička pravila mišljenja kojima se formiraju stavovi nauke. Pomoću stavova se misli, izražava sadržaj, komunicira, objašnjava. Konceptualno značenje je prava podloga sređivanja znanja; njime se stvara pojmovni okvir nauke, pa i čitav aparat, zakoni, teorije, sistemi."

Od stepena razvijenosti teorije zavisi konotacija pojmova i stavova. U čistom vidu teorije se sastoje od: *postulata, aksioma, principa, kategorija, teorema i zakona.* "Osnovni elementi (od postulata do kategorija) grade teoreme, a ove se povezuju u teoriju zajedno sa zakonima. Tako se dobijaju nizovi teorija koje izražavaju konotaciju stavova. Ona se razlikuju od iskaza koje predstavljaju pojmovi, te stvarni stav teorije čini skup teorema i zakona. Povezivanjem s drugim zakonima, zakoni u teoriji doživljavaju svoju transformaciju.

Predmetni sastav teorije se odnosi na stvarnost i na iskustvo, odnosno ima dva svoja vida. U prvom se pokazuje da struktura teorije mora da odgovara strukturi stvarnosti, odnosno skupu pojava. U stvari, da bi se zakoni u teoriji mogli povezivati ovakva *predstava je nužna*; ona, međutim, nije puki odraz stvarnosti. Ona ne može, pre svega, da obuhvati sve veze, a ako bi to i htela, bila bi samo mehanički zbir pojedinačnih iskustvenosti. Nasuprot tome, ona je vizija stvarnosti u kojoj se on predstavlja u svojim suštinskim karakteristikama i vezama tako da se otkriva suština pojave, procesa i odnosa.

Drugi vid strukture teorije se ispoljava u iskustvenosti, odnosno, kao i svako naučno znanje, i ona je upućena indirektno i direktno na *iskustvo*. Indirektna usmerenost se vrši preko pojmova, od postulata do teorema i zakona u kojima je sublimirano iskustvo, a direktna samim istraživanjem. Između mnogih opštih stavova, a najčešće zakona, postoji iskustvena praznina, te je utoliko neophodnija njihova dopuna neposrednim istraživačkim iskustvom, koje se može javiti i kao skup činjenica koje nauka nije stigla da uopšti i kao skup hipoteza, nedokazanih stavova zasnovanih na podacima. Kako je nauka deo žive aktivnosti čoveka, u "telu" teorije je sadržano i neprerađeno iskustvo (činjenice i hipoteze), ali i prerađeno iskustvo – zakoni. Često je prvo iskustvo opšta baza nauke i zbog nje dolazi do nesporazuma, jer laici od naučne teorije očekuju samo istine, a reč je o tome da je ona uvek u fazi svoje izgradnje i da ima više baznog nego finalnog znanja. Za teoriju je bitno da bazna i finalna znanja nemaju haotičan odnos, već da su uređena, sistematizovana i povezana, što im daje osobenosti naučno znanja. Na osnovu svega toga se može formirati zaključak da je teorija sistematski uređen sklop logičko-predmetnih elemenata počev od postulata, do zakona i da uključuje i činjenički i hipotetički sadržaj"[11]. A ako je teorija to, a videli smo iz metodološke lektire da jeste, tada ono ima sldeće funkcije: *logičku, iskustvenu, heurističku i utilitarnu.*

Ako se u sklopu elementarne logike proučavaju: pojam, sud, zaključak, "osnovni principi misli", a u okviru metodologije: definicija, divizija, indukacija, dedukcija, analiza, sinteza, dokaz, hipoteza, ... teorija, tada je *logička funkcija teorije da povezuje naučni aparat i zakone u celinu* – da *komentariše, povezuje i tumači zakone.* To znači da rasprava "podrazumeva primenu zakona na konkretne uslove, integracija uključuje utvrđivanje redosleda zavisnosti, a povezivanje se odnosi na objašnjavanje samih zakona. Po svojoj logičkoj funkciji teorija u stvari predstavlja ne samo sistematizaciju nego i doprinos istinitosti naučnih zakona.

[11] Isto.

Iskustvena funkcija teorije uključuje proveru naučnih zakona takozvanom činjeničkom interpretacijom, ali ona i doprinosi pojašnjavanju iskustva u odnosu na potvrđeno znanje.

Heuristička funkcija teorije se odnosi na dobijanje novih zakona. Bez postavljanja teorije ne bi bilo moguće očekivati da će se dalje sticati nauno znanje, odnosno naučna teorija predstavlja i ključ i za dalja istraživanja.

Na kraju, *utilitarna funkcija teorije* označava njenu korisnu primenu u praksi. Teorija ne zavisi neposredno od ostalih ljudskih aktivnosti, ali one zavise od nje, i to iz razloga koji leži u samoj prirodi teorije. Ukoliko je, sređeno, istinito saznanje, ona i jedino može da pomogne životu. Teorija se bavi suštinom pojava na posredan način (neposredno to čine zakoni), povezujući zakone u celinu. Tako je ona u stvari u mogućnosti da "misaono" proizvede pojavu u svim njenim sastojcima, odnosno da je predviđa. Predviđanje pojava je moguće samo na osnovu teorije, jer je pojava (njen proces i odnos) objašnjena samo ako je otkrivena njena sveukupna zavisnost, odnosno povezanost s celinom stvarnosti. Predviđanje je od kapitalnog značaja za ljudsku praksu, jer se na osnovu njega mogu predupredіti negativne, a stvoriti pozitivne posledice javljanja i događanja pojava u organizaciji materije i materijalnoj organizaciji.

Naučna teorija nije poslednja karika u lancu naučnog znanja. Težnja da se znanja i dalje povezuju, grupišu, zasnovana je na samoj prirodi nauke koja nastoji da obuhvati celokupnu stvarnost. Kao rezultat toga htenja u nauci se naučne teorije i same povezuju i to ne samo prema srodnosti pojava već i prema *njihovim odnosima.* Poznato je da fizičke pojave, na primer, stoje u određenim relacijama s hemijskim, ove s biološkim, one s psihičkim, a psihičke s društvenim pojavama, one s ekonomskim i td. Takve *uže ili šire povezanosti u naučnim disciplinama ili nauci uopšte, nazivaju se naučnim sistemom ili naučnim učenjem i doktrinom.*

Stvaranje naučnih sistema započinje u pojedinačnim disciplinama gde se združuju teorije *po jedinstvenoj predmetnoj osnovi* pa se proces povezivanja i dalje nastavlja. Znanja teže da se integrišu i izvan disciplinarnih oblasti: *formiraju se jedinsteni sistemi, doktrine, koje se odnose na prirodu ili na društvo.* Na kraju, sva saznanja bi trebalo da postanu deo jedinstvenog naučnog sistema.

Međutim, valja upozoriti na nalaze Roberta Mertona po kojima još uvek postoje sledeće tri vrste teorija: teorije dalekog dometa, teorije srednjeg dometa i teorije kratgog dometa.

Da zaključimo: *nauka se sastoji od definicije predmeta, metode, podataka, pojmova, jezika, hipoteza, zakona i teorija. Ove elemente svoje strukture ona objedinjava u logički sistem određujući im mesto i ulogu. Prema tome, na osnovu definicije predmeta istraživanja uz pomoć odgovarajućih metoda dolazi se do određenih podataka, a na osnovu podataka i informacija izgrađuju se pojmovi, jezik, hipoteze, zakoni i teorije. Logika nauke je u objašnjavanju njenog predmeta tako da podatke objašnjava pojmom, pojmove zakonom, zakone teorijom, teorije sistemom. A filosofija jeste ta koja objašnjava nauku određujući njeno mesto u celokupnom sistemu nauka.*

Iz ovako definisane strukture nauke proizlazi da je ona *adaptivni proces čoveka* koji omogućava:

a) *da se čovek menja na osnovu naučnih saznanja,* i

b) da čovek na osnovu naučnih otkrića i primene tih otkrića *menja prirodu i društvo* u skladu sa vlastitim potrebama, željama i interesima.

Da bi u tome uspeo čovekovo saznanje mora da *objedini* teorijsku misao i praktičnu delatnost, jer naučna istina jeste u usklađivanju mišljenja i praktične

delatnosti, a njena konačna provera jeste u uspešnosti ljudske prakse u organizaciji materije i materijalnoj organizaciji. Ali, postojalo je i postoji, kao što je napred kazano, različitih shvatanja istine koje obeležavaju jednostranosti. Naime, istina se najčešće odvaja od stvarnosti ili se u istu utapa, pa se na osnovu toga posmatrao i promišljao i saznajni proces: umesto da se pojmi kao *jedinstvo teorijske misli i praktične delatnosti* u istoriji nauke su se ova dva aspekta ne samo razdvajala nego su se i oštro suprostavljala, a što je prisutno i danas kroz sukob "teoretičara" i "empiričara". Saznajni proces se, ukoliko to jeste, mora da sastoji *i od teorijskog mišljenja i od empirijskog doživljavanja*, jer nema otkrića bez odgovarajuće veze između teorijskog mišljenja i empirijskog doživljavanja. Ovo proizlazi, na što smo već ukazali, iz određenja nauke kao *pojmovne interpretacije objektivne stvarnosti.* Pojmovi kao nosioci biti pojava, procesa i odnosa transcendiraju i uopšteno odražavaju objektivnu stvarnost – postaju misaona stvarnost. A misaona stvarnost pruža nesagledive mogućnosti vaspostavljanja različitih međusobnih odnosa između pojava i procesa u organizaciji materije i materijalnoj organizaciji, tako da mišljenjem možemo anticipirati odnose u stvarnosti organizacija koje još uvek nismo empirijski doživeli. Znači: stvaralačka mogućnost mišljenja nužno ne vodi do anticipacije odnosa u objektivnoj stvarnosti koji stvarno postoje. Prema tome, mišljenje može da bude i netačno, pa je nužna empirijska verifikacija da bismo ga mogli prihvatiti kao naučno mišljenje. Prema tome, nema otkrića, nema nauke bez empirijskih podataka. Međutim, sami empirijski podaci nisu dovoljni da bi se došlo do otkrića, jer nije dovoljno da u saznajnom procesu imamo misaonu i iskustvenu delatnost. Ono što je potrebno jeste *međusobna usklađenost misaone i iskustvene delatnosti – da se odnose na isto u objektivnoj stvarnosti*. Međutim, valja imati na umu da se logos i praxis obično podudaraju, a kada to nije slučaj u konkretnom primeru, tada ćemo daleko manje pogrešiti ako se odlučimo, odnosno opredelimo za praxis. Ovaj raskorak između empirijske i misaone delatnosti rezultat je formalnologičkog mišljenja. Naime, formalnologičko mišljenje (valjano izvođenje jednih misli iz drugih) nije pogodno za objašnjavanje promena i razvoja, pa je u svim takvim slučajevima potrebno obrazloženje i objašnjenje zasnovano na *dijalektičkoj, a ne na formalnoj logici.* M. Marković lepo kaže: "Dijalektička logika se od formalne razlikuje najpre po svojim filozofskim pretpostavkama – ona polazi od osnovnih principa materijalističke dijalektike. Cilj logike nije egzaktnost mišljenja sama po sebi – pošto i igra simbola, bez veze sa stvarnošću, može biti besprekorno egzaktna. Cilj logike je takvo mišljenje koje omogućuje čoveku saznanje objektivne istine i uspešno menjanje stvarnosti. Usled toga se logika ne bavi "čistim" formama (tj. apstraktnim najopštijim shemama mišljenja) već *sadržinskim* formama – onima koje su nastale iz prethodne istraživačke prakse i koje se mogu efikasno upotrebiti u rešavanju realnih teorijskih i praktičnih problema. Otud zahtev da se u procesu mišljenja, pored najopštijih pravila, stalno uzimaju u obzir i specifičnosti područja primene: njegova posebna struktura, odstupanje od opštih zakonitosti, promene, zavisnost od datih uslova, itd. Ovo "unošenje sadržaja" u logiku najbolje se može obaviti izgradnjom specijalnih logika za pojedine određene oblasti. Pošto se u dijalektičkoj logici ostvaruje jedinstvo logičke teorije i praktične primene, gubi se razlika između logike i teorije saznanja, s jedne strane, i logike i metodologije istraživanja, s druge.

Kako je predmet dijalektičke logike utvrđivanje uslova saznanja objektivne istine, ona se deli na onoliko posebnih delova koliko ima osnovnih grupa ovih uslova. Prema tome, ona sadrži:

(1) *teoriju značenja*, koja određuje značenje osnovnih kategorija i utvrđuje pravila za građenje smisaonih stavova i zaključaka,

(2) *teoriju dokazivanja,* koja treba da odredi pravila pomoću kojih se iz istinitih premisa mogu dobiti istiniti zaključci, i

(3) *teoriju verifikacije,* koja utvrđuje uslove koji treba da budu zadovoljeni da bi jedan stav bio prihvaćen kao (intersubjektivno) proveren"[12].

4. POSTULATI NAUKE

Iz opšte odredbe nauke – da se pod njom podrazumeva ljudsko saznanje o prirodi, čoveku i društvu koje relativno odgovara objektivnoj stvarnosti – proizlaze njene sledeće tri osnovne karakteristike:

- da je ona čovekovo delo, rezultat njegove misaone i praktičke delatnosti;
- da je to saznanje objektivno, jer korespondira s objektivnom stvarnošću, i
- da je naučno saznanje relativno, jer ta korespondencija nikada nije potpuna, već je uvek delimična i aproksimativna.

A iz ovih osnovnih karakteristika proizlaze temelji naučnog saznanja. Naime, prema nalazima filosofije nauke, odnosno nauke o naučnom saznanju sistem naučnog saznanja o prirodi, čoveku i društvu zasniva se na sledeća četiri osnovna konstitutivna metodološka principa ili postulata:

- *Objektivnosti,*
- *Pouzdanosti,*
- *Opštosti,*
- *Sistematičnosti.*

Međutim, valja imati na umu da ovi konstitutivni principi, odnosno metodološki postulati naučne delatnosti na kojima počiva naučno saznanje nisu univerzalni i opštevažeći kao što su to, na primer, logička pravila koja važe bez obzira na vreme i mesto. Njihov sadržaj i važenje umnogome zavise od specifičnih okolnosti istorijskog razvoja pojedinih nauka. Međutim, oni se isto tako ne mogu proizvoljno menjati, jer propisuju koje je znanje naučno a koje nije. Svaka njihova promena uvek znači i promenu u shvatanju nauke i njenih granica prema drugim oblicima ljudske delatnosti i ljudskog saznanja.

4.1. OBJEKTIVNOST NAUČNOG SAZNANJA

Svako ono ljudsko saznanje koje pretenduje da bude naučno treba da bude objektivno. A da bi bilo objektivno, da bi zadovoljilo kriterijume objektivnosti, ono mora da bude:

- *Nepristrasno* – lišeno ličnih sukoba, emocija, predrasuda, pojedinačnih i grupnih interesa;
- *Intersubjektivno proverljivo* – svih naučnih iskaza, hipoteza i teorija. Drugim rečima, svako ono saznanje koje pretenduje da bude naučno mora pružiti mogućnost da ga provere nezavisni i za to kompetentni pojedinci. A, da bi se ostvarila ova proverljivost neophodno je:
    a) da svi naučni iskazi, da svi naučni nalazi, odnosno naučno saznanje bude iskazano jasno i precizno tako da jezički termini i simboli budu razumljivi članovima naučne zajednice;

[12] M. Marković: *Filozofski osnovi nauke,* navedeno izdanje, str. 356.

b) obezbediti javnost saznanja – javnost svih faza istraživanja;
c) da naučno saznanje po svom karakteru bude hipotetičko, relativno. Ovo zbog toga što u nauci nema konačnih rešenja i istina.

Znači: pošto naučno saznanje mora biti intersubjektivno poverljivo, delatnost sticanja takvog saznanja je očito proces kome nema kraja. "Svako naučno otkriće je privremeno, neizvesno i problematično, jer uvek može biti obesnaženo, prevaziđeno i zamenjeno nekim novim rešenjem". Nauka kao posebna vrsta duhovne aktivnosti čoveka, zahvaljujući upravo metodološkom postulatu objektivnosti, stalno sama sebe ispravlja i time se sve potpunije približava istini o stvarnosti.

4.2. POUZDANOST NAUČNOG SAZNANJA

Svako ono saznanje koje pretenduje da bude naučno, pored objektivnosti, mora biti pouzdano. To znači da ono u svojoj osnovanosti mora da ima odgovarajuće empirijske dokaze. Međutim, to ne znači da svi naučni iskazi, hipoteze i teorije moraju striktno da se temelje na empirijskim činjenicama. Naučna delatnost ne trpi:

- *nikakvo proizvoljno i neosnovano domišljanje i izmišljanje, i*
- *ona ne gaji ni kult slepe privrženosti činjenicama*.

Napomena: prisutni zahtevi striktnih objektivista, koji osporavaju naučnu pouzdanost svakog naučnog iskaza, hipoteze ili teorije koji se ne temelje na izvornim podacima koje ne mogu posmatrati nezavisni posmatrači, kao i na pojmovima čiji se sadržaj ne može čulno opažati, objektivno sputavaju razvoj nauke. Takvi zahtevi onemogućavaju smelost i originalnost u nauci, bez kojih je naučna delatnost isto tako nezamisliva kao i bez pouzdanosti svojih rezultata. Razume se, zalaganje za smelost i originalnost u nauci ne treba shvatiti kao zalaganje da se pouzdanost naučnog saznanja zameni nekakvim intuitivnim osećanjem izvesnosti. Ubeđenje u osnovanost nekog iskaza ili hipoteze, ma koliko bilo intenzivno, nije u stanju da bilo šta dokaže.

4.3. OPŠTOST NAUČNOG SAZNANJA

Nauka je usmerena na otkrivanje opštih veza i odnosa među pojavama, procesima i predmetima u objektivnoj stvarnosti. Za razliku od zdravorazumskog saznanja koje se svodi na otkrivanje spoljašnjih karakteristika i veza i odnosa među pojavama, nauka teži da dokuči unutrašnju, skrivenu suštinu pojava koje ispituje i da utvrdi opšte i relativno stalne odnose i veze koje se među njima uspostavljaju. Da bi to postigla, ona se služi:

- *apstrakcijom,*
- *analizom, i*
- *sintezom.*

Znači, nauka bogatu i beskonačno složenu stvarnost najpre rastavlja i raščlanjuje na njene prostije elemente, da bi, potom, proučavajući te elemente odvojeno, došla do onog što je u njima zajedničko, trajno i relativno nepromenljivo.

A *stepen opštosti naučnog saznanja* različit je kod pojedinih naučnih disciplina. Opštost naučnog saznanja izražava se otkrivanjem:

- *naučnih zakona,*
- *izgradnjom naučnih modela, i*
- *izgradnjom idealnih tipova.*

Naučni zakoni izražavaju relativno konstantne, opšte i nužne odnose među pojavama, procesima i odnosima. Zavisno od karaktera i vrsta, odnosa koje izražavaju, zakoni mogu biti:

- *deskriptivni,*
- *kauzalni (uzročni),*
- *funkcionalni,*
- *strukturalni i*
- *zakoni razvoja ili evolucije*.

Prema stepenu egzaktnosti naučni zakoni se dele na *strogo egzaktne*, koji postoje uglavnom u prirodnim naukama, i *zakone verovatnoće* i *tendencijskih pravilnosti*.

Naučni modeli predstavljaju idealne znakovne sistema pomoću kojih se matematičkim proračunima, eksperimentom ili logičkom analizom otkrivaju unutrašnji skriveni odnosi pojave koje se istražuju. Kao i naučni zakoni i modeli, zavisno od osobine koja se uzima kao osnov za analizu dele se na:

- *opisne i teorijske,*
- *induktivne i deduktivne,*
- *determinističke i epohastičke* itd.

Konstituisanju naučnih modela uglavnom teže prirodne i matematičke nauke, dok društvene nauke to ređe čine. Naime, umesto formalizovanih naučnih modela, društvene i humanističke nauke, koje polaze od istorizma kao metodološke osnove, naučno razumevanje unutrašnje suštine društvenih i kulturnih pojava objašnjavaju pomoću *idealnih tipova*. To su apstraktni teorijski modeli koji se grade idealizacijom, tj. preuveličavanjem i prenaglašavanjem bitnih konstitutivnih osobina određene vrste pojava. Idealni tipovi, po mišljenju M. Vebera, njihovog teorijskog utemeljivača, imaju istu funkciju u načinom objašnjenju kao i naučni zakoni, jer su zakoni koje je postavila sociološka i ekonomska teorija najbolji primeri za idealne tipove.

4.4. SISTEMATIČNOST NAUČNOG SAZNANJA

Sistematičnost je bitno svojstvo svake nauke, nezavisno od stepena razvoja koji je dostigla. Ona se *izražava u koherentnosti i konzistentnosti unutrašnjeg predmetnog, sadržajnog, logičkog i metodološkog poretka konstitutivnih delova nauke, naučnih teorija, naučnih zakona, naučnoteorijskih pojmova i sličnog*.

Sistematičnost naučnih saznanja postiže se:

- *uspostavljanjem teorijskopojmovnog poretka koji nalaže da svi osnovni pojmovi kojima se neposredno korespondira sa stvarnošću budu što konkretniji i što adekvatniji stvarnosti na koju se odnose;*
- *da se iz tih osnovnih pojmova mogu predmetnom, sadržinskom i logičnom doslednošću izvesti složeniji, obuhvatniji, opštiji i apstraktniji pojmovi;*
- *ustanovljavanjem kriterijuma klasifikacije koji po suštinskim osobenostima grupišu srodne činioce predmeta nauke dosledno iskazujući njihovu srodnost, sličnosti, razlike, suprotnosti, itd., i*
- *izgrađivanjem naučnog sistema u kome vlada unutrašnja saglasnost između njegovih osnovnih principa, odnosno postulata, i iskustvenih saznanja konstituisanih u naučnim iskazima, zakonima i teorijama*.

Napomena: Krajnji ideal nauke, na planu njene sistematičnosti, jeste da stvori sveobuhvatan i celovit sistem koji će se zasnivati na jednom najopštijem naučnom

principu saglasnom sa iskustvenim saznanjima konstituisanim u relativno samostalnim naučnim sistemima i podsistemima. Treba istaći da je ovaj ideal nauke praktično neostvarljiv zbog same prirode naučne delatnosti.[13]

5. KLASIFIKACIJA NAUKA

Iz istorije nauke proizlazi da je sa procesom odvajanja nauke od filosofije i sa podelom nauka na brojne grane i podgrane, nastao je i problem klasifikacije nauka. Pod klasifikacijom, u logičkom smislu, podrazumevamo postepenu sprovedenu diviziju nekog višeg pojma kroz sve lestvice nižih pojmova do potpunog sistematskog pregleda pojmovnog materijala. Prema tome, divizija je logički postupak pomoću koga se određuje obim pojma njegovim raščlanjivanjem na podređene (vrsne) pojmove. Valja se podsetiti na ve' kayano da svaka divizija sadrži: pojmovnu deobenu celinu (totum divisionis) koja se prema odabranom deobenom principu (principium divisionis) deli na određene deobene članove (membra divisionis). Deobeni princip kao najznačajnije svojstvo divizije može da bude više ili manje bitna oznaka iz sadržaja pojma koji se podvrgava diviziji. To znači da se o istom pojmu mogu sačiniti različite divizije – paralelne ili kodivizije. S obzirom na "prirodnost"deobenog principa, neke divizije su prirodnije, a druge izveštačene. A s obzirom na broj deobenih članova divizija može da bude: dvočlana ili dihotomija, tročlana ili trihotomija, četveročlana ili tetratomija, odnosno višečlana ili politomija. Divizija ne sme da bude konfuzna. Ona treba da bude u sebi dosledno sprovedena prema jednom te istom deobenom principu, tako da se deobeni članovi međusobno isključuju. A deobeni članovi treba potpuno da iscrpe deobenu celinu – ne sme da ih bude ni premalo ni previše. Težnja za sistematičnošću znanja vema često zahteva ne samo da se određene pojmovne celine raščlane sa različitih stajališta u odgovarajućim paralelnim divizijama nego i da se pojedini deobeni članovi dalje raščlanjuju u podređenim divizijama što sve skupa sa početnom glanom divizijom sačinjava klasifikaciju. Ono što je bitno jeste da klasifikacija bude postepeno sprovedena bez preskakivanja bilo koje subdivizije.

Na osnovu kazanog nauke se najčešće klasifikuju ili po predmetu koji proučavaju ili po metodama kojima se služe ili po cilju kojem se usmeravaju. Najčešće se susreću ove distinkcije: *formalne nauke* – nauke koje proučavaju samo formalnu stranu realnih stvari i zbivanja (matematičke nauke i sibolička logika), *realne nauke* – nauke koje proučavaju realne predmete i zbivanja (sve ostale nauke); *prirodne nauke* - nauke koje proučavaju prirodne pojave (fizika, hemija, biologija itd.); *društvene (ili duhovne) nauke* – nauke koje proučavaju društvene pojave (sociologija, istorija, ekonomija itd.; neki tu uključuju i psihologiju, a neki je stavljaju kao treću, posebnu, grupu, na sredini između prirodnih i društvenih nauka); *teorijske nauke* – nauke čiji je cilj otkrivanje istine na jednom području istraživanja; *primenjene ili praktične nauke* – nauke čiji je cilj primena jedne ili više teorijskih nauka radi postizanja neke praktične koristi; *genetičke nauke* – nauke koje izučavaju nastanak i razvoj predmeta i pojava određene vrste; *sistematske nauke* – nauke koje izučavaju i nastoje da sistematski zaokruže saznanja o jednom području, ... Ima mislilaca koji u nauku uključuju i filosofiji pa tada prave razliku između *opšte nauke*

[13] M. Pešić, J. Bazić: *navedeno delo*, str. 4-8.

(filosofije) i posebnih nauka (sve ostale nauke). Pored ove, postoje i druge distinkcije između nauka, a dosta je prisutna ona između: fundamentalnih i primenjenih nauka, opštih i specijalnih, faktičkih i normativnih, teorijskih i istorijskih, i deskriptivnih, eksplikativnih i instrumentalnih nauka. Pošto se pitanje predmeta i metoda postavlja različito za navedene grupe nauka valja objsniti postojeće distinkcije između istih.

Ono što je bitna karakteristika *fundamentalnih nauka* jeste da njihovi rezultati služe kao polazne premise za izvođenje osnovnih stavova primenjenih nauka, odnosno kao aparat kojim se služimo da bismo uspešno obavili funkciju saznanja i praktične kontrole objekata primenjenih nauka. Takve nauke su logika, matematika, teorijska fizika, opšta hemija, opšta biologija, itd. Njihovi stavovi su visokog stupnja opštosti i apstraktnosti i odnose se na veoma široko polje iskustvenih činjenica; u slučaju opšte logike i matematike - čak na svako moguće iskustvo, odnosno celokupnu stvarnost. Jezik je često strogo formalizovan, a stepen organizacije vrlo visok; na ovom području susrećemo se s vrlo egzaktnim naučnim sistemima.

Primenjene nauke se, za razliku od fundamentalnih, direktno bave praktičnim problemima i sadrže ne samo objašnjenja neposrednih iskustvenih pojava već i uputstava za kontrolu i praktično ovladavanje njima. Većinu izraza njihovog jezika čine izrazi deskriptivni, konkretni, pojedinačni ili niskog stepena opštosti; metodološki, težište je na tehničkom prikupljanju i klasifikovanju podataka.

Iako se odnos *opšteg i specijalnog* u izvesnom smislu poklapa sa odnosom fundamentalnog i primenjljivog, ipak postoje izvesne razlike. Naime, pojmovi opšte-posebno su relativni. Otud se i fundamentalne i primenjene nauke mogu dalje deliti na opšte i specijalne. Na primer, logika je specijalno filozofska, teorija značenja je posebno logička disciplina, teorija informacija je posebna disciplina matematike, itd. S druge strane, i primenjene nauke se mogu deliti na opšte i specijalne; tako, na primer, razlikujemo opštu pedagogiju od raznih specijalnih pedagoških disciplina (didaktika, metodika, itd.).

I pored toga što protivstav *faktičko – normativno* insistira na razlici između znanja o tome kakva stvarnost *jeste* i znanja o tome kakva *bi trebala da bude*, ili kako *bi trebalo da delujemo* da bismo postigli neki određeni cilj u pojedinim nauka nalazimo prisustvo elemenata i jednog i drugog. Ipak se mogu jasno razlikovati normativne nauke i naučne discipline od faktičkih nauka i naučnih diciplina.

Ono po čemu se razlikuju *teorijske i istorijske nauke* jeste: (1) svrha teorijskih nauka je saznanje strukture onoga što je dato: polazna tačka je neposredno iskustvo o objektima, a cilj je utvrđivanje zakona, tj. opštih i konstantnih nužnih odnosa, a istorijske nauke imaju prvenstveno za cilj rekonstrukciju pojedinačnih pojava u njihovoj maksimalnoj konkretnosti; (2) prve tragaju za uzrocima koji na svakom mestu i u svakom vremenu pod određenim uslovima dovode do određenih efekata, druge teže da otkriju konkretne činioce koji su na jednom određenom mestu i u određenom vremenu doveli do izvesnog istorijskog događaja. Ovde se o pojavama koje težimo da saznamo više ne može imati nikakvo direktno iskustvo - one se ne mogu posmatrati, sa njima se ne može eksperimentisati. One zapravo više i ne spadaju u stvarnost, i ako bi njihov predmet i bio neki deo stvarnosti – one bi bile bez predmeta. Ono što je u stvarnosti dato, njihove su manje ili više daleke posledice. A zatim, to su njihovi materijalni ostaci – fosili, stene, dokumenta, knjige, zgrade, razni drugi predmeti. Potpuno specifičnim metodskim postupcima mi na osnovu ovih predmeta izvodimo zaključke o odavno isčezlim pojavama i događajima.

U porodici nauka većina njih ima za cilj da *opiše i objasni* pojave s određenog područja stvarnosti. Verovatno bi se mogla praviti i distinkcija između nauka i naučnih disciplina čiji je cilj prvenstveno *deskripcija* (geografija, etnografija,

istoriografija) i onih kojima je opis pojedinačnih objekata samo sredstvo da bi se došlo do adekvatnog *objašnjenja* cele klase objekata kojoj opisani pojedinačni slučajevi pripadaju. Ove druge su svakako razvijenije i vrše značajniju funkciju u sistemu nauka. Ipak, ova razlika nije toliko značajna koliko jedna druga. Postoje nauke koje imaju isključivo *instrumentalni* karakter. One se ne bave ni opisivanjem ni objašnjavanjem iskustvenih činjenica već izgrađivanjem instrumenata saznanja kojima se sve druge nauke mogu služiti u ostvarivanju svojih ciljeva. U ove nauke spadaju logika i matematika pre svega. Svako logičko pravilo jeste jedan od instrumenata saznanja istine i jedan od uslova njenog prihvatanja. Matematičke strukture simbola su moćne egzaktne strukture mišljenja o objektima. Kad god nađu svoju interpretaciju i primenu, one postaju više ili manje plodni i značajni instrumenti saznanja.

Pitanje predmeta ovakvih nauka se nesumljivo postavlja na vrlo specifičan način – već samim tim što se one ne bave nijednim određenim delom, stranom ili aspektom realnog sveta.

Međutim, valja imati na umu da je svaka podela nauka na vrste, odnosno njihova klasifikacija, veštačka i uslovna. Ovo zbog toga što je svet u svojoj osnovi jedinstven - sve pojave u njemu su međusobno povezane i utiču jedna na drugu. Zato je svako izdvajanje pojedinih delova sveta, pojedinih vrsta pojava koje sačinjavaju predmet pojedinačnih nauka, uvek veštačko i krajnje uslovno. Podeli nauka se pribegava iz čisto praktičnih razloga - da bi se omogućila veća specijalizacija i dublje sagledavanje pojedinih segmenata beskonačno složene i kompleksne stvarnosti.

Prema nalazima M. Pešića, celokupan sistem nauka najčešće se deli na pet velikih kompleksa:

- *filozofske* - podrazumevaju one nauke koje utvrđuju najopštija saznanja o prirodi, društvu i ljudskom mišljenju, kao jedinstvenim delovima univerzuma;
- *matematičke nauke* su instrumentalne nauke - one se ne bave ni opisivanjem ni objašnjenjem iskustvenih činjenica, već izgrađivanjem instrumenata saznanja kojima se druge nauke mogu služiti u ostvarivanju svojih ciljeva;
- *prirodne* - proučavaju prirodu u užem smislu, odnosno neorganske i organske pojave, uključujući i čoveka kao prirodno biće;
- *psihološke* - proučavaju psihički život čoveka koji je delom prirodna, a delom društvena pojava, i
- *društvene nauke* – proučavaju društvo sa svim svojim manifestacijama, uključujući i čoveka kao društveno biće.

U svakom od navedenih kompleksa nauka, na osnovu takozvanih klasifikacijskih analogona, izdvajaju se posebne nauke, koje su *slične po karakteru i strukturi svojih predmeta*. Na osnovu *predmetnih klasifikacijskih analogona*, u svakom od ovih kompleksa razlikuju se:

- *opšte* - izučavaju opšta i zajednička svojstva pojava koje čine određeni kompleks stvarnosti;
- *posebne nauke* - izučavaju pojedine delove, odnosno segmente stvarnosti u okviru tih kompleksa;
- *empirijske* - koje za svoj predmet proučavanja imaju stvari i činjenice koje su dostupne čulima i iskustvu, i
- *egzaktne* - one koje ispituju strukture, odnose i zakone koji mogu biti matematički izraženi.

Nauke se, osim po predmetu, dele i *po metodu*. Na osnovu metodskih klasifikacijskih analogona one se obično dele na:

- *deskriptivne* – su one nauke koje opisuju pojave, procese, odnose, i
- *eksplikativne nauke* - su one koje objašnjavaju pojave, procese i odnose.

Napomena: I ova podela je relativna, jer je deskripcija kao nužna faza u postupku naučnog istraživanja zastupljena u svim naukama. Bez temeljnog, svestranog i preciznog opisa bilo kojih pojava nemoguće je njihovo naučno objašnjenje. Ipak, eksplikacija i deskripcija nisu u svim naukama zastupljene u istoj srazmeri i zato se mogu uslovno izdvojiti nauke koje imaju pretežno deskriptivni karakter (geografija, anatomija itd.) od onih koje imaju pretežno eksplikativni karakter (fizika, hemija, sociologija, ekonomija i dr.).

Pored podele na osnovu predmetnih i metodskih klasifikacijskih analogona, nauke se još dele i po *ljudskoj svrsi*. Tu se pre svega razlikuju:

- *indikativne nauke* čiji su objekti istraživanja nezavisni od čoveka i njegovih želja, stavova i vrednosti. (Tu se najčešće svrstavaju kompleksi prirodnih, matematičkih i psiholoških nauka);
- *normativne nauke* koje proučavaju društvene pojave, procese i odnose i u čijoj osnovi leže ljudske želje, interesi i težnje;
- *fundamentalne nauke* koje istražuju svoj predmet bez obzira na neposrednu primenu svojih rezultata u praksi. (Njihova otkrića služe kao polazna premisa za izvođenje osnovnih stavova primenjenih nauka. Takve nauke su, na primer, teorijska fizika, opšta biologija, opšta sociologija i dr.), i
- *primenjene nauke* - istražuju svoj predmet prvenstveno sa ciljem da njihovi rezultati služe praksi, odnosno rešenju određenih praktičnih problema. Tu spadaju razne tehničke, zatim medicinske discipline, i td..

Napomena: I ova razlika, kao i sve druge, jeste uslovna i zato njeno prenaglašavanje šteti kako nauci tako i praksi. Nema teorijskog otkrića koje pre ili kasnije ne služi praksi, kao što nema ni epohalnih teorijskih otkrića bez oslonca na praksu i primenjene nauke.

6. ODNOS NAUKE I DRUGIH SISTEMA IDEJA, VEROVANJA I PRAKSE

Iz istorije *filosofije* proizlazi da su već Heraklit i Parmenid, a još više Platon i Aristotel isticali da *filosofsko mišljenje otpočinje divljenjem onome što se drugima čini razumljivim samo po sebi i beznačajnim, divljenjem da stvari uopšte jesu, a ne da nisu*. Stvari "jesu", i istovremeno se menjaju, nastaju i nestaju, pa otuda i pitanje: šta je u tom procesu menjanja postojano? Delovanje čoveka takođe ne može da bude, isto tako, bez čvrstog oslonca, merila za sva delanja i radnje koje odlučuju šta je ispravno a šta neipravno, šta je pravedno a šta nepravedno. Obuzetost tim divljenjem je stalni patos filosofije. Pitanje o poreklu svih stvari obavezno vodi razlikovanju celine i delova u svemu. Razotkriva se da se celina ne da izvesti iz pojedinačnog, da se istina ne vaspostavlja naprosto u saznavanju, pravednost ne nastaje neposrednim

delovanjem, nego svemu tome u temeljima leži Jedno što sve utemeljuje. Osnovno iskustvo filosofije jeste obuzetost tim temeljem svega, izvorom i poreklom reči, čina i delanja. Nadalje se ukazuje i pokazuje kako to Jedno jedino u svemu, uopšte, bitno i temeljno stoji u dodiru s biti čoveka: bitak sam, biće i bit čoveka neraskidivo su povezani. Svako iskazivanje da nešto "jest" ili pitanje "šta" je nešto ukazuje na to podrazumevanje bitka kao temelja. Osnovno pitanje filosofije počinje i završava sa: šta "je" to "biti"? Bez razumevanja toga "biti" nema istinitog mišljenja niti pravednog delovanja. Međutim, čoveku se bitak ne iskazuje samo "u vremenu" već je sam tu kao istorija, i zato svako istorijsko iskustvo bića se pokazuje kao drugi lik i drugačije artikulira. Filosofska misao kaže da je bitak za predsokratovske Grke priroda kao iskon odakle sve niče, raste i na kraju se tamo vraća. Dok Heraklit poima u logosu – slogu sam razlog svih stvari dotle Parmenid shvata u Jednom istinu svega. Za Platona bitak je ideja – ono stalno iza vidljivog sveta, i dobro čemu teži svaka radnja. Aristotel razumeva celinu bića iz najviših načela i uzroka, artikulišući ga kategorijama – najvišim rodovima, i poimajući ga u stalnom kretanju, prelazu iz mogućeg u zbiljsko. Time se bavi "prva filosofija" – metafizika.

Srednjevekovna misao služi teologiji kao oruđe za objašnjenje bića – Bog ga je stvorio iz ničega. Novovekovna filozofija otpočinje da shvata sve što "jest" kao mogući odbjekt misaonog subjekta. Tako Dekart kaže: mislim, dakle jesam. Kant prtedmete poima kao proizvode apriorne spoznaje. Bitak je za Hegela apsolutno mišljenje, a za Marksa proizvodnja.

Sa vremenom se filosofija grana, u skladu sa različitim pojmovima, u različite "discipline", od kojih svaka postavlja osnovno filosofsko pitanje u odnosu na posebni oblik čovekovog susreta sa svetom. U okrilju srednjovekovne metafizike razvile su se: *ontologija* – pita o biću kao takvom, *racionalna teologija* – razmatra najviše biće, *racionalna kosmologija* – promišlja biće u celini, i *racionalna psihologija* – zahvata dušu kao mesto gde se ta celina ogleda. Iz njih su se razvile novovekovne nauke u skladu sa osnovnom premisom novog veka da je biće predmet misaopnog subjekta. Tako da vremenom nastaje nova filosofska disciplina *gnoseologija,* a razvoj posebnih nauka nametnuo je potrebu za *epistemologijom* – filosofskom refleksijom o naukama kao takvim. Način na koji mišljenje može izgovoriti biće razmatra *logika*, norme pravilnog i moralnog delovanja *etika*, a pravila umetničkog proizvođenja – *estetika*.

Ukoliko se postavi pitanje koji je pojam filosofije "istinit", odnosno koja je filosofska disciplina "osnovna" tada nema jednoglasnog odgovora. Ovo zbog toga što se filosofija istorijski menja, a sa njom i filosofska pitanja i odgovori. Dok se posebne nauke neprestano razvijaju, posmatrano sa aspekta predmeta i netoda istraživanja, što uslovljava stalno širenje znanja, sa filosofijom to nije slučaj. Naime, kao misao iskona nijedna izvorna filosofija vremenom ne zastareva, niti se može kasnije prevladati, zato što se uvek vraća istim problemima koje čoveku nameće njegov opstanak u svetu. Zbog toga i jeste najstarija filosofija savremena koliko i današnja, a pitanja o smislu, istini, razlogu, ... ostaju večna pitanja za sve generacije. Upravo u tome leži suština "poruke" cele istorije filosofije kao uspomene na misaono razračunavanje čoveka sa svetom i sa samim sobom.

I pored toga što i nauka i filosofija teže istom cilju – *istinitoj* spoznaji, one se, kao što smo pokazali, međusobno dosta razlikuju. Pre svega razlikuju se u predmetu istraživanja. Naime, filosofija teži za istinitom spoznajmom totaliteta. Ona traga za odgovorima na najopštija pitanja o bitku, o karakteru znanja, o mogućnostima znanja i slično. Pošto totalitet nije moguće zahvatiti čulno, filosofija se u svom istraživanju služi samo racionalnim metodama. Iz ovog proizlazi da filosofska misao podleže

samo *logičkoj verifikaciji.* Čulno doživljavanje je uvek ograničeno na jedan deo totaliteta, pa svaka *empirijska verifikacija* izlazi iz okvira filosofije.

Pošto se saznanja kreću prema potpunoj verifikaciji, nužno se iz okrilja filosofije izdvajaju posebne nauke. A da bi se neka nauka izdvojila iz krila filosofije trebalo je:

- *definisati vlastiti predmet istraživanja, i*
- *razviti vlastite metode istraživanja*.

Nove nauke, koje su se izdvojile iz krila filosofije, daleko su uspešnije u definisanju vlastitog predmeta istraživanja nego što su to u određivanju svojih metoda istraživanja. Otuda u njima i dominira *racionalni pristup.* Ova jednostarnost proizvodi drugu tako da u društvenim naukama, dolazi do polarizacije naučnih radnika u dve grupe. Na jednoj strani su teoretičari, obično poreklom filosofi, koji neguju isključivo racionalan pristup, a na drugoj strani su empiričari koji taj i takav pristup zanemaruju. Međutim, i jedni i drugi grubo greše jer naučni rad, u izvornom smislu reči, objedinjava i sabira logičko razmišljanje o predmetu koji se istražuje i empirijsku verifikaciju tog i takvog razmišljanja.

Uticaj filosofije na nauku evidentan je i u interperatciji rezultata istraživanja - saznanja o jednom predmetu nastoje se protegnuti i izvan njega. To znači da se kompleksni društveni procesi i odnosi nastoje objasniti, razjasniti i razabrati pomoću zakona jedne nauke, pa se zbog toga u nauci i javljaju biologizmi, psihologizmi, sociologizmi i td., umesto da se, na primer, društvene i političke pojave, procesi i odnosi objašnjavaju interdisciplinarno. Jer, pojedinačnim saznanjima objašnjava se predmet nauke, a on je uvek samo jedan deo objektivne stvarnosti. Znači, objektivnu stvarnost, totalitet, nije moguće objasniti bez povezivanja pojedinačnih saznanja - bez povezivanja rezultata istraživanja svih nauka. Čovekova praksa je ta koja je nametnula potrebu za dubljim i specifičnim saznanjima o svetu koji nas okružuje. A, da bi se do tih i takvih znanja pristiglo bilo je nužno da se totalitet razloži u logičke celine - predmete pojedinih nauka. To ne znači da je totalitet nejedinstven, već naprotiv. Zato filosofija i treba da objašnjava totalitet objedinjavanjem znanja posebnih nauka. Pa kao što teorija i empirija čine organsko jedinstvo saznajnog procesa, tako isto i filosofija i posebne nauke, valja da čine dijalektičko jedinstvo u procesu objašnjavanja i razumevanja totaliteta. Da bi se to ostvarilo nužno je prevazići sukobe između filosofije i nauke i unutar njih samih. Naime, ne samo da se suprostavlja filosofija nauci i nauka filosofije, već su evidentni sukobi i unutar filosofije i unutar nauke. Unutar filosofije sukobljavaju se filosofija idealizma i filosofija materijalizma, a unutar nauke stara i nova paradigma, "teoretičari" i "empiričari".

Naučna istina jeste *vrednost* u dvostrukom smislu: ona zadovoljava *znatiželju* - jednu od osnovnih čovekovih potreba, i ima *instrumentalnu* vrednost, jer se može primeniti pri obavljanju mnogih praktičnih delatnosti i aktivnosti. Nauka otkrivanjem zadovoljava znatiželju - samo jednu ljudsku potrebu, a tehnika koristeći se takvim otkrićem može da zadovolji veliki broj ljudskih želja. Naime, nauka je zasnovana na *otkriću* - otkriva zakonitosti koje postoje u objektivnoj stvarnosti, a tehnika se bazira na *izumu* - ona izmišlja načine primene tih otkrića kako bi povećala efikasnost čovekovog delovanja. Nauka *objašnjava* objektivnu stvarnost, a tehnikom je čovek *ovladava*. Naime, u najširem smislu reči *tehnika jeste skup određenih postupaka i primena sredstava za ostvarivanje nekih korisnih ciljeva.* Ovo antropološko-instrumentalno razumevanje pojma tehnike može da ima trostruko značenje:

(1) tehnika je, nasuprot prirodi, svaka aktivna delatnost preobraženja, oblikovanja i iskorićavanja prirodnih stvari i sila radi zadovoljenja ljudskih potreba, želja, ciljeva i ideja uopšte, odnosno područje ove delatnosti i njenih proizvoda;

(2) za razliku od ove delatnosti same, formalna strana tog oblikovanja, način postupaka, zbir sredstava i pravila za izvođenje nekih tehničkih ili drugih ciljeva;

(3) za razliku od stvaralaštva umetnosti i umeća, tehnika je danas u prvom redu mašinsko i infomatičarsko iskorišćavanje prirode na osnovu saznanja novovekovne matematičko-fizičke prirodne nauke.

Izkazana značenja ne prelaze okvir instrumentalnog poimanja tehnike. Međutim, planetarna tenika XX veka, u svom univerzalnom domenu i dometu, ne može se tumačiti antropološki - kao sredstvo za ostvarivanje tehničkih i vantehničkih ciljeva - čak uz ograničenje da ona služi zadovoljavanju onih materijalnih potreba koje još ne ulaze u humanu sferu. Otuda i sledi da ukoliko tehnika (izum) nije zasnovana na istinitim znanjima o objektivnoj stvarnosti ona, kao takva, neće funkcionisati i doprinosti efikasnosti, racionalnosti i ekonomičnosti ljudske prakse. Prema tome, nauka omogućava čoveku da poveća efikasnost svog delovanja ukazujući na potrebna sredstava, instrumente i umešnosti i veštine. Tehnika, promišljena i domišljena sa ovog aspekta, može da bude *objektivna* (= tehnički instrumenti) i *subjektivna* (= umešnost pojedinaca).

I u naučnom radu se primenjuju tehnike u oba smisla – u objektivnom i u subjektivnom smilu. Danas je naučni rad nezamisliv bez tehnike u objektivnom smislu kao što su kompjuteri, mikroskopi, teleskopi i sl. Međutim, tehnika u subjektivnom slislu (umešnost naučnog istraživanja) ima još veće značenje, iako se ponekad čini suprotno. Efikasnost i efektivnost naučnog rada mogu se najviše povećati i povećavaju se poznavanjem i korišćenjem zakona mišljenja (logike), poznavanjem i korišćenjem znanja o predmetu koji se istražuje (teorije) i poznavanjem i korišćenjem empirijskih postupaka poću kojih se istražuje (praktična provera). Prema tome, poboljšavanje tehnike naučnog rada u subjektivnom smislu zahteva povezivanje *znanja logike, teorije i znanja o empirijskim postupcima*.

Naučni rad u okviru jedne nauke završava otkrićem, a tehnička delatnost otkrićem otpočinje i na njemu se temelji. Izume je proizvod ljudskog uma. Taj novi produkt, koji u kombinaciji sa znanjem čini dijalektičko jedinstvo, može povećati i povećava ljudsku delatnost u raznim područjima stvarnosti. Prema tome, može se zaključiti: *nauka objašnjava objektivnu stvarnost, a tehnika je ovladava primenjujući znanja nauke; ovladavanje objektivne stvarnosti ne može da bude uspešno ukoliko se ne zasniva na istinitim saznanjima o njoj, pa tehnika znači konačnu praktičnu proveru istinitosti naučnih saznanja; nauka rezultat svoje aktivnosti određuje istinitošću, a tehnika svoj efikasnošću.* Zbog toga su istraživanja u tehnici pretežno eksperimentalna istraživanja. Nauku treba razlikovati od tehnike. Međutim, te razlike nisu tolike da se nauka i tehnika isključuju. Naprotiv, nauka i tehnika su međusobno neposredno povezane.

Bez obzira što nauka polazi od: *ontološke pretpostavke* – da svet postoji, *gnoseološke pretpostavke* – svet se može saznati, *aksiološke pretpostavke* – da je to saznanje od neke vrednosti, i što uvodi pretpostavke užeg obima: *o determiniranosti sveta, o kontinuiranosti procesa, o merljivosti pojava (kvantitativno načelo) i o bezličnom karakteru saznanja* , njena vizija *omogućava* nam da upoznajemo svet na jedan način, ali nas u isto vreme *sprečava* da doživimo svet u čitavom registru njegovih osobina i *mogućnosti*. Način na koji nauka vidi svet u isto vreme je i način na koji ga ne vidi u svom bogatstvu njegovih dimenzija. Naučna vizija sveta je *ograničena vizija* i zbog toga pored nauke ravnopravno nude svoju viziju i drugi

sistemi ideja, verovanja i prakse. Već to da i oni postoje, govori o tome da nauka ne može da opiše, objasni, razume ili osmisli sve slojeve našeg sveta i našeg iskustva stečenog u odnosima prema tome svetu.

Ali i svet se ne može posmatrati drugačije nego sa nekog stanovišta, jer čovek još nije pronašao takvo ogledalo u kome bi se odrazio čitav svet, bez ostatka. *Ideologija*, pored lažnih i pristrasnih stavova sadrži i istinite iskaze o društvenoj stvarnosti i ističe kako se svet može tumačiti i menjati u skladu sa *interesom* neke grupe ili klase; politika pokazuje šta je u svetu kadra da učini *volja za moć* i odlučnost da se donesu i sprovedu važne odluke; pravo propisuje kako bi svet bio uređen da se poštuju njegove *norme*; etika upozorava kakav bi svet trebao da bude kada bi se pridržavao *vrline*; religija otkriva svet prema svetoj zamisli njegova *tvorca*; filosofija zamišlja svet akakv bi izgledao da je njegov tvorac bio *filozof*; umetnost nas teši da svet nije tako crn, jer ona *stvara* lepši i slobodniji; tehnika nam stvara mogućnosti da svet iznova stvaramo i *razaramo* ako njime nismo zadovoljni.

Pogled na svet koji nam nudi nauka teži da potisne i zameni sve druge i drugačije vizije sveta. To znači da se nauka ne zadovoljava time da prikuplja činjenice, da ih opisuje, sistematizuje, klasifikuje, meri, definiše, uopštava, dokazuje, objašnjava, predviđa, kontroliše i td., već i da se nameće kao: način *orijentacije* čoveka u svetu, način njegove *adaptacije* na promenljive uslove prirodne, društvene i kulturne sredine, način *transformacije* sveta, metoda *kontrole* spoljašnih sila, tehnika *dominacije* nad silama koje su u čoveku, umešnost *mobilizacije* masa radi ostvarivanja velikih društvenih zadataka, veština *integracije* ljudi, stvari i ideja (veliki sistemi), put za *identifikaciju* čoveka u svetu drugih bića, način *komunikacije* sa prirodnim i društvenim univerzumom.

Kakvu viziju sveta nudi *zdrav razum*? No, pre odgovora na ovo pitanje valja se zapitati i propitati šta je to zdrav razum? Zdrav razum jeste *sposobnost suđenja i rasuđivanja* koju, po mišljenju nekih filosofa, poseduje od prirode svaki normalan čovek. I dalje: zdrav razum jeste skup opšteprihvaćenih istina koje su navedenom sposobnošću otkrivene. Međutim, ima filosofa koji smatraju da zdrav razum treba da bude vrhovni sudija u filosofiji, ili dobra filosofija ne sme protivurečiti zdravom razumu. Druga grupa filosofa misli da filosofija mora često ili bar ponekad negirati zdrav razum, a u svakom slučaju mora ići dalje od njega, jer je zdrav razum skup predrasuda jedne epohe ili, u najboljem slučaju, okamenjeni deo nauke i filosofije – skup "nespornih" trivijalnih istina.

Oko razgraničavanja naučne vizije sveta i zdravorazumskog znanja postoje još uvek znatne teškoće. O tome rečito zbore sledeći nalazi:" Svi mi odmalena primamo od odraslih veliki broj saznanja o svetu, nagomilanih iskustvom mnogih generacija. Ta znanja mi dalje proširujemo sticanjem iskustva i razmišljanjem o sve novim i dotle nepoznatim predmetima i procesima. Čime se ovo zdravorazumsko znanje razlikuje od nauke? U oba slučaja reč ej o znanjima o materijalnom svetu koja se temelje na iskustvu i služe nam kao rukovodstvo u praktičnoj delatnosti. Pa ipak, razlika je očevidna. Da bi je što jasnije pokazao na jednom očevidnom primeru, poznati fizičar Edington imao je običaj da upoređuje zdravorazumsko i naučno objašnjenje stola. U prvom slučaju immo posla s nečim vrlo jednostavnim - čvrstim masivnim predmetom koji miruje i koji je neprobojan, tako da se drugi predmeti, i pored zakona gravitacije, mogu osloniti i zadržati na njemu. U drugom slučaju, slika stola je sasvim različita: imamo posla s jednim vrlo kompleksnim objektom koji se najvećim delom sastoji iz praznog prostora u kome vibriraju čitava sazvežđa čestica sastavljenih od sićušnih nevidljivih korpuskula što se kreću ogromnim brzinama, na velikim međusobnim udaljenostima. Pitanje se postavlja: kako mogu i nauka i obično zdravorazumsko

saznanje polaziti od iskustva a dolaziti do potpuno različitih rezultata? Šta je to što dovodi do ove razlike?

Pada odmah u oči da u naučnoj slici stola potpuno iščezavaju konkretni pojmovi komada drveta i drugih predmeta koji se mogu neposredno opažati. Mesto njih pojavljuju se apstraktni pojmovi molekula, atoma, elektrona, nuklearnih sila, električnih naboja, itd. Sve su to simboli koji označavaju objekte koje golim okom ne možemo videti. Pa ipak, kad uzmemo sićušno parčence drveta i izvedemo izvesne eksperimente s njim, doživećemo niz iskustava koja su u raznim knjigama iz fizike i hemije opisana a zdrav razum o njima ni pojma nema. Otkrivamo tako da nas ove apstrakcije, mada govore o odnosima koji su golim okom nevidljivi, obaveštavaju o svetu tačnije i dublje nego naši uobičajeni makroskopski pojmovi. One, dakle, imaju svoju iskustvenu osnovu i mogu da objasne i ona iskustva pred kojima zdrav razum ostaje nenmoćan i zapanje."

Od čega polazi zdravorazumsko mišljenje? Iz prethodno kazanog očigledno je da je osnovna pretpostavka ovog oblika mišljenja sledeća: ljudska svest jeste neka vrsta ogledala u kome se odslikavaju predmeti spoljašnjeg sveta. To znači da je ovo i ovakvo gledište nekritično – ne uspeva da objasni čulne iluzije, zablude, kao ni postojanje predstava i pojmova koji nemaju svoj korelat u stvarnosti sveta rada i sveta života. Međutim, zdrav razum "je daleko od toga da bude ime za celokupnost ljudskih iluzija i naivnih, neosnovanih verovanja. On je i neophodna osnova svakog istinskog saznanja. Nauka i filosofija ne polaze od nekih potpuno različitih pretpostavki nego što su zdravorazumske; naprotiv, one su i pored sve svoje kritičnosti u njima ukorenjene i revidiraju ih uglavnom onda kada za to postoje stvarni razlozi, odnosno kada se može pokazati da nas zdravorazumska shvatanja vode da proglašavamo istinitim neke stavove koji su nepobitno i provereno lažni, i obratno. "[14]

Termin *ideologija* je jedan od onih kojim se, još uvek, iskazuju različite stvari. Prethodni pojam ideologije jeste da je to nauka o idejama. Ovim terminom, koji se prvi put pojavljuje u Francuskoj krajem XVIII veka, empirijski usmereni filosofi imenuju svoju nauku o osetima, senzacijama čiji je cilj iznalaženje praktičnih pravila za vaspitanje, moral pravo, državu, političko delovanje i sl. Oni, zapravo, vrše kritiku metafizike i dotadašnjih rezultata duhovnih nauka. Van njihovih kritičkih opservacija nisu izostali ni Napolenovi rezultati na vojnom i političkom planu. Odgovarajući na ove kritike Napoleon ih naziva "zanesenjačkim političkim idealistima", životu stranim teoretičarima, misleći pritom kako oni nemaju nikakve veze s političkom i društvenom stvarnošću. Otuda se i ideologijom naziva mišljenje koje nema veze sa pravom stvarnošću. U teoriji se pojam ideologije javlja kao: celokupni misaoni, duhovni život jedne epohe; tzv. duhovna nadgradnja nad društveno-ekonomskom osnovom jednog sistema; politička doktrina; svesno ili nesvesno idealiziranje ili prikrivanje vlastitih interesa (grupe, sloja, političke stranke, pokreta i td.); tzv. lažna, kriva, izopačena, fetišizirana svest i saznanja koja proizlaze iz društveno-istorijske određenosti i ograničenosti njihovih realnih nosilaca; određenje ideja kao pokretača istorijskog razvoja.

U čemu je bitna razlika između ideološke i naučne vizije sveta? Ta razlika nije samo u tome što je prva neistinita (ili samo parcijalno istinita), dok je druga istinita. "Ima i naučnih stavova za koje se, u vreme kad su bili izrečeni, verovalo da su istiniti, pa se posle pokazalo da nisu. Bitna razlika je u tome što se do naučnih stavova dolazi određenim *objektivnim* – i potpuno *racionalnim* postupkom: polazi se od društveno prihvaćenog znanja i od utvrđenih iskustvenih činjenica, pa se iz njih zaključci izvode

[14] M. Marković: *navedeno delo*, str. 218 i dalje.

sasvim nepristrasno, na osnovu pravila logike koja su jednaka za sve ljude i sve društvene klase i političke teorije. Pri tom se teži isključivanju emocija, želja, interesa. Kod ideoloških stavova, uopštavanja se ne vrše logičkim putem već na način kojim se najuspešnije mogu zadovoljiti interesi određene društvene grupacije – klase, kaste, naroda. Oni dakle nemaju objektivni, racionalni, već subjektivni, afektivni karakter. U izvesnim slučajevima, u njihovu stvarnu istinu ne veruje ni onaj koji ih utvrđuje: on prosto želi da stimuliše druge na takvu aktivnost koja će doprineti realizovanju njihovih ciljeva. Ipak, često nije reč o svesnoj obmani radi ostvarivanja određenih ciljeva već o prividu istine, prividu da se čini nešto što je sasvim korektno, što je možda čak i od koristi za čovečanstvo i njegov progres. Rečeno jezikom moderne psihologije, ovde je posredi jedna posebna forma racionalizacije nesvesnih psiholoških motiva – koji u ovom slučaju imaju korene u materijalnim uslovima života date društvene grupe."[15]

Svojom ideologijom odlučujuća društvena grupa nastoji da prikriva istinu. Zbog toga ona i ne trpi kritičko mišljenje niti želi verifikaciju. Bazirana na verovanju i suzbijanju kreativnosti ideologija odlučujuće društvene grupe zahteva *poslušnost*. Prema tome ono što ideologija prikriva nauka otkriva. Naime, dok, primera radi, nauka o društvu teži za istinitom spoznajom društva, dotle ideologija želi da neko konkretno društvo proglasi istinskim. Nauka je objektivna, jer njeno mišljenje zavisi o onome o čemu misli, a ideologija je subjektivna, jer njena misao zavisi o onome ko misli. Iz ovog proizlazi neminovan *sukob* između ideologije i nauke.

Razlika između ideologije i nauke je i u njihovim snagama. Vladajuća ideologija svoju snagu temelji na političkoj moći i propagandi, a nauka na istinskoj potrebi čoveka da istinito objasni svet oko sebe – svet rada i svet života. Međutim, i pored pritiska političke moći i propagande nauka se stalno razvija, jer se istina ne može uništiti. A dok se nauka kontinuirano razvija, ideologije se menjaju, nestaju, dolaze druge.

Uticaj vladajuće ideologije na nauke se konkretno iskazuje kroz nastojanja da:

- sebe proglasi naukom;
- suzbije nastanak i razvoj pojedinih nauka;
- iskrivi naučna saznanja;
- usmerava nauku prema istraživanjima koja njoj odgovaraju.

Da bi ovaj i ovaka uticaj neprestano povećavala vladajuća ideologija nastoji da se oblikuje u formi naučnog mišljenja. Ali, ona tada odbacuje empirijsku verifikaciju proglašavajući je banalnom, a privid istinitosti nastoji da postigne koherentnošću misli. Međutim, i neistinita mišljenja mogu međusobno da budu koherentna. Za povećanje svog uticaja na nauku ideologija često ističe kao argument svoje ispravnosti da je ona internacionalna. To je tačno: ideologije, kako pokazuju savremena iskustva mogu biti internacionalne, što se vidi iz velikog broja država svrstanih u blokove na ideološkim principima. Međutim, ispravnost, na koju se poziva, ideologije vredi samo, i isključivo samo, unutar ideoloških blokova. Ideološka misao nikad ne može da bude interblokovska, interpartikularna, opštečovečanska kao što je slučaj sa naukom – nauka je univerzalno ljudska; ona je sveopšti duhovni proizvod društvenog razvoja.

Ideološki pritisak na nauku se manifestuje i unutar same nauke. Naime, čak i istaknuti naučni radnici nisu uvek uspevali, ili nisu mogli da se reše ideološkog prtljaga, pa su se zbog toga u svom radu koristili jednostranim pristupom, apsolutizirali samo pojedine naučne teorije, cepali jedinstven saznanji proces i

[15] Isto.

opredeljivali se za teoriju ili empiriju u zavisnosti od toga šta više odgovara njihovim ideološkim orijentacijama i percepcijama.

Zajedničko obeležje i nauke i *umetnosti* jeste *spoznaja*. Međutim, umetnost i umetnička saznanja se razlikuju od nauke i naučnih saznanja. U čemu se ogleda ta razlika? Saznajni proces u nauci počinje odvajanjem irelevantnih od relevantnih obeležja pojava, procesa i odnosa. Irelevantna obeležja apstrahujemo, a relevantna uopštavamo. Na taj način pristižemo do *biti* istovetnih pojava, procesa i odnosa koju iskazujemo *pojmom*. Naučno saznanje uz pomoć logičkog mišljenja transcendira pojavno i završava u apstraktnom mišljenju. Međutim, umetnost se temelji i zadržava na *čulnom doživljavanju*. Pošto naša čula (pet čula društvenog čoveka koje je stvarala celokupna dosadašnja svetska istorija i koja se neprestano stvaraju) pružaju nepregledne mogućnosti različitih doživljaja, saznanja u umetnosti ne bi bila moguća da se čulno ne može uopštavati. Prema tome: dok nauka mišljenjem utvrđuje opšte i izražava ga pojmom, umetnost intuicijom (lat. intuor = gledam u) u konkretnom pronalazi *opšte* i izražava ga *tipom.* Znači: *ono što je mišljenje i pojam u nauci to je intuicija i tip u umetnosti.* Umetnost je intuicija za onoliko za koliko pretstavlja oblik saznanja, ne apstraktnog nego konkretnog, i u onoj meri koliko ona koristi stvarnost bez da je menja ili falsifikuje. Njena snaga je u tome što je tako gola i čista. U našem duhu umetnost neprekidno obnavlja one aspekte stvari koje su misli predale refleksiji, a intelekt apstrakciji. Umetnost je koren celokupnog čovekovog teoretskog života. Njena funkcija je da bude koren, a ne cvet ili plod. Nauka saznaje na teoretskom, a umetnost na estetskom kontinuumu. Lepše kazano: u kontinuumu saznanja umetnost se javlja prva; umetnička spoznaja je čulna, konkretna, sugestivna, a naučna spoznaja je apstraktna, misaona, logična. Nauka istinu zahvata misaono, a umetnost je čulno doživljava. Misaono izvođenje smisla iz umetničkog doživljaja nije umetnost, ali ne mora da bude ni nauka. U nauci se istinitost mišljenja logički i empirijski proverava, a u umetnosti istinski doživljaj se javlja ili ne javlja. Intuicija u umetnosti vodi do umetničke istine, a u nauci samo do hipoteze. Međutim, pošto samo dobre hipoteza vode u nauci spoznaja istine, intuicija ima izuzetnu važnost i u nauci. Ali ona nije dovoljna sama po sebi da se otkrije istina.

Nauka se u otkrivanju svojih saznanja služi *simbolima*, a umetnost *znakovima*. Postoji razlika između simbola i znakova. Simbole stvara čovek i on im određuje i daje značenja. Znakovi su delovi stvarnosti koji sami nešto znače. Zbog toga i jesu neverbalne umetnosti svugde razumljive. Umetnost preko i pomoću vrednih umetničkih dela otkriva mnogo dublje istine o životu, svetu i nama samima nego što to čini nauka. Međutim, umetnost kao i nauku ideologija želi pretvoriti u svoje sredstvo. Ali valja imati na umu da je umetnost kao i nauka internacionalna, opštečovečanska, a onog trenutka kada postane sredstvo ideologije, kao i nauka, prestaje da bude ono što jeste.

Religija, ukoliko se promisli i domisli u razvijenom obliku, jeste posebni *sistem simbola, praćen posebnim (religioznim) doživljajem, koji se najčešće iskazuje kao doživljaj svetog.* Religija kao sistem simbola uključuje: misaoni nivo i predstave, nivo ponašanja i materijalizovanu simboliku. Po tome se ona i razlikuje od nauke. Misaoni nivo i predstave sadrži predstave i poglede o svetu i čoveku u povezanopsti s posebnom "višom", ili "osnovnom", "natprirodnom", "transcedentnom", "sasvim drugom stvarnošću". Ono što čini bit religije jeste da su te predstave i ti pogledi formulisani u mitovima i mitologijama, a iskazani u "svetim knjigama" i kodifikovani u dogmama. Kao takvi oni su neprikosnovene i neobori, a istovremeno se pokušavaju protumačiti racionalno-pojmovnim putem. Za objašnjenje ovog pogleda na svet jedino je merodavna crkva i njeni autoriteti. Religijske predstave i pogledi snagu svoje

argumentacije crpe iz autoriteta onih koji ih iznose, tvrde i zastupaju. U tom smislu *dogma je suprotna metodičkoj skepsi, kritičkom ispitivanju, filosofskom i naučnom istraživanju i stvaralačkom otkrivanju istine koja nigde i nikada nije unapred data ili ("prirodno" odnosno"natprirodno") objavljena i utvrđena.* Obredno, moralno i svako drugo ponašanje se u religijskom pogledu na svet shvata kao priprema, kao uslov ili kao izraz povezanosti čoveka i natprirodne stvarnosti. Materijalizovana simbolika "svete stvari" – bez kojih ne mogu da postoje niti religiozni nazori niti religiozno ponašanje – sadrži od "svete reči" u zvučnom ili pisanom obliku do različitih prirodnih predmeta i ljudskih proizvoda. Ovakvi sistemi simbola su uvek povezani sa određenom društvenom zajednicom i njenom strukturom.

U fenomenologiji religije religiozni doživljaj, odnosno "doživljaj svetog" se određuje kao doživljaj susreta s radiklano drugačijom, tajanstvenom stvarnošću, koja prevazilazi ljudsku moć, a koja je ipak na poseban način okrenuta čoveku. Za religiju je specifična povezanost određenog sistema simbola s doživljajem svetog. Pri tome neke predstave i neki pojmovi dobivaju religiozni karakter neke "transcendentne", "poslednje" stvarnosti samo onda kada ih prate posebno religiozno ponašanje i doživljaji. Bez toga oni ostaju samo (pseudo)filosofski pojmovi ili predstave svakodnevnog mišljenja.

Za onoliko za koliko se *razlikuju* nauka i tehnika najamanje za toliko se razlikuje *naučni i stručni rad.* Nauka i naučni rad dovode do saznanja, a tehnika i stručni rad se na tom i takvom znanju zasnivaju. To znači da naučni rad otkrićem zakonitosti promišlja i objašnjava *veliki broj* pojava, procesa i odnosa, a stručni rad na osnovu otkrića promišlja i objašnjava *pojedinačno* – pojedinačnu pojavu, pojedinačni proces, ili pojedinačni odnos. Zbog toga naučni rad i obeležava *generalizacija*, a stručni rad *konkretizacija*.

Istorija sveta i svetska istorija su pokazale i dokazale da nema promena, razvoja i modernizacije bez dijalektičkog jedinstva generalizacija i konkretizacija. Naime, svet se ne može menjati, razvijati i modernizovati samo na osnovu otkrivanja istinitih saznanja. Ono što je potrebno jeste i akcija utemeljena na tim i takvim saznanjima. A *akcija zasnovana na istinitim saznanjima jeste stručna aktivnost – jeste stručni rad.* I pored toga što mogu da služe istom cilju naučni i stručni rad nisu identični. Naime, na jednom otkriću, kako pokazuje istorija nauke i razvoj, promene i modernizacija sveta, mogu da se zasniva veliki broj praktičnih aktivnosti. Zbog toga naučni rad i ima veliku *potencijalnu* korist koja se samo stručnim radom transformiše i vaspostavlja kao stvarna korist. Znači: *istinita saznanja su opšte dobro, blago čovečanstva koje se stručnim radom pretvara u blago pojednica.* Kale će kazati da su čoveku naučna saznanja "poput nekog organa, sposobnost koja mu omogućuje prilagođavanje, opstanak, ali neuporediv sa bilo kojim organom ili sposobnošću u drugih živih bića, jer je tom sposobnošću omogućena jedna nova zbilja putem koje se ljudski rod prilagođava i održava." Prema tome, naučni rad povećava potencijalne sposobnosti vrste i, kao takav, svojim otkrićima obogaćuju (da li i oplemenjuje?) kulturnu stvarnost. Stručni rad jeste proces ostvarivanja tih i takvih sposobnosti kod individuma.

Pojedinac je taj koji otkriva naučne spoznaje. Te spoznaje vrede za sve ljude planete. Da bi zaista vredele one moraju da budu saznate – naučene. Nema potrebe da se otkriva već otkriveno, ali ima potrebe da se otkriveno nauči. Čovek uči bitno drugačije od drugih živih bića – uči uz pomoć simbola bez prisustva pojava, procesa i odnosa koje izučava. To je ono što omogućava čoveku da brzo i više uči. Međutim, odsustvo čulnih doživljaja pri učenju pogoduje sticanju apstraktnih znanja - znanja koja se ne mogu povezati sa pojavama, procesima i odnosima na koje se odnose ili se

pak pogrešno povezuju, pa se onda na takvim verbalnim znanjima ne može zasnivati stručni rad. Pa i onda kada nema verbalizma u teorijskom obrazovanju ono nije dovoljno za uspešan stručni rad. Ono što je potrebno za uspešan stručni rad su *stručna istraživanja. Cilj* takvih istraživanja jeste *upoznavanje sa konkretnim.* Cilj naučnih istraživanja jeste *uopštavanje.* Prema tome, *razlika između naučnog i stručnog rada jeste identična razlici između apstraktnog i konkretnog*. Iz ovog, dalje, proizlazi da su naučni i stručni rad dve različite, ali i istovremeno međusobno usko povezane aktivnosti. Jer, primena saznanja u praksi je njihova konačna verifikacija. Ukoliko u to i takvoj verifikaciji nastaju problemi tada to nije ništa drugo do otvaranje problema za nova naučna istraživanja kako bi se na osnovu njihovih rezultata došlo do novih, za praksu upotrebljivih, saznanja. Često su stručna istraživanja izuzetno bliska naučnim istraživanjima. To je posebno karakteristično za istraživanja društvenih i političkih pojava, pocesa i odnosa. Ono po čemu se razlikuju ova istraživanja društvenih i političkih pojava, procesa i odnosa jeste najčešće u *uzorku*. Naime, uzorak na kome se vrše naučna istraživanja mora da bude reprezentativan za veći društveni prostor, a uzorak stručnih istraživanja mora da bude reprezentativan za jednu određenu grupu pojava, procesa ili odnosa. Iz ovog proizlazi da veći broj stručnih istraživanja može da bude validna osnova za naučna uopštavanja.

Prethodno je kazano da otkriće povećava potencijalne sposobnosti vrste, a da je primena otkrića uvek konkretna i ograničena. Naime, naučni rad bez otkrića, bez novi saznanja jeste bezvredan – jeste neproduktivan. Međutim, istinita saznanja nikad ne mogu da budu bezvredna, jer u sebi nose stvarne ili potencijalne mogućnosti. Ono što može da bude neplodno jeste praksa koja se tim i takvim znanjima ne koristi. Ako se neke spoznaje ne koriste to ne znači da one nemaju praktičnu vrednost. Praktična vrednost i praktična korist se ostvaruje primenom naučnih saznanja. Time se otvra set pitanja humanizma i vrednosti i korpus moralnih dilema.

Međutim, pre odgovora na ova pitanja valja ukazati na *razliku između društvenih i prirodnih pojava.* Bitna razlika između prirodnih i društvenih pojava jeste: struktura društvenih pojava, procesa, odnosa je znatno *složenija* od strukture prirodnih pojava, procesa, odnosa. Nije nam namera da poreknemo složenost prirodnih pojava (procesa, odnosa) već da ukažemo na *razliku* u *stepenu složenosti.* Naime, dok su prirodne pojave (procesi, odnosi) uslovljeni prirodnim faktorima društvene pojave (procesi, odnosi) su uzrokovani istovremeno i prirodnim i društvenim faktorima. Prema nalazima metodologa proizlazi da ono što razlikuje najprostiju društvenu pojavu od najsloženije prirodne pojave sastoji se u tome što je prva uslovljena velikim brojem *raznovrsnih* činilaca: fizičkim, biološkim, geografskim, ekonomskim, pravnim, moralnim, ideološkim, političkim, istorijskim i individualnim, dok je druga uslovljena uglavnom *prirodnim* činiocima. Ova složenost društvenih pojava bila je više u radikalnom odbacivanju pojmova uzročnosti i zakonitosti društvenih pojava. Otuda složenost društvenih pojava upućuje samo na teškoće u njihovom objašnjenju, ali nam ništa ne govori o apsolutnoj nemogućnosti utvrđivanja zakonitosti veza među njima.

Ukoliko posmatrano sa aspekta stepena složenosti, odnosno ukoliko promišljamo tu složenost pomoću kriterija broja varijabli koje "učestvuju u strukturi objašnjenja neke prirodne i društvene pojava, onda se može zapaziti mnogo veći broj varijabli kad je u pitanju društvena pojava. Možemo čak reći da se broj varijabli nužnih za objašnjenje povećava ukoliko se krećemo od prirodnih prema društvenim pojavama. Zakoni mehanike i fizike dadu se izraziti u relativno jednostavnim i lakim formulama, dok se zakoni društvenih nauka teško mogu izraziti na tako jednostavan način. Odnosi koji se pomoću zakona prirodnih nauka utvrđuju relativno su prosti,

broj varijabli je obično minimalan, uzajamno delovanje nije mnogostruko, mogućnost iznenadne interferencije nekih nepredviđenih faktora nije velika. Zakoni društvenih nauka odnose se na veoma složene sisteme uzajamnih dejstava sa velikim brojem faktora koji ih određuju. Svi su ovi mnogobrojni faktori tesno isprepleteni i u stalnom su menjanju. Ovde se, dakle, napuštaju problemi sa dve-tri promenljive ("varijable") i pokušavaju se *objasniti i razumeti* pojave koje su određene spletom različitih činilaca, gde se svakom od njih nastoji izmeriti "specifična težina". Ako naučna teorija i zakoni treba da budu adekvatni tako složenoj objektivnoj stvarnosti, kako se onda može očekivati da teorije i zakoni budu uvek prosti, jasni i očigledni?" Ovim se ne želi kazati da *nije moguća jednostavna teorija o izuzetno složenim pojavama, procesima, odnosima,* kao i da *nije moguća složena teorija o jednostavnim pojavama, procesima, odnosima*. Ono na šta želimo upozoriti jeste da se dosadašnja rasprava o dijalektičkom mišljenju, saznavanju i razumevanju *konkretno-istorijskog totatliteta* "usredsredila se na jednu polovinu formule. Ona se usredsredila na problem *totatliteta, teorijskog mišljenja* koje bi bilo duhovna reprodukcija celine, koje stvarnost ne bi suzilo samo na neku od njenih dimenzija. Pogled se sada mora okrenuti na drugu polovinu "formule", ka *konkretno-istorijskom.*

No, na tom putu duhovnog osvajanja celine krije se jedan veliki izazov. Kako dopreti do slike celine a da ona istovremeno bude utemeljena na iskustvenoj građi, na gustim empirijskim činjenicama, da ne bude prazna spekulacija. Jer ako su činjenice bez slepe, teorija bez činjenica je prazna ljuštura. Ahilova peta pozitivizma upravo je ta kobna pocepanost između apstraktne, suve teorije na jednoj strani ponora i komadića empirije koji veoma malo govore o društvu, na drugoj strani.

Ali kako premostiti taj jaz. Jer dobro znamo da iskustvenim (empirijskim) putem ne možemo zahvatiti društvo u njegovoj ukupnosti. Ljudski duh nikada ne može obuhvatiti celinu u smislu iskustvenog istraživanja *svih* crta stvarnosti. Istraživanje konkretnog totatliteta nije metoda koja naivno pretenduje da upozna *sve* aspekte stvarnosti bez ostatka i da pruži "totalnu" sliku stvarnosti u beskrajnosti svih njenih momenata i osobina. Istraživanje društvene celine nije poziv na nemoguće. Ali mi nismo osuđeni ni na drugu krajnost, na mrvice života. Nismo osuđeni na opisivanje beznačajnih, malih i izolovanih isečaka koji nisu povezani sa celinom društva, koji o njoj veoma malo ili ništa ne govore. To je lažna dilema.

Srž teškoća je dakle kako uspostaviti vezu koja je izgubljena, *kako uspostaviti povezanost između malih, ograničenih istraživačkih problema i društvene celine* (strukture i razvojnih tendencija).

Rešenje leži u preokretanju našeg odnosa, u napuštanju ta dva pola izolacije. Mi ne proučavamo ni jedno ni drugo samo za sebe, kao dve linije koje se dodiruju, već istražujemo *jedno pomoću drugoga*. Misaono osvajanje sveta kako to dobro opisuje *Kosik* u svojoj "Dijalektici konkretnog" *je proces konkretizacije* koji neprekidno *kreće od celine ka delovima i od delova ka celini, od suštine ka pojavi i od pojave ka suštini.* U tom napredovanju sličnom spirali apstraktno razmišljanje i vraćanje činjenicama stalno se izmenjuju. *Uzajamno se osvetljavaju* odabrani delići svakidašnjice i celina društvenih zbivanja (činjenice i teorija). Nebrojni delići stvarnosti stalno se uobličavaju u teorijsku celinu, da bi teorijsko mišljenje zatim ponovo izlazilo u svet koji očekuje njegov odlazak i sabiralo novu građu. Ponavljam formulaciju "uzajamno osvetljavanje". To je ključ koji otvara ona vrata koja nas vode u smisleno istraživanje stvarnosti, od bleska koji otkriva samo krajičak jedne sliek do velikih otkrića. Pri tome ni jedna od ove dve faze (radnje) nije superiorna ili inferiorna, primarna ili parazitska, već se u povratnom toku dopunjavaju; slede neizbežan ritam misli.

Ta formula na prvi pogled izgleda kao logički, duhovni princip. Međutim, ona je izvedena iz same stvarnosti, to je alatka dobro prilagođena svom predmetu obrade. Jer šta zapravo znači upoznati stvarnost, koji nas put tome vodi? Stvarnost, i to je pravi misaoni rez prema pozitivizmu, *stvarnost nije mehanički zbir činjenica.* Upoznati realnost ne svodi se na beskonačno pridodavanje činjenica. Jer ako je stvarnost samo mehanički zbir velikog broja činjenica i ni iz čega drugog izvodljivih elemenata, tada je ona u svojoj konkretnosti za nas principjelno nesaznatljiva. Jer svakoj pojavi se mogu pridodavati nove strane i aspekti, propuštene ili dosda nepronađene činjenice. Tom beskrajnom priključivanju nema kraja. Istraživanje podseća na čoveka koji uzaludno gasi žeđ stalno pijući slanu morsku vodu. Osnovno pitanje nije u potpunosti činjenica; skupiti "sve činjenice još ne znači upoznati pravu stvarnost". Saznanje nije samo ogledalo stvarnosti, već reflektor koji je obasjava, koji seče mrak. Društvena celina nije haotična, nije beskraj nepovezanih činjenica. Totalitet je stvarnost, celina koja je strukurisana, koja ima logiku po kojoj se stvara, održava ili menja, - logiku strukture, socijalnog sistema, razvojnih tendencija. Upoznati pravi karakter tog totaliteta to znači razumeti stvarnost u njenim unutrašnjim zakonitostima, unutrašnjoj povezanosti koja se otkriva ispod površnih i slučajnih pojava, u dijalektici delova i celine, unutrašnje suštine i pojavnih strana. Ovakvo shvatanje konkretno-istorijskog je u suprotnosti sa sirovim empirizmom koji prianja samo uz slučajne pojavne oblike i koji ne može da prodre do unutrašnjeg jezgra (strukture), do razvojnih procesa koji odlučuju o sudbini jednog društva. Sve oblasti stvarnosti u stvari su *kompleksi sastojaka* koji utiču jedni na druge.

Pravi problem istraživanja leži u dobrom izboru reprezentativnih isečaka, nizova ključnih, "privilegovanih" činjenica koje cepaju zavesu i otkrivaju strukturu i razvojne tendencije, koje bacaju svetlo na celinu, na ukupan tok. Empirijski istraživati to znači tragati za reprezentativnim celinama koje možemo neposredno (iskustveno) posmatrati i koje usebi sadrže jake karakteristike društvene celine, koje otkrivaju njenu prirodu. Činjenice odražavaju određene komplekse. Zato je moguće da jedan niz činjenica iskazuje više a drugi manje, ili da ista činjenica baca više ili manje svetla zavisno od toga kako istraživač ume da im "postavlja pitanja", da shvati njihovo značenje. Da bi se dobili značajni i zanimljivi odgovori i pitanja upućena stvarnosti (činjenicama) moraju biti takva. Dijalektika društvene celine, njeno razumevanje, uvek je naš krajni cilj, krajnji predmet istraživanja. Ali do nje na žalost ili na sreću nema direktnog puta. Do nje se može stići samo preko istraživanja užeg predmeta koji predstavlja naš neposredni i uži istraživački zadatak. Teorijski okvir sa svoje strane odnosi se na osobenosti celine, to je taj veliki posrednik koji upravo i spaja velike sa malim, svakodnevnim problemima. Teorijski okvir je dakle, po prirodi stvari, uvek širi od neposrednog empirijskog zahvata, ne zavisi isključivo od toga šta će se moći neposredno proveriti. Na kraju krajeva ni ne postoji mehanička, gvozdena, "stopostotna" neposredna empirijska proverljivost (verifikacija) jednog teorijskog koncepta. Poslednja verifikacija je sama istorija, istorijska evidencija, sam život.

I najzad da pomenem i poslednju tačku: važno je da imamo na umu i *obrnut smer*. Reprezentativne činjenice bacaju svetlo na celinu društvenog stanja. Ali isto tako i pojedinačne činjenice postaju shvatljive samo u kontekstu celine, pomoću celine se mogu razumeti i objasniti. Činjenica otkriva "drugo""(totalitet) ali se pomoću tog drugog i definiše. Izolovane činjenice su istrgnuti momenti i tek uklapanjem u odgovarajuću celinu dobijaju objašnjenje, i više od toga – istinitost. "Činjenice su šifre stvarnosti, one se dešifruju pomoću celine kojoj pripadaju". Saznanje jednog zbira činjenica postaje potpuno kada saznamo njihovo mesto u ukupnosti date stvarnosti. I najzad, čak i samo shvatanje neke činjenice je uslovljeno i

celokupnom koncepcijom stvarnosti. Prema tome, veliki broj uzroka društvenih pojava, procesa, odnosa - celina društvenih zbivanja, celina društvene zbiljnosti, se oblikuje i iskazuje u uzročnom kompleksu koji je u svom delovanjuuo uvek nešto više i kvalitativno drugačije od prostog zbira njihova. To će opredeliti trovrstan metodološki pristup u promišljanju i objašnjavanju složenih društvenig pojava.

1. *Teoretski,* određena društvena pojava može se posmatrati u sistemu sveopšte uslovljenosti drugim pojavama. Reći da je "sve "slovljeno svim" nij" neistina, ali to nam još ništa ne kazuje. Premda to znamo, mi smo nezadovoljni i odlučni da tragamo za specifičnim uzrocima. Jer stanje uzajamnog usklovljavanja je suviše široko i ne pruža mogućnosti da vidimo kako to da su jedne pojave neposrednije i čvršće vezane jedna za drugu, dok su druge povezane posrednije i labavije. Zakon (teorija) sveopšte povezanosti ništa nam ne govori o *intenzitetu* delovanja jednih pojava na druge, "odnosu mere", "indeksu delovanja", ne pita se o *smeru* tog delovanja, ne sadrži ideje o *razvoju* pojava, ne objašnjava *kvalitativne* promene pojave, ne pruža nikakve *kriterijume* za razlikovanje bitnog od nevažnog, nužnog od slučajnog, opšteg od pojedinačnog.

2. Objašnjenje određene društvene pojave nije u tome da se kaže da je ona uslovljena svim i svačim, već da se iz obilja tih veza izdvoje *dovoljni i nužni uslovi* za njeno objašnjenje, a da se svi ostali zanemare. Praktično je, dakle, broj uslova koji određuju pojavu ograničen i mnogo uži od sveopšte uslovljenosti. Prema tome, proces uzročnog istraživanja je proces utvrđivanja granica, tj. proces odbacivanja nebitnih elemenata iz situacije koja i njih obuhvata. Radi se, dakle, o seriji sukcesivnih diskriminacija.

3. Do koje nas mere u objašnjenju pojave interesuju veze te pojave sa drugim pojavama u konkretnoj situaciji nije samo stvar teorije, već i praktičnog cilja istraživanja. Sasvim je logično pretpostaviti da se neka pojava dade objasniti uzimanjem u obzir *jednog jedinog uslova*, ali to je u našoj oblasti ređi slučaj. Kada bi svaka posledica bila izazvana uvek samo jednim uzrokom, onda bi utvrđivanje društvenih zakona bilo lako i prosto. Ali ovu pretpostavku odmah obaraju slučajevi: a) gde jedna posledica nastaje usled delovanja mnoštva uslova, b) gde posledice različitih uzroka mogu da budu slične ili istovetne, c) gde jedan uslov izaziva niz posledica.

Prirodne pojave imaju *stalnu* a društvene pojave, društvena događanja, društveni procesi, društveni odnosi, *dinamičku strukturu*. U prirodnim naukama: hemiji, fizici, biologiji, ..., prema nalazima J. K. Galbraith-a promene su povezane s otkrićem, odnosno s napretkom znanja. *Predmet koji se proučava ne menja se.* A u društvenim naukama ne samo da se menja domet znanja nego i *predmet proučavanja.* Iz dinamičnosti strukture društvene pojave proizlazi da je potpuna deskripcija i objašnjenje samo ideal. Zbog toga su metodolozi u društvenim naukama i skloni da između različitih činilaca koji tvore društvenu pojavu izaberu jedan i da njega proglase odlučujućim, temeljnim, prvobitnim, "u krajnjoj instanci", presudnim, dominantnim. Jednom to mogu da budu prosti *fizičko -materijalni uslovi,* drugi put *psihološki ili biološki* elementi (težnje, motivi, nagoni), treći put *ustanove i društveni oblici svesti,* četvrti put *istorijske činjenice,* a sledeći put *geografske, demografske, pravne, moralne ili pak neke druge.* Međutim, "čim se odabire jedan činilac i pomoću njega nastoji da se objasni sve ostale, onda selekcija činilaca implicira određeno stajalište, tj. *određenu teoriju i vrednosnu poziciju.* Pri tome se mora imati na umu da pitanje mere delovanja ili relativne snage uticaja pojedinih činilaca mora dovesti u vezu sa stepenom razvitka društva, pri čemu će se pokazati da od stepena razvijenosti društva zavisi i to koji će činilac u sklopu drugih činilaca imati pretežan uticaj. To

znači da odnosi između različitih činilaca i njihova "kauzalna težina" ostaju empirijski otvorena pitanja i mi ih treba da rdžimo otvorenim da bismo mogli objasniti svaku istorijsku epohu u pojmovima te epohe i njenih dominantnih oblika socijalne promene.

Saznanje mere delovanja pojedinih socijalnih činilaca nije od značaja isključivo za društvenu praksu i praktičnu politiku, već pre svega za društvenu nauku. Društvena nauka dolazi do saznanja o značajnosti pojedinih činilaca u društvu uglavnom na tri načina: a) samom orijentacijom prema socijalnim činiocima (opadanje uticaja prirodnih uslova na društvenu organizaciju i odnose), b) putem snažne pojmovno-logičke analize, i c) na osnovu brojnih empirijskih istraživanja." Ovom valja dodati i imati na umu sledeće: pošto se društvena pojava, proces, odnos, menjaju u toku vremena, "mi ne možemo, na osnovu poznavanja njenih osobina u jednom trenutku, donositi sigurne zaključke o njenim osobinama u budućnosti. Čak naša saznanja o datoj pojavi mogu da utiču na ponašanje te pojave, tako da će se ona možda ponašati drugačije nego što mi predviđamo na osnovu saznanja koja smo već stekli o njoj."

Prema tome: *društvene pojave, procese, odnose, je daleko teže egzaktno meriti nego prirodne. Ali potrebna egzaktnost u društvenim naukama je znatno manja nego u prirodnim.* U prirodnim naukama kobna greška može da bude manja od 1‰, a za društvenu praksu i pogreška od 20% to ne mora da bude.

Društvene pojave, procesi, odnosi, imaju *istorijsku dimenziju* – istorija (tradicija) jeste osobena dimenzija drštvenog života – da su pod uticajem prošlih zbivanja. Ako je to tako tada ni jedno društvo nije čist oblik. Naime, u svakom društvu postoje elementi različitih epoha kroz koje je ono u svom istorijskom razvoju, u svojim promenama, prošlo, a naziv dobiva po dominantnim obeležjima. Uvažavanje istorije, odnosno uključivanje istorijskih dimenzija u naučnom projektovanju i fazama istraživanja ima *metodološki i antropološki značaj*.

Metodološki značaj proizlazi iz *dubine objašnjavanja društvenih pojava, procesa, odnosa*. "Svako dublje *objašnjenje* društvenih pojava i procesa mora voditi računa o njihovoj istorijskoj dimenziji, tj. o istorijskim uticajima čije saznanje pomaže potpunijem razumevanju *savremenog* društvenog zbivnja kao i *mogućeg* društvenog kretanja. Mi, dakle, znamo da se naša ljudska drama odvija unutar tri dimenzije: *prošlosti, sadašnjosti i budućnosti.* Mi ne možemo potpunije razumeti ništa što je ljudsko ako stalno ne vodimo računa o a) *prošlom* iskustvu pojedinaca i grupa, b) *savremenim* uslovima drame egzistencije, i c) *budućim* aspiracijama (ciljevima, svrhama, vrednostima) pojedinca i društvenih grupa. Potreba za kombinacijom istorijskog, strukturalno funkcionalnog i antropološkog pristupa u izučavanju društvenih pojava pokazuje se u svojoj neodložnosti. Ovakav pristup, kako vidimo, prosto nameće sama priroda društvenih pojava.

Mi znamo da naša sadašnjost, a i budućnost, nisu bez veze sa prošlošću. Ali bilo bi pogrešno zaključiti da se priroda društvenih pojava može najpotpunije naći u njihovoj istoriji. Misao da za objašnjenje savremenih događaja moramo tražiti i uzroke prošlosti, ne znači da su prošli uzroci uvek najodlučniji za objašnjenje. Dirkem upozorava: "Ako su, naprotiv, svi glavni uzroci društvenih događaja u prošlosti, svaki narod bi bio samo produžetak onog koji mu je prethodio i razna društva izgubila bi svoju individualnost da bi jedino postala razni trenuci jednog i istog razvoja." Impresionirani dugom istorijom koja leži iza njih, istoričari su često uvereni da se svaki savremeni događaj može objasniti jedino njegovom istorijom. Istoriju treba uvažavati, ali ne i obožavati. ...

Kasniji pisci su često upozoravali da postoji jedna neotuđiva i neiskorenjiva struktura shvatanja koja nije naša vlastita tvorevina, već nam je data i *nametnuta* od strane društva - čitav jedan anapart pojmova i kategorija u čijem okviru je individualno mišljenje, koliko god da je smelo i orginalno, *primorano* da se kreće. U tom smislu je Dirkem bio u pravu kada je govorio o *prinudi* koju na *individualnu* svest vrše društvene ustanove (institucije). "Kolektivna svest" u ovom kontekstu znači samo to da u samim individualnim svestima postoji cela oblast predstava, težnji, motiva i mišljenja koja se ne objašnjavaju psihologijom pojedinca, već samom činjenicom društvenog života u koga pojedinac ulazi i ne znajući često da se samo uključuje u već oformljenu strukturu proizvodnje, razmene, potrošnje, u određenu strukturu mišljenja, shvatanja, jezika ...

I ovih nekoliko metodoloških napomena sasvim je dovoljno da ukažu na specifičnost društvenih pojava i na još jedan elemenat (faktor tradicije) koji se mora uzeti u obzir, i, koji sigurno ulazi u složenu strukturu naučnog objašnjenja. Jer, kako kaže F. Flora, nijedno doba nije tako novo da se u njemu ne bi našla sva vremena. Tradicija je živi duh, istorijsko pamćenje što povezuje žive i mrtve, pobeda nad smrću. Samo primitivna društva nemaju istoriju (prošlost) ili ona društva koja su zaboravila svoju istoriju... Istorija je, naime, sve ono što se desilo (prošlost). Tradicija je sve ono što smo *mi* izabrali iz te prošlosti kao *vrednost.* Tradicija je, prema tome, ono što smo očistili od istorije, jer je svako nekritičko identifikovanje sa celom istorijom osuđeno na ponavljanje istorije (prošlosti) i svih onih iracionalnosti na koje nas podseća istorijsko pamćenje. Svakako da se izbor iz prošlosti mora obuhvatiti na osnovu *najracionalnijih i najhumanijih* kriterijuma. Ono što iz istorije usvojimo s bzirom na te kriterijume predlažem da nazivamo *tradicija ili kritička (naučna) svest o istoriji*. Ova kritička (naučna) svest o istoriji ne treba se brkati sa *istorijskom svešću* (masa), jer je ova poslednja opterećena predrasudama, legendama, nacionalnim mitovima, itd. I baš iz ovih razloga *istorijska svest* (masa) se pokazuje delotvornija i snažnija u odnosu na kritičku (naučnu) svest o istoriji. Jer mase ne prihvataju ideje zbog toga što su *istinite*, već zbog toga što su *funkcionalne.*

Ako je reč o potpunom raskidu sa prošlošću, onda to mora da znači i priznavanje da u prošlosti nema *ništa* što bismo zadržali kao *vrednost.* Ako nije reč o potpunom raskidanju sa prošlošću, onda to opet, mora da znači da prošlost sadrži u sebi neku vrednost ili *mogućnost* koju valja osloboditi i za koju se vredi založiti. Moramo, dakle, priznati, da smo tim selekcionisanjem iz prošlosti ("zdrava tradicija") očuvali istorijski kontinuitet, što znači i mogućnost da iz istorije nešto naučimo. Jer, kako reče pesnik F. Šiler, "nema nijednog među vama svima kome istorija ne bi imala nešto važno da kaže."

Interesovanje za istoriju u procesu projektovanja istraživanja nema samo metodološku vrednost već je ono od šireg – *antropološkog značaja.* Naime, ono što danas znamo jeste "da različita društva (ili različiti tipovi društvenih struktura) pružaju i različite *mogućnosti za razvitak ličnosti i kulture.* Sigurno je da pojedinac u *demokratskom* društvu može svestranije razviti svoje intelektualne, voljne i emocionalne sposobnosti nego što to može u jednom *totalitarnom* društvu (društvu u kome je njegov intelektualni, voljni i emocionalni život strogo kontrolisan i manipulisan). Kada ne bismo verovali i u iskustvu potvrdili da postoje i drugi oblici društvene organizacije, koji čoveku omogućuju širi razmah njegovih ljudskih sposobnosti i dispozicija, različiti od onih u kojima se već živelo ili sada živi, onda bi bila besmislena svaka borba za smislenu izmenu postojeće društvene strukture. Činjenica je, prema tome, da je i postojeća struktura samo jedna od *mogućnosti* koja se realizovala i da su isto tako postojale i druge mogućnosti. "Cela istorija leži iza nas

kao gigantska laboratorija u kojoj su svi mogući eksperimenti bili izvršeni da bi se našla formula društvenog života koja bi odgovarala vrsti "čovek".

Mi ne možemo menjati prošlost, ali možemo budućnost, jer ona tek treba da se dogodi. "Naše interesovanje za istoriju nije rezultat uverenja da je budućnost neizbežna, da je budućnost determinisana prošlošću. To što su ljudi u prošlosti živeli u društvu određenih vrsti ne postavlja precizne a ni apsolutne limite u odnosu na vrstu društva koje bi oni eventualno bili u mogućnosti da stvore u budućnosti. Mi istoriju proučavamo da bismo razumeli alternative u čijim su okvirima ljudski razum i ljudska sloboda sada u stanju da stvaraju istoriju. Mi proučvamo istorijsku socijalnu strukturu da bismo, ukratko rečeno, kroz nju iznašli načine kako da se na nju utiče, odnosno na koje se načine može uticati. Jer, jedino ćemo tako biti u stanju da saznamo dokle ljudska sloboda može da ide i kakav je njen stvarni smisao".

Jedno pitanje treba uvek i ponovo pitati: ako je to sve već bilo tako u istoriji, da li je tako i moralo biti? Marksistička teza o istorijskim mogućnostima odbija strogi deterministički odgovor. Istorija je zbir svega onoga što je moglo da bude izbegnuto. "Budimo mudriji da bismo bili manje bedni" (Marks).

Konačno, ako nismo zadovoljni istorijom koju smo propatili, onda joj jedino možemo uputiti onaj isti prigovor koji je Sen Simon prebacio Francuskoj revoluciji: "Ja joj zameram ne za ono što je bila, nego za ono što nije bila, a što je mogla da bude".

A mi znamo šta je istorija uglavnom bila. Čitajući istorijske opise pojedinih događaja ne možemo se oteti utisku da je istorija jedno ogromno groblje. "Istorija čovječanstva pisana je krvlju i suzama, a među hiljadu okrvavljenih statua u prošlosti rijetko bi sinula jedna, prekrivena srebrom dobrote. Demagozi, varalice, oceubice, i ubice prijatelja, silom opijeni egoisti, fanatični proroci koji su ljubav propovijedali mačem; bilo je uvijek isto, i uvijek su bili trpeljivi narodi, gonjeni jedni na druge u besmislenom ubijanju za cara, kraljeve, religiju i ludake – bez kraja" (Remark).

I na kraju ovog našeg razmišljanja o *antropološkom* značaju izučavanja istorije valja se zapitati: zašto je uvek nanovo potrebno i vredno razmišljati o istoriji i istorijskim događajima? Drugim rečima, zašto se istorija uvek iznova piše? Zašto svaka generacija nanovo piše istoriju? Zašto je uopšte potrebno da se *reinterpretiraju* istorijski događaji?

Potreba za stalnom rekonstrukcijom istorije i istorijskih događaja pokazuje se dvostruko uslovljena: *teorijski i praktično*. Naime, jedan istorijski događaj može se nanovo tumačiti s obzirom na neku *novu teoriju* o istorijskom događanju, u kom se slučaju čitav događaj javlja u jednom novom svetlu i novim dimenzijama koje nisu mogle da budu zapažene primenom stare teorije. Isto tako istorijski događaj se može nanovo rekonstruisati *u skladu s novootkrivenom evidencijom,* u kom slučaju se popunjava mozaik istorijskog objašnjenja onim podacima koji su do tada ostali u tami i bili neotkriveni i nepoznati. Njihovim otkrivanjem baca se novo svetlo na istorijski događaj i on za nas postaje nešto drugo nego što je bio u interpretacijama koje nisu uzimale u obzir te podatke (dokumente).

Nije redak slučaj da se čitava istorija ili pojedini istorijski događaji reinterpretiraju s vremena na vreme u skladu sa praktičnim *interesima* neke društvene grupe (obično grupe na vlsti). To je *ideološka* interpretacija istorije i istorijskih događaja. Mi zanamo da je ideologija jedan specifičan način interpretacije društvene stvarnosti – u odnosu na grupni interes. Istina se definiše kao sve ono što ne protivureči interesima grupe. Neistina je sve ono što se kosi sa grupnim (klasnim) interesima. Ideologija se tako pokazuje kao koristan način pogrešnog shvatanja društvene stvarnosti.

Bilo je pokušaja da se čitava istorija ponovo piše *u skladu sa neikm ljudskim idealom ili vrednošću.* Poznat je pokušaj Hegelove filozofije istorije gde je Hegel nastojao da oceni istoriju i istorijske događaje s obzirom na to koliko su oni doprineli ljudskom oslobađanju. *Sloboda* se javlja kao osnovni kriterijum razumnosti istorijskog događanja. Narodi koji nisu doprineli idealu slobode – nemaju istoriju. Za Hegela je čitava istorija *napredovanje u svesti o slobodi.*

Interesantno i instruktivno bilo bi ponovno pisanje istorije s obzirom na jedan osnovni kriterijum: *mogućnosti koje su mogle da se ostvare a nisu se ostvarile u istoriji*. U istoriji su se češće ostvarivale one *negativne* mogućnosti koje su se mogle izbeći uz više dobre volje i samosvesti istorijskih subjekata. Takav način pisanja istorije ostaje kao istorijski zadatak.

Praktične i teorijske potrebe za stalnom rekonstrukcijom istorije dovode nas do nezaobilaznog pitanja: "Da li je istorija ono što se doista dogodilo, ukoliko smo mi, uopšte, u stanju da saznamo šta se doista dogodilo, ili je istorija ono što su ljudi zapamtili, izmislili ili prepravili prema svome ukusu? Nije li nacionalna svest po nekom svom tipu jedan vid religiozne svesti koju nikkvi empirijski dokazi i racionalni argumenti ne mogu da pokolebaju, izvedu iz ravnoteže, pomute i učine drugačijom? Ako je tako, a ma koliko želili da ne bude tako, primeri iz istorije gotovo svakog naroda su tu da nas uvere u to da je legendarna istorija kao faktor formiranja društvene svesti nesumnjivo jača od one naučne i kritičke, onda čemu, zapravo, ta naučna i kritička istorija koja samo može da povredi, ponekad, nacionalna osećanja, da poremeti, privremeno, harmoniju i sklad koji svaka tradicija oličava, ali nešto, bar ono bitno, u istorijskoj svesti ne može da izmeni".

Ako nauka zadovoljava jednu od osnovnih ljudskih potreba i ako ona svojim otkrićem obogaćuje čovečanstvo tada je nauka *vrednost*, a naučna istina jedna od fundamentalnih vrednosti. Ovo mnogi filosofi, "čak i specijalisti u teoriji vrednosti, ne uviđaju: kod njih ćemo se često sresti s tendencijom da se problematika vrednosti razmatra samo u okviru etike, kao sinonim dobra. Drugi oblik nerazumevanja istine kao vrednosti nalazimo kod svih savremenih "realista", koji istinu projektuju u sferu bića van čoveka, ili tvrde da su istina i činjenice – jedno isto. Istina je vrednost u istom smislu u kojem je vrednost moralno dobro ili umetničko delo – jer je predikat koji ocenjujemo; tamo ocenjujemo ljudske postupke ili umetnička dela, ovde ljudske tvrdnje. Reći da je jedan stav istinit, znači (između ostalog) reći da vredi, da se na njega možemo osloniti, da on zadovoljava naše intelektualne, ieventualno praktične potrebe. Naravno, kada bismo, kao Karl Poper (imnogi savremeni "realisti"), smatrali da samo bog zna istinu dok ljudi za svoje teorije mogu da kažu samo to da dosad nisu pobijene, ne bismo mogli da insistiramo na vrednosnom karakteru istine iz prostog razloga što je u jednoj humanističkoj filozofiji pojam vrednosti za koju samo bog zna, uopšte svaki transcendentalni pojam vrednosti, besmislica. Čoveku dostupna, relativna istina jeste *objektivna* ali ipak *ljudska* vrednost.

U okvirima jedne koherentne humanističke filosofije, razlike između saznajnih i vrednosnih stavova, pa čak i između stvari i vrednosti, ne mogu biti tako oštre kao što neki filosofi (naročito pozitivisti) misle. Gotovo svaki objekat koji je čovek praksom preobrazio, zadovoljava izvesnu ljudsku potrebu i *utoliko* predstavlja vrednost. Upravo *utoliko* praksa i jeste svrhovit delatnost – svrha je stvaranje predmeta koji zadovoljavaju materijalne, kulturne i druge potrebe ljudi.

Naravno, praksa nije samo materijalna proizvodnja već i delatnost posmatranja, interpretacije čulnih podataka, zaključivanja, računanja, stvaranja modela. Mi saznajemo mnoge objekte koji trenutno ne zadovoljavaju naše potrebe.

Međutim, sve su to bar potencijalne vrednosti - čovek neprestano otkriva sve nove i nove načine da koristi stvari koje su nekad izgledale totalno vezvredne .

Ukoliko u datom trenutku i postoje čisti "bezvredni" objekti, oni su kontinuiranim prelazom vezani s očiglednim vrednostima kao što su vazduh, hrana, odeća, materijali od kojih pravimo svoje instrumente, zgrade, slike, knjige. Ako, zahvaljujući izvesnim matematičkim formulama, uspevamo da u nuklearnom reaktoru menjamo unutrašnju strukturu hemijskih elemenata i proizvodimo izotope, i ako, zahvaljujući unošenju malih količina izotopa u ljudski organizam, uspevamo da ostvarimo kontrolu nad različitim fiziološkim procesima i da u nekim slučajevima postignemo izlečenje od izvesnih bolesti, onda ceo lanac uzajamno povezanih objekata – od matematičkih simbola do izotopa – treba tretirati kao vrednost. Ako jedan objekat postane znak za drugi objekat, koji je sa svoje strane znak za neki treći što zadovoljava neku našu potrebu – onda je ceo ovakav sistem znakova u stvari sistem vrednosti.

Ako je tako, filosof humanističke orijentacije se nalazi suočen s nizom problema, počev od definicije pojmova vrednosti do razmatranja raličitih oblika, vrsta i kriterijuma za ocenu vrednosti u raznim područjima. Sve su to pretežno teorijski problemi; rešavajući ih, ostajemo ograničeni okvirima saznajne delatnosti – konstatujemo, objašnjavamo, analiziramo."[16] A, stvarni istraživački problemi, posebno u oblasti društvenih nauka su: kako biti objektivan?, da li naučna objektivnost zahteva vrednosno neutralna naučna istraživanja, odnosno da li istraživač u oblastima društvenih nauka može da iskazuje vrednosne sudove a da ipak ostane objektivan? Ovi problemu su i bitni i aktuelni zbog sledećeg:

- Istraživa društvenih pojava, procesa i odnosa je i sam *deo* tih pojava, procesa i odnosa – *posmatrač i učesnika*.
- Istraživač društvenih pojava, procesa i odnosa ima *lične interese i vrednosti*. "Ono što nazivamo *neposrdnim* posmatranjem jeste čista iluzija, ako mislimo da je ono što takvim posmatranjem dobijemo neposredno, nepatvoreno, čisto iskustvo. Mi nemamo neposredan (objektivan) dodir sa činjenicama u tom smislu da ih možemo posmatrati nezavisno od naših iskustava, pojmova i teorija, našeg jezika, *naših ličnih interesa i vrednosnih orijenatacija*. Ovo su apriorni elementi percepcije. Psihološka je činjenica da ispitivači obično posmatraju ono što su izvežbani da posmatraju i da istraživač koji stalno vrši posmatranje ne gleda samo u pojedinsot koju posmatra, nego je i traži. Neko je dobro primetio da način na koji mi vidimo stvari i događaje jeste u isto vreme i na čin na koji ne uspevamo da vidimo druge, upravo zbog navedenih apriornih elemenata te naše percepcije. To je sigurno istina da istorijsko i kulturno iskustvo, kao i celokupna struktura ličnosti, može ležati iza naučnikove hipoteze i uslovljavati njegovu percepciju događaja. I tako se obično dešava da, objašnjavajući neku pojavu, unosimo u objašnjenjenaše lične interese i vrednosti. Tako postaje razumljivo zašto se ista pojava opaža i interpetira od grupe posmatrača različito, što zavisi od heterogenosti njihovih ličnih iskustava i vrednosti, kao i od drugih faktora."
- Na istraživača društvenih pojava, procesa i odnosa deluje njegov *položaj u društvenoj strukturi*. "Istraživač obično i sam pripada nekoj društvenoj grupi (klasi) i teško se može osloboditi dominantnih predrasuda i vrednosti svoje društvene sredine (grupe, klase). Normativne ideje karakteristične za

[16] M. Marković: *navedeno delo*, str. 159 i dalje.

njegovu društvenu i kulturnu grupu (kalsu) po pravilu utiču na njegovo istraživanje opočev od izbora i formulacije problema, pristupa, sakupljanja, klasifikacije, sistematizacije, interpretacije i publikovanja podataka i nalaza. U većini slučajeva istraživač čak nije ni svestan uticaja što ga njegova društvena grupa ima na njega i njegov naučni rad."

- Istraživač društvenih pojava, procesa i odnosa nailazi na snažan "*otpor što ga razne društvene grupe, organizacije i institucije pružaju naučnom, tj. objektivnom i javnom ispitivanju."* Proces naučnog istraživanja, pored ostalog, obeležava sukob naučni i vannaučnih interesa i vrednosti pa se istina veoma često određuje kao slaganje naučnih ideja sa grupnim interesima.
- Vrednosni stav u istraživanju društvenih pojava, procesa, odnosa, "nije moguće izbeći u:
    - izboru područja istraživanja (svaki izbor zahteva vrednovanje),
    - odabiranju problema,
    - identifikovanju činjenica,
    - organizaciji materije,
    - formulaciji hipoteza,
    - proceni evidencije, određivanju sadržaja zaključaka."

Da bi nauka bila vrednost, u punom značenju te reči, neophodno je svesti pristrasnost istraživača društvenih pojava, procesa, odnosa, na najmanju moguću meru. Iz rezultata metodoloških istraživanja i promišljanja proizlazi da je za ovo svođene neophodno:

- Da istraživač "sasvim *jasno, razgovetno i eksplicitno iznese vrednosne pretpostavke svoga istraživanja.* Te pretpostavke ne služe samo kao vrednosni okvir za analizu pojava, već i kao *kriteriji za ocenjivanje* tih pojava."Ono što istraživač društvenih pojava, procesa, odnosa, "treba i može da uradi sastoji se u *jasnom i preciznom ograničavanju problema istraživanja, postavljanju najverovatnijih hipoteza, isticanju principa za selekciju podataka i definisanju ključnih pojmova.* Pri tome su od posebnog značaja one definicije ključnih pojmova koje omogućavaju uspešnu *operacionalizaciju*, što znači da se svi elementi pomoću kojih se definiše pojam mogu empirijski izmeriti. Prelaz sa čisto pojmovnog na operacionalni nivo omogućuje *proveravanje* teorije.''Uspešna operacionalizacija je uvek aktuelna jer, teorijski sistem bez empirijske provere ne može da sačinjava teoriju o iskustvenim pojavama, procesima, odnosima.
- Da istraživač društvenih pojava, procesa, odnosa, *tačno i precizno prikuplja podatke.* "Pri tome on ne treba da isključivo prikuplja samo one podatke koji potvrđuju njegovu hipotezu, već i one podatke koji se ne slažu sa njegovom hipotezom, pošto će ga pažljiva analiza baš tih podataka moguće odvesti do napuštanja prvobitne hipoteze i do postavljanja nove, koja će se bolje slagati sa činjenicama. Ako istraživač ima dovoljno sredstava, vremena i snage, dobro je da podatke prikuplja različitim tehnikama i da ih uvek upoređuje, što će svakako doprineti vrednosti njegove kasnije analize."
- Istraživač društvenih pojava, procesa, odnosa, treba da *upoređuje alternativne hipoteze.* " On ne treba da čeka da neko drugi postavi drugačiju hipotezu, već da sam po mogućnosti što češće *proverava* svoju polaznu hipotezu."
- Istraživač društvenih pojava, procesa, odnosa, mora da bude uvek spreman, sposoban i hrabar *da napusti "tradicionalno cenjene ideje ukoliko nova evidencija to dozvoljava."*

- Istraživač društvenih pojava, procesa, odnosa, treba da *poseduje sposobnost da vidi i upražnjava alternativne mogućnosti interpretacije.* "Istraživač se ne treba vezati za jedno jedino tumačenje prikupljenih podataka, već treba da mašti pusti krila, da postane svestan *mogućih* tumačenja."
- Istraživač društvenih pojava, procesa i odnosa, treba *stalno i na brižljiv način da dovodi u vezu njegove zaključke sa pretpostavkama od kojih je pošao.* "Često se neiskusan i neobrazovan istraživač i ne pita u kakvom odnosu stoje njegovi zaključci prema pretpostavkama. On ne oseća potrebu za *logičkom proverom* svojih zaključaka."
- Istraživač društvenih pojava, procesa, odnosa, treba da bude *spreman da sledi određenu ideju sve do njenog logičkog zaključka.* "Istraživač je dužan da na osnovu prikupljene evidencije i logičke argumentacije izvede sve logički moguće zaključke. On ne treba da prav skokove i da namerno ispušta one zaključke koji možda obaraju njegovu hipotezu, ili se ne slažu sa njegovim ličnim interesima i vrednosnom orijentacijom, ili pak zadiru u interese nekih moćnih društvenih grupa."
- Da bi ubrao naučno validne plodove istraživač društvenih pojava, procesa, odnosa, mora da omogući i ostvari *"proveravanje rezultata i zaključaka od strane drugih istraživača.* I baš ova činjenica da i drugi istraživači, koristeći iste hipoteze i iste metode, mogu da provere bilo čije istraživanje, govori o tome da naučnik ne može ništa falsifikovati u nauci, da je on po pravilu pošten zato što mora, a ne zato što želi ili što je moralniji od drugih."
- Istraživač društvenih pojava, procesa, odnosa, mora da bude spreman i da upražnjava *odgovornu i stalnu kritiku ideja i teorija, i za razmenu iskustava* kako sa istraživačima koji se bave sličnim ili istim problemima tako i sa logičarima i filosofima nauke. Logičari i filosofi nauke "su u boljem položaju da uoče nedostatke u istraživačkom radu upravo zbog toga što sami nisu uključeni u istraživanje i što su profesionalno upućeni na *kritiku* nauke. Kako znamo, ta kritika nauke jeste *nauka o nauci.*"Istraživač društvenih pojava, procesa, odnosa, u procesu istraživanja, a posebno u njegovoj završnoj fazi izriče *vrednosni sudov*. Ono što je sada bitno jeste: sa kog vrednosnog stanovišta istraživač to radi – *izriče vrednosni sudov?* "Ako on izriče vrednosni sud u skladu sa nekim svojim *ličnim* interesom ili interesom neke socijalne grupe kojoj po raznim merilima pripada, onda je gotovo sigurno da je on pristrasan i neobjektivan. Ali ako on izriče svoj vrednosni sud sa nekog *univerzalnog stanovišta* koje je dovoljno *racionalno* i dovoljno *humano* da ga mogu prihvatiti svi članovi društva, onda njegovo vrednosno rasuđivanje nije u suprotnosti sa normama njegovog naučnog rada. Prema tome, naučna objektivnost ne zahteva nužno vrednosno neutralnu nauku. Naučnik u ovom slučaju može da izriče vrednosni sud, a da to ne ide na uštrb njegove objektivnosti." (Đuro Šušnjić).

Proširujući čovekove vidike nauka jeste *moralni čin.* Posmatrano i promišljeno sa ovog apsketa, a na osnovu prethodno kazanog, dolazimo do nalaza da u naučnom istraživanju ne postoje moralne dileme. One nastaju i opstaju nakon otkrića – izvan naučnog rada. Naime, primena saznanja jeste proces konkretizacije otkrića. To znači, da u zavisnosti od toga u kakvoj se aktivnosti konkretizuju, otkrića mogu da doprinose efikasnosti moralnih i nemoralnih dela i delanja. Znači, *u primeni – u tehnici – nameću se etička pitanja i dileme – da li je primena etički pozitivna, neutralna ili negativna? Zbog toga istraživač u procesu otkrivanja mora da ima na*

umu moguću upotrebu svog otkrića, jer spoznaja u podeljenom svetu nije jedino opšte dobro koje može da se koristi i koristi se za ostvarenje posebnih interesa.

DRUGI DEO

POJAM I PREDMET METODOLOGIJE NAUČNOG RADA

1. PRETHODNO ODREĐENJE METODOLOGIJE NAUČNOG RADA

Bitan i aktelan deo nauke jeste njena *metod*. Iz istorije i filosofije nauke proizlazi da su i predmet nauke i njen metod predmet naučnog saznanja odnosno predmet naučnog istraživanja. *Nauka koja se posebno bavi naučnim istraživanjima metoda (načina) kojima se istražuje - koja stiče naučno saznanje o metodama naziva se metodologija.* Dakle, *metodologija je nauka o metodima sticanja naučnog saznanja odnosno o metodima naučnog istraživanja*.[17]

Razvoj naučne misli i mišljenja obeležava pitanje da li je metodologija kao posebna nauka uopšte moguća i, ako jeste, koja je i kakva nauka? Ovo pitanje nalazi svoje osnove u rasprostranjenim shvatanjima da je metodologija logička disciplina ili da je metodologija disciplina epistemologije ili gnoseologoije, pa se smatra da:

- naučna disciplina druge nauke (u ovom slučaju logike) ne može da bude posebna nauka, i
- metod i predmet su bitni i nerazdvojni činioci svake nauke i naučne discipline, pa su naučna saznanja i naučna istraživanja metode određene nauke odnosno naučne discipline, sastavni delovi te nauke, odnosno naučne discipline.

Oba su polazišta na prvi pogled prihvatljiva. Međutim, u njima se previđa da se radi o specifičnom predmetu metodologije - metodu, odnosno načinu (načinima) naučnog saznanja i naučnog istraživanja predmeta nauke odnosno naučne discipline. Naime, *način sticanja naučnog saznanja odnosno naučnog istraživanja nije činilac predmeta nauke - naučne discipline, već među njima postoji funkcionalni i normativno-instrumentalni odnos u kome metod ima polivalentnu ulogu.* Međuzavisnost predmeta i metoda manifestuje se kao zavisnost i obima i naučnog saznanja o predmetu nauke od razvijenosti metode, dakle od naučnih saznanja o prodornim i produktivnim načinima naučnog istraživanja i naučnog saznanja predmeta nauke. S druge strane, obim i stepen naučnog saznanja o predmetu nauke omogućava, odnosno ograničava naučno saznanje i mogućnosti naučnog istraživanja metoda, tj. načina sticanja naučnog saznanja. Međuzavisnost predmeta i metoda nauke je neposredna, ali ona ne onemogućava već *zahteva posebno sistematsko naučno istraživanje i naučno saznanje o metodu (metodama)*. Neosporivo je da se u istraživanju raznih predmeta koriste iste metode u istim ili sličnim varijantama i da se čak kod raznih metoda javljaju isti činioci. Takođe, jasno je da raznovrsna istraživanja koriste iste metode u raznim modalitetima, ali da za sva naučna istraživanja postoje neka ista osnovna pravila. *Naučno saznanje o opštim, posebnim i specifikovanim pravilima u sprovođenju naučnog istraživanja i sticanju naučnog saznanja o predmetima nauke i naučnih saznanja upravo zahteva postojanje posebne nauke kakva je metodologija.*

Iz suštine saznanja proizlazi da je svako istinito i smisleno saznanje logično, tj. da je u skladu sa normama logičkog mišljenja. Ovo pogotovu važi za naučno saznanje i naučno istraživanje. Zato se i metodologija definiše kao logička disciplina. Međutim, *metodologija se ne sastoji samo od logičkih pravila*. Takođe, uprkos univerzalnosti

[17] Preuzimamo, operacionalizujemo i prilagođavamo nalaze S. Milosavljevića: *Istraživanje političkih pojava*, Institut za političke studije, Beograd, 1980., i S. Milosavljević, I. Radosavljević: *Osnovi metodologije političkih nauka*, Službeni glasnik, Beograd, 2000.

nekih od postavki logike, *ne postoji samo jedan logički sistem niti samo jedan logički pravac*. Logička pravila su bitan sastavni deo metodologije, koji je u primeni povezan i uslovljen drugim delovima metodologije i drugim metodologijama i mogućnostima formiranja raznih sprega logičkih pravila i činilaca drugih delova metodologije. To je još izrazitije kod metoda. Osim toga neophodno je, ako izloženi stav treba dokazati, prethodno tačno razgraničiti naučnu disciplinu od nauka i nauku od nauke.

Metodologija se definiše kao *normativna nauka*. Šta znači ovakvo određenje metodologije? Ono kazuje da se metodologija zasniva na saznanju da su njen *predmet* upravo *proverena naučna istraživačka iskustva i pravila o sticanju naučnog saznanja i o naučnom istraživanju*. Znači, *predmet istraživanja u metodologiji su naučna saznanja o naučno-istraživačkoj praksi i norme koje propisuju određene aktivnosti i ponašanja u procesima naučnog istraživanja i sticanja naučnog saznanja*. Metodologija na osnovu svog naučnog saznanja *utvrđuje interpretaciju i primenu već postojećih i uvođenje novih pravila*. Po tome metodologija zaista jeste normativna nauka. Međutim, svaka nauka koja otkriva naučne zakone, zakonitosti i pravilnosti koje služe za izgrađivanje određenih sistema i primenjivanje pravila, takođe bi se mogla smatrati normativnom. Gotovo sve nauke bi se, po tako primenjenom kriterijumu, mogle ubrajati u normativne.

Pri definisanju metodologije ne može se izbeći pitanje: *da li je ona prevashodno teorijska ili empirijska nauka*? U traženju odgovora na ovo pitanje valja imati u vidu da se u svim nauka prožimaju teorijsko i empirijsko. Samo je u nekim naukama veća upućenost na empirijske izvore saznanja. Saznanja nekih nauka su više i neposrednije usmerena na primenu u stvarnosti svakodnevnog života. Imajući u vidu ulogu empirijskih saznanja i primenu rezultata istraživanja odnosno naučnih saznanja metodologije, ona se može smatrati *empirijsko-teorijskom naukom*.

2. SASTAVNI DELOVI METODOLOGIJE NAUČNOG RADA

Iz odeđenja metodologije kao empirijsko-teorijske nauka proizlazi da u njen sastav ulaze saznanja mnogih empirijskih i teorijskih istraživanja koja su se odnosila na predmete nauka, odnosno na predmet određene nauke, zatim rezultati empirijskih metodoloških istraživanja, teorijska istraživanja metoda, teorijska istraživanja predmeta nauka (nauke) i, posebno, logička istraživanja. U tom smislu, sadržaj saznanja koja ulaze u sastav metodologije mogla bi se svrstati u sledeće tri funkcionalne celine, odnosno u tri posebna dela:

1. *naučna saznanja o pravilima logike i odnosima pravila logike sa metodama i predmetom istraživanja*. Taj deo bismo nazvali logičkim delom. Njime se vaspostavlja odnos između metodologije i logike. U ovom delu razrešavaju se pitanja primene određenih logičkih postulata i pravila u okvirima utvrđnih paradigmi nauke, sistema logike, metodoloških pravaca i metode istraživanja u istraživanjima predmeta nauke i u istraživanjima metoda;
2. *epistemološki ili saznajni*. U ovom delu razrešavaju se problemi odnosa između naučnog saznanja o predmetu i naučnog saznanja o metodu, kao i odnosi naučnog saznanja primenom određenih metoda u istraživanju predmeta nauka i posebno u istraživanju metoda. Odnosi između raznih

vrsta i tipova istraživanja i odnosi raznih metoda takođe su činioci ovog dela, i

3. *naučno-strategijski*. Nesporno je da je bitno svojstvo svake nauke razvojnost. Dakle, naučno saznanje se razvija pa se time razvija i nauka. U ovom delu se artikuliše i razrešava pitanje odnosa međuzavisnosti razvoja saznanja o predmetu i o metodu nauke. Naime, razvoj saznanja o predmetu nauke može biti usporen ili limitiran razvoj saznanja o metodama istraživanja zaostajanjem razvoja saznanja o predmetu nauke. Za ovaj deo metodologije mogu se vezati i sadržaji koji se odnose na takozuvane naučne revolucije. Naime, pitanja odnosa naučnog saznanja o predmetu i metodu na određenom stepenu razvoja otvara pitanje i formuliše, ili bar ukazuje na mogućnost odgovora o valjanosti naučnih paradigmi ili njihovih delova.

Iz dosadašnje istorije nauke proizlazi da svaka radikalna promena u sistemu naučnih saznanja o predmetu zahteva duboku promenu u naučnom saznanju o metodu nauke; da svaka radikalna promena naučnog saznanja o metodu nauke vodi radikalnoj promeni u naučnom saznanju o predmetu nauke. Skup velikih promena u naučnom saznanju o predmetu i metodu nauke, naročito ako se promene odnose na postulativna i aksiomatska saznanja, vodi promenama u uspostavljenom sistemu naučnog saznanja, u njegovom poretku. Tako se ostvaruje tok ulaska u takozvanu naučnu revoluciju odnosno u *promenu naučne paradigme*.

Veoma često se, i opravdano, postavlja pitanje da li postoji samo jedna ili ima više metodologija - da li postoji samo jedna nauka o metodama naučnog istraživanja ili ih je više? U odgovoru na ovo pitanje valja poći od toga kako se metodologija shvata. Ako metodologiju shvatamo kao nauku o metodama sticanja naučnog saznanja i naučnog istraživanja uređenu u jedinstven sistem sa strogo naučnom sistematizacijom i naučno utvrđenim strukturama, funkcijama i odnosima, osnovano je govoriti o jednoj složenoj nauci koju čini više delova - celina! Ima osnova i za suprotno shvatanje koje tvrdi da postoji više metodologija koje se međusobno znatno razlikuju.

Prema *kriterijumu odredaba predmeta i odnosa metoda prema njemu* najčešće se razlikuju:

- *Opšta metodologija* – izučava opšta pravila naučnog istraživanja, tj. ona koja važe za istraživanja svih vrsta i u svim naukama;
- *Metodologija prirodnih nauka* – istražuje odnosno obrađuje metode naučnog saznanja i istraživanja koja se koriste u prirodnim naukama;
- *Metodologija društvenih nauka* – bavi se metodama koje se upotrebljavaju u društvenim naukama;
- *Metodologija pojedinih nauka (specijalne metodologije, kao npr metodologija pravnih nauka*) – naučno izučavaju metode koje se primenjuju u istraživanjima odnosno sticanju naučnih saznanja u pojedinim naukama odnosno naučnim disciplinama.

Ova klasifikacija, bez obzira koliko izgledala uverljiva i koliko bila korisna, ne opovrgava stanovište da je metodologija jedna nauka, jedan koherentan naučni sistem i poredak, u kome je samo predmet metodologije klasifikovan po opštosti. Naime, nema dokaza za eventualne tvrdnje da se posebne metodologije bave samo metodama koje se isključivo primenjuju u jednoj grupi nauka ili samo jednoj nauci. Posebne metodologije se, naprotiv, bave naučnim izučavanjima svih metoda koje se koriste u istraživanjima - sticanju naučnog saznanja o posebnoj grupi srodnih nauka odnosno u jednoj nauci ili jednoj naučnoj disciplini. Osnovni razlog za ovo je što se *skoro sve*

metode koriste ili se mogu primenjivati u istraživanjima predmeta svake grupe srodnih nauka, ili svake nauke odnosno naučne discipline, a samo se modaliteti primene manje ili više međusobno razlikuju.

U metodološkoj literaturi za razlikovanje i klasifikaciju metodologije koristiti se i *kriterijum paradigmi, odnosno metodološkog pravca*. Međutim, ni taj kriterijum ne opovrgava jedinstvenost metodologije kao nauke. On samo *uvažava razlike u pristupima, postulatima i aksiomima pojedinih metodoloških pravaca ili tačnije njihove konceptualne razlike. Ali ni te konceptualne razlike, ma koliko bile velike, ne isključuju odnos opšteg, posebnog i pojedinačnog čak i kada se razlikuju u stavovima o mogućnostima istraživanja određenih predmeta nauke i valjanosti i primenljivosti određenih metoda*. Komparacija između stavova, na primer pozitivističkih i aksioloških metodoloških pravaca, odnosno koncepcija, ilustruje to veoma jasno.

Prema tome, *metodologija je složena nauka čiji sistem i poredak čine mnogi međuzavisni i međusobno uslovljeni i prožeti delovi koji se samo uslovno mogu odvajati i tretirati kao posebni.*

3. LOGIČKE OSNOVE METODOLOGIJE NAUČNOG RADA

Ono što čini bitnu, *logičku osnovu metodologije naučnog rada jesu delovi logike koji se najneposrednije odnose na procese istinitog mišljenja.* Ovi delovi logike *sadrže bitna pravila i uputstva o istinitom mišljenju*. Kako je naučno mišljenje po svojoj osnovnoj usmerenosti i težnjama u funkciji sticanja *istinitog saznanja*, neophodno je *poznavanje i primena logičkih normi istinitog mišljenja*. Iz ovog, kao i metodološke literature, proizlazi da logičke osnove metodologije naučnog rada čine:

- *definicije mišljenja, principi i zakoni istinitog mišljenja i pitanja imenovanja, označavanja, značenja i jezika kao sredstva i predmeta mišljenja;*
- *oblici mišljenja - učenje o pojmu, stavu, sudu i zaključku odnosno iskazivanje, suđenje, zaključivanje uključujući dokazivanje i opovrgavanje;*
- *osnovne metode i njihovi postupci (analiza - sinteza, apstrakcija - konkretizacija, specifikacija - generalizacija, dedukcija - indukcija i analogija odnosno komparacija).*

U naučnoj zajednici *mišljenje* se definiše kao *složen proces u kome su sadržane psihičke, mentalne, fizičke i društvene (= organizacijske) komponente*. U procesu naučnog rada ono je uvek *predmetno* (uvek se misli o nečemu), a odigrava se kroz sledeće faze: *opažanje - predstavljanje - poimanje (formiranje pojma) i promišljanje.*

Istinitost mišljenja u procesu naučnog rada može se na razne načine odrediti, ali za naše svrhe dovoljno je reći da istinito mišljenje *istinski saznaje predmet koji se istražuje*. Ono saopštava tačne tvrdnje o predmetu mišljenja. Međutim, predmeti nauke su veoma složeni, pa se istinito mišljenje ne mora odnositi na celu pojavu ili proces koji je predmet mišljenja, već samo na neke njegove delove, svojstva, aspekte, momente, odnose. S obzirom da je mišljenje proces, kao i da su mnogi predmeti mišljenja procesualni (promenljivi i razvojni), te da predmet mišljenja nisu samo manifestacioni oblici pojava i samo aktuelna događanja, i samo mišljenje je, kao

saznanje, razvojno. U tom smislu se može govoriti o različitim *stepenima istinitosti* odnosno pogrešnosti mišljenja.

Jedan od logičkih sistema valencije mišljenja razlikuje:

a) moguću istinitost,

b) verovatnu,

v) izvesnu, i

g) nužnu istinitost.

Isto tako razlikuje:

a) moguću pgrešnost,

b) verovatnu,

v) izvesnu, i

g) nužnu pogrešnost.

Između njih stavlja neodređenost koja ih deli. Logika poznaje i druge sisteme valencije kao što su dvovalentni (istina i pogreška), trovalentni i polivalentni.

Nužno je istaći da se u logici javljaju i *razlike u principima* pri čemu se *suprotstavljaju principi formalne, elementarne logike principima dijalektičke logike*. Kao principi formalne logike navodi se:

a) prost identitet;

b) prosta neprotivurečnost;

v) isključenje trećeg i

g) princip dovoljnog razloga.

Nasuprot tome principi dijalektičkog mišljenja bili bi:

a) princip složenosti;

b) princip konkretnog dijalektičkog identiteta;

v) jedinstvo suprotnosti;

g) jedinstvo protivurečnosti.

S obzirom da se *mišljenje u nauci kreće od razlikovanja, preko shvatanja odnosa, poređenja do sjedinjavanja različitog*, mogu se evidentirati i mogući zakoni istinitog mišljenja. Tu se mogu zapaziti dve grupe zakona. Prvu možemo nazvati *zakonima osnovnih odluka istinitog mišljenja*, a drugu *zakonima isitinitog zamišljanja predmeta*.

U prvu grupu, među zakone osnovnih odlika istinitog mišljenja možemo uvrstiti sledeće zakone:

- *predmetnosti* - što znači da je neophodno da se mišljenje odnosi na neki predmet mišljenja;
- *sadržajnosti* - zahtev da mišljenje bude ispunjeno određenim sadržajem;
- *određenosti* - zahtev da mišljenje o predmetu nauke bude određeno;
- *osnovanosti* - zahtev da mišljenje bude zasnovano, a ne proizvoljno;
- *logičke povezanosti* - zahtev za logičkom konzistentnošću i smislenošću i
- *stalnosti i razvojnosti*.

Drugu grupu, u koje smo uvrstili zakone istinitog zamišljanja predmeta, čine dve podgrupe, tačnije *jedan opšti zakon objektivnog zamišljanja predmeta* i jedna podgrupa koja obuhvata posebne *zakone jedinstva, identiteta, raznovrsnosti, suprotnosti, protivurečnosti odnosno neprotivurečnosti i stalnosti i razvojnosti zamišljanja predmeta*.

Opšti zakon objektivnog zamišljanja predmeta zahteva, kao što je već rečeno, istinito zamišljanje predmeta predmeta - onakvog kakav on zaista jeste. Ovaj zakon ima *univerzalno važenje*. Predmet nauke se može, uopšte uzev, i naučno saznati samo

ako je zamišljen tako da odgovara realitetu na koji se odnosi. Valja reći, da se on veoma teško realizuje kada su predmeti zamišljanja izvesne duhovne tvorevine koje se tiču budućnosti, umetnički i drugi sadržaji, značenje i smisao određenih poruka itd.

Posebni zakoni su znatno jasniji i primenljiviji u procesu naučnog rada. Prema rezultatima metodoloških istraživanja oni su:

- *zakon istinitog zamišljanja jedinstva raznovrsnog* - što podrazumeva shvatanja povezanosti raznih činilaca kao istorodnih činilaca;
- *zakon identiteta*, što podrazumeva shvatanje složenih, ali relativno izdvojenih i relativno konstantnih pojava kao jednih. Ovaj zakon se odnosi i na procese, dešavanja, odnose;
- *zakon različitosti*. On se može tretirati kao opšti tj. posredstvom njega se identifikuju različiti činioci u okvirima i sastavu jednog i kao zakon proste različitosti koji konstatuje razliku između određenog predmeta u odnosu na sve druge predmete;
- *zakon suprotnosti* koji se takođe može posmatrati kao zakon ošpšte i kao zakon proste suprotnosti. Opšta suprotnost se konstatuje kada u jednoj pojavi imamo odredbe koje su međusobno suprotne, međusobno se uslovljavaju i prelaze jedna na drugu. Na primer: opšte - posebno; apstraktno - konkretno, itd. Prosto su suprotni činioci ili pojave kada su kvalitativno ili kvantitativno bitno ili maksimalno razčiliti odnosno suprotni.
- *zakon protivurečnosti i neprotivurečnosti* koji se takođe može shvatiti kao opšti i kao prost. Uopšte uzev, svaki razvojan predmet sadrži međusobno povezane, uslovljene i prelazne protivurečne činioce koji su neophodni nukleus razvoja, i
- *zakon razvojnosti i stalnosti*. Ovaj zakon je usmeren na shvatanje procesualnosti odnosno razvojnosti svakog predmeta. Takođe, i mišljenje o tom predmetu je razvojno. Relativna stalnost je takođe svojstvo svakog predmeta zamišljanja i ona se ispoljava kroz identitet i jedinstvo predmeta koji su relativno nepromenjivi, odnosno predmet je relativno identično jedan - stalan.

Često se smatra da je osnovni, opšti predmet mišljenja stvarnost tj. sve komponente stvarnosti. Ova određenje dozvoljava razne definicije stvarnosti. Iz njih proizlazi da je *opšti predmet mišljenja i saznanja ukupnost pojava, procesa i odnosa događanja i stvari u prošlosti, sadašnjosti i budućnosti. Uže određen, konkretizovan predmet mišljenja i saznanja su svi činioci pojava, procesa i odnosa i bitni činioci okruženja u kojima se oni odigravaju.* Mogli bismo konstatovati da bi to bili *vreme, prostor i materija u kojoj se ostvaruju, zatim činioci strukture stvarnosti i sastava njenih procesa i pojava, činioci funkcija i činioci odnosa i veza u prošlosti, sadašnjosti i budućnosti*.

Mogući su razni kriterijumi za klasifikaciju predmeta mišljenja i saznanja u procesu naučnog rada. Među njima su:

- *stepen i oblik razvoja predmeta*. Unutar njega se razlikuju: prirodne pojave; psihičke pojave i društvene (organizacione) pojave i procesi. U okviru ovog kriterijuma razlikuju se i *stvari* (određeni materijalni sadržaj u određenoj formi, relativno konstantne strukture i relativno samostalnog postojanja) i *proces* i kao *promena i razvoj* čije su komponente događaji koji se javljaju kao momenti procesa koji je predmet naučnog rada. Po istom kriterijumu konstatujemo i pojavu koja je složenija i ima viši stupanj razvojnosti i udaljenosti od

primarnog, ali zadržava svojstva neposrednog manifestovanja odnosno određenih opazivih demonstracija;

- *odnos prema subjektu*. Po njemu razlikuju se:
  a) predmeti nezavisni od čoveka;
  b) opaženi predmeti i opažaji;
  v) predstave i nečulne slike i
  g) misli, a tome bismo mogli dodati i zamisli, ukoliko se ne uvršćuju u nečulne slike. Razumljivo je da se ovde uvrste i ljudske tvorevine jer one nisu nezavisne ili samo opažane;
- *oblik predmeta*. Po tom kriteirjumu razlikuju se:
  a) jednosni predmeti pod kojim se podrazumevaju jednosne celine i
  b) opšti predmeti shvaćeni kao:
  (ba) jedno u mnogome i
  (bb) opšte celine jednovrsnog (mnogo jednog);
- *složenost predmeta*. Najjednostavnija je podela na proste i složene predmete. Međutim, u stvarnosti nema prostih već su svi predmeti složeni, samo je stepen složenosti nejednak. Složeni predmeti se ne razlikuju samo po stepenima složenosti, koja se može meriti brojem komponenata, brojem odnosa, slojevitošću itd. već i po karakteristikama unutrašnje povezanosti činilaca. Najniži oblik složenog predmeta je *skup*. Veza između raznovrnih činilaca skupa je slučajna i pretežno spoljašnja. Međutim, insistiranje na raznovrsnosti činilaca skupa, ovaj najniži oblik složenog predmeta čini teško prihvatljivim za nauku. Skupovi inače mogu da budu:
  a) konačni,
  b) beskonačni,
  v) kontinuirani,
  g) diskretni.

  Mnoštvo je jedinstvo raznovrsnih predmeta koji imaju neku zajedničku kvalitativnu osobinu ili bitni odnos. Mnoštvo bi moglo biti jednovrsno – dakle, mnogo jednog i istovremeno jedno mnogoga, ili raznovrsno - jedno mnogoga. Ono može biti i sređeno i nesređeno, itd. Objektivno gledano razlike između skupa i mnoštva teško je utvrditi na osnovu odredaba ponuđenih definicija. Pojam mnoštva u sebi sadrži pojam mnogo, a šta je to mnogo zavisi od okolnosti. *Agregat* je množina u kojoj su tačno određeni odnosi članova jednih prema drugima, ali unutar njih nije uspostavljen hijerarhijski red, tj. odnos viših i nižih članova. Agregati mogu biti razni, pa i organizacioni. Organizacioni agregati su množine koje nemaju uspostavljen unutrašnji čvrst poredak, dinamične su i s pokretačkom potencijom. *Grupa* je množina ma po čemu jednovrsnih ili srodnih članova organizacije. Vezu između članova grupe mogu činiti bitne ili nebitne osobine odnosno svojstva. Ove veze mogu da budu prostorne, funkcionalne i td., a mogu u jednu celinu da povezuju različite predmete. Takve celine se nazivaju blok. *Klasa, razred* i *rod* su mnoštva jednovrsnih članova - činilaca koji čine celinu na osnovu nekih zajedničkih osobina odnosno svojstava. Ova svojstva su bitna, a mogu da budu veće ili manje složenosti odnosno elementarnosti. *Niz i red* imaju zajedničku osobinu da članovi koji ih

čine slede jedan drugog po nekom svojstvu. Posebna karakteristika reda je da u sebi sadrži hijerarhijsku odredbu zasnovanu na određenom svojstvu. Za *kolektiv* je karakteristična unutrašnja povezanost visokog stepena i intenzivni odnosi, a prvenstveno se odnosi na ljude i njihove uređene množine. To je složen predmet a čine ga objedinjeni članovi raznih uloga i funkcija. Članovi, i ako čine delotvornu celinu, mogu da budu raznovrsni i samostalni u drugim funkcijama i osobinama. Osnovi uspostavljanja kolektiva su različiti, ali prvenstveno su funkcionalni ili ciljni i svrsishodni! Iz okvira kolektiva ne može se isključiti ni pojam zajednica, mada se on koristi u raznim značenjima. *Sistem* je u savremenim naučnim istraživanjima bitan pojam, koji se definiše se na razne načine. Za mišljenje o sistemu bitne su odredbe:

a) to je celina,
b) u kojoj su uspostavljeni pretežno saglasni i funkcionalni odnosi relativno stalnih činilaca strukture,
v) u kome se vrše određene međusobno povezane funkcije,
g) koji kao celina vrši određene funkcije u okruženju,
d) teži održanju ravnoteže,
đ) prema okruženju odnosi se kao posebnost.

4. POSEBNOST METODOLOGIJE NAUČNOG RADA

Iz određenja da je metodologija jedinstvena nauka, celovita, sa izgrađenim unutrašnjim sistemom i poretkom, proizlazi upitanje da li je moguća metodologija naučnog rada? Da bi se na validan način odgovorilo na ovo pitanje nužno je prethodno odgovoriti na sledeća bar tri potpitanja:

- da li se uopšte može govoriti o jednoj metodologiji - dakle o jednoj metodologiji više istovrsnih, srodnih nauka;
- da li je ta metodologija posebna nauka i kakav je njen odnos prema drugim naukama; i
- kakav je njen odnos prema metodologiji kao nauci i šta nju čini posebnom?

U traženju odgovora moramo poći od definicije nauke i ponoviti da je nauka pretežno koherentan, složen i razvojan sistem i poredak aksioma naučnih zakona, naučnih zakonitosti i pravilnosti, naučnih teorija, teorema i hipoteza i naučnog dokazivanja i opovrgavanja. *Nauka ima svoj utvrđeni predmet i svoj metod, odnosno svoje metode*. Prihvatimo li ovu definiciju kao valjanu, moramo da konstatujemo da jedan pravilno određen predmet logično podrazumeva jednu nauku.

Drugi zahtev za konstituisanje nauke je da svaka od njih treba da ima svoj metod sticanja naučnog saznanja odnosno naučnog istraživanja. Da li je reč o jednom metodu, ili se, kada se govori o metodu nauke podrazumeva sistematizovan korpus metoda i koncepcija istraživanja predmeta nauke? Sve analize dela koja se tim pitanjem bave upućuju na zaključak da termin "metod nauke" ima svojstvo kumulativnog termina kome odgovara sadržina pojma "sistematizovan korpus koncepcija i metoda istraživanja predmeta nauka". Između specifičnosti predmeta

nauke, odnosno naučne discipline i načina istraživanja tog predmeta postoje znatne *međuzavisnosti*. One se manifestuju, bar u tri vida:

Prvo, kao koncepcija načina istraživanja predmeta koja mora da bude različita od drugih koncepcija bar onoliko koliko im je predmet različit od drugih i u onome u čemu se predmet razlikuje od drugih;

Drugo, u specifičnosti primene metoda u istraživanju predmeta, tako da budu primerene njegovim specifičnostima.

Treće, u tehnikama, postupcima i naročito instrumentima, obradi, interpretaciji podataka i zaključivanju.

Ako bismo sledili sastavne delove metodologije uopšte, mogli bismo da utvrdimo sledeće *sadržaje sastavnih delova metodologije naučnog rada*:

Prvi, *logički deo* ima isti osnovni sadržaj kao i u svim metodologijama društvenih nauka u okviru istih logičkih sistema.

Drugi, *epistemološki deo*, baziran je na saznanjima o pojavama, procesima i metodima njihovih istraživanja.

Treći deo sadrži saznanje o odnosima međuzavisnosti razvoja naučnog saznanja o procesima i pojavama, s jedne, i metodologije odnosno metoda naučnog rada s druge strane.

Metodologija naučnog rada istovremeno je deo - grana metodologije nauka i naučna disciplina. *Njeni zadaci* proizilaze iz dve osnovne potrebe. Prvo, to su praktične potrebe i zahtevi. Drugo, to su potrebe i zahtevi nauke, naučnog saznanja i naučnog istraživanja, čiji su predmet pojave, procesi i odnosi. Iz toga proističu dva zahteva upućena metodologiji:

- da obezbedi metode sticanja valjanog naučnog saznanja o pojavama i procesima koje se može primeniti i u praktikovanju, i
- da iznađe metode o sticanju saznanja i o načinima uspešnog osposobljavanja za primenu naučnih saznanja u praksi.

Iz konkretnih praksi proizlazi da se ova dva zahteva ne smeju pojednostavljivati i vulgarizovati, jer bi to vodilo ukidanju autonomije naučnog rada i njegovoj gruboj političkoj i drugoj instrumentalizaciji što bi dovelo do gubljenja naučnosti. Ta ista praksa govori o drugoj izvornoj potrebi, koja, takođe, ima dva osnovna dela. Prvi je zahtev za naučnim saznanjima o valjanim metodama istraživanja o predmetu nauke. To podrazumeva da *metodologija evidentira, proučava, vrednuje i proverava metode korišćene u sticanju naučnog saznanja, usavršava ih i rekonstruiše i otkriva nove metode čime otklanja metodološka i metodska ograničenja u razvoju nauke*. Drugi zahtev je prouzrokovan prvim. Istraživanje i razvoj metoda istraživanja predmeta nauke zahteva *razvoj teorije metodologije i metoda istraživanja valjanosti metoda istraživanja predmeta nauke*.

Zadaci metodologije, pojednostavljeno kazano, su da:

- *otkrije, razvija i omogući korišćenje metoda za sticanje naučnog saznanja o pojavama, procesima i metodama praktikovanja tog saznanja;*
- *otkriva, razvija i omogući razvoj metoda osposobljavanja za korišćenje naučnog saznanja i metoda sticanja naučnog saznanja;*
- *otkriva, razvija i omogućava metode naučnog saznanja i naučnog istraživanja pojava, procesa i odnosa kao predmeta naukee i metode izgrađivanja i provere teorije o stvarnosti kao predmeta nauke;*
- *otkriva, razvija, proverava i verifikuje metode istraživanja i da o tome razvija teoriju.*

5. NAUČNE METODE

5.1. Pojam naučnog metoda

U dosadašnjem delu našeg izlaganja upotrebljavali smo veoma često pojmove: naučno saznanje, naučno istraživanje i metod naučnog saznanja odnosno metod naučnog istraživanja. Upotreba pomenutih termina i pojmova u istim iskazima ukazuje na razlike u njihovom značenju, ali i na njihovu pojmovnu i funkcionalnu povezanost. Svi ovi termini i pojmovi sadržani su i uslovljeni odredbama pojma nauke odnosno naučnog.

Nauka je ljudska-društvena, u suštini intelektualna, dakle racionalna delatnost. Istovremeno ona je i rezultat naučne delatnosti. Jer, neosporivo je da deo nauke čine već stečena, proverena, naučna saznanja, a deo smislena, ciljna, svrsishodna aktivnost sticanja naučnog saznanja. Iz toga može da se izvede zaključak da je nauka istovremeno složen proces sticanja naučnog saznanja, razvojna struktura već stečenih, kontinuisanih, proverenih i projiciranih i osnovano pretpostavljenih naučnih saznanja o predmetu nauke i metodu sticanja naučnog saznanja o predmetu i o metodu nauke. Strukturu nauke, kao što je već kazano, čine: aksiomi, principi (načela), naučni zakoni, naučne teorije, naučne teoreme, postulati, hipoteze, argumenti i kategorijalno pojmovni aparat o predmetu nauke - po pravilu konstituisani kao sistem u okviru važeće paradigme. Sastavni deo te strukture - tog sistema su procedure istraživanja, dokazivanja i opovrgavanja i procedure konstituisanja naučnih i saznajnih činjenica. Jednom rečju, *naučni metod shvata se kao sistematska celina koncepcija i načina istraživanja dotičnog predmeta nauke*. To nam omogućuje da konstatujemo da je *nauka elastičan i razvojan, ali konzistentan sistem kojeg čine dva međuzavisna i međusobno prožeta, složena podsistema*. Ovom bi se moglo dodati da u svakom od pomenuta dva podsistema otkrivamo teorijsku, duhovnu, intelektualnu komponentu i s njom povezanu praktičnu komponentu. Takođe, vidimo *komponente saznanja i komponente primene saznanja*.

Komponente primene saznanja odnose se kako na primenu saznanja o predmetu za delovanje i uspostavljanje odnosa prema predmetu nauke u svakodnevnom praktikovanju življenja, tako i na metode sticanja naučnog i praktikovanog saznanja.

U osnovi nauke nalazi se proces sticanja, demonstracije i primene naučnog saznanja. Pokušamo li da definišemo pojam naučnog saznanja, naići ćemo na sledeće najčešće stavove: prvo, da je *naučno saznanje ono koje se tiče predmeta nauke i do koga se dolazi naučnim istraživanjima i primenom naučnih metoda*; drugo, da je *naučno saznanje istinito ili bar verovatno tj. najbliže istini o predmetu nauke*. Ova dva najčešće izražena shvatanja sadrže bitne činjenice valjane definicije. Ona jasno pokazuju da je naučno saznanje deo ukupnog ljudskog saznanja. U sastav naučnog saznanja ulaze mnogi činioci ljudskog saznanja kao što su odnos subjekt - objekt saznanja, opažanje, predstavljanje, mišljenje, povezanost i međuzavisnost čulnosti i intelektualnosti, fizičkog i psihičkog, itd. Kao i za svako drugo saznanje ljudi i za naučno saznanje važe zahtevi da ono bude *predmetno, logično* - dakle smisleno, da bude *osnovano i pouzdano*. Ipak, postoje znatne i značajne razlike između ljudskog saznanja uopšte i naučnog saznanja. Za naučno saznanje bitne odredbe su:

- *određenost predmeta saznanja koja je dovoljna da se ono razlikuje od svih drugih predmeta saznanja;*
- *naučno saznanje je saznanje koje se stiče verifikovanim procedurama;*
- *ono je sistematsko i sistematizovano;*
- *ono je pretežno usmereno i plansko;*
- *naučno saznanje je provereno i podložno stalnoj proveri, te je istovremeno pouzdanije od drugih, kritičko je i razvojno.*

Posebno je važna odlika naučnog saznanja da se ono, u savremenim uslovima, prvenstveno, stiče *naučnim istraživanjima*. A naučna istraživanja su ona koja se izvode u okviru prepoznatljive paradigme, odnose se na predmet odnosno definisane predmete definisanih nauka ili naučnih disciplina i primenjuju odgovarajuće metode naučnog istraživanja.

Ovakva definicija naučnog istraživanja otvara bar dva pitanja: (1) da li pojam naučnog istraživanja podrazumeva (uključuje u sebe) i naučne rezultate koje tim istraživanjem (istraživanjima) treba ostvariti?, i (2) da li su moguća naučna istraživanja o predmetima koji još nisu obuhvaćeni određenim naukama - koji se još nisu konstituisali kao naučni jer se još nije konstituisala nauka o njima, pa se shodno tome, nije konstituisao ni njihov naučni metod?

Odgovor na prvo pitanje je očigledan: naučno saznanje je, u delu u kojem ga čine konstituisana naučna saznanja, rezultat naučnog istraživanja. Razlog za izvođenje naučnog istraživanja je sticanje naučnog saznanja a završna faza naučnog istraživanja je utvrđivanje rezultata naučnog istraživanja - ostvarenog naučnog saznanja istraživanjem.

Drugo pitanje je, u suštini, pitanje o razvojnosti nauke i naučnog metoda. Dva su osnovna načina umnožavanja nauka i naučnih disciplina odnosno njihovih predmeta kao oblika razvoja nauke. Prvi je izdvajanje nauka i naučnih disciplina i njihovih predmeta iz drugih nauka. U tom smislu istraživanja su naučna jer se odigravaju u okviru već postojećih nauka i naučnih disciplina. Drugi slučaj je nastanak potpuno novih, do tada naučno neistraživanih pojava i procesa, koje zato nisu bile predmet ni jedne nauke. Na sadašnjem nivou razvoja ovo je malo verovatna mogućnost, ali i u tom slučaju se istraživanja mogu zasnovati na analogijama, iskustvima i naučnim saznanjima srodnih nauka korišćenjem njihovih metoda.

Prilikom definisanja metodologije kao nauke o metodu tvrdili smo da je metod način dolaženja do istinitog naučnog saznanja. Termin metod vodi poreklo od grčke reči "*metodos*" čije je značenje put, traženje. I nača reč "način" i grčka "metodos", ma koliko izgledale jasne na prvi pogled, ostaju nedovoljno precizne bez bližeg određenja njihovog sadržaja. Način, u najširem značenju podrazumeva ukupnost preduzetih radnji i upotrebu sredstava svih vrsta da bi se došlo do istinitog saznanja. Postupci i sredstva sticanja istinitog saznanja veoma su rasprostranjeni u svakodnevnom životu i u funkciji su raznih vrsta istraživanja i ciljeva. Osim toga, ako se način - metod definiše kao *ukupnost radnji i sredstava kojim se stiče istinito saznanje*, ne ostaje ništa izvan metoda tj. načina. Mogli bismo reći da je ovakva definicija preširoka, ali je nju ipak teško ograničiti. Mogli bismo da pokušamo da ograničimo sadržaj pojma povezujući nameru da se stekne saznanje o unapred određenom predmetu, objektu saznanja, ali bi time slučajno, stihijno i uzgred nastalo saznanje bilo izvan i odvojeno od načina. Ono bi se, u tom slučaju, sticalo bez ikakvog načina, što bi bila potpuno neosnovana tvrdnja. Zato definicija pojma "način saznanja" kao opšteg, mora da ostane vrlo elastična i da omogući intuitivno razlikovanje radnji i sredstava u funkciji sticanja saznanja od ukupnosti procesa saznanja o određenom predmetu (o objektu saznanja).

Definisanje pojma naučnog metoda tj. metoda naučnog saznanja nešto je olakšano postojanjem definicija nauke i predmeta nauke, kao i definicije naučnog saznanja. Najopštije rečeno, *metod naučnog saznanja je smisleno i svrsishodno, racionalno konstituisan sistem ideja, koncepcija, radnji (postupaka) i sredstava odabran po naučnim kriterijumima i naučno proveren u cilju sticanja naučnog saznanja, odnosno naučnog istraživanja o predmetu ili metodu nauke*. Osnove ove definicije izvodimo iz sledećih postulata:

- *Naučna delatnost, aktivnost na sticanju naučnog saznanja, namerna je, racionalna, usmerena na ostvarivanje naučnih ciljeva i u tom smislu planska*. Prema tome, ona nije stihijna, slučajna, nesistematska i proizvoljna. To su bitne razlike u odnosu na sticanje saznanja uopšte;
- *Sticanje naučnog saznanja usmereno je na naučno definisan predmet (naučno-definisane predmete) određen kao predmet i metod nauke*;
- *Postupci, sredstva, koncepcije i opredeljenja biraju se po utvrđenim naučnim pravilima i kriterijumima iz reda već proverenih (proveravanih)*;
- *Primena koncepcije, pravila, kriterijuma, postupaka i sredstava u procesima sticanja naučnog saznanja u prvom redu naučnim istraživanjima strogo je kontrolisana i kritički proveravana*. Naročito se pažnja usmerava na odnos primenjenog načina i dobijenog rezultata u naučnom saznanju.

Prema tome, *bitna obeležja metode naučnog saznanja - istraživanja odnosno naučnog metoda su: naučnost, racionalnost, ciljnost, sistematičnost, kontrolisanost i kritičko vrednovanje namerno odabranih koncepcija, postupaka i sredstava u okvirima određene nauke*. Time dolazimo do sledećih stavova:

- pojednostavljeno gledano, *najopštiji način sticanja naučnog saznanja je naučno istraživanje*;
- postoje razlike između naučnog metoda istraživanja tj. metoda određene nauke (nauka) i metoda sticanja naučnog saznanja. *Naučni metod isključuje sve načine koji nemaju obeležja naučnosti i naučne osnovanosti*, a metoda sticanja naučnog saznanja obuhvata sve metode, sve načine kojima može, namerno ili slučajno, racionalno ili intuitivno da se dođe do saznanja koje može da dobije status naučnog. Ovo shvatanje omogućava nam da razlikujemo racionalno preduzete radnje i izabrana sredstva radi sticanja naučnog saznanja o definisanom predmetu od podsvesnih, nadsvesnih, intuitivnih i drugih procesa koji se odigravaju nekontrolisani umom i voljom naučnika - istraživača a mogu dovesti do saznanja, i
- naučne metode u naučnom istraživanju zahtevaju *kvalifikovane subjekte* naučnog saznanja.

5.2. Sastavni delovi naučnog metoda

Iz definicije da je metod nauke: *naučno osnovan i verifikovan sistem koncepcija, kriterijuma, pravila, postupaka i sredstava primerenih potrebama efikasnog naučnog istraživanja definisanog predmeta i metoda određene nauke*, proizlaze dve važne konstatacije. Prvo, *naučni metod nauke je u stvari složena celovitost – skup racionalno i funkcionalno međusobno povezanih metoda u odgovarajući poredak*. Drugo, *svaki od metoda uključenih u poredak koji nazivamo*

metod nauke, ima istu osnovnu strukturu. Sve ovo odnosi se i na metod revizije. A, ovaj metod, kao i naučni metod nauke, ima tri osnovna sastavna dela:

1. *logički* deo,
2. *epistemološki*, i
3. *operativno-tehnički deo*.

Logički deo sadrži, odnosno obrađuje logičke osnove, logička pravila metoda. Mada se ne može poricati stav da su logička pravila jednog sistema u suštini ista i da ona ne zavise od metoda, ipak se u okviru raznih metoda logička pravila različito primenjuju i interpretiraju. To se možda najbolje vidi kada se uporede razni metodološki pravci, metode sakupljanja podataka, obrada podataka i zaključivanje na osnovu njih. Međusobna poređenja poznatih shvatanja o odnosu teorije i prakse, o teorijskim i empirijskim istraživanjima takođe ukazuju da logička pravila moraju da budu posebno određena u okviru svakog metoda saglasno svojstvima predmeta istraživanja i svojstvima metoda. Ovo se naročito odnosi na delove koji se odnose na logičke funkcije, valencije, suđenja i zaključivanja.

Epistemološki deo obrađuje odnos teorije i drugih delova nauke o predmetu nauke sa realitetima stvarnosti i metoda istraživanja. U taj deo spada i *kategorijalno-pojmovni sistem.* Ovaj deo metoda veoma je važan zato što na osnovu naučnog saznanja o predmetu kao realitetu i mogućem realitetu otkriva šta je to što je potrebno i moguće istraživati određenim vrstama istraživanja, kakve su mogućnosti primene dotične metode, kako ublažiti i otkloniti moguće teškoće i prepreke, a kako stimulisati prednosti te metode. Ovaj deo uspostavlja kriterijume izbora između više mogućih koncepcija i metoda istraživanja. U okviru ovog dela uspostavljaju se odnosi i između kategorijalno-pojmovnog aparata kojim se obrađuje predmet nauke i metodologije. Prilikom konkretne primene, ovaj deo metode omogućuje potrebne operacionalizacije i sistematizacije kategorija, pojmova i termina u projektima istraživanja utvrđujući pravila o obrazovanju njihovih poredaka.

Operativno-tehnički deo obrađuje odnos između prethodnih delova metoda i njihovih tehnika, zatim pravila konstruisanja i primene tehnika istraživanja.

U našim svakodnevnim komunikacijama često se susrećemo sa pogrešnom upotrebom pojmova metodologije, metoda i postupka, tako da se metodologija često pogrešno poistovećuje sa metodom i postupkom. Zato je potrebno jasno odrediti njihova pojmovna značenja. A ta su: *metodologija je nauka o metodima; metod je način (naučni) sticanja (naučnog) saznanja*. Očigledno je da se nauka ne može poistovetiti i svesti na svoj predmet. Takođe, ni metodologija ni metod se ne mogu svesti na postupak. U logici je moguće proces mišljenja odrediti i kao misaoni postupak u promišljanju odnosno u mišljenju određenog predmeta. Takođe, nesporno je da svako, a naročito racionalno saznanje ne može da bude ostvareno bez mišljenja. Prema tome, uslovno rečeno, mišljenje u najraznovrsnijim oblicima, može se smatrati opštim načinom racionalnog, a time i naučnog saznanja.

Iz teorijsko-empirijskih istraživanja proizlazi da *jedna metoda istraživanja može imati više tehnika istraživanja*. To je naročito očigledno kod metoda prikupljanja podataka. Tako na primer, ispitivanje kao metoda prikupljanja podataka ima više svojih tipova i više svojih tehnika. Njene su tehnike naučni intervju, naučna anketa itd., koje se javljaju u praksi istraživanja u više tipskih i praktičnih modaliteta. Ali svaka od ovih tehnika istraživanja sastoji se od postupaka i instrumenata istraživanja. Tako je, na primer, instrument za prikupljanje podataka anketom - anketni upitnik. Postupak bi u ovom slučaju bio sistem operacija i ponašanja u rukovanju upitnikom, tj. u uspostavljanju kontakta sa ispitanikom, postavljanju pitanja, evidentiranju odgovora itd. U tom smislu, opravdano je konstatovati:

- *metodi istraživanja mogu da imaju više modaliteta, a u njihovom sastavu može da bude više tehnika istraživanja*;
- *pod tehnikama istraživanja podrazumevamo složene, neposredno primenjene operativne oblike metoda. Svaku tehniku čine, njeni naučni sastavni delovi, instrumenti i postupci*;
- *pod instrumentima podrazumevamo sva sredstva, sve stvari koje koristimo prilikom primene metoda u istraživanju*;
- *postupci su*, u ovom slučaju, *izvršavanje određenih radnji u skladu sa pravilima metoda i istraživačke tehnike i saglasno uputstvu u okviru konkretnog projekta istraživanja*.

Iz metodološke građe i istraživanja proizalzi da u *okviru svih metoda istraživanja deo koji se tiče tehnike istraživanja nije podjednako obrađen. Naprotiv, što je metoda opštija ovaj deo je manje obrađen*. Takođe, *što je metoda osnovnija i opštija instrumenti su manje, a postupci više obrađeni.* Razlog tome je što se osnovne i opšte metode konkretizuju bilo kroz metode sakupljanja i obrade podataka, bilo kroz druge delove istraživanja. Stepen razrade i konkretizacije tehnike - instrumenata i postupaka u procesu istraživanja zavisi u velikoj meri od vrste istraživanja. Po pravilu veći je stepen razrade i konkretizacije instrumenata i postupaka u empirijskim istraživanjima. Isto tako, ima metoda koje nemaju svoje tehnike istraživanja ili nemaju svoje instrumente, već su isključivo misaoni postupak.

5.3. Klasifikacija naučnih metoda

U metodologiji postoji više kriterijuma klasifikacije metod. Najčešći kriterijumi su *opštost metoda - njegova upotrebljivost i predmet koji se metodom istražuje*. U literaturi se najčešće susreću sledeće klasifikacije:

- *Osnovne metode* u koje spadaju analiza, sinteza, apstrahovanje, konkretizacija, specijalizacija, generalizacija, dedukcija i indukcija. Osim pomenutih u ove metode bi se mogla ubrojati i analogija odnosno komparacija koja je integrisana sa svim napred pomenutim. Osnovne metode nazivaju se i osnovnim posebnim ili samo posebnim. Ove metode su osnovi svih drugih metoda, te ih to kvalifikuje kao osnovne;
- *Opštenaučne metode* su one koje se primenjuju ili se mogu primenjivati u svim naukama. U te metode se po pravilu ubrajaju: statistička metoda modelovanja, aksiomatska, analitičko-deduktivna i hipotetičko-deduktivna. Nije jasno zašto u ove metode nije uvršćena i istorijsko-komparativna metoda iako istraživačka i naučna praksa demonstriraju njenu čestu upotrebu;
- *Posebne metode* pojedinih grupa nauka (na primer društvenih) pri čemu se poistovećuju pojedini metodološki pravci sa posebnim metodama. Ovome se može prigovoriti nedovoljna korektnost u koncipiranju, definisanju i primeni kriterijuma klasifikacije. Naime, svaka od značajnih metodoloških orijentacija sadrži u svojoj odredbi i sopstvene metode, a neke od ovih orijentacija, mada su izvorno bile koncipirane za određene nauke, mogu se primeniti i u istraživanjima drugih nauka. Tako se u posebne metode društvenih nauka ubrajaju strukturalizam, aksiologizam, dijalektički metod itd. Ako pažljivo analiziramo pomenute koncepte, videćemo da se njihove bitne postavke mogu primeniti u istraživanju bilo kog predmeta bilo koje

nauke. Izuzetak čini aksiologizam čije se postavke u prirodnim naukama uopšte ne mogu primeniti. Suprotnost njemu je dijalektički koncept čije odredbe imaju univerzalne mogućnosti primene;

- *Metode prikupljanja podataka* su, kako im samo ime kaže, one metode kojima se koristimo u prikupljanju podataka. Međutim, prikupljanje podataka podrazumeva i sređivanje i obradu podataka i zaključivanje na osnovu njih. U tom pogledu postoji izvesna povezanost i međuzavisnost između metoda prikupljanja i metoda obrade podataka. Svojstva podataka su ono što te metode povezuje. U metode prikupljanja podataka najčešće se ubrajaju: metode ispitivanja, metode posmatranja i metode eksperimenta. Metoda analize dokumenta i metoda studije slučaja se takođe mogu svrstati u metode prikupljanja podataka, ali su one po svojim svojstvima specifične pa ih još nazivamo i operativnim metodama.

Moguće je oformiti kao posebnu grupu metoda *metode obrade podataka*. Međutim, istraživačka praksa kazuje da se one najčešće javljaju *kao delovi opštih metoda istraživanja, kao modaliteti njihove primene ili kao njihovi produžeci*. Na primer, razne vrste analize podataka, bez čega nema istraživanja, samo su varijante analize kao osnovne metode. Isto je i sa metodama zaključivanja. Zato se *pre može govoriti o postupcima ili modalitetima primene već pominjanih metoda*.

U metodologije je uobičajena klasifikacija metoda zasnovana na *kriterijumima pripadnosti predmeta istraživanja određenim naukama*. Tako se pominju metodi prirodnih i metodi društvenih nauka. Ne retko susrećemo se i sa podelom na kvantitativne i kvalitativne metode. Ova podela nam se čini nedovoljno osnovanom. Naime, nema "praznih kvantiteta" - nema malo ili mnogo ničega, već je uvek u pitanju količina, veličina nečega - nekog kvaliteta. Takođe, svim metodama se nastoji da se postigne izvesna kvalitativna i kvantitativna određenost izvesne pojave. Istina je da su neke metode više koncipirane i usmerene ka utvrđivanju kvantiteta, pa preko njega i kvaliteta (na primer statistička metoda) ali je, sa izuzetkom matematike, svuda na početku utvrđivanje kvaliteta i njegovih jedinica.

5.4. Odnos naučne teorije i naučnog metoda

Odgovor na pitanje odnosa naučne teorije i naučnog metoda smo, na prethodnim stranicama, započeli. Sada to pitanje razdvojamo na sledeća dva: na pitanje odnosa naučne teorije o predmetu nauke i metoda i na pitanje naučne teorije o metodu i metoda naučnog istraživanja. U odgovorima na ista ponavljamo već poznato: između naučne teorije i naučnog metoda (naučnih metoda nauke) postoji odnos interakcije i međuzavisnosti. Ali da bi se takav odgovor objasnio i argumentovao treba prvo jasno odrediti šta je teorija odnosno naučna teorija o predmetu nauke, a šta teorija odnosno naučna teorija o metodu.

Samo uslovno kazano, svako ljudsko saznanje je pretežno neposredno iskustveno i stečeno neposrednim dodirom čula i stvarnosti ili je pretežno teorijsko do koga se došlo promišljanjem. Ove dve vrste saznanja nikada nisu potpuno odvojene.

Stavrnost, društvena (organizaciona) praksa, stalni je predmet teorije i njen stalni verifikator. Teorija je sistematizovano misaono saznanje o praksi - saznanje do koga se dolazi mišljenjem. U metodološkoj literaturi se operiše uglavnom sa tri osnovna značenja termina odnosno pojma teorija:

- teorija je svako, dakle i nenaučno, misaono saznanje o nekoj vrsti pojava i procesa. Uslov je da ove pojave i procesi budu srodni (treba da čine

određenu vrstu) kako bi mogli da budu predmet teorije. Pojam teorije podrazumeva određen stepen opštosti teorijskog;

- teorija znači i objašnjenje određene vrste pojava i procesa. Teorijsko objašnjenje u ovom slučaju podrazumeva osnovanost na naučnim principima, zakonima i hipotezama;
- u najdirektnijem i najužem značenju naučna teorija znači proveren hipotetički stav zakona ili hipotezu primenjenu na čitavu oblast ili vrstu pojava u cilju njihovog saznanja.

A, osnovni sastavni delovi teorije su:

- *predmet - vrste pojava i procesa na koje se teorija odnosi;*
- *osnovni pojmovi (kategorije) kojima se teorija služi;*
- *osnovni principi, postulati i stavovi teorije;*
- *naučni zakoni koji se odnose na predmet naučne teorije;*
- *izvestan broj hipoteza;*
- *teoreme kao izvedene i proverene naučne postavke.*

Naučna teorija je sistem naučnih postavki - stavova i sudova o određenoj vrsti pojava. Nju čine opšti i posebni naučni stavovi, a mogu se otkriti i izvesni individualni stavovi preko kojih teorija ostvaruje vezu sa konkretnim realitetima na koje se odnosi. Naučna teorija se može smatrati najvišim oblikom i krajnjim rezultatom svih saznajnih procesa.

U nauci je postojalo i postoji (što direktno zavisi od stepena njene razvijenosti i razumevanja uloge teorije) više poimanja izraza teorije od kojih su najčešća i najznačajnija sledeća:

- *naučna hipoteza koja još uvek nije proverena;*
- *višestruko proverena hipoteza, i*
- *niz empirijskih generalizacija.*

Radi teorijsko-metodološke discipline, a samim tim i izbegavanja nesporazuma, pod izrazom *teorija* u nauci valja podrazumevati *niz empirijskih generalizacija koje su međusobno povezane u jedan logički neprotivurečan sistem na čijem vrhu stoji neko objedinjavajuće načelo ili pretpostavka*. U tom smislu sama reč teorija (theos – bog) sadrži u sebi božanski pogled na svet, pogled odozgo, sa visine, odakle se sve pojave organizacije, pojave u organizaciji, organizacioni procesi i organizacioni odnosi "vide u okviru celine, a ne odvojene jedna od druge, kao u običnom iskustvu."

Iz kazanog nemonovno se nameće pitanje *u kakvom su odnosu teorije i činjenice o pojavi, o procesima, o odnosima stvarnosti*? Aktuelizaciju ovog pitanja zadaju i, pored ostalog, metodološki nalazi po kojima je jasno "da unapređenje naučnog rada i promene u nauci često dolaze od naučnih teorija, a retko od strane iskustvenog posmatranja stvarnosti". Naime do otkrića "retko se dolazi pukim gledanjem ili opažanjem: činjenica se upravo zapazi ako se traži, ako postoji vodič u traganju za njom – hipoteza ili teorija". Konkretno: istraživač posmatra, analizira i promišlja činjenice kroz već stvorene pojmove i teorije. U tom smislu se može i kazati da opservacija činjenica uključuje *interpretaciju*. Istu činjenicu (odnosno isti skup činjenica ili podataka moguće je tumačiti, objasniti i razumeti pomoću različitih teorija. "Kada bi činjenice određivale šta ćemo misliti o njima, to jeste kako ćemo ih objasniti i razumeti, onda ne bi bilo moguće imati *više* teorija o *istim* činjenicama (ili istoj činjenici). Ako je *istu činjenicu* (ili isti skup činjenica) moguće tumačiti *različitim teorijama*, onda je jasno da činjenice zadržavaju svoju vrednost: one važe nezavisno od teorije! Činjenice se ne mogu odbaciti ili osporiti, već samo naš teorijski

stav prema njima. Činjenice (odnosno podaci kao iskazi o činjenicama) ostaju iste, ali se zauzima drugačiji stav prema njima: isti podaci se mogu uvrstiti sad u ovaj okvir tumačenja". Jer, istraživač pojava, procesa, odnosa, ne može znati da li su prikupljeni podaci značajni, ako ih ne protumači u okviru određene teorije.

Isti skup činjenica ili podataka može se objasniti ili razumeti pomoću *različitih* teorija. Kada se kaže da nije važna činjenica koliko njeno tumačenje, onda se i nesvesno prizna da je teorija, u čijem se svetlu tumači činjenica, ono bitno, a ne sama činjenica". Teorija otvara činjenice da govore o sebi. Činjenice postoje, ali je to nemo postojanje u odvojenosti: tek u okviru neke teorije one progovaraju i nešto znače. Naime, mogu se, a to se i događa, svi istraživači složiti o činjenicama, ali ne i u tumačenju činjenica: ovde se pojavljuju razlike! To zanači da iako teorije daju značenja iskustvenim činjenicama - one ih objašnjavaju i razumevaju - one se ne stiču putem neposrednog iskustva, jer nisu ništa iskustveno, kao što nisu, na primer, ni brojevi. Brojevi su proizvod čistog mišljenja, nastali bez veze sa spoljašnjom stvarnošću: oni se iz nje ne mogu izvesti i razumeti, iako je mogu sređivati i objašnjavati. Svi naši najopštiji pojmovi, klasifikacije i tipologije ne potiču iz spoljašnje stvarnosti, nego se unose u nju, da bismo je opisali i sredili. Ovo je potrebno naglasiti, jer u empirijskoj nauci vlada predrasuda da se teorije mogu na neki način izvesti iz iskustvenih činjenica".

Odnos teorije i činjenica opisao je francuski matematičar i filozof Anri Poenkare na sledeći način: "Nauka je izgrađena od činjenica, kao što je kuća sagrađena od opeke; ali gomila činjenica nije nauka, kao što ni hrpa opeka nije kuća". *Pogrešno je poistovetiti naučni metod sa empirijskim metodom, jer je naučni metod u istoj meri i teorijski.* Teorije predstavljaju pojmovne mreže kojima su ljudi iz nauke prekrili stvarnost.

Ako je nauka relativno zatvoren sistem ideja, verovanja i prakse, tada se njena istina ne poklapa sa onim što samo opažamo u i o stvarnosti, nego u istinu o stvarnosti spada i ono što se našim čulima ne može zapaziti, evidentirati. Primera radi, ponašanje pojedinaca i grupa (formalnih ili neformalnih) u organizaciji jeste ono što se može *opaziti* jer je *pojavno*, a motivi i razlozi takvog ponašanja su ono *suštinsko* (što se ne može opaziti). Prema tome, istraživač istovremeno i opaža i tumači pojave, procese, odnose. U tom smislu nauka i jeste nauka o *značenjima*. Naime, *svaki* opis neke činjenice jeste i njeno *tumačenje (=njeno značenje)*. Iz ovog proizlazi pitanje koje su to funkcije teorije u istraživanju? Prema nalazima Đ. Šušnjića te funkcije su sledeće:

- "*orijentiše* istraživača kako ne bi zalutao među činjenicama" pojava, procesa, odnosa;
- "*povezuje* inače rasute empirijske generalizacije u sistem i tako ove dobivaju sistematski ili nužni karakter (logička nužnost)";
- "preko *objašnjenja zakona*, ona objašnjava i činjenice" o stvarnosti – njihove procese i odnose;
- "povezujući zakone u teorijski sistem ona omogućava njihovo *proveravanje* i slaganje sa ostalim saznanjima" o organizacijama, o stvarnosti;
- "dobar zakon omogućava predviđanje" pojava, procesa, odnosa, "a dobra teorija *predviđanje zakona";*
- "možda je za istraživača najprivlačnija ona teorija koja ga *inspiriše* na postavljanje mogućih hipoteza i njihovo iskustveno proveravanje";

- *jasno definiše pojmove,* kako apstraktne tako i opisne.[18]

Iz metodoloških istraživanja proizlazi da je naučna teorija najviša sinteza saznanja stečenih o metodu kroz razne oblike mišljenja, dokazivanja i opovrgavanja i teorijsku i praktičnu proveru. Time je odnos teorije o metodu i metoda određen. Međutim, ostaje pitanje odnosa teorije o predmetu nauke i metoda. Ovde se može govoriti o najmanje dva sloja odnosa. Prvi sloj odnosa proizilazi iz činjenice da naučne teorije nisu date, kao i da u sastavu jedne nauke nije samo jedna teorija i da su obim, predmet i mesto svake od teorija drugačiji u poretku teorija odnosno u globalnoj, generalnoj teoriji o predmetu nauke. Drugi sloj je da svaka teorija nastaje na neki način odnosno na neke načine, te da se uvek može posmatrati povratna sprega između osnova i načina nastanka teorije i same teorije. O prvom sloju pitanja možemo da formulišemo, na osnovu dosadašnjih metodloških iskustava, pouzdan odgovor: *svojstva predmeta teorije i svojstva teorije zahtevaju određen način izvođenja teorije tj. primena adekvatnog načina izvođenja teorije bitan je uslov obezbeđivanja određenih svojstava teorije*. U vezi sa drugim slojem pitanja može se tvrditi da saznanja teorije i saznanja o teoriji jesu bitan uslov saznanja i o metodu i o njegovim razvoju. Ovo se tiče koliko metoda istraživanja predmeta nauke, toliko i metoda istraživanja teorije. Naime, nauka i naučna teorija mogu da budu predmet istraživanja, što podrazumeva odgovarajuće metode odnosno odgovarajuću primenu metoda. Sastavni deo ovog pitanja je i odnos između metoda istraživanja i načina nastajanja teorije o metodama istraživanja metoda. To su u stvari metode istraživanja i metode izvođenja metodoloških teorija. U suštini, sve što važi za odnos metoda i teorije, tačnije naučnog metoda i naučne teorije važi, shodno tome, i za pitanje odnosa metodoloških teorija i metoda njihovog istraživanja.

6. IZVORI METODOLOŠKIH SAZNANJA

Metodologija, odnosno metodologija naučnog rada je zasnovana na mnogim, mnogo puta na raznim mestima, od mnogih istraživača sticanim, proveravanim, sistematizovanim i promišljanim, iskustvenim i teorijskim saznanjima. Nije bilo empirijskog ili teorijskog istraživanja a da ono nije vršeno na neki način, da nije korišćena neka koncepcija o istraživanju, da na neke načine nisu prikupljeni podaci, da oni nisu obrađivani i da na osnovu njih nisu formirani nekakvi naučni zaključci. Svaka ljudska i prirodna tvorevina nastala je na neki način i istraživanjem te tvorevine moguće je doći do odgovora kako je ona nastala. A, suštinska odredba predmeta metodologije upravo je nastojanje da se meritorno odgovori na pitanje kako naučno saznati istinu. Pitanje da li je moguće saznanje istine i da li je istina uopšte moguća, čime se filosofija (posebno gnoseologija) veoma dugo bavi, metodologija uopšte ne postavlja. Ona polazi sa stanovišta da čim postoji smisleno pitanje verovatno je da postoji i istinit odgovor na njega, čim postoje manifestacije pojava i procesa, direktne ili indirektne, mogućno je i istinito saznanje o njima, samo treba naći pravi način da se dođe do njega. To stanovište opredeljuje i izvore metodologije.

Prvi opšti izvor metodoloških saznanja je *filosofija* kao sistematizovano opšte promišljanje celokupnog iskustva i predviđanja razvoja čoveka, prirode i ljudskog društva. O ljudskom društvu, o procesima i odnosima u njemu, uvek se mislilo polazeći od nekih premisa i u okvirima nekih postavki i nekih sistema mišljenja, dakle

[18] Videti šire u Đ. Šušnjić: *Metodologija*: *kritika nauke,* navedeno izdanje, str. 92-105.

na neki način. Iskazivana mišljenja su uvek dokazivana ili pobijana nekakvim argumentima, a stanje i situacije su opisivani, upoređivani, klasifikovani i objašnjavani određenim procedurama. Upravo ta činjenica čini filosofiju nezamenjivim izvorom metodoloških saznanja, a posebno njenu disciplinu epistemologiju.

Drugi neizbežan izvor metodoloških saznanja je *logika*, koja sadrži znatne komponente osnova metodologije. Pravila i kriterijumi istinitog mišljenja sadržani i izgrađeni u logici su nezaobilazni strukturni činioci metodoloških saznanja.

Treći izvor metodoloških saznanja je *sociologija saznanja* koja se bavi međuzavisnostima između svojstava društva, svojstava organizacija i društvenih saznanja uključujući i naučno saznanje o organizaciji i upravljanju.

Četvrti izvor su *postojeća naučna saznanja o raznim predmetima nauke i o metodama saznanja u okvirima raznih nauka*. Za naučni rad posebno su važna naučna saznanja u društvenim naukama.

Peti izvor su *sistematizovana i nesistematizovana istraživačka iskustva, odnosno evidentirana praksa istraživanja sadržana i iskazana u mnogim realizovanim istraživačkim projektima sa raznim predmetima i metodama istraživanja u okviru raznih nauka*.

Šesti izvor su *specijalna metodološka istraživanja*. Predmet ovih istraživanja su procesi, tj. procedure konceptualizacije izrade projekata istraživanja i struktura i forme tih projekata, tokovi realizacije istraživanja, karakteristike, mogućnosti i praktikovanje određenih metodoloških koncepata i metode istraživanja, itd.

Svi ovi izvori se koriste istovremeno u razvoju metodologije naučnog rada i metoda nauke, ali se mogu korisititi i u raznim spregama i pojedinačno. U nas su veoma zapostavljena metodološka istraživanja mada su ona najprodornija i po svojim svojstvima su sintetička. Ona nužno u sebe uključuju metodološka saznanja iz svih oblasti i izvora.

U pitanje odnosa metodologije naučnog rada i društvenih nauka spada, nesumnjivo i pitanje njene samostalnosti. Pored dosada kazanog nužno je još jednom ukazati: metodologija je srodna filosofiji (epistemologiji) i logici, ali se ne može smatrati njihovim disciplinama.

TREĆI DEO

NAUČNA ISTINA I PRAVILA ISTINITOG MIŠLJENJA

1. *PRETHODNA ODREĐENJA*

Osnovni smisao naučnog rada jeste utvrđivanje *istine* o relacijama, o odnosima: *ideja/teorije – organizacija – norme – organizaciona akcija (=organizacioni procesi) – rezultat.* Empirijska iskustva zbore da su mnoge pojave, procesi i odnosi u društvu u krizi ili su deformisani zbog neadekvatnosti navedenih odnosa. Naime, pod pretpostavkom da su mnoge ili da su neke ideje/teorije o navedenim odnosima savremeni (humani), to samo po sebi nije dovoljno da se one kao takve realizuju – da se dođe do željenih rezultata. I najbolje ideje se realizuju tako što se kvare, ali njihovo kvarenje ne nastaje toliko u organizacionoj socijalnoj akciji koliko u prethodnim fazama – u fazama organizacionog oblikovanja ideja o *"organizaciji materije"* i *"materijalnoj organizaciji"*[19], zatim u fazi normativnog uređenja odnosa. Na pomenutim relacijama nastaju sledeći problemi:

- Teškoće transformacije ideje o pojavama, procesima i odnosima (prirodnim, društvenim, čovekovim) na nivo organizacije nastaju tako što ni najadekvatnija, pa ni najbolja organizacija materije i materijalna organizacija ne može da izrazi svo bogatstvo ideje, pa nastaju redukcije – organizacije reduciraju mnoge sadržaje ideja;
- Još veće su teškoće ako se za određene ideje ponude i oblikuju neadekvatne organizacije materije ili materijalna organizacija koje vulgarizuju sadržaj procesa i odnosa;
- Teškoće nastaju i tada kada se organizacije od sredstva, od alatke za realizaciju ideja pretvore u ciljeve, kada dobije primat organizacija nad idejom, kad na mesto cilja (na mesto ideje) dođe sredstvo (organizacija), što je čest slučaj u praksi – kada pobeđuje organizacija umesto ideje;
- Pod pretpostavkom da su usklađeni odnosi između ideje i organizacije materije i materijalne organizacije, teškoće u realizaciji ideje mogu nastati na relaciji ideja – norma, to jeste kada preterani i neadekvatni normativizam priguši ideju i organizaciju, kada se nepotrebno normira svaki detalj umesto da se ostavi dovoljno prostora za slobodno delanje – za slobodniju i spontaniju socijalnu akciju, i
- Neadekvatna organizaciona akcija (=organizacioni procesi) može komprovitovati ideju i u slučajevima kada nema problema na relaciji ideja – organizacija – norma, s jedne, a može doći do zagušenja organizacione akcije i kada prethodni odnosi nisu adekvatno konstituisani, s druge strane.

Sve što je kazano upućuje na potrebu suptilnijeg i produbljenijeg promišljanja relacije: ideja – organizacija – norma – organizaciona akcija (=organizacioni proces i odnos) – rezultat, tim pre jer se radi ne o jednoj vrsti odnosa nego o korpusu skoro sveukupnih odnosa. Greše oni istraživači koji istražuju samo relaciju ideje i

[19] *Organizacija materije* je stvaralački proces i odnos na osnovu koga ljudi stvaraju sva oruđa i sve medije, ili *tehne, materijalna organizacija* je stvaralački princip na osnovu koga se stvaraju znanje, institucije, oblici grupisanja, preduzeća itd, ili *kultura*.

realizacije, a preskaču tako važne međufaze kao što su organizacije – norme – organizacione akcije (=organizacioni procesi i odnosi): ne može svaka organizacija materije, odnosno materijalna organizacija, niti svaka norma da prihvati i da realizuje određenu ideju niti se može izvesti realizacija=organizacioni proces u neadekvatnoj organizaciji i pomoću neadekvatnih normi, naročito ne može pomoću onih normi i organizacija koje prigušuju socijanu akciju, inicijativu i samoinicijativu. Pored strukture i funkcija normi bitno je promisliti i istinito domisliti i *socijalni zamor i premor – iscrpljenost organizacionog i normativnog sistema*, jer takav sistem ne može da osvežava, inovira i modernizuje procese i odnose, kao niti da kroz iscrpljene odnose propušta odgovarajuće procese.

Ako je *cilj nauke* utvrđivanje naučne *istine* o materijalnoj organizaciji i organizaciji materije (o prirodi, društvu i čoveku, o organizacionim procesima i odnosima, o navedenim relacijama, koja je od svestranog značaja) tada se postavlja pitanje šta je to istina (grč. aletheia, lat. veritas)? U procesu saznanja istine o organizaciji materije i materijalnoj organizaciji i njenim procesima i odnosima, kao *vrednosti – kao retke vrednosti*, polazimo od pretpostavke da ona, kao takva, *postoji* i da se može *spoznati*. Osnovna svojstva istine su da se skriva, zbog toga se i veoma teško može saznati, i da ne gubi na svojoj vrednosti onda kada se deli sa drugim ljudima. To je jedan od temeljnih pojmova filosofije i jedna od osnova empirijskog življenja – *ključna kategorija svekolike naučne delatnosti*. To znači da filosofija i nauke nisu moguće ako je istina stvar pojedinca. Osnovni zadatak logičara i epistemologa jeste utvrđivanje *opštih* uslova koje jedan saznajni proces treba da zadovolji da bi se njegov rezultat mogao smatrati *naučnom* istinom.

Istorija filosofije, kao i istorija nauke prebogata je sporovima oko pitanja *šta je istina*. To bogatstvo ilustruju mnoge teorije: kao misaono-spoznajne aktivnosti, ukoliko se teorija zamišlja kao "čista", tj. kao pronalaženje, sazrevanje i povezivanje smislenih likova bez obzira na njihovu primenu, na njihovo iskorišćavanje pri ostvarivanju određenih ciljeva; kao područje recepcije i unutrašnje (noetičke) elaboracije racionalnih sadržaja (= teorija se po pravilu suprostavlja praksi kao području vidljive, vanjske delatnosti, iako ova dva područja stoje u odnosu uzajamne i dijalektičke povezanosti); kao opšta postavka ili koherentna grupa opštih postavki na osnovu kojih se objašnjava neko područje pojava, činjenica, podataka (= teorija je verifikovano objašnjenje poznatih činjenica i podataka) i kao deo nauke ili struke, veštine, umetnosti koji se odnosi na njene principe i metode i tako se razlikuje od njene primene (teorija književnosti, teorija slikarstva, ...). Sve teorije istine, koje su međusobno različite (svaki značajniji filosofski pravac ima svoju vlastitu koncepciju, svaki od njih prilazi problemu istine s obzirom na jedan određeni aspekt ignorišući pritom druge aspekte), manje ili više su jednostrane zbog čega i postižu potpunu koncentraciju u analizi jedne jedine strane problema, mogu se podeliti u dve osnovne grupe - u *objektivističke* i *subjektivističke* teorije istine.

Po objektivističkim teorijama istina postoji u objektivnoj stvarnosti - stvarnosti koja je nezavisna i od čoveka i od čovečanstva. Prema ovoj teorijskoj koncepciji samim činom otkrića zakona "ljudi su samo postali svesni nečega što je, nezavisno od njih, važilo po sebi. Na prvi pogled, ovo gledište koje su zastupali mnogi filozofi - Platon, Hegel, Huserl - zvuči ubedljivo. Međutim, ono je bilo ubedljivo kritikovano sledećim protivargumentima:

- Materijalne stvari i procesi mogu da postoje nezavisno od nečije svesti o njima. Da bi nešto važilo kao istinito, treba da bude data neka svest za koju ta istina važi, koja je te istine svesna. Ako to nije ljudska svest, morala bi

biti neka natprirodna božanska svest: dakle, ova objektivistika koncepcija vuče u mistiku.

- Mi, u jednom trenutku, u istoriji naučnog saznanja verujemo da su neki stavovi istiniti; kasnija iskustva, činjenice koje otkrivamo daljim razvitkom nauke, često pokažu da su ti stavovi bili samo parcijalno istiniti, ili direktno lažni. Prema tome, naučne istine su otvorene za dalju korekciju i reviziju. Da je istina nezavisna od našeg saznanja, data po sebi, to očigledno ne bi bilo moguće - ono što je istinito bilo bi dato jednom za svagda. Prema tome, objektivistički pojam istine po sebi ne može biti usklađen s neospornom činjenicom razvitka nauke.
- Sem toga, pojam naučne istine sadrži u sebi momenat relativnosti i u jednom drugom smislu. Moguće je da u jednom istom istorijskom trenutku postoje dve suprotne teorije o istom predmetu, i da svaka bude potvrđena nekim činjenicama, iako se njih dve isključuju - npr. Kopernikova i Ptolomejeva teorija o kretanjima nebeskih tela, Njutnova i Hajgensova teorija svetlosti. Mi ne možemo u takvom slučaju, reći ni da su obe tačne ni da je samo jedna od njih apsolutno istinita, a druga apsolutno lažna. Takvu situaciju možemo adekvatno opisati jedino ako kažemo da su obe relativno istinite u odnosu prema datoj sumi iskustvenih činjenica. Dalje prikupljanje činjenica dalo bi prednsot jednoj ili drugoj, ili bi pokazalo da svaka od njih opisuje samo jedan vid date pojave. Takve situacije često nastaju u nauci, i one se ne mogu adekvatno objasniti polazeći od objektivističke koncepcije istine kao nečeg apsolutnog, "po sebi" datog".

Da bi premostili ove teškoće koje sa sobom nose objektivističke teorije istine mnogi mislioci su otišli u drugu krajnost - u *subjektivizam*. Naime, oni su svoju istraživačku radoznalost usmerili ka iznalaženju nekog merila po kome bi svaki pojedinac sam za sebe mogao da utvrdi šta jeste a šta nije istina. U tom smislu su jedni preferirali kriterijum neposredne jasnosti, očevidnosti, osećanje neizvesnosti i nužde; drugi su došli do zaključka da je istina sve ono što se u praksi pokazuje kao korisno, a treći da je istina svako ono saznanje koje je izvedeno u saglasnosti s određenim pravilima mišljenja koje smo sami propisali, ili koje je usklađeno s drugim našim verovanjima (= *teorija koherentnosti*).

Među teorijama istine najpoznatija je *teorija adekvacije (= teorija korespodentnosti - klasična teorija istine)* po kojoj je istina svojstvo suda, a sastoji se u slaganju mišljenja sa stvarnošću (adaequtio intellectus et rei), u saglasnosti suda sa onim o čemu sudimo, bez obzira što je ono onakvo kakvo jeste i bez obzira na to kako mi o tome sudimo. Po ovoj teoriji istina nije neko *interno svojstvo suda*, već je svojstvo koje on poseduje u odnosu prema realnosti, prema stvarima, prema predmetima, prema bićima, prema objektivnom stanju - prema onome što jest. Po Platonu je istinit onaj stav koji ističe biće o onome što jest. Ovu teoriju zastupa i Aristotel po kome: "istina je reći o onom što jeste da jeste, a neistina je reći o onom što nije da jeste".

Teoriju korespodentnosti prihvaća i većina srednjovekovnih i novovekovnih filosofa sve do polovine 19 veka, a svoje pristalice ima i danas. Veliki skolastičari: Albert Veliki, Toma Akvinski, Suarec i drugi najčešće su definisali istinu kao adekvatnost intelekta sa stvarima. Za Loka, u pravom smislu reči, istina "ne označava ništa drugo do spajanje ili razdvanje znakova prema tome da li se stvari koje su znakovima označene međusobno slažu ili ne slažu." Lajbnic definiše istinu kao korespodentnost naših stavova sa stvarima, i ova koncepcija se održala do današnjeg dana. U modifikovanom obliku, kao *teoriju odraza*, prihvatili su je i marksisti F.

Engels, G.V. Plehanov, V.I. Lenjin, T.Pavlov i drugi. U neomarksističkoj filozofiji 20 veka teoriju korespodentnosti zastupaju Bertrand Rasl, Džordž Edvard Mur, logički pozitivisti i drugi realistički i empiristički orijentisani filozofi. Primera radi, Mur je smatrao da nije pravi problem tradicionalno epistemološko pitanje: "Kako možemo izaći izvan kruga naših ideja ili oseta"? Jer, po njemu imati jedan oset već znači biti izvan kruga, to znači znati nešto što zaista nije deo mog iskustva.

Teorija korespodentnosti, prema suptilnim analizama i dijagnozama filosofa, *boluje od dogmatizma* sadržanog u tvrđenju da naši stavovi, stavovi za koje smatramo da su istiniti, odgovaraju stavrnosti. Kritičari ove teorije, prema nalazima Mihaila Markovića, spravom ukazuju na to da ma "koliko verovali u objektivno postojanje stvarnosti, sve ono što mi *znamo* o njoj uvek nosi u sebi i subjektivne elemente. Mi nismo u stanju da te subjektivne elemente izdvojimo i da dođemo do saznanja o stvarnosti tačno onakvoj kakva ona objektivno jeste. Postavlja se onda pitanje: kako ćemo upoređivati stavove našeg mišljenja s objektivnim predmetima da bismo videli da li postoji slaganje prvih sa drugima? Upoređivanje je moguće samo između naših stavova i onoga što o stvarnosti znamo, a to su opet neki stavovi - usled čega se pri aktu upoređivanja nikad ne može izići izvan granica mišljenja. Ako se pak kaže da upoređivanje nije moguće i da ono nije ni potrebno, ostalo bi da se u slaganju mišljenja sa stvarnošću samo veruje. Takvo dogmatičko rešenje bilo je, naravno, neprihvatljivo za mnoge filosofe.

Druga teškoća teorije korespodentnosti sastoji se u njenoj nepripremljenosti na sve one apstraktne stavove koji nisu neposredno uopšteni iz iskustva, već su izvedeni iz drugih stavova na osnovu izvesnih opšteusvojenih pravila (na primer, u logici i matematici), i koji možda vrlo efikasno služe kao rukovodstvo za praktičnu delatnost, ali je nemoguće reći kakvom činjeničkom stanju odgovaraju. To u prvom redu važi za mnoge matematičke formule. Lajbnic je prvi uvideo da postoji razlika između onih istinitih stavova koji se neposredno odnose na činjenice (kao, na primer, "Karlo veliki je bio krunisan u Axenu") i onih kod kojih je odnos prema činjenicama toliko posredan da se o njemu ne može ništa reći ... Prve je on nazvao *činjeničkim* istinama, a druge *razumskim* istinama."

Da bi prevazišli navedene teškoće teorije korespodentnosti veliki broj filosofa, naročito od Kanta pa naovamo, svoja kritička promišljanja su usmerili na utvrđivanje preciznijeg sadržaja pojma istine. Pritom su nastojali da izbegnu protivstav mišljenja i bića / (grč. to on, lat. ens) = to što jest, sve ono o čemu se može izreći da na neki način "jest", ma što ono bilo: kamen ili kuća, biljka ili životinja, čovek, umetničko delo, istorijski događaj, mašina, pojam ili broj /. Ovi pokušaji su operacionalizovani kao dva krajnje suprostavljena koncepta, kao dve suprotne doktrine - *subjektivizam i objektivizam.* "Težnja da se istina odredi van odnosa prema objektivnom svetu, tražeći isključivo u saznanju neke odlike koje su bile za taj svet karakteristične kad je ono istinito, navodila je do raznih oblika *subjektivizma*. Istina je onda izjednačavana s ličnim uverenjem, samoočevidnošću, uspešnošću u individualnoj praktičnoj delatnosti, koherentnošću mišljenja, itd. Subjektivistička proizvoljnost i relativizam ovakvih koncepcija nisu mogli da zadovolje sve one filosofe koji su sasvim prirodno osećali da u svakoj istini ima nečeg objektivno važećeg i postojanog. Njih je njihov opravdan revolt obično odvodio u drugu krajnost - u *objektivizam* i apsolutizovanje istine. Istini je onda pripisivano večito, vanvremensko važenje, nezavisno od ljudskog iskustva i uopšte od saznanja čoveka i čovečanstva."

U najnovije vreme sve više dolazi do izražaja *semantička teorija*, čiji je tvorac Alfred Tarski, koja predstavlja *novu varijantu teorije korespondentnosti* - pokušaj njenog ponovnog oživljavanja na osnovu većih ili manjih modifikacija. Po ovoj

teoriji, u jeziku sa specifičnom strukturom *rečenica je istinita ako je zadovoljavaju svi objekti, a neistinita inače***.** Naime, poznati poljski logičar A. Tarski je u delu "O pojmu istine u formalizovanim deduktivnim naukama" i u drugim raspravama dao najbolji postojeći primer uspešne primene semantičkog metoda u rešavanju nekog filozofskog metoda, kao i najegzaktniji rezultat u dosadašnjim naporima da se na zadovoljavajući način odredi pojam istine. Tarski je sebi postavio zadatak da nađe "takve definicije istine koja će zadovoljiti dva fundamentalna uslova:

1. da budu u skladu s duhom upotrebe termina "istina" u običnom govoru, odnosno da se slaže sa značenjem koje svi mi terminu "istina" intuitivno pridajemo;

2. da postigne maksimalnu preciznost i egzaktnost koristeći sve tekovine savremene formalne logike."

U procesu tog nalaženja Tarski iz klasične teorije korespodentnosti uzima za osnovu ono što ona na najadekvatniji način izražava, a to je značenje koje u običnom životu ima termin "istina". Polazeći od te i takve osnove Tarski ide korak dalje nastojeći da izbegne neodređenost i nepreciznost ove teorije koja jedan nejasan pojam (=istina) definiše pomoću drugog isto tako nejasnog pojma - stvarnosti. Rezultat do koga je on došao jeste vrlo prosta opšta definicija istine koja glasi:*"Jedna rečenica je istinita onda i samo onda ako je zadovoljavaju svi odgovarajući objekti, lažna je ako je nezadovoljava nijedan."*

Teorija istine Tarskog, zbog svoje preciznosti i jasnoće, bila je i jeste premet svestranog promišljanja. Rezultati tih promišljanja su otvaranje sledećih pitanja: da li je to što je Tarski definisao zaista *pravi* pojam istine; da li je semantička teorija potpuno korektna; da li je ona potpuna; da li je ona izlišna; da li ona vodi naivnom i nekritičkom realizmu; da li uvodi u logiku elemente metafizike, i da li je ona zaista toliko jalova da teško može računati na primenu u naučnom istra`ivanju? Ovakva pitanja su često nepravedno postavljana. Pravi prigovor semantičkoj teoriji Tarskog jeste njena preterana širina i tolerantnost prema metafizici i nenaučnim teorijama, kao i u tome što pojam istine ne dovodi ni u kakav odnos prema iskustvu, prema praksi. To, u suštini, znači da "Tarski nije dao jednu završnu, opšteprihvatljivu teoriju istine, ali je obavio izvanredno značajan preliminarni posao. On je pokazao da se pri izgradnji teorije istine mora poći od analize jezika. Pri tom je ukazao na opasnosti paradoksa koji vrebaju u pokušajima da se termin "istina" definiše u običnom jeziku. Da bi se ti paradoksi izbegli, predloženo je pravljenje razlike između različitih nivoa jezika, koja je od fundamentalnog značaja. Istina je okarakterisana kao predikat rečenica objekt-jezika. Sve ovo je prihvatljivo. Međutim, dva ključna pojma "objekt" i "zadovoljavanje" ostali su neodređeni. Rešenje Tarskog je u stvari samo shema za izgradnju opšte definicije istine, a ne sama ta definicija istine. Zato nam semantička teorija i ne daje kriterijum za razlikovanje istinitih stavova od lažnih; ona ne uspeva da oredi obim pojma istine.

Dalji napredak u rešavanju ovog problema može se napraviti jedino preciziranjem pojma objekta, razgraničavanjem realnih i nerealnih (imaginarnih, idealnih i drugih) objekata, utvrđivanjem uslova koje jedna rečenica treba da zadovolji da bismo je mogli smatrati iskazom o realnim objektima."

U teorijskom opusu nekih predstavnika teorije korespodencije nalazimo već i začetke drugih teorija istine. Primera radi, to je prisutno kod Aristotela, Dekarta, Spinoze, a posebno kod Kanta i Hegela koji od klasične teorije korespodencije kreću u sasvim suprotnim smerovima. Za Kanta istina ne može biti slaganje s nesaznatljivim "stvarima o sebi", već samo s predmetima mogućeg iskustva, a ti nisu ništa drugo *do fenomeni ljudske svesti, i slaganje sa njima svodi se u krajnjoj instanci na slaganje misli jednih sa drugima i sa zakonima mišljenja*. Istinit je sud koji je opštevažeći. Iz

sasvim drugih razloga teorija korespodencije ne zadovoljava *Hegela* po kome slaganje predodžbe sa predmetom je moguće, ali je to samo "tačnost" ili "istina u subjektivnom smislu". Istina u objektivnom smislu nije slaganje predodžbe sa predmetom, već slaganje predmeta sa samim sobom. Pa je istinit onaj predmet koji je zbiljski - čije se realno postojanje slaže sa njegovim pojmom.

Savremena teorijska promišljanja obeležavaju koncepcije koje u potpunosti odbacuju teoriju korespodencije. Iako se slažu u kritici teorije korespodencije predstavnici ovih koncepcija se razlikuju po pozitivnim doktrinama koje joj suprostavljaju.

Teorija *evidencije* (lat. evidens = o~evidnost) prihvata tradicionalno mišljenje da je istina u sudu, ali smatraju da ona nije u slaganju suda sa stvarnošću, nego u jednom internom svojstvu suda - u neposrednom uviđanju, *samoočevidnosti* = "evidenciji". Ova teorija, koja po svojoj suštini pripada subjektivističkim teorijama istine, ima svoje izvorište još kod sofista. Primera radi, Protagora je tvrdio da je istina sve ono što se tvrdi kako se pojedincu pojavljuje, a Teofrast da je istina u neposrednoj izvesnosti onoga o čemu se misli. Znatan broj filozofa XIX veka na čelu sa Šopenhauerom tvrdio je da je istina u slaganju suda s neposrednim opažanjem - i to tzv. "materijalna" istina, za razliku od "formalne" istine.

U grupu subjektivističkih i relativističkih teorija spada i takozvana *imanentna* (lat. immanens = koji ostaje unutar oderećenog područja, koji je u nečemu sadržan) *teorija istine*. Njeni zastupnici Kristof Zigvart, Rudolf Herman Loce i drugi ukazuju da jedan stav treba smatrati istinitim samo onda kada smo *neposredno svesni* da je on logički nužno proistekao iz *izvesnih premisa.* To znači da nije bitno da se stav može stvarno izvesti i dokazati, već je bitno samo ovo naše neposredno uverenje. Ovome se, prema Mihailu Markoviću, "može prigovoriti da takvo osećanje uverenosti doživljavaju na vrlo različit, suprotan način različiti ljudi, vaspitani u različitim društvenim sredinama, različitog stupnja obrazovanja, ideološke usmerenosti, itd. Istorija je bila veoma surova prema svim tim "istinama" koje se nisu zasnivale ni na čemu drugom sem na uverenju ljudi da je u pitanju nešto što je samo po sebi očevidno. Vremenom se pokazalo da je najveći broj ovakvih stavova pogrešan, ma koliko ljudi jedne određene epohe bili uvereni u njihovu nužnost. ... Prema tome, mada je uverenje o izvesnosti često pratilac stvarnog otkrića istine, ono je isto tako i pratilac ogromnog broja zabluda: zato nam ono samo po sebi o istini ne kazuje ništa, isto kao što subjektivna sumnja u vrednost jednog stava ne znači sama sobom da je on objektivno istinit." Stajalište da se istina logičkih i matematičkih stavova može svesti na samoočevidnost je uglavnom napušteno u savremenoj filozofiji. Istina, od ovog odstupaju mnogi pozitivisti koji smatraju da je ovo identifikovanje u oblasti čulnog saznanja dozvoljeno. "Tačno je to da su stavovi koji se odnose na direktno opažanje činjenica najčešće istiniti i da su oni gotovo uvek praćeni osećanjem izvesnosti i samoočevidnosti. Međutim, da se čak i ovi najprostiji i najverodostojniji stavovi ne mogu smatrati istinitim *samim tim* što su očevidni, vidi se već iz toga što nas naše subjektivno uverenje čak i ovde može prevariti. Ako i ostavimo po strani pojavu iluzija i halucinacija, stoji činjenica da se sudovima neposrednog opažanja nikada ne vrši samo fotografsko registrovanje izvesnih "datih" sadržaja čulnog saznanja, već se vrši i njihovo tumačenje, podvođenje pod izvesne opšte kategorije."

Teorija *koherentnosti* (Imanuel Kant, Brand Blenšar, Rudolf Karnap,...) zastupa stajalište da je istina interno svojstvo misli, ali istovremeno pocrtavaju da to svojstvo ne može pripadati pojedinim sudovima uzetim izolovano, nego samo jednom misaonoj celini. Pa je istina sistematska koherentnost koja je karakteristična za takvu celinu, a pojedini sud može biti relativno istinit samo kao deo koherentnog sistema.

Znači, istina se svodi na unutrašnji sklad mišljenja - na slaganje jednih misli i stavova s drugima, na neophodnoj povezanosti jednog stava sa svim drugim elementima celokupnog skupa znanja. Iz ovog proizlazio da su zastupnici ove teorije želeli da istinu odrede nezavisno od odnosa prema objektivnoj stvarnosti. Istovremeno, njima se nije sviđao otvoreni subjektivizam svođenja istine na neposredno uverenje ili osećanje samoočevidnosti. Zbog toga su i pribegavali teoriji koherentnosti. Osnovna zasluga teorije koherentnosti jeste u ukazivanju da se ništa ne može znati niti sa smislom kazati o istini jednog pojedinačnog stava koji bi bio posmatran izolovano od svih drugih naših znanja i iskustava - istina uvek predstavlja izvestan kontekst u kojem se dati stav posmatra. Po Mihailu Markoviću teorija koherentnosti ukoliko ima izvesne pozitivne elemente "ima i ogromne nedostatke:

(a) Pre svega, nijedan predstavnik ove teorije nije uspeo da odredi precizno, nedvosmisleno i pri tom na dovoljno obuhvatan način šta znači termin "koherentnost" i u kakvim odnosima jedan stav treba da stoji prema drugim stavovima da bi bio smatran istinom.

(b) Svaki dosadašnji pokušaj određivanja vodio je ili prekoračivanju okvira teorije ili paradoksalnim posledicama. Predpostavimo da se pod koherentnošću misli na odnos u kome stoji jedan opšti stav prema konkretnim iskustvenim stavovima koji ga potvrđuju, tj. iz kojih je on izveden na induktivan način, ili koji su njegove empirijske konsekvence kad se on shvati kao hipoteza. U svim ovakvim slučajevima konkretni stavovi mogu potvrđivati apstraktne jedino ako su oni sami već istiniti, jer ako su lažni - i stavovi koji se na njima zasnivaju biće lažni. ... Znači, koherentnost u ovom smislu, da bi imali značaja za problem istine, mora već unapred pretpostaviti istinitost stavova neposrednog opažanja. Prema tome, cela teorija je ili apsurdna ili predstavlja "obrtanje u lažnom krugu": jedna stvar se objašnjava drugom, a ta druga u sebi nužno pretpostavlja prvu.

(c) Ako koherentnost shvatimo kao mogućnost deduktivnog izvođenja jednog stava iz drugih, opet se postavlja pitanje istinitosti tih drugih stavova. Moguće su dve alternative.

Jedna je: ti drugi stavovi, kao i pravila na osnovu kojih se dedukcija vrši, već su pretpostavljeni kao istiniti u nekom drugom smislu, kao samoočevidni. U tom slučaju, kao i u prethodnoj analizi, teorija koherentnosti se pokazuje nedovoljnom i postaje očevidno da joj je potrebna dopuna.

Druga je alternativa: polazni stavovi i pravila dedukcije nisu pretpostavljeni kao istiniti već su proizvoljno izabrani ili usvojeni kao konvencije. Ovaj vid je dobila teorija koherencije u delima neopozitivista tridesetih godina ovog veka. Tako je Karnap postavio svoj čuveni princip tolerancije, po kome je svako slobodan da izgradi svoj sopstveni sistem logike, to jest da proizvoljno odabere polazne principe i pravila, pod uslovom da ih eksplicitno formuliše i da ih se zatim dosledno pridržava."

Kada se proanaliziraju neopozitivističke koncepcije istine onda se dolazi do sledećih zaključaka:

(a) Neopozitivisti su uspeli da do maksimuma podignu egzaktnost u određivanju formalnih uslova koje jedan sistem stavova mora da zadovoljava da bi se mogao označiti koherentnim.

(b) Oni su istovremeno i pokazali i dokazali do kakavih apsurdnih posledica vodi teorija koja hoće da se iskaže samodovoljnom i nezavisnom od elemenata drugih teorija. Ako je svako slobodan da proizvoljno odabere polazne principe i pravila dedukovanja sa kojima su njegovi stavovi koherentni (proizvoljno izabrane konvencije) i ako taj isti pojedinac može da gradi svoju sopstvenu logiku, tada on postiže korentnost samo *svog* mišljenja - koherentnost izolovanog mišljenja i na taj

način nestaje koherentnost između mišljenja tog pojedinca i mišljenja svih drugih pojedinaca. Rezultat toga jeste da svako ima svoju vlastitu istinu i da je nemoguće naučno definisanje istine od neistine.

(c) U neopozitivističkom kazivanju teorija koherentnosti jeste bitno jednostrana. Ova jednostranost "sastoji se pre svega u tome što je sva pažnja orijentisana na obezbeđivanje doslednosti u mišljenju pojedinca, a ispušteno je iz vida da istina ima društveni karakter i da ona pretpostavlja i slaganje u mišljenju različitih pojedinaca i društvenih grupa. Sem toga, fundamentalna jednostranost je već samo svođenje istine na koherentnost. U stvari, polazni principi i pravila dedukovanja u jednom sistemu mišljenja nisu samo konvencije i proizvoljno izabrani aparat. Oni moraju zadovoljiti izvesne sadržinske uslove - ali nam o njima teorija koherentnosti ne kaže ništa. Sve ono pozitivno što ova teorija ima da nam saopšti, dobija svoju vrednost tek kad se, kao jedan od elemenata, uključi u neku širu sintetičku koncepciju."

Pragmatička (grč. pragma = delo, delovanje, radnja, čin, uspeh) *teorija istine* i njoj bliski teoretičari poimaju istinu ne u međusobnom slaganju ideja niti u njihovom slaganju sa stvarnošću, već u njihovom slaganju sa čovekovim potrebama - u njihovoj praktičnoj korisnosti. Da li je ideja istinita ili nestinita jedino se može videti i utvrditi po njenim posledicama. Istina je, prema tome, ideja koja donosi praktičnu korist. Pragmatizam kao filozofski pravac, koji snažno dolazi do izražaja početkom XX veka, obuhvata, u užem smislu, koncepciju Viljema Džemsa, a u širem smislu: pragmaticizam Čarls Sanders Persa, humanizam Ferdinand Kaning Skot Šilera, eksperimentalizam ili instrumentalizam Džon Djuia.

Pers, u početku svoju filosofiju naziva pragmatizmom, a kasnije, da bi se razlikovao od Viljema Džemsa, preimenuje je u "pragmaticizam", pod pragmatizmom je podrazumevao teoriju značenja čiji je osnovni princip da je značenje suda skup praktičnih konsekvencija koje nužno slede ako se pretpostavi da je sud istinit. Viljem Džems poima pragmatizam kao metodu i kao teoriju istine. Pragmatizam kao metoda služi za rešavanje naizgled nerešivih metafizičkih sporova, a sastoji se u tome da se pita u čemu bi bila praktična razlika kada bi ova a ne ona sporna koncepcija bila istinita. Ako nema praktičnih razlika između alternativa onda su obje podjednako dobre, a ako su njihove praktične posledice različite tada valja prihvatiti onu koja nam je korisnija. Pragmatizam kao teorija istine polazi od tradicionalnog shvatanja istine kao slaganja ideje sa stvarnošću. Međutim, slagati se sa stvarnošću znači snalaziti se u istoj, umeti upravljati njom, uspešno je iskorišćavati. To znači da su istinite samo one ideje koje su nam korisne u životu. Viljem Džems kaže: "Jedna ideja je istinita utoliko ukoliko se veruje da je korisna za naše živote." Ovu korisnost Džems ponekad poima široko kao socijalnu korisnost, šesto kao korisnost s aspekta razvoja ljudske spoznaje, ali je ponekad shvaća i vrlo usko, kao korisnost za pojedinca. U skladu sa ovim poslednjim aspektom poimanja Džems ponekad gotovo potpuno subjektivizira i relativizira istinu, pa, na primer, tvrdi da su religiozna verovanja istinita za onoga kome su potrebna a neistinita za onoga kome ne trebaju. Ovakvom subjektivističkom poimanju veoma je blizak Šiler, a odbacuje ga Pers i Djui. Znači, neki od pragmatista poimaju korisnost veoma široko, kao sve ono što koristi ljudskom rodu i proširuje i produbljuje njegova saznanja, a drugi veoma usko, kao ono što samo materijalno koristi pojedincu. Ovom uskom pragmatističkom shvatanju blisko je poimanje F. Ničea po kome je istinito, u pravom smislu te reči, samo ono što je biološki korisno - što služi životnim ciljevima i potrebama, što održava i unapređuje život pojedinca i vrste.

"U pragmatičkoj teoriji ima jedna neosporno tačna i pri tom neobično važna činjenica: ona naša saznanja koja su istinita služe kao efikasni instrumenti u našem naporu stvaralačkog menjanja prirodne i društvene sredine. U tom smislu istina je, uopšte uzev, za jedan dovoljno veliki vremenski period - praktično uspešna, i samim tim biološki korisna.

Na žalost, obrnuto nije tačno: svako biološki korisno gledište nije samim tim istinito. Uopšte, uspešnost u praksi ne stoji u obaveznoj funkcionalnoj vezi s istinom. ...

Najzad, pragmatička teorija istine je neodrživa i iz pragmatičkih razloga: vodi sveopštoj konfuziji u pogledu toga šta je istinito a šta nije. Jasno je da dva međusobno protivrečna stava mogu oba biti "praktično uspešna" i "korisna" ukoliko zadovoljavaju različite interese. Iz toga sledi mogućnost većeg broja istina kada je reč o istom pitanju - pluralizam istina. Međutim, može se lako dokazati da svaka teorija koja dozvoljava pluralizam istina kao svoju konsekvencu, nosi u sebi jednu nerazrešivu protivurečnost. Postavlja se pitanje šta treba jedan pragmatist da misli o nekom stavu koji je štetan za njega ali koristan za nekog drugog čoveka koji ima suprotne interese. On treba da takav stav smatra lažnim, ali u isto vreme, ukoliko je pragmatist i ukoliko veruje u pluralitet istina, on mora priznati i da je istinit. Sve postaje i istina i neistina u isti mah. Sam pojam istine postao bi toliko konfuzan i višesmislen da bi ga trebalo izbaciti iz upotrebe.

Za teoriju koja dovodi do ovakve zbrke teško se može reći da dobro "radi" i da je uspešna u praksi, pa se samim tim, po njenom sopstvenom kriterijumu, ne može reći ni da je istinita."

Za razliku od subjektivističkih teorija, koje nastoje definisati istinu bez pomoći pojma o stvarnosti nezavisnoj od čoveka, i kao takvo dosledno sprovedeno stanovište se ne može oformiti u teoriju a da se pritom izbegnu apsurdne konsekvence, objektivističke teorije pokušavaju odrediti istinu kao nešto što je potpuno nezavisno od čoveka i od njegovog mišljenja. U ovu grupu teorija spadaju:

(a) *objektivno-idealistička*,

(b) *aprioristička* teorija Kanta i novokantovaca i

(c) *eidetska* ili *logicistička* teorija istine, teorija "istine po sebi" karakteristična za B. Bolcana i za rane radove E. Huserla. "Istina o sebi" ("die Wahrheit an sich"), koja je to da nešto jest i da je tako i tako određeno, predstavlja nužan korelat bitka o sebi, i postoji večno, tačnije: izvan vremena, bez obzira na to saznaje li je ko ili ne. Blisko ovakvom shvatanju je i ono aksiološko neokantovaca aksiologa Badenske škole prema kome je istina vrednost, pa kao takva ne postoji ni u stvarnosti ni u mišljenju, već zajedno sa ostalim vrednostima čini posebno treće carstvo idealnog važenja.

Objektivni idealisti polaze od pretpostavke apsolutnog identiteta između bića i istinitog mišljenja. Za njih je saznanje istinito svako ono koje posredno ili neposredno izriče apsolutnu identičnost objektivnog i subjektivnog (Šeling). Sledeća razlika između klasične teorije korespodentnosti i objektivno-idealističke teorije istine jeste u tome što objektivni idealisti hipostaziraju pojam istine. Hipostazirati znači pretvoriti u samostalnost, u supstancijalnost, tj. u nešto što ne postoji materijalno, na primer pojmove o predmetima. Pa istina po njima ne treba da znači slaganje ljudskog mišljenja s objektivnim materijalnim predmetima. Istina je slaganje stvari s idejama i pojmovima koji predstavljaju njihove suštine, i koji postoje na objektivan način van njih a isto tako i van čovekovog mišljenja. Hegel, klasičan predstavnik ovog mišljenja, razlikuje istinu u subjektivnom i objektivnom smislu. Istina u subjektivnom smislu jeste slaganje predstave s predmetom. Istina "u objektivnom smislu je slaganje

objekta, stvari sa sobom samom, tako da je stvarnost odmerena prema svom pojmu. Pojam je tako istinita Ideja, božanska ideja o svetu, koja je jedina stvarna. Tako je jedino bog istina.“ Iz Hegelovog određena istine proizlazi da je ona van i vremena i prostora. Jer je, po njemu, ono što je istinito sadržano “samo u mislima, nije istinito samo danas i sutra, već izvan svakog vremena; a ukoliko je to u vremenu, istinito je uvek i za svako vreme.“

Blisko objektivnim idealistima je, prema rezultatima analize Mihaila Markovića, “jedna struja realizma (mogli bismo je nazvati “nekritičkim“, za razliku od tzv. “kritičkog“ realizma) koja se u stilu srednjovekovnih skolastičara-realista zalaže za objektivno, vanvremensko i vanprostorno postojanje opštih pojmova (univerzalija) i koja dozvoljava mogućnost apsolutno vernog reflektovanja bića u mišljenju - naročito u logici i matematici.... Sve teorije ovog tipa, koje dozvoljavaju mogućnost apsolutne istovetnosti između mišljenja i bića, pripisuju savršenu statičnost nauci i ljudskom saznanju uopšte. Svako zna, međutim, da smo mi stalno prinuđeni da korigujemo i upotpunjavamo, pa i temeljito revidiramo naša znanja. Kako objasniti ovu činjenicu sa stanovišta objektivnog idealizma?

Prva je mogućnost dozvoliti da smo bili u zabludi kad smo u prošlosti mislili da je ovaj ili onaj stav istinit, ali ostati pri tome da su svi oni stavovi koje danas smatramo istinitim - apsolutno adekvatni stvarnosti i prema tome bezuslovno i vanvremenski istiniti. Nedoslednost ovakvog stava pada odmah u oči. Ako nas iskustvo istorije nauka uči da smo morali da unosimo korekcije čak i u slučajevima naučnih zakona koji su nam izgledali apsolutno sigurno utvrđeni i provereni ..., kakvog bismo osnova imali da pretpostavimo da je jednog određenog dana i sata evolucija našeg saznanja prestala?

Druga je mogućnost pretpostaviti da je svaka promena u našim znanjima uslovljena promenama u samoj stvarnosti. Neki slučajevi se neosporno mogu objasniti na ovaj način. ... Međutim, često mi dobro znamo da se nija sama stvarnost promenila već da je naša prvobitna slika o njoj bila nepotpuna i samo aproksimativno tačna.

Najzad, treća mogućnost: potpuno promeniti uobičajeni sadržaj pojma istine i o istini govoriti na način koji se ne može nikakvim činjenicama ni potvrditi ni opovrgnuti. Takav je slučaj kada se istina određuje kao slaganje stvari s idejama koje objektivno postoje, nezavisno od ljudskog mišljenja. Ovakvo filosofiranje se ne može pobiti činjenicama, ali to je zato što se ono i ne odnosi ni na kakve činjenice; ideje o kojima je ovde reč mogu biti samo predmet verovanja. U svakom slučaju, ako definicije istine ove vrste uopšte imaju nekog smisla, on je različit od smisla koji se terminu “istina“ pridaje u nauci i običnom životu...“

Aprioristička teorija jeste jedna od varijanti teorije koherentnosti. Sigurne oznake apriornog znanja za Kanta su “nužnost i stroga sveopštost“, a za Oto Libmana “ono što je za nas i za svaku drugu homogenu inteligenciju strogo opšte i nužno, ono što se drugačije ne može misliti.“ Prema tome, ova teorijska struja nastoji da izbegne relativizam kome “neizbežno vodi zahtev koherentnosti sam po sebi, kad nije dopunjen nikakvim daljim i strožim uslovima. Novokantovci, koji zastupaju aprioristička teoriju, razlikuju se od logičkih pozitivista (koji stoje na konvencionalističkom gledištu) utoliko što, po njima, principi s kojima mišljenje treba da je saglasno da bi vodilo istini nisu proizvoljno odabrane ljudske konvencije već izvesne “transcendentalne“ norme koje važe objektivno i nužno, nezavisno od iskustva, i imaju opštu vrednost za sve ljude.“

Relativno noviju ontološku varijantu “objektivističke“ teorije istine nalazimo kod filosofa egzistenzije. Za egzistencijaliste istina je bivstvovanje u svojoj nesakrivenosti. Grčka reč *aletheia* izvorno znači neskrivenost, a Hajdeger će je

prevesti, a mi pogrešno tumačiti, kao istina. Za Grke bivstvujuće je baš kao bivstvujuće istinito. Hajdeger se sa tim slaže kada kaže da istina kao neskrivenost nije nikakav dodatak bivstvovanju. "Istina pripada biti bivstvovanja." Blisko ovom objektivističkom poimanju je i jedno shvaćanje koje je prisutno među savremenim marksistima po kome teoriju korespodencije ne može spasiti ni usavršavanje pojma korespodencije ni uvođenje prakse kao kriterija istine. Po njima praksa nije kriterij istine, već istina sama. Istina je, prema tome, praksa ili, što je isto, čovek.

Iako se teoretičari teorije korespodencije u bitnom razlikuju u pozitivnim definicijama istine, oni se u velikoj meri slažu u načinu na koji kritikuju tradicionalnu definiciju istine kao slaganja suda i stvarnosti. Oni pogrešnost ove definicije dokazuju uglavnom na dva načina: određenje istine kao "korespodencije suda i stvarnosti" je neodrživo, jer je ili unutrašnje protivurečno ili praktično neupotrebljivo, s jedne strane, priznaje se da to određenje može biti prikladno za neke vrste sudova, ali ne za sve, jer kod nekih vrsta sudova (kod istinitih negativnih egzistencijalnih sudova) je i praktično i logički nemoguće zamisliti stvar s kojom bi se slagao istinit sud te vrste, s druge strane. Međutim, treba ukazati da neki filosofi nastoje pomiriti različite teorije istine na taj način što razlikuju: metafizičku ili ontološku, gnoseološku, formalno-logičku, aksiološku, antropološku, psihološku i druge vrste istine, i pokušavaju da odrede međusobni odnos tih različitih "istina".

Pored pitanja šta je istina otvorena su i pitanja da li postoji jedna ili više istina, da li je istina objektivna ili subjektivna, apsolutna ili relativna, apstraktna ili konkretna, večna ili prolazna itd., kao i pitanja da li je, ako jeste u kojoj meri i kako moguća spoznaja istine, postoji li i u čemu je kriterij istine itd.

U naučnim promišljanjima pod *subjektivnom istinom* se obično misli istina kojoj ne odgovara ništa objektivno i koja vredi samo za jednog ili samo za neke "subjekte", dok se pod *objektivnom istinom* misli istina koja odgovara nekim objektivnim odnosima i koja jednako vredi za sve ljude. Među filosofima postoje oni koji smatraju da je svaka istina "subjektivna", tj. da svaki čovek ima svoju istinu, i da su te različite istine međusobno ravnopravne i podjednako vredne. Druga grupa filosofa smatra da samo objektivna, za sve jednaka, opštevažeća istina jedina zaslužuje da se naziva istinom. Treći traže neko srednje rešenje, ili "sintetičko" rešenje, tvrdeći da je svaka istina "subjektivna po formi", a "objektivna po sadržaju".

Apsolutna ili bezuslovna *istina* bila bi potpuna, sveobuhvatna i iscrpna istina, kojoj se ne može, kao takvoj, ništa dodati i koja je zbog toga nepromenljiva i večna. A, *relativna* ili uslovna *istina* bila bi ona koja je nepotpuna, delimična istina, koja sadrži i elemente neistine, pa zbog toga može biti korigovana, dopunjena i usavršena. Neki od filozofa smatraju da je samo aspolutna istina "prava", a da, prema tome, relativna istina nije nikakva istina; drugi misle da je, pak, moguća samo relativna istina, a da je "apsolutna istina" idealističko-metafizička iluzija. Treći od njih smatraju da se apsolutna i relativna istina ne isključuju, već da svaka relativna istina sadrži delić apsolutne istine ili predstavlja put ka apsolutnoj istini, kojoj se u beskonačnom progresu ljudskog saznanja asimptotski sve više približavamo da je nikada ne dostignemo.

Prema dijalektičko-humanističkoj teoriji istine istina je: *pojam ljudskog sveta, odnos i to odnos dva objekta (prema jednom smo u neposrednom a prema drugom u posrednom odnosu), osnovna ljudska vrednost čiji pojam obuhvata dva različita vrednosna atributa: istinski i istinit, relativna ali istovremeno i objektivna i istina je istorijska kategorija.* A da bi jedan iskaz mogao da bude prihvaćen kao naučno istinit moraju se ispuniti sledeći prethodni uslovi:

- on mora da bude *informativan* – njime se mora nešto tvrditi; on mora obavljati informativnu, a ne ekspresivnu ili preskriptivnu funkciju;
- da bude *društveno smisaon – društveno komunikatibilan*, i
- da je *obrazložen*. Onda kada jedan iskaza zadovoljava sve ove prethodne uslove tek tada on se može ozbiljno uzeti u razmatranje kao hipoteza čija je naučna istina moguća.[20]

2. PRAVILA ISTINITOG MIŠLJENJA

Iz dijalektičko-humanističkog pojma istine proizlaze *pravila istinitog mišljenja*. Ta pravila posebnu vrednost imaju u procesu naučnog rada. Radna definicija istine, promišljenja i domišljena sa aspekta metodologije naučnog rada glasi:

> *Istina je ljudsko saznanje o predmetima mišljenja i naučnog istraživanja koje objektivno shvata i razume te predmete kakvi oni zaista jesu.*

Ovoj definiciji mogu se staviti razni prigovori i u vezi sa njom se mogu postaviti mnoga pitanja, ali nju, prema nalazima S. Milosavljevića, ipak opravdavaju bar sledeći argumenti:

- *ljudsko saznanje, mišljenje i naučno istraživanje su sastavni deo ljudske prakse;*
- *istina je sadržaj i kvalitet svesti ljudi i ona postoji samo za njih i njihov je proizvod;*
- *istina je objektivna, dakle intersubjektivna;*
- *do nje se dolazi iskustvom i mišljenjem, odnosno praksom;*
- *istinitost mišljenja i saznanja može se na razne načine proveravati.*

Navedeni (i drugi, ovde nenavedeni) argumenti upućuju nas na stanovište da je na osnovu dosadašnjeg naučnog saznanja, znanja logike i metodologije, moguće postaviti određena *pravila o procedurama mišljenja* koja ljude vode saznanju istine. U ovom slučaju mi prvenstveno imamo u vidu naučnu istinu. A, logika je u tom smislu formulisala *osnovne zakone istinitog mišljenja*, shvatajući ih kao *objektivni kategorijalni odnos koji čini suštinu određene grupe predmeta, procesa ili pojava* (njihova nastajanja, dešavanja, postojanja, razvitak); *opšti nužan stav koji je objektivan u odnosu na određenu oblast predmeta, procesa ili pojava, tj. stav koji važi za svaki predmet, odnosno pojavu te oblasti*. Svaki zakon je misaoni izraz, u obliku stava, određenog objektivno kategorijalnog odnosa.

Zakoni istinitog mišljenja su, sa objektivne strane, *objektivni kategorijalni odnosi koji čine suštinu logičkih procesa i oblika mišljenja kao istinitog shvatanja predmeta, procesa ili pojave*, a sa subjektivno saznajne strane, *zakoni mišljenja su osnovni opšti stavovi koji su objektivni u odnosu na celokupnu oblast istinitog mišljenja*. Dve su osnovne vrste zakona istinitog mišljenja:

1. *zakoni osnovnih odlika istinitog mišljenja*, koji su opštiji, i
2. *zakoni istinitog zamišljanja predmeta*, koji su posebniji.[21]

[20] M. Marković: *navedeno delo*, str. 93-159.
[21] Preuzimamo, operacionalizujemo i prilagođavamo nalaze B. Šešića: *Osnovi logike*, Naučna knjiga, Beograd, 1983.

Zakoni osnovnih odlika istinitog mišljenja, koji se bave njegovim svojstvima su:

- *zakon predmetnosti,*
- *zakon sadržajnosti,*
- *zakon određenosti,*
- *zakon logičke zasnovanosti,*
- *zakon logičke povezanosti, i*
- *zakon relativne stalnosti i razvojnosti.*

Prvi uslov koji stvarno ispunjava i mora da ispuni istinito naučno mišljenje o pojavavama, procesima i odnosima jeste *predmetnost mišljenja*. Svaki istinit pojam, sud, stav i zaključak, kao i svaka istinita teorija, pre svega su *upravljeni na predmet i oni shvataju objektivno svoj predmet, tj. oni su predmetni u ovom dvostrukom smislu.* Upravo ovo je smisao zakona o predmetnosti istinitog mišljenja koji se može izraziti stavom:

> *Istinito mišljenje je predmetno u dvostrukom smislu: prvo, što je upravljeno na predmet (=organizaciju, organizacioni proces) o kome se misli i, drugo, što taj predmet (=organizaciju, organizacioni proces) objektivno zamišlja onakvim kakav on stvarno jeste.*

Univerzalna tačnost ovog zakona dokazuje se, najpre, ukazivanjem na predmetnu upravljenost svakog istinitog mišljenja i na nepostojanje apsolutno bespredmetnog mišljenja. Svaki stav, bilo o predmetima opažanja ili o nepostojećem uvek je predmetan u tom smislu što se odnosi na izvestan predmet, što se njime zamišlja izvestan predmet, što cilja na određeni predmet. Ukoliko izvesno mišljenje nije objektivno u smislu tačnog, objektivnog shvatanja predmeta ono je pogrešno. Ali, apsolutno neobjektivno, uopšte bespredmetno mišljenje ne postoji. Tobožnji pojam takvog mišljenja predstavlja *contradictio in adjecto*. Stvarno on je uopšte nemoguć, jer je nemoguće misliti o nečem a ne zamišljati ništa.

Zakon objektivnosti mišljenja je osnovni zakon istinitog mišljenja, ali taj zakon je veoma opšteg karaktera. Sledeća dva zakona mišljenja, a to su *zakon sadržajnosti i zakon određenosti mišljenja, konkretizuju opšti zakon objektivnosti isitinitog mišljenja.*

Da bi mišljenje bilo istinito ono mora, ne samo uopšte biti predmetno nego i shvatiti predmet onakvim kakav on jeste, što će biti slučaj samo ukoliko *logički sadržaj pojma, suda i zaključka odgovara svome predmetu*. Mišljenje, da bi bilo istinito mora biti ne samo *sadržajno uopšte nego mora biti sadržajno u višem smislu, naime u smislu adekvatnosti logičkog sadržaja mišljenja sadržaju predmeta*. Upravo ovo je smisao zakona sadržajnosti mišljenja koji se može izraziti stavom:

> *Istinito mišljenje je sadržajno u tom smislu što je sadržaj istinitog mišljenja sadržajno adekvatan sadržaju predmeta (=organizacije materije i materijalne organizacije, njihovih procesa i odnosa) mišljenja u dvostrukom smislu: prvo, što svako mišljenje mora imati ma kakav sadržaj, tj. ono ne može biti čisto formalno i, drugo, što je sadržaj istinitog mišljenja adekvatnost sadržaju predmeta mišljenja. Samo ovo sadržajno adekvatnost znači konkretnost i svestranost mišljenja i to tako da ukoliko je sadržaj mišljenja adekvatniji sadržaju predmeta utoliko je mišljenje istinitije.*

Da su konkretnost i svestranost odlike sadržajne adekvatnosti mišljenja predmetu jasno je otud što su prazna apstraktnost i jednostranost odlike upravo logičkog formalizma. Tako je jednostrano, elementarno logičko zamišljanje svih predmeta kao prosto jednih ili kao složenih iz jednog, kao neprotivrečnih i statičkih, u stvari jednostrano i formalno, dok je *dijalektičko svestrano mišljenje konkretno i*

sadržajno adekvatnije predmetima – pojavama, procesima, odnosima. Ali, i dijalektičko mišljenje, tj. ono koje shvata sve pojave organizacije materija i materijalne organizacije i sve pojave u organizaciji materija i materijalnoj organizaciji u međusobnoj povezanosti i kao unutrašnje protivrečne i razvojne, i kada je u pitanju saznanje najprostijih predmeta u celini još uvek ostaje, po svom sadržaju, manje ili više neadekvatno predmetu, što dolazi od njegove mnogostranosti, čak neiscrpnosti. Na ovaj način se pokazuje da se *zakon sadržajne adekvatnosti mišljenja predmetu ostvaruje u potpunosti samo u odnosu na pojedine činioce i strane predmeta, ali ne i u odnosu na saznanje celine predmeta - celine organizacije materije i materijalne organizacije, celine njihovih procesa i odnosa -, saznanje koje uvek nužno ostaje manje ili više formalno*.

Svako mišljenje u procesu naučnog rada, čak i pojam, sud, zaključak i stav uopšte, po svom logičkom sadržaju je *određen* u tom smislu *što znači određeni predmet ili neku njegovu stranu, kao i određeno njegovo shvatanje*. Međutim, iako je tačno da je određenost mišljenja kod raznih stavova različita i da nije svuda potpuno egzaktna, ipak ostaje činjenica da je svako mišljenje po svome sadržaju i po predmetnom značenju bar u izvesnoj meri određeno. Potpuno neodređeno mišljenje, na primer, pojam ili stav koji ne bi značio ništa određeno, bio bi ne samo teorijski i praktično bezvredan nego uopšte ne bi predstavljao pravi pojam i pravi stav, jer ovi uvek predstavljaju zamisao određenih predmeta pa i sami moraju biti određeni po svom logičkom sadržaju.

Međutim, istinito mišljenje je određeno i u jednom drugom smislu, naime u smislu *stepena izvesnosti saznanja ili logičko saznajnog modaliteta sudova, zakona i stavova uopšte*. Taj modalitet se kreće od manje ili veće mogućnosti ili verovatnoće, preko izvesnosti i stvarnosti do apodiktičnosti i nužnosti. Problematičnost, verovatnoća, asertoričnost i apodiktičnost su kategorije i stepeni određenosti subjektivno saznajne izvesnosti objektivne istinitosti saznanja. Zakon određenosti istinitog mišljenja izražava upravo ovu određenost mišljenja u dvostrukom smislu i ona se može formulisati stavom:

Istinito mišljenje je određeno u dvostrukom smislu: prvo, po svom sadržajno predmetnom značenju i drugo, po stepenu svoje saznajne izvesnosti i objektivne istinitosti.

Objektivnu osnovu zakona određenosti mišljenja čini određenost same objektivne stvarnosti organizacije materije i materijalne organizacije (prirode, čoveka i društva) kao osnovnog predmeta mišljenja. Određenost logičkog sadržaja mišljenja uslovljena je, bar u njenoj poslednjoj ontološkoj osnovi, određenošću samih predmeta mišljenja.

U vezi sa zakonom određenosti istinitog mišljenja javljaju se izvesni problemi, naročito s obzirom na *savremene kvantno-fizikalne teorije i semantičke analize govora*. Pre svega činjenica je da su izvesni termini kao i govorni izrazi mnogih stavova nedovoljno precizni, čak i neodređeni po svome značenju. Tako je, na primer, čak i značenje termina "stvarnost", "uzročnost", "sadržaj", "forma", "istina" itd. u savremenoj filosofiji sporna a često i neprecizno određena. Izvesni naučni stavovi, čak i oni aksiomatski, nisu po svome smislu potpuno određeni. Tako ni principi identiteta, neprotivrečnosti, dovoljnog razloga, kauzaliteta itd. nisu potpuno precizno određeni, kao što je to na primer slučaj sa matematičkim stavovima. Aksiomi i stavovi verovatnoće takođe sadrže izvestan stepen neodređenosti kao i svi iskazi u kojima se javljaju izrazi "otprilike", "oko", "nekoliko", "u izvesnoj meri", "do izvesnog stepena" itd.

Činjenica je isto tako da u atomskim, a i u društvenim, ekonomskim i psihičkim dešavanjima, usled njihove velike složenosti i brže promenljivosti, nema mesta mehanicističkom determinizmu. O nekoj potpunoj određenosti celokupnog kretanja inicijalnim faktorima, pozicije i brzine tu ne može biti govora. Isto tako ovde nema mesta ni apsolutnom deterministočkom, kontinuiranom, tzv. "kompletnom kauzalitetu". Međutim, postavlja se pitanje, znači li to da su atomski procesi uopšte, dakle apsolutno neodređeni? Znači li to da zakon određenosti istinitog mišljenja u odnosu na saznanje navedenih pojava ne važi, da on tu nije istinit? Analiza upravo primera "neodređenog mišljenja" pokazuje sledeće:

1. Nijedno mišljenje, nijedan pojam, nijedan stav, ma koliko neprecizan i čak neodređen njegov sadržaj bio, nije apsolutno neodređen. Sudovi "Neizvesno je kada će gospodin K. diplomirati", " "Stanje zdravlja XY je neizvesno", "Zbir unutrašnjih uglova trougla u prostoru Lobačevskog je manji od 180^0", itd., nemaju potpuno preciznu odnosno jednosmislenu određenost. Ali su ti stavovi po svome smislu ipak sasvim određeni, jer svaki od njih ipak znači sasvim određeno tvrđenje makar i nekih neodređenih ili još potpuno neodređenih kvaliteta, odnosa, stanja i slično. Uopšte *nijedan stav istinitog mišljenja nije apsolutno neodređen*.
2. Čak i pojmovi i stavovi neodređenog značenja ipak imaju izvestan smisao, tj. i njihov sadržaj je, makar u kom smislu i u kom stepenu određen. Tako se za opšte stavove, za opšte brojeve i formule ne može reći da su potpuno, apsolutno neodređeni. Štaviše direktno tvrđenje neodređenosti izvesnog predmeta ili pojave uvek uključuje u sebi tvrđenje upravo takve prirode, dakle, takve određenosti te pojave, toga stanja ili procesa, da je on, u izvesnom pogledu, određen. Znači, kod *istinitog mišljenja nije moguće izbeći ma kakav vid i stepen određenosti. Sam "princip neodređenosti" mišljenja involvira makar kakvu određenost mišljenja, naime, da je "to i to neodređeno". U tome se sastoji ono što bismo nazvali paradoks principa neodređenosti mišljenja*.
3. Ako uporedimo stav "Ova trešnja je crvena" sa stavom "Ova voda je mutna (ili zelenoplava)" vidimo da je određenost prvog stava jednosmislena, a određenost drugog stava je složena ili kompleksna. Za drugi stav se može reći da je neodređen samo u poređenju sa prvom vrstom određenosti, tj. sa prosto identičnom, jednosmislenom određenošću. U istom smislu su neodređeni i iskazi verovatnoće, čija istinitost nije prosta, nije samo i prosto istina nego je izvestan stepen istinitosti. Samo sa stanovišta proste, elementarne dvovalentne logike istina je samo apsolutna istina a laž je apsolutna laž. Prosto rečeno, *polivalentna logička određenost samo sa stanovišta dvovalentne određenosti izgleda kao neodređenost dok ustvari i ona predstavlja, razume se, svojevrsnu određenost*.

U istom smislu dijalektička određenost, izražena zakonima sveopšte povezanosti, unutrašnje protivrečnosti i razvojnosti, izgleda neodređena sa stanovišta elementarno-logičke određenosti izražene zakonima proste identičnosti, neprotivrečnosti i statičnosti. *Znači da postoji samo relativna neodređenost istinitog mišljenja, tj. neodređenost jednog sistema određenosti u odnosu na drugi sistem određenosti*. Ta neodređenost je posredna i samo relativna, dok se posredno, bar delimice, svaki sistem određenosti može odrediti u odnosu na drugi sistem

određenosti. Ovo je smisao principa koji možemo nazvati *principom relativne neodređenosti istinitog mišljenja*. Tim principom se niukoliko ne narušava univerzalno važenje zakona određenosti istinitog mišljenja.

Istinito mišljenje jeste određeno, to je najkraća formulacija zakona određenosti istinitog mišljenja. Ta formulacija je toliko opšta da dopušta i obuhvata ma kakvu određenost, počev od krajnje kompleksne i dijalektičke do proste i statičke, elementarno-logičke određenosti.

Na osnovu zakona određenosti istinitog mišljenja nužno sledi princip nesaznatljivosti, odnosno princip nezamislivosti potpuno neodređenih predmeta. Zakon univerzalne određenosti svega nečeg (svih stvari, svih kvaliteta, svih procesa, svih stanja, da su nekakva i da se na neki način dešavaju) nužno znači nemogućnost i samog postojanja apsolutno neodređenih predmeta.

Izvesno mišljenje može biti sadržajno i određeno pa da ipak ne bude istinito. Da bi izvesno mišljenje, pojam, sud, stav, *bili istiniti* i da bi bili *prihvaćeni* i priznati kao istiniti u naučnom istraživanju, oni moraju biti *osnovani*. Biti osnovan znači pre svega za jedan stav ili teoriju ili učenje biti *zasnovan na izvesnim razlozima a ne samo proizvoljno donet i iznet*. Razlozi koji služe kao osnova istinitosti mišljenja su bilo činjenice neposrednog iskustva, bilo činjenice utvrđene praksom i naučnim metodama ili naučnom tehnikom ili praksom naučnog rada, i, najzad, istinite osnovne postavke, saznanja, aksiomi, kao i dokazane istinite teorije i učenja.

Tačnost stavova i teorija društvenih nauka dokazuje se praksom i zbivanjima u organizaciji materije i materijalnoj organizaciji.

Suština zasnivanja, obrazlaganja i dokazivanja istinitosti mišljenja sastoji se u praktično-saznajnom postupku kojim se jasno uviđa sadržajna adekvatnost mišljenja predmetu odnosno objektivnoj stvarnosti organizacije materije i materijalnoj organizaciji kao predmetu saznanja. U stvari, postoje tri osnovna oblika i stupnja zasnivanja istinitog mišljenja, a to su:

- *Obrazlaganje, koje se sastoji u navođenju izvesnih razloga za tačnost određenog mišljenja*. Obrazloženost je prvi stupanj zasnovanosti mišljenja. Svako mišljenje da bi bilo priznato za istinito mora biti obrazloženo. Ovaj stav, u obliku principa dovoljnog razloga istinitog mišljenja, uveo je u logiku Lajbnic. Taj se stav može izraziti sledećom fomulacijom: "Svako mišljenje da bi bilo priznato za istinito mora biti obrazloženo, to jest ono mora biti zasnovano na razlozima činjenica ili istinitih teorijskih postavki". Sami razlozi mogu biti razni po broju, po svojoj vrednosti, obrazlaganju, po određenosti mišljenja itd. Razlozi mogu biti jaki i slabi, odgovarajući i neodgovarajući, dovoljni i nedovoljni, strogi, naučni i proizvoljni, objektivni i subjektivni itd.
- *Drugi, viši stepen zasnovanosti mišljenja jeste dokazanost mišjenja koja se sastoji u strogom, naučno-metodskom obrazloženju određenog mišljenja*, na primer, metodama indukcije, dedukcije, hipotetičke dedukcije itd. Principu razloga klasične logike mora se dodati princip ovog, višeg oblika zasnovanosti istinitog mišljenja, a to je princip dokazanosti istinitog mišljenja. Taj princip se može izraziti stavom: *"Istinito mišljenje mora biti dokazano i dokazivo odgovarajućim naučnim metodama izvođenja istinitih stavova na osnovu prethodnih saznanja"*. Samo naučno saznanje, same nauke, većim delom se sastoji od dokazivanja istinitosti svojih postavki, teorija i učenja, a drugim delom od izlaganja rezultata tih dokazivanja.
- Međutim, teorijsko dokazivanje nije najviši oblik dokazivanja istinitosti mišljenja. *Najviši oblik zasnivanja istinitosti mišljenja jeste onaj oblik koji*

naše saznanje, naše mišljenje, neposredno vezuje sa njegovim predmetom, tj. sa objektivnom stvarnošću. To je ljudska praksa kao "praktična čulna delatnost", kao proizvodna delatnost, kao delatnost naučnih eksperimenata i kao društvena delatnost uopšte. Praksa ima najvišu saznajnu vrednost po tome što ona "ima dostojanstvo stvarnosti" (Lenjin), nasuprot čistoj teoriji koja nije neposredno vezana za stvarnost svoje predmetne oblasti. Praktična delatnost u organizaciji materije i materijalnoj organizaciji i posredstvom istih, međutim, upravo zato što je neposredno vezana za stvarnost, jeste osnovni izvor istinitog saznanja, najviši kriterijum istinitosti saznanja i najviši oblik zasnivanja i proveravanja istinitog mišljenja. Proverenost i proverljivost u praksi kao praktičnoj organizacionoj delatnosti je najsigurniji način zasnivanja istinitosti mišljenja.

Samo obrazloženje mišljenja može ali i ne mora biti tačno, dokazano i u praksi provereno mišljenje, međutim, kao "stvarnost saznanja" ima najviši mogući stepen istinitosti. U stvari samo praksom, u najširem smislu reči, uključujući pored društvene, fizičke, matematičke konstrukcije i modele i druge oblike, kao i celokupnu praktičnu delatnost ljudi, od najprostijeg čulnog opažanja do najsloženije prakse stvaranja istorije, moguće je dokazati adekvatnost sadržaja mišljenja samim predmetima odnosno objektivnoj stvarnosti, tj. moguće je dokazati objektivnu istinitost mišljenja.

Na osnovu svega rečenog sam zakon zasnovanosti istinitog mišljenja možemo formulisati sledećim opštim stavom:

Istinito mišljenje jeste i mora biti obrazloženo, dokazano i u praksi organizacija provereno.

Ovako shvaćen zakon zasnovanosti istinitog mišljenja sadrži u sebi *principe obrazloženosti i dokazanosti istinitosti mišljenja kao delove integralnog zakona zasnovanosti istinitog mišljenja*.

Logička povezanost istinitog mišljenja ispoljava se u tri osnovna oblika:

- prvo, kao *prosta povezanost* misli, kao povezanost pojmova i sudova jednih sa drugima;
- drugo, kao *logička doslednost* ili logički skladna povezanost misli jednih sa drugima i,
- treće, kao *sistematisčnost mišljenja*, tj. kao saznajna potpuna, sređena i logički dosledna misaona slika ili sistem stavova o određenoj oblasti predmeta saznanja.

Lako je pokazati da je *svaki pojam i svaki sud neposredno povezan sa više drugih pojmova odnosno sudova*, a posredno i sa svima pojmovima i sudovima odnosne oblasti saznanja a, u krajnjoj liniji, i sa celokupnim ljudskim saznanjima. Tako je pojam "broj" povezan sa pojmovima "kvantitet", "veličina", "klasa", "nula" i "sledovanje". Štaviše i pojmovi i sudovi o najprostijim predmetima, na primer, o prostim kvalitetima oseta, povezani su sa drugim pojmovima i sudovima koji se tiču fizičke i druge osnove ili geneze oseta. Razlog povezanosti misli jednih sa drugima krije se u povezanosti samih činjenica i strana jednog predmeta kao i povezanosti jednog predmeta sa drugim predmetima.

Prema tome, *osnovu logičkog zakona povezanosti misli čini osnovni dijalektički zakon opšte povezanosti i međusobne uslovljenosti svih pojava u objektivnoj stvarnosti*.

Viši oblik logičke povezanosti istinitog mišljenja jeste logička doslednost, koja se ne sastoji u prostoj vezi jednih misli sa drugim mislima, nego u slaganju jedne

misli, pojma ili stava, sa drugim postavkama u okviru iste teorije ili istog učenja, čak i jedne nauke u celini. Doslednost mišljenja u širem smislu reči znači sklad ili koherentnost pojmova, sudova i postavki uopšte u okviru jedne celovite teorije ili učenja.

U užem smislu logička doslednost znači slaganje svih posebnih i sporednih postavki sa osnovnim principima određenog učenja, ili, u krajnjoj liniji sa osnovnim prinicpima izvesnog logičkog sistema, na primer, sa principima elementarne logike, posebno sa principom proste neprotivrečnosti. Upravo ovako je shvaćena logička doslednost mišljenja u tradicionalnoj logici: mišljenje je dosledno onda ako nije prosto protivrečno, tj. ako ne sadrži prosto protivrečne pojmove ili stavove. A, stvarna dijalektička logika shvata logičku doslednost mjišljenja, tj. kao vernost mišljenja samim predmetima mišljenja i, u užem smislu, kao sklad pojmova, sudova, postavki teorija i učenja sa osnovnim zakonima dijalektičkog mišljenja. Sa ovog stanovišta shvatanje objektivne stvarnosti, stvari-procesa, kao i samih pojmova, u njihovom razvoju, kao protivrečnih, logičkih stvarno je dosledno, dok je njihovo shvatanje kao statičkih i uopšte neprotivrečnih, realno nedosledno. Sa ovog stanovišta i sama elementarna logika, i njene aksiome, su logički nedosledne objektivnoj stvarnosti i stvarnom saznanju na njegovom savremenom stupnju razvoja.

Stvarna, viša logička doslednost mišljenja sastoji se u skladu mišljenja sa samim predmetima mišljenja, pa i sa promenom mišljenja u vezi sa promenom predmeta mišljenja.

Najviši oblik logičke povezanosti mišljenja jeste sistematičnost mišljenja, koju čini logička povezanost i doslednost svih pojmova i postavki jednog obimnijeg učenja. Odlika sistematičnosti jeste sređenost, podela i klasifikacija principa, postavki, teorija i učenja u skladu sa osnovnim koncepcijama i principima saznanja određene oblasti predmeta. Treba posebno istaći da sama sistematičnost još nikako ne garantuje objektivnu istinitost mišljenja. Najbolji dokaz za ovo tvrđenje su mnogobrojni sistemi idealističke filozofije i metafizike uopšte. Čak i sistem dijalektičke filosofije stvarnosti i logike može biti u osnovi pogrešan ako je spekulativan, kakav je slučaj sa Hegelovom *Naukom o logici*.

Da bi sistematičnost bila odlika istinitog mišljenja ta sistematičnost mora odgovarati određenosti samih predmeta one oblasti na koju se to mišljenje odnosi, bez obzira na subjektivno misaone metodološke faktore, koji u svakoj sistematizaciji saznanja igraju znatnu ulogu.

U vezi sa problemom sistematičnosti naučnog saznanja nužno je posebno istaći sledeće:

- *Nesistematsko, haotično i nesređeno saznanje, naročito ukoliko je to saznanje i realno nedosledno, svakako sadrži i jednostrane i pogrešne postavke.*
- *Istinito mišljenje i naučno saznanje, naročito u relativno definitivnoj formi, uvek je sistematično.* Jer je takva realno objektivna sistematičnost subjektivno misaoni odraz realne objektivne određenosti samih predmeta određene oblasti, iako nikad nije identična sa njom, jer misaona sistematičnost uvek ima relativno apstraktan karakter u poređenju sa potpunom konkretnošću samih predmeta mišljenja (bez obzira bili ti predmeti objektivno realni ili samo zamišljeno realni).
- *Sistematičnost svakog istinitog mišljenja mora, upravo zbog svoje relativne jednostranosti i apstraktnosti, biti elastična i otvorena.*

Ljudsko saznanje, čak i u apstraktnim naukama, kakve su logika, teorijska matematika i teorijska fizika, stalno se razvija, te se svi sistemi naučnog saznanja

moraju smatrati samo za *relativno potpune i relativno konačne sisteme*. A, sam zakon logičke povezanosti istinitog mišljenja može se izraziti stavom: *Istinito mišljenje je logički povezano, objektivno dosledno i sistematsko*. Isticanjem objektivne doslednosti i objektu odgovarajuće sistematičnosti izbegava se pogreška spekulativne doslednosti i spekulativne matematičnosti idealističkih učenja.

Najjednostavnija analiza našeg saznanja, naših pojmova, postavki, teorija i učenja, s obzirom na njihovu stalnost i promenljivost, otkriva nam da postoje relativno trajna i nepromenljiva saznanja, kakvi su matematički stavovi. Nasuprot ovoj nepromenljivosti činjenica je da se i matematička saznanja, čak i ona osnovna, na primer, pojmovi broja i funkcije, kao i pojmovi prostora, menjaju i danas i da se i dalje razvijaju. I same logičke teorije, ne samo teorije pojma, suda i zaključka, nego i teorije logičkih aksioma, menjale su se od Aristotela do danas, pa će se i dalje menjati. Uopšte uzev i logika se pokazala, kao što Engels utvrđuje, kao istorijska i razvojna nauka, a ne kao sistem večitih istina. Zakon identiteta u starom metafizičkom smislu, kao apstraktna identičnost, već ne odgovara savremenom naučnom saznanju koje je dijalektičko. Aksiome elementarne logike - princip proste identičnosti, neprotivrečnosti i zakon isključenja trećeg, u savremenoj logici moraju biti prevaziđeni i naći svoje mesto - uz novu interpretaciju - u novom, širem i dubljem učenju o logičkim zakonima mišljenja.

U pogledu razvojnosti prirodno naučnih pojmova i učenja, nju ne treba posebno isticati. Međutim, i u ovim naukama, ukoliko se radi o razvoju a ne o radikalnoj izmeni saznanja, stari pojmovi i učenja se ne odbacuju potpuno, nego se proširuju i produbljuju. Oni se pretvaraju u nove, više sadržajnije i racionalnije teorije u kojima je sačuvana racionalnost starih pojmova i učenja. Tako je pojam atoma u savremenoj fizici bitno izmenjen - još se stalno razvija ali i u kvantnoj fizici pored pojma atoma, kao sistema pokretnih čestica, sačuvan je i prvobitni pojam atoma kao diskretno materijalne čestice.

Iz osnove nova saznanja javljaju se u svim naukama, ukoliko se otkrivaju nove oblasti predmeta ili dublje suštine već poznatih pojava. Nova saznanja naročito se javljaju u društvenim naukama u vezi sa razvojem samog društva.

Uopšte uzev *ljudsko saznanje se menja, prvo, zato što se jednostrana ograničena i površnija saznanja proširuju i produbljuju i, drugo, zato što se i ukoliko se menjaju sami predmeti saznanja, što je naročito slučaj kod društvenih nauka (jer se društvo i sam čovek stalno razvijaju).*

Ukoliko se predmeti izvesnih nauka ne menjaju, njihova saznanja su relativno stalnija, jer se ona menjaju samo iz prvog od navedenih uzroka. Činjenica jednostranosti i nepotpunosti svih naših pojmova, teorija i učenja, razume se u različitoj meri kod raznih nauka i potreba njihovog stalnog upotpunjavanja i produbljivanja ukazuje na samo relativnu konstantnost i stalnu razvojnost ljudskog saznanja i ljudskog mišljenja.

Sam zakon stalnosti i razvojnosti istinitog mišljenja može se izraziti stavom: *Istinito mišljenje je relativno stalno i stalno razvojno. Ono je relativno stalno ukoliko je njegov predmet konstantan i ukoliko samo mišljenje, sam pojam, postavka, teorija, za izvesno vreme, ostaje nepromenjena. Ono je razvojno, prvo, ukoliko se samo mišljenje razvija i, drugo, ukoliko se sami predmeti mišljenja razvijaju.*

Razumljivo je da mišljenje o predmetima koji se menjaju, na primer o čoveku, o ljudskom društvu i o samom ljudskom mišljenju, da bi bilo istinito mora i samo da se menja, isto onako kao što i istinito mišljenje o konstruktivnim predmetima, na primer, o odnosima konačnih brojeva, mora biti i jeste stalno. Na ovaj način

objektivna predmetna određenost saodređuje i prirodu samog mišljenja, što se ispoljava i u navedenim zakonima o osnovnim osobinama istinitog mišljenja.

3. ZAKONI ISTINITOG ZAMIŠLJANJA PREDMETA

Sam naziv kazuje: ovde su u pitanju zakoni, ne direktno posebnih osobina istinitog mišljenja, nego *načina i oblika istinitog zamišljanja predmeta. To nisu, po svojoj određenosti i prirodi niti čisto ontološki niti čisto gnoseološki zakoni, nego su to gnoseološki zakoni objektivno predmetnog zamišljanja predmeta zasnovani na zakonima samih objektivnih stvari-procesa*.

Da su u pitanju specifični zakoni mišljenja, ali ne čisto subjektivnog mišljenja, nego mišljenja kao shvatanja objektivnih stvari, smisaono i terminološki ističemo time što ove zakone shvatamo kao zakone istinitog zamišljanja predmeta, zamišljajući pod predmetom ne samo objektivne stvari i procese u organizaciji materije i materijalnoj organizaciji, nezavisne od mišljenja, nego upravo zamišljene delove objektivne stvarnosti organizacije, organizacionog procesa tj. same posebne stvari-procese onakve kakvim ih istinito mišljenje zamišlja. Specifičan misaoni, a ne ontološki karakter ovih zakona ispoljava se i u upotrebi specifično misaonih kategorija kakve su *nejedinstvo, neidentitet, neprotivrečnost itd., koje se kao negativne odredbe javljaju samo u mišljenju te imaju samo indirektivno-predmetno značenje*. Međutim, u teoriji zakona istinitog zamišljanja predmeta ove kategorije su neophodne, jer one izražavaju izvesne specifično-misaone, ali suštinske odredbe subjektivno-misaonog shvatanja, objektivnih stvari.

Opšti zakoni stvarnosti, kakvi su dijalektički zakoni sveopšte povezanosti, promene i razvoja svih pojava na osnovu unutrašnjih protivrečnosti i kroz jedinstvo i borbu suprotnosti i ovde, u zakonitosti mišljenja, dolaze do izraza, ali - naglašavamo - do svog specifično misaonog izraza.

Pre nego što pristupimo izlaganju samih zakona istinitog zamišljanja predmeta neophodno je naglasiti da je ovde učinjen pokušaj novog, sistematskog, dijalektički jedinstvenog shvatanja svih zakona istinitog mišljenja, nasuprot svoj dosadašnjoj razdvojenosti elementarno logičkih i opšte dijalektičkih zakona, kao i nasuprot njihovom eklektičkom spajanju. U ovom pokušaju su prvi put, na izvestan način i u izvesnom obliku, stari elementarno-logički principi proste identičnosti, proste protivrečnosti i neprotivrečnosti uzdignuti na viši stepen dijalektičke zakonitosti u kojoj su oni dobili mesto koje odgovara njihovoj racionalnosti, dok su njihove neracionalne strane i pretenzije, koje su im davane u tradicionalnoj logici, negirane.

Treba istaći i to da je učenje o logičkoj zakonitosti mišljenja, koje se ovde izlaže, još uvek relativno ispod sve složenosti savremenog naučnog saznanja. Tako da u njemu deluje još kompleksnija zakonitost mišljenja. Otkriće i formulacija ove zakonitosti predstavlja dalji, viši zadatak logike za čije ostvarenje su ovde date samo polazne postavke.

3.1. Opšti zakon istinitog zamišljanja predmeta

Pored posebnih zakona istinitog mišljenja, kakvi su zakon identiteta, zakon protivrečnosti itd., u isitnitom mišljenju svakako deluje i jedan opšti zakon istinitog zamišljanja predmeta, koji se može formulisati stavom: *Istinito mišljenje zamišlja predmete onakvim kakvi oni objektivno jesu ili, kraće, istinito mišljenje je objektivno.*

Između objektivnosti i istinitosti postoji *upravna srazmera* što se može izraziti principom: *Ukoliko je mišljenje objektivnije utoliko je ono istinitije i obrnuto* - što je razumljivo, jer je objektivnost bitna odlika istinitog mišljenja.

Zamisliti organizacije materije i materijalne organizacije onakvim kakve one jesu, pripisati im osobine koje ona objektivno poseduje, ili procesu načine kako se on stvarno odvija, to znači istinito misliti. Još je Aristotel tačno tvrdio da istinito zamišljati stvari znači tvrditi za ono što je spojeno da je spojeno a za ono što je razdvojeno da je razdvojeno, što, pored svih drugih vrsta određenosti, ističe opšti zakon istinitog zamišljanja predmeta.

Univerzalno važenje opšteg zakona istinitog zamišljanja predmeta očigledno je kod svakog pojma i kod svake postavke. Tvrditi da se atom vodonika sastoji od jednog protona i jednog elektrona, da jezgro helijuma čine dva protona i dva neutrona, da se dijagonale romba međusobno polove i seku pod pravim uglom, da su glavni činioci ljudskog društva proizvodne snage i produkcioni odnosi, da se društvo razvija na osnovu protivrečnosti tih činilaca i sl., to znači zamišljati predmete onakvim kakvi oni objektivno jesu. Zamišljati ih ma kako drukčijim, na primer, da se dijagonale romba seku pod oštrim uglom, da je atom vodonika prost, da se ljudsko društvo ne menja i sl., to znači ogrešiti se o opšti zakon istinitog mišljenja ili pogrešno misliti.

3.2. Posebni zakoni istinitog zamišljanja predmeta

Pitanje koji su osnovni posebni zakoni istinitog zamišljanja predmeta, kao i pitanje njihovog broja i sistema, danas je u logici potpuno otvoreno. Polazeći od osnovnosti predmetnih kategorijalnih odnosa smatramo da su ti zakoni sledeći:

I *Zakoni jedinstva,*
II *Zakoni identiteta,*
III *Zakoni raznovrsnosti,*
IV *Zakoni suprotnosti,*
V *Zakoni protivrečnosti i neprotivrečnosti,*
VI *Zakoni stalnosti i razvojnosti predmeta mišljenja.*

Valja posebno naglasti da *svi navedeni zakoni tiču se istinitog zamišljanja organizacija materije i materijalnih organizacija, tj. oni definišu predmete istinitog mišljenja, a tek time i same oblike i načine istinitog mišljenja*.

I Zakoni jedinstva

S obzirom na činjenicu da su razlikovanje i sjedinjavanje, praktično-misaona analiza i sinteza, dve osnovne radnje ljudske prakse i ljudskoga mišljenja, te da polaznu tačku u našem saznanju čini shvatanje različitosti i jedinstva pojava objektivne stvarnosti, zakon jedinstva raznovrsnog je osnovni zakon istinitog zamišljanja organizacije materije i materijalne organizacije. Da bi uopšte jedna složena pojava, proces ili odnos mogla biti predmet mišljenja, ona se mora shvatiti

kao jedinstvo raznovrsnih činilaca ili strana, razume se, u istinitom mišljenju na osnovu shvatanja objektivne povezanosti tih činilaca u samom predmetu, a ne isključivo na osnovu jedinstva same svesti, kao što je to Kant pogrešno shvatio. U stvari, jedinstvo svesti i povezanosti misli misaoni je odraz objektivno predmetnog jedinstva i objektivne povezanosti činilaca samih predmeta koji se zamišljaju. Tako je povezanost pojmova "jezgro", "ljuska", "proton", "neutron", "elektron", itd. u pojmu "atom" odraz stvarne povezanosti i stvarnog objektivnog jedinstva ovih činilaca u samim atomima. Isto su tako i zakoni jedinstva raznovrsnog u istinitom mišljenju specifičan odraz i izraz opšteg zakona sveopšte povezanosti i jedinstva raznovrsnosti i suprotnosti u objektivnoj stvarnosti organizacija materije i materijalnih organizacija.

A, s obzirom na vrstu veza činilaca njihovog jedinstva u predmetu, naime da li je u pitanju složena dijalektička veza raznovrsnih činilaca ili samo veza istih elemenata, razlikujemo *opšte dijalektičko jedinstvo raznovrsnih činilaca* i njegov krajnje uprošćeni vid u slučaj, tj. *prosto jedinstvo*.

Opšti zakon jedinstva predmeta izražava kompleksno jedinstvo raznovrsnih činilaca predmeta i on se može izraziti stavom:

> *Svaki realan složen predmet jeste jedinstvo ili kompleks raznovrsnih i suprotnih, a u toku svoga menjanja i protivrečnih činilaca odnosno evidencija razvoja ili procesa.*

Jedinstvo ovde znači kompleksnost složenih predmeta i pojava, tj. dijalektičko a ne samo relativno statičko nego i promenljivo i razvojno funkcionalno jedinstvo raznih faktora i odlika predmeta. Takva jedinstva predstavljaju ne samo ova kutija šibica i ova čaša i ova kuća nego i molekuli i atomi njihovi, kao i ova biljka i ovaj živi organizam, koji su živa jedinstva u razvoju. Takva misaona jedinstva predstavljaju svi složeni i razvojni pojmovi, a i sudovi i zaključci u kojima pojmovi nisu statički. Na primer, pojmovi "organizam", "društvo", i stavovi "Svaki organizam je živo funkcionalno jedinstvo mnogih organa, raznovrsnih njihovih činilaca i funkcija" i "Društvo se stalno menja" i sl.

Veoma uprošćeni oblik jedinstva raznovrsnih predmetnih činilaca jeste onaj oblik u kome se jedinstvo tih činilaca *svodi na prostu mehaničku, spoljašnju vezu bilo raznovrsnih bilo istovrsnih relativno statičkih elemenata.* Sam princip prostog jedinstva može se izraziti stavom:

> *Svaki predmet složen od relativno statičkih i međusobno nezavisnih činilaca čini prosto jedinstvo*.

Takva prosta jedinstva predstavljaju svi pravi konglomerati, na primer, gomila kamenja, slučajan skup ljudi, skup brojeva (2, 5, 7, itd.), ili drugih količina bez međusobne veze članova, itd.

II Zakoni identiteta

Jedna od fundamentalnih činjenica našeg saznanja, naime, da mi *beskrajno složenu objektivnu stvarnost organizacije materije i materijalne organizacije ne možemo drukčije saznavati do shvatanjem u njoj pojedinih relativno izdvojenih i relativno konstantnih pojava,* kao "jednih", dovela je još kod Parmenida elejskog do jasne koncepcije kategorije i principa proste identičnosti izražene stavovima "Biće je jedno" i "Biće je (samo) biće", kao i u stavu "Samo biće jeste a nebića nema". Ovaj princip uzdigli su elejski metafizičari do apsolutnog ontološkog principa celokupne stvarnosti i apsolutnog gnoseološkog principa celokupnog istinitog mišljenja. Ovo je, razume se, pogrešno i to predstavlja jednu od osnovnih ontoloških i logičkih iluzija ljudskog saznanja.

Sam Aristotel smatrao je kategoriju i aksiom prostog identiteta, koji on nije eksplicite definisao, za osnovnu istinu o biću tvrdeći "da je sve jedno ili iz jednih sastavljeno".

Okolnosti da su se, bez obzira na izvesne pokušaje potcenjivanja i odbacivanja kao ništavnih kategorije principi identiteta održali u logici do danas, dokazuje da se u njima krije izvesno racionalno jezgro, koje sadrži elemenat objektivne istine o svetu i o saznanju.

S druge strane, za dijalektičko mišljenje je uvek bila jasna jednostranost i ograničenost kategorije proste identičnosti, izražene formulom A = A ili stavom "Svaka stvar je identična samoj sebi". Savremeni stepen razvoja dijalektičkog mišljenja zahtevao je još u Engelsovo doba kritičko prevazilaženje identiteta u starom metafizičkom smislu, čiju neobjektivnost u odnosu na prirodne, anorganske i organske predmete je Engels uspešno dokazao. Međutim, nov, viši, dijalektički princip identiteta nije do danas eksplicite postavljen, mada je on u praksi saznanja odavno u upotrebi.

Osnovne teškoće u koncepciji pojma i zakona toga višeg identiteta sastoje se: 1. u krutom pridržavanju elementarno-logičkog pojma identiteta kao *prostog jednog i istog*, što je neminovno sprečavalo adekvatno shvatanje dijalektički složenih i razvojnih predmeta, i 2. u uverenju da napuštanje elementarno logičkog pojma identiteta ("prosto jedno") nužno znači odbacivanje kategorije i zakona identičnosti uopšte, dakle i onog nesumnjivo racionalnog u njima. Naime, na pitanje: šta je to identično u stvarima koje se menjaju i razvijaju, na primer, šta je identično u organizmu koji se stalno menja ili ma u kojoj od pojava koje predstavljaju proces? - ne nalazimo zadovoljavajući odgovor u logičkim teorijama. I upravo zato upadamo u sledeće dve pogreške: 1. što u pojavi - procesu uzalud nastojimo da otkrijemo prostu identičnost, prosto "jedno i isto", ili što, ne nalazeći takvu identičnost u stvarima koje se menjaju, 2. ove stvari shvatamo kao apsolutno neidentične, tj. da u njima, nema ničega istog, ničega identičnog. Logička refleksija se ovde iz metafizičkog shvatanja identiteta, odnosno iz kategorije metafizički *proste identičnosti* neposredno strovaljuje u metafizičko shvatatnje čiste, *apsolutne neidentične* promenljivosti i na taj način preskače upravo kategoriju konkretno dijalektičkog identiteta. U stvari, svaka relativno izdvojena, svaka posebna stvar-proces predstavlja onaj viši identitet koji ograničeno i jednostrano elementarno logičko mišljenje potpuno negira. Taj viši dijalektički identitet nije ništa drugo do svaka posebna stvar - proces kao kompleksna jednost različitih, suprotnih pa i protivrečnih činilaca, ukoliko se ta stvar menja i razvija. Takvu identičnost predstavlja svaki poseban, individualan atom, svaka individualna ćelija, svaki individualan organizam, individualan život XY-a, ovaj određeni proces sagorevanja jedne šibice, ova određena atomska eksplozija itd., bez obzira na broj činilaca, njihovu kompleksnu određenost, kao i na brzinu menjanja toga predmeta.

Život jednog čoveka, život njegove organizacije nijednog trenutka nije jedan i isti u smislu metafizičke proste identičnosti shodno formuli A = A ili bolje A, jer se život stalno obogaćuje novim doživljajima. Ali u smislu višeg, složenijeg, identiteta kao individualnost, kao određeni individualan celostan životni proces, taj život jeste identičan. Zato se opravdano i s punim smislom može govoriti i misliti ne samo o prostom i statičkom identitetu nepromenljive stvari (npr. broja 2) nego i o *kompleksnom dinamičkom identitetu procesa, dešavanja i događanja*.

U stvari, postoje dve osnovne kategorije i dva zakona identiteta, nerazdvojno međusobno povezana, a to su: *kategorija i zakon opšteg identiteta i kategorija i zakon posebnog identiteta.*

Prethodno izložena shvatanja više kategorije identiteta moraju se utvrditi u obliku zakona opšteg identiteta, koji se može izraziti stavovima:

- *Svaki složen jedinstven i individualan predmet jeste jedno različitih, suprotnih, a u fazi promene predmeta, i protivrečnih njegovih činilaca;*
- *U svojoj potpunosti i celini svaki individualan, ma koliko kompleksan predmet, jeste kompleksno identičan i jedan u smislu jednosti mnogog, raznovrsnog i promenljivog*.

Takvu identičnost predstavlja svaka individualna stvar-proces, svaki individualan "kompleks procesa od koga se sastoji svet" (Engels).

Ukoliko su kompleksnost, prožetost i promenljivost raznih činilaca ovakvog identiteta manji, ovaj kompleks dinamičkih identiteta se pretvara u ono što bismo nazvali mehaničkim ili prosto složenim identitetom, tj. u individualnu stvar relativno konstantnih činilaca, na primer, u pojedine mašine u mirovanju. U uprošćenom slučaju krajnje prostote predmet, sveden na jedan jedini prost činilac ili jednu prostu odredbu, predstavlja prostu identičnost, prosto jedno i istu stvar, što i izražava formula prostog identiteta A = A.

Princip prostog identiteta se odnosi upravo na navedenu prostu identičnu kategorijalnu predmetnu odredbu i on se može izraziti stavom:

U krajnje uprošćenom vidu svaki individualan predmet jeste prosto jedno.

Izrazom "u krajnje uprošćenom vidu" ukazujemo na to da je prosto identičan samo *celosni* aspekt inače složenog predmeta. U stvari, u objektivnoj stvarnosti ne postoje apsoplutno proste stvari. Međutim, u praktičnoj delatnosti i u saznanju od bitne važnosti je upravo celosni aspekt prosto jednog predmeta.

Jednostranost i pogrešnost ovog prostog identiteta, u primeni na složene i razvojne predmete ogleda se u činjenici predviđanja složenosti i razvojnosti takvih predmeta - procesa. I upravo po tome prost identitet (prosto jedno) predstavlja apstraktnu identičnost.

Odnos između opšteg, konkretno-dijalektičkog identiteta i prostog, elementarno-logičkog identiteta jeste odnos između opšteg, potpunog kategorijalnog predmetnog odnosa i njegovog posebnog graničnog vida.

Konkretizacijom apstraktnog pojma proste identičnosti dobija se (u mišljenju) opšta konkretna identičnost, a apstrakcijom same kategorije jednosti iz konkretne identičnosti dobija se prosta identičnost.

III Zakoni različitosti

Nasuprot kategorijalnom nizu jedinstva i identičnosti stoji kategorijalni niz različitosti, suprotnosti i protivrečnosti.[22] Ove kategorije su predmet odgovarajućih zakona istinitog zamišljanja predmeta. Zakoni različitosti predmeta odnose se na predmetne kategorijalne odnose različitosti jedinstvenih i identičnih predmeta.

[22] Učenje o zakonima mišljenja, koje ovde izlažemo, kreće se upravo po ovim kategorijalnim pravcima. Ne iz nekih čisto teorijskih već iz praktično metodoloških razloga preglednsoti, jasnoće izlaganja, kao i iz razloga izbegavanja takve originalnosti koja bi se teže shvatila i teže prihvatila sa gledišta dosadašnjih logičkih teorija aksioma, koje su, bez obzira na svoju jednostranost i ograničenost, duboko usađene u svest ljudi. Razume se da ova jednostranost koncepcije i izlaganja zakona mišljenja nipošto ne znači da su ove koncepcije nedijalektičke. Naprotiv, kategorije jedinstva i identičnosti su shvaćene kao jedinstva i identičnosti različitog, suprotnog i protivrečnog, a kategorije različitosti, suprotnosti i protivrečnosti su shvaćene u nerazlučnoj vezi sa svojim dijalektičkim protivtipovima, naime sa jedinstvom i identičnošću, iz čega je očigledan dijalektički karakter izloženog shvatanja zakona mišljenja.

Opštim zakon različitosti se utvrđuje činjenica različitosti svih jedinstvenih i identičnih složenih predmeta, i on se može izraziti stavom:

Svaki jedinstven i opšte identičan predmet sadrži različite činioce.

Ovaj zakon je suprotan zakonima jedinstva i identičnosti, jer nasuprot jedinstvu i identičnosti različitog, on utvrđuje različitost jedinstvenog i identičnog.

Zakon različitosti bilo jedinstvenog bilo identičnog jeste polazni stav dijalektičke analize, nasuprot načelima jedinstva i identiteta, koji predstavljaju principe dijalektičke sinteze. Njime se rukovodimo u saznanju sastava svih složenih predmeta.

Princip proste različitosti izražava spoljašnju prostu različitost predmeta i predmetnih odredaba. On se može izraziti stavom:

Svaki prost predmet i prosta odredba, kao i složen individualan predmet, razlikuje se na prost način od svakog drugog takvog predmeta ili odredbe.

IV Zakoni suprotnosti

Ovi zakoni se odnose na predmetne *kategorijalne relacije suprotnosti bilo jedinstvenih bilo identičnih predmeta*. Direktno nasuprot elementarno logikom mišljenju ovde se utvrđuje da u jedinstvenim pa čak i u identičnim predmetima, postoje suprotne odredbe. Objektivno ontološku osnovu ovih zakona čine *opšti dijalektički zakoni jedinstva i borbe suprotnosti*.

Kako relacije suprotnosti mogu biti uglavnom opšte dijalektičke i proste, tj. granično posebne, te se ovo izražava i u odgovarajućim zakonima suprotnosti. *Opšti zakon suprotnosti* može se formulisati sledećim stavom:

Svaki jedinstven i opšte identičan razvojan predmet sadrži suprotne odredbe koje se međusobno uslovljavaju i prelaze jedne u druge.

Takve suprotnosti se nalaze u svim stvarima-procesima, uključujući i oblike i preocese stvarnog mišljenja. To su, na primer, suprotnosti opšte-posebno, atrakcija-repulsija, nasleđivanje-prilagođavanje, apstraktno-konkretno i sl. Specijalan, graničan slučaj opšte suprotnosti predstavlja prosta suprotnost. Ta suprotnost je predmet *principa proste suprotnosti*.

Princip proste suprotnosti može se izraziti stavom:

Svake dve proste, kvalitativno ili kvantitativno bitno ili maksimalno različite odredbe, su prosto suprotne, simbolički a...b = a – b.

Takve odredbe su, na primer, crno-belo, gore-dole, meko-tvrdo, muško-žensko, dobro-zlo, veliko-malo, plus-minus, i sl. Proste suprotnosti su (van jednog predmeta), kao i odredbe proste afirmacije i proste negacije, postojanja i nepostojanja, deljivosti i nedeljivosti, uspeha i neuspeha na ispitu (položio-pao) i sl.

V Zakoni protivurečnosti i neprotivurečnosti

U istoriji i teoriji logike princip protivrečnosti (principium contradictions) u smislu apsolutnog isključivanja postojanja i nepostojanja jednog i istog, kao i tvrđenja i odricanja jednog i istog, u istom smislu i u isti mah, stalno je istican i još uvek se ističe kao osnovni zakon istinitog mišljenja.

Nemoguće je da je jedno isto biti i ne biti.

Isključeno je da jedan isti predikat jednovremeno i u istom smislu pripada a i ne pripada jednom istom subjektu.

Nemoguće je da jedan čovek smatra da jedno isto u isti mah jeste a i da nije.

Nasuprot principu neprotivrečnosti u istoriji i u teoriji logike do danas, a danas više nego ikada ranije istican je s pravom kao osnovni zakon celokupne stvarnosti i mišljenja upravo zakon protivrečnosti. Hegel je ovaj zakon shvatio upravo kao osnovni zakon istinitog dijalektičkog mišljenja.

Zakon protivrečnosti u hegelovskim formulacijama "Sve su stvari protivrečne" i "A = A i ne A" očigledno predstavlja pravu suprotnost i protivrečnost navedenom zakonu neprotivrečnosti.

U sukobu ova dva zakona se i sastoji osnovni, najdublji problem logike, specijalno teorije logičkih aksioma: za ili protiv logike neprotivrečnosti, za ili protiv logike protivrečnosti, za klasičnu aristotelovsku logiku neprotivrečnosti a protiv dijalektičke logike ili obrnuto? - tako se, na nepravilan metafizički način, postavljao ovaj problem. Za usvajanje principa neprotivrečnosti ističe se kao glavni razlog činjenica da nepridržavanje ovog principa vodi neodređenosti, konfuziji i zabludi u mišljenju. Kao glavni razlog za usvajanje zakona protivrečnosti ističu se sledeće činjenice: prvo, da je principi neprotivrečnosti jednostran i da onemogućava saznanje promenljivih i razvojnih stvari i, drugo, da je upravo zakon protivrečnosti onaj zakon na osnovu koga se može shvatiti promenljiva i razvojna stvarnost i isto tako istinito saznanje.

Nasuprot (1) jednostranom usvajanju samo principa neprotivrečnosti i odbacivanju zakona protivrečnosti, što čini elementarno-logička teorija, (2) nasuprot usvajanju samo zakona protivrečnosti što čini dijalektička teorija, kao i (3) nasuprot eklaktičkom pokušaju proste kombinacije oba ova zakona ovde je učinjen pokušaj konkretnog dijalektičkog njihovog shvatanja sa jednog višeg stanovišta u teoriji logičke aksiomatike kao i logike uopšte.

Suština ovog novog shvatanja sastoji se u sledećem:

- *u tačnoj odredbi predmetnog značenja elementarne logičke protivrečnosti i neprotivrečnosti;*
- *u prihvatanju racionalnog dela principa neprotivrečnosti i u negaciji njegovog karaktera kao sveopšteg zakona stvarnosti i mišljenja;*
- *u konkretizaciji Hegelovog zakona apstraktno dijalektičke protivrečnosti, čime se taj zakon oslobađa svoje iracionalne strane, i*
- *u razlikovanju opšteg i posebnog zakona protivrečnosti kao i opšteg i posebnog zakona neprotivrečnosti.*

U potpunom skladu sa koncepcijom ostalih zakona istinitog zamišljanja predmeta ovde je ostvareno jedno novo i istinitije shvatanje zakona protivrečnosti i neprotivrečnosti mišljenja - u okviru jedinstvene logičke koncepcije i odgovarajuće logičke teorije.

Suština ove koncepcije se sastoji u utvrđivanju *opšteg zakona protivrečnosti i opšteg zakona neprotivrečnosti i u shvatanju elementarnog logičkog principa protivrečnosti kao posebnog oblika opšteg zakona protivrečnosti, a principa neprotivrečnosti kao posebnog oblika opšteg zakona neprotivrečnosti*.

1. Zakon protivrečnosti

Predmet ovih zakona su kategorijalne odredbe koje u osnovi mogu biti dvojake, opšte i posebne ili proste relacije protivrečnosti.

Opšti zakon protivrečnosti odnosi se na opšti oblik protivrečnosti dveju predmetnih odredaba, tj. takav njihov odnos u kome se te odredbe, u okviru jedne

pojave, međusobno ne samo isključuju nego i usvajaju, čak i dijalektički identifikuju i prelaze jedna u drugu. *Zakon opšte protivrečnosti* može se izraziti stavom:

Svaki razvojan predmet, svaka stvar-proces, uključujući i procese i oblike mišljenja, sadrži međusobno povezane, uslovljene i prelazne protivrečne činioce.

Jedino ovaj zakon objašnjava na racionalan način promenu i razvoj kako stvarnosti van mišljenja tako i samog mišljenja i saznanja uopšte.

Opštu protivrečnost, kao unutrašnju suštinu kretanja, procesa i razvoja, nalazimo u svima stvarima-procesima, u svima razvojnim predmetima.

Zakon proste protivrečnosti poseban je oblik zakona opšte protivrečnosti. To je onaj oblik toga zakona koji se odnosi samo na prosto međusobno isključivanje dveju prostih odredaba u okviru jednog predmeta (na primer, međusobno isključivanje bića i nebića, postojanja i nepostojanja, afirmacije i negacije i sl. - u okviru jednog predmeta). Ovo je elementarno-logička i prosta protivrečnost. Sam princip proste protivrečnosti može se formulisati stavom:

Svake dve proste, različite ili suprotne, odredbe u okviru jednog identičnog predmeta ili identične odredbe su prosto protivrečne, tj. one se međusobno prosto isključuju.

Nužno je istaći opšti karakter ovog posebnog principa, naime da se dve proste odredbe potpuno isključuju ne samo u okviru jedne proste odredbe nego i u okviru opšte ili dijalektički jedinstvene kao i opšte identičnog predmeta. Tim pre se dve proste odredbe moraju isključivati u okviru jednog prostog predmeta ili proste odredbe, što izražava princip proste protivrečnosti u užem smislu. Taj princip može se izraziti stavom:

Svake dve proste odredbe su u okviru jednog prostog predmeta ili proste odredbe, prosto protivrečne.

Tako su osobine deljivosti i nedeljivosti, prostote i složenosti, racionalnog i iracionalnog korena kod jednog istog broja, prosto protivrečni. U odnosu na jedan broj, recimo broj n(5), navedene osobine se prosto isključuju: broj 5 je prost, a nije složen, sa brojem 2 je samo nedeljiv, a nije deljiv (bez ostatka), kvadratni koren iz njega je samo iracionalan broj, a nije racionalan broj i sl. Isto su tako u prostom stavu, afirmacija i negacija, prosto "jeste" i prosto "nije", prosto "da" i prosto "ne", prosto "jednog" i "nejednog" - prosto protivrečne odredbe. Isto su tako postojanje i nepostojanje, biće i nebiće, kao prosta pozicija i prosta negacija prosto protivrečni, tj. oni se apsolutno međusobno isključuju.

Kao što se iz navedenih primera vidi prostu protivrečnost čine ne samo apstrktne elementarno-logičke odredbe, na primer, jedno-nejedno, jeste-nije itd., nego i parovi konkretnih različitih odredaba kakve su prosto-složeno, položio-pao, crn-beo, itd. Uopšte uzev, svake dve proste, nekompleksne, prosto identične, prosto jedne i statičke odredbe su prosto protivrečne u okviru jedinstvenog, a tim pre u okviru identičnog predmeta. Tako su prosto protivrečne i sledeće odredbe: živ-mrtav, toplo-hladno, svetlo-tamno, i slično, ukoliko se te odredbe svhate kao proste, konačne i statičke, kao što to jeste slučaj u realnom mišljenju.

2. Zakon neprotivrečnosti

Zakonima protivrečnosti odgovaraju i nerazdvojno su sa njima povezani zakoni neprotivrečnosti. Predmet ovih zakona su *kategorijalne relacije neprotivrečnosti i to opšte neprotivrečnosti i proste neprotivrečnosti*.

Zakon opšte neprotivrečnosti. Ovim zakonom se utvrđuje opšta neprotivrečnost svih relativno statičkih realnih i misaonih jedinstava i identiteta.

Opšte neprotivrečnosti su oni predmeti koji ne sadrže opštu (dijalektičku) protivrečnost, tj. oni u kojima nema činilaca koji se međusobno ne samo isključuju nego koji i prelaze jedan u drugi. Sam zakon opšte neprotivrečnosti može se izraziti stavom:

Nijedan relativno statičan jedinstven i identičan predmet nije opšte protivrečan.

Razume se da su i prosto jedinstveni i prosto identični predmeti opšte neprotivrečni, jer u njima nema nikakvih protivrečnih odredaba. Opšte neprotivrečni su relativno konstantni pojmovi, teorije i učenja, bez obzira na njihovu složenost, kao što su opšte neprotivrečne odredbe prostog jednog, na primer, prostog pozitivnog, prostog negativnog itd.

Princip proste neprotivrečnosti. Ovaj princip je elementarna logika shvatala na razne načine i proglašavala ga ne samo za osnovni logički nego i za osnovni ontološki zakon celokupne stvarnosti. Predmet ovog zakona jeste prosta neprotivrečnost svih realnih i istinitih misaonih jedinstava i identiteta. Princip proste neprotivrečnosti može se izraziti stavom:

Nijedan jedinstven niti identičan predmet ili predmetna odredba ne sadrži prostu protivrečnost.

Osnovu ovog stava čini istina da proste protivrečne odredbe tj. takve odredbe koje se međusobno samo isključuju, ne mogu činiti nekakav jedinstven niti identičan predmet.

Prosta protivrečnost ne postoji ni u jednom ni opšte ni posebno jedinstvenom predmetu, a još manje u prosto jedinstvenom i prosto identičnom predmetu ili takvoj odredbi. Upravo ovaj poslednji smisao, tj. prosto neprotivrečnost jednog i istog ima aristotelski princip neprotivrečnosti koja se može izraziti stavovima:

Ono što je jedinstveno ne može biti prosto protivrečno.

Ono što je jedno i isto ne može biti prosto protivrečno.

Ali ako je tako, tj. ako proste protivrečnosti (A je ne A) nema niti u složenoj, dijalektičkoj niti u prostoj, elementarno-logičkoj trenutnoj određenosti, onda se opravdano može pitati gde joj još ima mesta, koja je to njena predmetna oblast ili koji su to predmeti prosto protivrečni? Jedini mogući, jedini tačan odgovor, u isti mah potpuno skladan dijalektičkoj zakonitosti mišljenja, jeste tvrđenje da prosta protivrečnost postoji samo u pogrešnom mišljenju. Ni stvarno elementarno-logičko, niti stvarno dijalektičko mišljenje ne dopuštaju prostu protivrečnost. Svako konkretno mišljenje - ne samo elementarno nego i dijalektičko - smatra prostu protivrečnost za realni i logički apsurd. Ovo je neposredno shvatljivo i logički očigledno. Jer prosta protivrečnost predstavlja metafizičku identifikaciju dveju prostih odredba koje se apsolutno međusobno isključuju u okviru jednog predmeta. Prosto A ne može biti identično sa ne A. Do njihove identifikacije dolazi jedino u apstraktnom elementarno-logičkom i apstraktno-dijalektičkom mišljenju (jedino u kome ta identifikacija predstavlja privid stvarne dijalektičke protivrečnosti). Prema tome, zakon proste neprotivrečnosti ne samo što ne protivreči dijalektičkom mišljenju nego je to univerzalni zakon istinitog zamišljanja predmeta i to zakon koji je u potpunom skaldu upravo sa dijalektičkim mišljenjem jer je smisao toga zakona antimetaforički upravo po tome što on metaforičku identifikaciju prostih odredaba (jednog i nejednog) oglašava za realnu nemogućnost i za misaonu pogrešku ili zabludu.

3. Zakon isključenja trećeg

Zakon isključenja trećeg ili srednjeg je direktna posledica principa elementarno logičke protivrečnosti i neprotivrečnosti, jer zakon isključenja trećeg predstavlja važenje principa proste protivrečnosti dveju prostih odredaba u okviru jedne proste odredbe, koja je prosto identična. Tako jedna stvar jeste A ili ne-A samo ako su A i ne-A prosto protivrečni tj. ako se prosto isključuju. Drugim rečima zakon isključenja trećeg važi samo za elementarno logičku, prostu identičnost, prosto protivrečnu i prosto neprotivrečnu *dvojnu* predmetnu određenost. Naime, sam zakon isključenja trećeg odnosi se na dvojnu mogućnost predmetne odredbe iz čega sledi isključenje mogučnosti treće odredbe. U stvarnosti međutim i zakon isključenja trećeg predstavlja prosto identičnu jednu odredbu predmeta ili jednost realne odredbe. Tako, ako je "postojanje" prosta odredba i ako toj odredbi "nepostojanje" prosto protivreči, onda važi stav isključenja trećeg, naime: "Svaka stvar ili postoji ili ne postoji, treće ili srednje je isključeno".

Zakon isključenja trećeg se može formulisati u njegovoj *konkretnoj elementarno-logičkoj formulaciji* ili u *apstraktnoj elementarno logičkoj formi*, kao i u odnosu na pojmove ili u odnosu na stavove.

Konkretan elementarno logički zakon isključenja trećeg može se izraziti stavom:

Svaka stvar, odnosno predmet ili predmetna odredba jeste jedna ili druga, treće je isključeno.

Tako svaki ceo broj jeste ili prost ili složen, labud je ili beo ili crn, Hitler je živ ili mrtav i sl. U svakom slučaju u konkretnom elementarno-logičkom isključenju trećeg radi se o prostoj protivrečnosti između dve moguće proste odredbe od kojih se samo jedna priznaje kao realna.

Nasuprot ovome *princip apstraktnog elementarnog logičkog isključenja trećeg* tiče se apstraktne proste protivrečnosti između jedne odredbe i njene apstraktne negacije na primer: postojanje-nepostojanje, biće-nebiće, jeste-nije, da-ne. Ovaj princip može se izraziti stavom:

Svaka stvar odnosno predmet ili predmetna odredba jeste jedno ili nejedno, treće je isključeno, ili simbolički X je A ili ne A, treće je isključeno.

U odnosu na sudove princip isključenja trećeg može se formulisati stavom:

Od dva prosto protivrečna suda moguće je da prvi bude istinit a drugi lažan ili da prvi bude lažan a drugi istinit, treće je isključeno (tj. isključeno je da oba budu istinita ili da oba budu lažna).

Tako od dva suda "n je prost broj" i "n nije prost broj", i sl. postoje samo dve mogućnosti: prvo, da je prvi sud istinit a onda je drugi lažan ili drugo, da je prvi lažan a drugi je istinit, svaka treća mogućnost je ovde isključena. Međutim, zakon isključenja trećeg baš zato što važi samo za dvojnu elementarno-logičku predmetnu određenost nikako ne može biti opšti zakon mišljenja kao što je to Aristotel verovao. Naprotiv, objektivno važenje ovog zakona ograničeno je na slučajeve elementarno logičke, što će reći prosto identične i prosto neprotivrečne predmetne određenosti. Zato se nasuprot zakonu isključenja trećeg, kao zakonu krajnje uprošćene proste dvojne predmetne određenosti, mora postulirati i jedan širi dijalektički zakon neisključenja trećeg.

4. Zakon neisključenja trećeg

Predmet ovog zakona jeste svaka dijalektička, kompleksna, protivrečna i razvojna predmetna određenost. Naime, postoji čitav niz matematičkih, fizičkih i logičkih činjenica koje protivreče principu isključenja trećeg. Takvi su svi oni stavovi za koje je neodredivo da li su samo jedno ili drugo, da li su istiniti ili lažni. Ali ne samo u teorijsko-naučnom mišljenju nego i u praksi svakodnevnog mišljenja mi dopuštamo, pored sigurne mogućnosti da će se neki događaj desiti ili se neće desiti, i treću mogućnost da će se on eventualno desiti samo u izvesnom stepenu.

U svim iskazima na osnovu ovakvih logičkih sistema pricnipijelno je moguće i treće pored istintiosti i lažnosti, a to je verovatnoća ili mogućnost ili veća ili manja istinitost ili lažnost, a čak i potpuna besmilesnost ili nerešivost pitanja o saznajnoj vrednosti ili smislu stava. Shodno ovome logički precizni odgovori na sva pitanja koja se odnose na predmete kompleksne i razvojne određenosti biće upravno protivni principi isključenja trećeg. Tako se na pitanje "da li se telo koje se kreće u svakom trenutku nalazi ili se ne nalazi na jednom mestu" ne može odgovoriti samo "ono se nalazi" ili samo "ono se ne nalazi", nego upravo ono treće, tj. "ono se i nalazi i ne nalazi na jednom mestu" (shodno apstraktnoj dijalektici) ili "ono prolazi kroz izvesno mesto". Ali ne samo logistički niti sporadično za ovaj ili onaj poseban slučaj, nego i principijelno, mora se tvrditi da za sve predmete dijalektički složene, međusobno prožete odredbe, prelazne i razvojne, makar bila u pitanju samo bipolarna dijalektička određenost, princip isključenja trećeg ne važi. Zato se, za dijalektički pandan, zakonu isključenja trećeg mora postaviti zakon neisključenja trećeg, koji se može formulisati stavom:

Nijedna kompleksna stvar - proces ili takva odredba nije samo jedno ili drugo nego je i jedno i drugo.

Iz navedenog stava nužno sledi da je svaka kompleksna stvar ili kompleksna odredba u isti mah, pored jednog ili drugog, i treće i četvrto itd. već prema stepenu složenosti konkretnog predmeta. Lako je uvideti da zakon uključenja trećeg, u osnovi, nije ništa drugo do jedan od izraza dijalektičkog zakona jedinstva različitog ili suprotnog ili protivrečnog. Međutim, zakon uključenja trećeg ne odnosi se samo na kompleksnu nego i na polivalentnu elementarno logičku predmetnu određenost. Takvu određenost predstavlja, na primer, skup raznih potpuno različitih, međusobno odvojenih, mogućnosti ishoda jednog ispita: "položio", "odustao", "odložio ispit", "pao", kojima se može odgovoriti na pitanje "Kakav će biti ishod ispita", nasuprot šemi zakona isključenja trećeg (ili položio, ili pao, treće je isključeno), koja je svakako u ovom slučaju pogrešna.

VI Zakoni razvojnosti i stalnosti

Ovi zakoni, kao logički zakoni, imaju svoju ontološku osnovu u opštim dijalektičkim zakonima apsolutne razvojnosti i relativne stalnosti svih pojava objektivne stvarnosti. Kao zakoni istinitog zamišljanja predmeta ovi zakoni se odnose na *predmetne kategorijalne odredbe promenljivosti i stvarnosti predmeta mišljenja*. Naime, *samo istinito mišljenje odlikuje se promenljivošću i relativnom stalnošću, kao što je to utvređeno jednim od zakona o osnovnim osobinama istinitog mišljenja*. Pored

ovog zakona, međutim, postoje i zakoni istinitog zamišljanja razvojnosti i stalnosti samih predmeta mišljenja.

U skladu sa ranije utvrđenim pojmovima predmeta i sa zakonima njihovog istinitog zamišljanja razlikujemo jedan osnovni opšti i jedan posebni oblik promenljivosti predmeta kao i jedna opšti i posebni oblik stalnosti predmeta, kao i odgovarajuće opšte i posebne zakone promenljivosti i stalnosti predmeta istinitog mišljenja.

1. Zakon razvojnosti predmeta

Ovi zakoni se odnose na osnovne predmetne odredbe promenljivosti i razvojnosti. Polazeći do principa da se predmeti mogu menjati samo na osnovu protivrečnosti a da postoji opšta dijalektička i posebna, prosta ili elementarno logička protivrečnost razlikujemo *opšti zakon razvojnosti* i *zakon proste promenljivosti predmeta mišljenja*.

Opštim zakon razvojnosti predmeta utvrđuje se dijalektička razvojnost svih predmeta koji predstavljaju zamisli stvari-procesa. Svaki takav predmet kao kompleksno jedinstvo i kompleksni identitet razvija se na osnovu unutrašnjih protivrečnosti u drugi predmet veće ili manje složenosti. A, sam opšti zakon razvojnosti može se izraziti stavom:

Svaki razvojan predmet, kao zamisao stvari-procesa, razvija se na osnovu unutrašnjih protivrečnih činilaca u drugi razvojni predmet, ovaj u treći itd.

Pod razvojem se ovde razume kvalitativni skok ili dijalektički prelaz iz jedne u drugu predmetnu određenost ili, tačnije iz jedne složene predmtne odredbe u drugu predmetnu odredbu. Ovakav razvoj vrši se u svima realnim stvarima-procesima prirodne, organizacione i misaone stvarnosti.

Razvoj predmeta živog, konkretnog mišljenja neposredno vezanih za objektivnu stvarnost organizacije materije i materijalne organizacije i praktičnu delatnost vrši se shodno opštem zakonu razvojnosti, tj. na osnovu unutrašnjih protivrečnosti koje se u vezi sa novom praksom - sa čulnim iskustvima uopšte, sa naučnim eksperimentima i sa društvenom delatnošću svih vrsta javljaju u starim pojmovima, teorijama i učenjima. Upravo na ovaj način razvijeni su novi pojmovi materije, mase, energije, kao i njihovih oblika kretanja.

U oblasti apstraktnog mišljenja vrše se promene predmeta mišljenja i na prost način, tj. prostom negacijom izvesnih odredaba predmeta i zamišljanjem drugih ili drukčijih predmeta. Suštinu ove promene čini prosta protivrečnost, što i utvrđuje *zakon proste promene* koji se može izraziti stavom:

Svaki prost predmet ili prosta predmetna odredba menja se u drugu na osnovu proste protivrečnosti.

Tako se na osnovu proste negacije i svakog pozitivnog pojma prostog predmeta ili proste odredbe, prostom negacijom njihova sadržaja dobijaju njima odgovarajući negativni pojmovi. Tako se negacijom pojmova "prosto jedno", "prosto biće", "prosta pozicija", "čisto dobro", "prosto ovo", "prosto belo", itd. dobijaju negativni pojmovi "nejedno", "nebiće", "negacija", "ne dobro", "ne ovo", "nebelo" itd. Ali i složeni pojmovi se mogu menjati prostom negacijom izvesnih njegovih odredaba. Tako se odredba "celina" kao pojma "ceo broj" prosto negira te se dobija pojam "razlomka". Za ovkave promene predmeta mišljenja treba reći da se u njihovoj osnovi krije i određena praktična delatnost i da se u takvim promenama radi i o složenim, dijalektičkim promenama predmeta mišljenja. Da se ovde ne radi samo o praznoj igri apstraktnog mišljenja najbolji je dokaz vrlo važna uloga koju igraju

negativni pojmovi, ne samo u običnom nego i u naučnom mišljenju i saznanju. Pojmovi neidentiteta, neprotivrečnosti, nepromenljivosti itd. su neophodni u logici, naročito u učenju o logičkim zakonima mišljenja. Razume se da se u predmetnom sadržajnom mišljenju negativnim pojmovima uvek zamišljaju određene, realno različite ili suprotne odredbe od onih koje se zamišljaju pozitivnim pojmovima. Tako se pod "neidentitetom" zamišlja konkretna različitost, pod "nejednim" zamišlja se realno drugo, pod "nebelim" zamišljaju se razni drugi brojni kvaliteti - plavo, zeleno, žuto, crno itd. Međutim, negativni pojmovi negativne predmetne odredbe stalno se upotrebljavaju i duboko su ukorenjeni u ljudskom mišljenju. Uzrok tome se krije ne samo u prostoj praktičnosti ovog načina mišljenja nego u zasnovanosti ovog načina mišljenja u heterološkom principu mišljenja po kategorijalnoj relaciji "da" - "ne", "jeste" - "nije", koji je duboko usađen u način ljudskog ne samo mišljenja nego i delanja.

2. Zakon stalnosti predmeta

Činjenica je da postoji makar samo relativna stalnost svih određenih stvari i predmeta uključujući procese i oblike a naročito i predmete mišljenja. Ta stalnost je jedna od bitnih osobina stalnosti uopšte, pored promene i razvojnosti. Ta stalnost je predmet zakona konstantnosti predmeta mišljenja. Kao i razvojnost tako i stalnost može, u osnovi, biti dvojaka: opšta stalnost tj. stalnost kompleksa stvari-procesa i stalnost prostih predmeta i prostih predmetnih odredaba.

Opštim zakonom stalnosti utvrđuje se opšti složeni oblik stalnosti svih kompleksnih stvari-procesa. Taj se zakon može izraziti stavom:

Svaka određena stvar-proces je po svom identitetu i jedinstvu relativno nepromenljiva.

Ovim zakonom se utvrđuje činjenica da ne samo prosti nego i dijalektični kompleksni i razvojni identitet predstavlja samo relativnu promeljivost. Tako je svaka, individualna i opšta identična stvar-proces relativno stalan. Relativno stalni su ne samo ovaj kamen, ovaj sto, ova stolica, ova zgrada, itd. nego su relativno stalne i mnogo promenljive stvari-procesi, kakve su svaki individualni atom, svaki individualni organizam, ovaj čovek, ovaj cvet itd. Sa ovog stanovišta su relativno stalni i sami procesi, ukoliko se obavljaju u istim oblicima. Tako su čak i vrlo složene radnje ljudi i funkcionisanje mašina, na primer, rad motora, stalnim određenim osobinama, po snazi, brzini kretanja itd. Razume se da je stepen stalnosti stvari-procesa, po svom trajanju kod raznih predmeta veoma različit. Trajnost jednog kamena jedne kuće duži su od trajnosti organizma, koja je takođe različita. Stalnost procesa ogleda se i u vremenskom trajanju zračenja pojedinih elemenata. Karakter stalnosti mnogo je izrazitiji i uočljiviji kod prostih predmeta i prostih odredaba, na primer, kod matematičkih pojmova količina, izvesnih relacija itd.

Zakon proste stalnosti se odnosi na stalnost prosto identičnih, tj. prosto jednih predmeta i odredaba i on se može izraziti stavom:

Svaki prost predmet ili prosta odredba je, kao identično jedno, stalan.

Ovakva stalnost postoji kod samo izvesnih predmeta mišljenja i ona je kod apstraktnih prosto identičnih predmeta ravna nepromenljivosti. Tako su pojmovi "prosto jedno", "prosto biće", "prosto da", "prosto ne" i sl. po svom prosto identičnom značenju nepromenljivi. Najzad, u odnosu na sve izložene zakone istinitog mišljenja nužno je reći sledeće:

- Ti zakoni, bez obzira na njihovu znatnu diferenciranost u izloženom učenju, ipak predstavljaju samo *najopštije logičke generalizacije celokupnog ljudskog saznanja*;
- Iako takvi ovi zakoni nisu formalni u starom smislu reči nego su to *najopštiji i najosnovniji zakoni predmetnog sadržajnog istinitog mišljenja*;
- Ovi zakoni su, u stvari, *osnovne istine celokupnog ljudskog saznanja koje, kao suštinske kategorije, prožimaju celokupno istinsko saznanje,* i
- *Samo poznavanje ovih zakona još ne obezbeđuje saznanje posebnih konkretnih istina, ali ogrešenje o ove osvnovne zakone nužno predstavlja pogrešku ili zabludu*.

Na kraju napominjemo da je zakone mišljenja, koje smo izložili pravilnije nazivati *principima,* tj. osnovnim stavovima saznajno vrednog mišljenja, umesto uobičajenog termina "zakon".

4. LOGIČKE VREDNOSTI (VALENCIJE)

U nauci postoji više usmerenja i sistema logike. Jedan od bitnih osnova podele su modaliteti istine, (kao oblici postojanja) i valencije istine koje izražavaju suštinu logike time što sadrže izvesne bitne osobine logičkih aksioma i logičke aksiomatike kao suštine logičkog sistema. Na osnovu logičkih valencija (koje definišemo kao *saznajne vrednosti stavova i sudova saznanja*), razlikujemo *dvovalentnu, trovalentnu i polivalentne logike*.

Klasična logika, kada je u pitanju istinitost saznanja, razlikuje samo dve saznajne vrednosti stavova - *istinu i pogrešku* - između kojih i izvan kojih ne postoji nikakva treća vrednost saznanja. Ova suštinska osobenost *klasične dvovalentne logike proste istine ili proste pogreške* (zablude) izražena je i u elementarno logičkim zakonima mišljenja. Prema njoj svaki stav je ili samo istinit ili samo lažan, a na svako pitanje se mora odgovoriti ili apsolutnim "da" ili apsolutnim "ne". Međutim, već i najjednostavniji primeri praktičnog mišljenja pokazuju da saznajna vrednost mnogih stavova o složenoj i promenljivoj predmetnoj određenosti ne može da se tretira ni kao nekakva isključivo prosta istina, niti kao prosta pogreška, tj. zabluda (na primer, čovek nije prosto "zdrav" ili prosto "bolestan", vreme nije prosto samo "lepo" ili samo "ružno", a takva situacija je još očitija kada su u pitanju sudovi o procesima, odnosima, budućim događajima i pojavama u nastojanju, itd.).

Nesumnjivo je, dakle da ako se prihvati stanovište da saznajna vrednost stavova ne mora biti čista istina ili čista pogreška, već da ima stavova čija je saznajna vrednost neodređena ili neizvesna, odnosno čija saznajna vrednost može biti delimična istina ili delimična zabluda (u različitim stepenima), klasična dvovalentna logika, kao jednostrana i ograničena mora biti zamenjena nekom drugom logikom koja dopušta veći broj saznajnih vrednosti. Stoga su u logiku uvedeni najpre trovalentni, a potom i polivalentni vrednosni sistemi.

Za nauku posebno je zanačajna *multivalentna logika verovatnoće*, shvaćena kao osnova logika, po kojoj je osnovna logička vlaencija saznanja upravo verovatnoća. Svi stavovi o empirijskoj stvarnosti organizacija materije i materijalne organizacije, po ovom shvatanju, samo u manjem ili većem stepenu verovatni, ali nikada potpuno verovatni, odnosno istiniti. Osnovni razlog za ovakav pristup jeste

shvatanje da postoje iskazi za koje se ne može tvrditi ni da su istiniti ni da su lažni. Naravno, postavlja se pitanje kakva je njihova saznajna vrednost, koja je njihova valencija? Po probabilističkom shvatanju odgovor na to pitanje je u tome što ovakve iskaze ne možemo smatrati sudovima ili tvrđenjima (koji bi morali biti istiniti ili lažni), već ih treba tretirati kao verovatne postavke, odnosno kao tzv. "pozite". Termin "pozit" ima značenje opklade na određeni ishod nekakvog dešavanja, koji nikada nije izvestan, već samo u određenoj meri verovatan. Samim tim ni iskaz o tom ishodu ne može biti ni istinit ni lažan, nego samo verovatan. A sama kategorija verovatnoće ima "fiktivno značenje", jer ona je relativna učestalost niza ili serije događaja i stavova u ovoj seriji, a ne individualnog događanja.

Izgradnja ovakve multivalentne logike verovatnoće predstavlja pokušaj konstituisanja kontinuirane vrednosne skale, umesto klasičnog shvatanja postojanja samo dve valencije (istine i zablude). Vrednost stavova o predmetima saznanja (događajima, pojavama, procesima) koji se odnose na nepoznatu prošlost, na ono što se još nije dogodilo ili, uopšte, na ono što je još nesaznato, uvek se izražava samo različitim stepenima verovatnoće. Prema ovom shvatanju klasična dvovalentna logika je samo poseban, idealizovan slučaj logike verovatnoće, izvesnost i istina su samo specijalan slučaj verovatnoće (maksimalna verovatnoća), dok se pogreška i zabluda identifikuju sa minimalnom verovatnoćom.

Ne osporavajući doprinos koji logika verovatnoće pruža u odnosu na dvovalentnu logiku, nužno se nameće jedno suštinsko pitanje, koje ima i teorijsko-logički i praktični značaj: da li je ovakvo shvatanje vrednosti saznanja, koje istinu svodi na idealizovani i nerealni slučaj verovatnoće, zaista i opravdano? Odgovor na to pitanje je višeslojan i može se formulisati kroz sledeće stavove:

- Nesporno je da ima saznanja za koja ne možemo tvrditi da su potpuno izvesna, odnosno potpuno istinita, nego su samo u određenom stepenu verovatna (kakav je slučaj, na primer, sa statističkim saznanjima). Međutim, isto tako je činjenica da nisu sva saznanja takva, već da postoje i stavovi čija je tačnost nesumnjiva (recimo, neki principi elementarne logike u odnosu na izvesne predmetne odredbe, određeni matematički stavovi, osnovni dijalektički principi, neki stavoi u fizici, itd.). Dakle, postoje kako izvesni, tako i verovatni stavovi.
- Iz prethodnog sledi i odgovor na pitanje: da li usvajanje verovatnoće, kao osnovne valencije saznanja negira postojanje izvesnosti i istine? U traženju odgovora na to pitanje mora se, najpre, konstatovati da apsolutizacija logike verovatnoće polazi od jedne u suštini pogrešne pretpostavke da se celokupno dešavanje u stvarnosti odvija po modelu bacanja kocke - to je serija singularnih slučajeva, bez ikakve međusobne povezanosti. Ukoliko bi to zaista bilo tačno, onda ne bi bili mogući ne samo istiniti stavoti o individualnom događanju, već bi i verovatnoća individualnog slučaja bila samo fiktivna, bila bi to "čista" verovatnoća "lišena objektivnog značenja" (Rajhenbah). Očito je da se poistovećivanje celokupnog dešavanja u stvarnosti sa skupom čistih slučajnosti, sa tvrdnjom da se čitav svet sastoji, zapravo, od haosa oseta ili skupova čisto singularnih događaja bez ikakve međusobne povezanosti i delovanja nekih opštih pravilnosti i zakonitosti, može smatrati proizvoljnim i neosnovanim, a u suštini i protivrečnim činjenicama prakse ljudskog saznanja (ne može se smatrati da je kretanje planeta u sunčevom sistemu slučajnost i skup haotičnih pojedinačnih događanja, ili da su određena biološka stanja, hemijske reakcije, dešavanja

u prirodi i društvu samo pojedinačni, slučajni i međusobno nepovezani slučajevi).

- Isto tako, polazna premisa logike verovatnoće, po kojoj se istina tretira apstraktno i elementarno logički kao prosta i čista izvesnost, kao apsolutna tačnost saznanja, kao čista i apsolutna istina i kao jedini kvalitet istinitosti, u suštini je pogrešna. A upravo na takvom shvatanju, uz činjenicu da saznanja o stvarnosti i naročito o događajima-pojavama-procesima u nastajanju i o budućim događajima zaista nisu i ne mogu da budu nikakve apsolutne istine, zastupnici probabilističke logike grade svoj stav kojim se negira istina kao realna gnoseološka valencija i ona se u potpunosti pokušava zameniti kategorijom verovatnoće.
- Najzad, ako se prihvati ovakvo stanovište, po kome se istina shvata kao prosta, čista i apsolutna izvesnost, a verovatnoća kao čista i prosta verovatnoća, onda nije moguće povezati istinu i verovatnoću.

Uočavajući i kritički ocenjujući prednosti i nedostatke navedenih shvatanja odnosa verovatnoće i izvesnosti i tražeći rešenje problema vrste i broja valencije B. Šešić postavlja nekoliko veoma značajnih pitanja: Da li verovatnoća može biti valencija saznanja ista kao i istina, pa čak i iznad nje? U kakvom su odnosu razni modaliteti logike? Da li se i ti modaliteti mogu ili moraju smatrati za posebne valencije? Nastojeći da odgovori na ova i brojna druga pitanja koja iz njih proističu on najpre određuje pojmove i termine "valencija" i "modalitet", pa pod *valencijom* podrazumeva osnovne vrednosti saznanja i broj tih vrednosti od čega zavisi i valentnost date logike (tako logika koja priznaje samo dve valencije - istinu i pogrešku - jeste dvovalentna, ona koja pored njih uvodi i treću vrednost - "mogućno", "nezavisno" ili "verovatno" je trovalentna, a ona koja usvaja n-valencija je n-valentna), a pod modalitetom se razume osnovni oblik istinitosti ili lažnosti saznanja (tj. onaj oblik u kome "postoji" jedan stav ili svi oblici u kojima se javljaju istinitost i pogrešno saznanje). Osnovni metodski princip kojim se B Šešić rukovodi u traganju za stvarnim odnosom između valentnosti logike i modaliteta saznanja čiju istinitost ta logika pretresa, jeste polaženje od konkretnog materijala saznanja (tj. od stavova i sudova) i njihove analize s obzirom na saznajnu vrednost i na modalitet istinitosti i pogrešnosti. Tako on dolazi do sledećih osnovnih stavova:

- Nesumnjivo je da postoje stavovi koji su po svojoj saznajnoj vrednsoti *neodređeni* (za koje nismo u stanju da navedemo odgovarajuće argumente za ili protiv njih, pa nije moguće ni odlučiti se da li su oni više ili pre istiniti ili lažni). Njihova neodređenost potiče, pre svega, otud što oni još uvek nemaju svoje određene predmete, a potom drugi razlog njihove neodređenosti je subjektivne prirode i krije se u našem nepoznavanju određenosti predmeta ili u nepoznavanju razloga izvesne postavke.
- Postoje stavovi za koje se mogu navesti izvesni razlozi, ali koji nisu dovoljni da potvrde, ali ni da negiraju njihovu istinitost ili pogrešnost. Saznajna vrednost takvih stavova je *moguća istinitost* ili *moguća pogrešnost*. Ovakav karakter mogućnosti mogu imati sva saznanja za koja ne postoje dovoljni razlozi da se tvrdi njihova istinitost ili pogrešnost, a ne samo hipotetička saznanja o budućim događanjima (uključujući i buduću ljudsku delatnost i buduća saznanja).
- Oni stavovi za koje se može navesti više i "jačih" razloga "za" nego "protiv", tj. kod kojih je mogućnost veća od nemogućnosti su *verovatni*. Prema ovakvoj odredbi čini se da bi verovatnoća uvek morala biti veća od 1/2 i da se ne može govoriti o manjim stepenima verovatnoće, ali Šešić

tvrdi da to nije tačno i da se time ne odriču opšte usvojene kvantitativne mere verovatnoće između 0 i 1. On smatra da su sva statistička saznanja samo više ili manje tačna, pa time i samo više ili manje verovatna, da se to naročito odnosi na verovatnoću pojedinačnog slučaja koja nije samo fiktivna, nego je i realna, ali nikada nije apsolutna.

- Još veću saznajnu vrednost imaju ona saznanja za koja imamo toliko odgovarajućih razloga (argumenata) da ih možemo smatrati *izvesnim*. Takva su sva činjenična saznanja (saznanja zasnovana na činjeničkim sudovima važećim u određeno vreme i na određenom prostoru.. Naravno, to ne odriče mogućnost postojanja niza saznanja koja su na sadašnjem stupnju svog razvoja samo verovatna.
- Najzad postoje i saznanja čija je istinitost neizmenljiva i *nužna* u smislu da ona neminovno proizilaze iz datih pretpostavki (na primer, stavovi kakvi su: "Prava je najkraće rastojanje između dve tačke u ravni", "Svaka konačna celina je veća od svakog svog dela", itd.).

Na osnovu svega ovoga B. Šešić izvodi opšti zaključak da postoji jedna neodređena ili neutralna odredba vrednosti saznanja i četiri određene pozitivne valencije saznanja (mogućno, verovatno, izvesno i nužno saznanje). Ove četiri kategorije pozitivne vrednosti saznanja su, zapravo četiri osnovna oblika (modusa) istinitog saznanja. "Mogućnost, verovatnoća, izvesnost i nužnost, kao odredbe vrednosti saznanja", tvrdi B. Šešić, "ne mogu biti ništa drugo do odredbe istine: mogućno saznanje znači mogućno istinito saznanje, verovatno saznanje znači verovatno istinito saznanje, izvesno saznanje znači izvesno istinito saznanje i nužno saznanje znači nužni istinito saznanje. Da je to zaista tako, nužno izlazi otuda što ne može biti pravog saznanja bez njegovog bitnog karaktera, a to je istinitost". Na taj način su, prema Šešiću, rešeni ključni problemi, odnosno teškoće učenja o valencijama logike i modaliteta istine: izbegnuta je greška odvajanja posebnih kategorija valancije saznanja van kategorija istinitosti i lažnosti, određen je stvarni odnos između mogućnosti, verovatnoće, izvesnosti i nužnosti istinitog saznanja, a izbegnuta je i greška konstituisanja posebnih logika van logike istine. Međutim, tu se postavlja i pitanje da li su navedena četiri oblika istinitog saznanja i jedini modaliteti saznanja? Šešićev odgovor je da su to samo osnovne vrednosti stvarnog pozitivnog saznanja, a da se u stvarnosti ljudi stalno bore za pozitivna saznanja baveći se i mnogim stavovima i hipotezama koje su samo, manje ili više, pogrešne postavke, što znači da stavovi mogućne istinitosti u sebe uključuju i mogućnu pogrešnost. A ukoliko se u toku provere utvrdi da ima više i jačih argumenata "protiv" neke postavke nego "za" nju, onda ona sadrži verovatnu pogrešnost ili zabludu. Ako u prilog istinitosti neke postavke ne možemo da navedemo nikakve argumente, jer činjenice govore protiv njene pretpostavljene istinitosti onda takva postavka predstavlja izvesnu zabludu, tj. izvesnu pogrešku. I najzad, postoje i takve postavke koje su prosta negacija nužnih istina i takvi stavovi su nužne pogreške i zablude. Na osnovu svega izloženog B. Šešić smatra da u stvarnom saznanju postoji sledeća skala gnoseoloških vrednosti: *moguća istinitost, verovatna istinitost, izvesna istinitost, nužna istinitost, moguća pogrešnost, verovatna pogrešnost, izvesna pogrešnost i nužna pogrešnost, a ako se njima doda i kategorija neodređenosti, onda se dobija devetovalentna logika kao logika stvarnog saznanja.* Ova logika sve vrednosne kategorije (valencije) shvata kao međusobno povezane i prelazne jedna u drugu, pri čemu se taj prelaz vrši u dva osnovna pravca - od mogućih u verovatne, izvesne i nužne istine (što se ostvaruje izgradnjom aksiomatskih deduktivnih sistema) i od

izvesnih i stvarnih zabluda i pogrešaka ka manjim (verovatnim ili samo mogućim) pogreškama.

Imajući u vidu sve iznete stavove B. Šešić smatra da je otvoreno pitanje da li u jednoj nauci postoji sistem potpunih osnovnih i nužnih istina (jer nije lako i jednostavno utvrditi koji su principi ili zakoni osnovni, a koji izvesni, koji su principi opšti, a koji posebni, koji su nezavisni, a koji zavisni), a "dijalektička logika je još uvek pred otvorenim problemom osnovanosti i ranga principa i zakona, kao i pred problemom njihove potpunosti".

Sa stanovišta pojava i procesa i naučnog saznanja o njima problem verovatnoće se veoma izraženo javlja i kao problem odnosa verovatnoće prošlog, kao problem verovatnoće ponovljenog prošlog, pa i kao problem verovatnoće nastanka novog. Tu i jeste osnovna dodirna tačka problema verovatnoće sa problemom prognostike (predviđanja) pojava, procesa i odnosa.

Najveće probleme i u verovatnoći i u prognostici stvaraju vrednosti, interpretacije vrednosti, sistemi vrednosti i njihove orijentaciono-usmeravajuće uloge. Naime, same vrednosti i norme, koje su pravi predmet vrednosnih i normativnih stavova i sudova, nisu objektivne činjenice, već su izrazi subjektivnih shvatanja, naklonosti, želja i ukusa. Vrednosti postoje samo u relaciji subjekt-objekt, tj. u odnosima ljudskih društvenih bića i prirodne i društvene realnosti, a njihovi nosioci nisu ni sami čisti objekti, ni sami čisti subjekti, nego jedinstvo realnih stvari-pojava-procesa i ljudskih subjekata u njihovom doživljavanju i izgradnji ljudske stvarnosti.

Sa stanovišta istraživanja pojava, procesa i odnosa možemo konstatovati da postoji jedan standardni i realtivno ograničen broj termina kojima se iskazuju određene vrednosti, ali se njihova stvarna značenja menjaju pa, u skladu sa time, i one menjaju mesta u hijerarhiji vrednosti. Te promene je veoma teško meriti, posebno egzaktnim i konvencionalnim merilima, pa se nužno mora pribegavati tzv. intuitivnom merenju (ocenama i procenama) i upravo zato što postoje veoma razuđene i veoma posredovane forme ovakve korespondencije. Hipotetičko-deduktivna metoda u konstituisanju odgovarajućih osnova za takva merenja ima posebnu ulogu.

ČETVRTI DEO

METODE NAUČNOG RADA I ISTRAŽIVANJA

1. UVODNE NAPOMENE

Već je kazano da u najopštijem smislu, pod metodom se uglavnom podrazumeva način na koji se dolazi do saznanja o predmetu koji određena nauka proučava. Metodologija zasnovana na dijalektici pod naučnim metod podrazumeva dijalektičko jedinstvo:

- *logičkih načela i pravila,*
- *teorijskih saznanja o stvarnosti, i*
- *praktičnih radnji i tehničkih sredstava koja se primenjuju u istraživačkoj delatnosti.*

Prvi, logički deo, obuhvata logička pravila i na njima zasnovane misaone radnje koje se koriste u postupku naučnog saznanja. Ovaj deo metoda je *univerzalan*, jer se postupak naučnog saznanja u svim naukama vrši po ustaljenim fazama i logičkim pravilima.

Drugi, teorijsko-epistemološki deo, koji se često naziva opštim teorijsko-metodološkim pristupom, obuhvata prethodna teorijska saznanja (teorijske paradigme) o predmetu koji se istražuje, kao i osnovna saznajna načela koja služe kao orijentir i opšti putokaz u istraživanju. To nisu konačna, već prethodna saznanja koja pomažu da se dođe do novih, egzaktnijih i plodonosnijih saznanja. Pored ovog, ovaj deo sadrži i opštenaučne metode. Po svemu ovome on je specifičan i poseban za svaku nauku, jer zavisi od predmeta koji određena nauka proučava. Štaviše, u mnogim društvenim naukama, usled različitog shvatanja suštine društvenih pojava i njihove epistemološke prirode, primenjuju se različiti teorijsko-metodološki pristupi.

Treći deo naučnog metoda, koji se često naziva tehnikom istraživanja čine metode i tehnike koje se koriste u istraživačkoj praksi. Tu spadaju, u prvom redu, metode, postupci i instrumenti kojima se vrši prikupljanje iskustvene građe, njeno sređivanje, upoređivanje, a delom i eksplikacija. Neki od tih metoda i postupaka su univerzalni, primenjuju se u svim naukama, dok su drugi specifični, saobraženi specifičnosti pojava koje se istražuju. Društvene nauke u svojoj istraživačkoj praksi često koriste naučne metode koje se primenjuju i u prirodnim naukama, kao što su, na primer, posmatranje, eksperimentisanje, merenje, i dr.

2. LOGIČKI DEO METODA

Prema savremenim teorijsko-empirijskim iskustvima u procesu istraživanja koriste se *raznovrsne metode*. Metode naučnog rada se mogu klasifikovati i klasifikuju se primenom raznih kriterijuma. Jedan od kriterijuma je njihovo mesto i uloga u saznavanju pouzdanosti informacija o stvarnosti, odnosno njihova *osnovnost* i *opštost*.

Prema kriterijumu osnovnosti i opštosti postoje *osnovne* metode koje se istovremeno i *opšte*.

Osnovne metode su sastavni deo svakog logičkog mišljenja i *u osnovi su svih metoda naučnog rada*. Njihova osnovnost čini ih opštim. Samim tim što su osnovne metode u osnovi svakog logičkog mišljenja, svakog oblika smislenog mišljenja i saznanja, uključujući i naučno, one su i opšte metode naučnog rada.

Iz metodološke lektire proizlazi da se u osnovne metode ubrajaju: *analiza i sinteza; apstracija (apstrahovanje) i konkretizacija; specijalizacija i generalizacija; dedukcija i indukcija*. A, neki autori u ove metode ubrajaju i *dokazivanje* i *opovrgavanje*.

Valja ukazati da su u metodološkoj literaturi prisutne nedoslednosti u pripisivanju svojstava i naziva ovim metodama. Još uvek, čak kod istih autora, one se čas nazivaju osnovnim posebnim metodama, čas metodskim postupcima, čas oblicima mišljenja. Ni odnosi među njima nisu do kraja raspravljeni. Tako se jednom govori o svakoj metodi kao o posebnoj, drugi put o jednoj (analitičko - sintetičkoj) metodi koja ima više metodskih postupaka (pomenute druge osnovne metode), treći put o više metoda koje čine polarizovani metodski postupci (na primer analitičko - sintetička metoda; metoda apstrakcije - konkretizacije; deduktivno - induktivne metode itd.).

Prema preovlađujućem mišljenju naziv osnovne metode naučno je osnovan, logički konzistentan i odgovara istinskom položaju i ulozi ovih metoda u saznanju uopšte, naučnom saznanju i saznanjima nauke. Dodatak "posebne", koji bi mogao izražavati njihovu posebnost u odnosu na druge metode i na metodske postupke, kao i u međusobnom odnosu, u ovom slučaju, u suprotnosti je sa njihovom bitnom odredbom da su, time što su osnovne, nužno i opšte.

Iz teorijsko-empirijskih nalaza proizlazi da se osnovne metode ne mogu i ne smiju određivati samo kao "*metodski postupci*". Ovo zbog toga što one imaju sve *bitne činioce i bitna svojstva metoda*. Naime, osnovne metode imaju svoju *logičku i naučnu osnovu, strukturu, predmet, norme i proceduru*. Postupak je samo deo jednog (metodskog - tehničkog) dela metoda i prvenstveno se odnosi na izvršavanje određenih radnji u toku istraživanja. A, do iskaza da se radi o metodskim postupcima dovodi nepreciznost u izražavanju, kao i razlike u konceptualnom pristupu i shvatanju ovih metoda. Ilustracije radi, ako se sve ove metode smatraju jednom celovitom osnovnom metodom, npr. analitičko - sintetičkom, onda se sve osnovne metode, posebno uzete, mogu posmatrati kao njeni metodski postupci. Osnov za to su međusobni odnosi i karakteristike osnovnih metoda. Naime, jasno se razlikuju osnovne metode koje su svojim postupcima bliske analizi (apstrakcija, specifikacija, dedukcija) i one koje su bliske sintezi (konkretizacija, generalizacija, indukcija). Istovremeno izrazita je njihova uzajamna prožetost i međusobna uslovljenost. U prilog tome idu i shvatanja da su neke od pomenutih metoda u stvari "podmetode" ili metodski postupci drugih. Tipičan primer za to je stav da je indukcija postupak generalizacije. Ne ulazeći dublje u raspravu o odnosu indukcije i generalizacije, ukazujemo da je indukcija u metodološkom smislu početna, polazna, pa, prema tome, najosnovnija metoda saznanja, koja omogućuje induktivnu generalizaciju. Budući da se za generalizaciju, ali i za proces mišljenja vezuje i poimanje koje se ne kvalifikuje kao metoda, odnosi između pojedinih osnovnih metoda su značajni za njihovo određivanje.

Ono što zadaje dodatne teškoće u shvatanju osnovnih metoda jeste i činjenica da se stav, sud i zaključak odnosno obrazovanje pojmova, sudova i zaključivanje poimaju kao osnovni oblici mišljenja. Kako je definisanje u naučnom obrazovanju pojmova bitan postupak, čak naučna procedura kojom se formira sistem sudova o bitnim odredbama predmeta pojma i da su osnovne vrste zaključivanja induktivno i deduktivno zaključivanje, stalno se obnavlja pitanje razlikovanja indukcije i dedukcije

kao oblika mišljenja odnosno procedura zaključivanja, s jedne strane, od indukcije i dedukcije kao metoda saznanja i naučnog saznanja.

Dokazivanje (i opovrgavanje) ne smatramo metodom saznanja. Naime, nesumnjiva je posebnost dokazivanja - opovrgavanja kao procedure otkrivanja istinitosti stavova, sudova i zaključaka, ali se ne može prevideti da se do stavova, sudova i zaključaka dolazi procesom mišljenja, odnosno osnovnim metodama kao što su analiza itd.

Dokazivanje i opovrgavanje bave se istinitošću stavova, sudova, zaključaka (predmetnih itd.), ali ne i pojmova, dok se osnovne metode bave kao svojim predmetima i stvarima, pojmovima, stavovima i zaključcima. To je bitan razlog da dokazivanje i opovrgavanje ne uvrstimo u red osnovnih metoda naročito ne naučnih metoda, već da ih tretiramo kao naročito značajan metodski postupak. *Osnovano je stanovište da je dokazivanje (i opovrgavanje) procedura koja prožima sve pa i osnovne metode*.

U osnovne metode saznanja, odnosno u osnovne metode naučnog rada *nisu uvrštene analogija (koja se smatra isto toliko osnovnom kao i analiza) i komparacija*. Ovo zbog toga što analogija i komparacija realne stvari pojma, suda ili zaključka, *podrazumevaju već u nekom stepenu oformljene pojmove, stavove, zaključke koji se mogu stavljati u međusobni odnos*. Međutim, mi smatramo, na osnovu empirijskih verifikacija, da se *analogija i komparacija javljaju već u momentu opažanja predmeta i mišljenja, a to znači i utvrđivanjem identičnosti (istosti), sličnosti i razlika opaženog predmeta mišljenja i poznatih predmeta mišljenja*. A, istine radi, valja kazati da su to *samo početni, najprostiji i najniži nivoi analogije i komparacije koji se ne odnose na pojmove, stavove i zaključke*. Komparacija će zbog svoje važnosti biti posebno obrađena kroz komparativnu metodu.

Na osnovu kazanog u osnovne metode naučnog saznanja i naučnog istraživanja ubrajamo:

- ***analizu***,
- ***sintezu***,
- ***apstrakciju (apstrahovanje)***,
- ***konkretizaciju***,
- ***specifikaciju***,
- ***generalizaciju***,
- ***dedukciju***,
- ***indukciju***.

2.1. ZAJEDNIČKA SVOJSTVA OSNOVNIH METODA

Osnovne metode, prema teorijsko-metodološkim nalazima, imaju neka zajednička svojstva i činioce, među kojima su najvažniji:

- *predmet koji se ovim metodama istražuje je složena celina odnosno čine ga odnosi između delova i celina, opšteg i posebnog*;
- ove metode su *u osnovi svih metoda naučnog saznanja i po tome su osnovne i najopštije*;
- one se nalaze *u međuzavisnosti i prožetosti visokog stepena*;
- njihovom upotrebom se *stiče naučno saznanje o činjenicama stvarnosti, njihovim odlikama, kao i o pojmovima, stavovima, sudovima i zaključcima*;

- svaki od ovih metoda *ima svoje norme i regulisane procedure*. One omogućavaju primenu ovih metoda u teorijskim i empirijskim istraživanjima, u istraživanjima prirode i društva;
- priroda i svojstva predmeta istraživanja zahtevaju *specifičnu primenu ovih metoda*, a one pokazuju visoki stepen adaptabilnosti odnosno upotrebljivosti;
- sve ove metode *nemaju isti status u procesu istraživanja*. Neke se češće javljaju kao početne, neke kao završne. U društvenim naukama, retko kada se primenjuje samo jedna od osnovnih metoda, a najčešće se koriste sve metode. Gotovo da nema slučaja u nauci u kojima se u istom istraživanju ne upotrebljavaju analiza, sinteza, apstrakcija, specijalizacija, dedukcija, indukcija i generalizacija. U metodološkim istraživanjima sve osnovne metode se upotrebljavaju u jednom istom istraživanju;
- sve ove metode imaju *veliki gnoseološki značaj*. Međutim, *sve one ne omogućavaju isti stepen istinitosti saznanja. Neke od njih (indukcija) pretežno omogućavaju sticanje verovatnog saznanja, a neke (dedukcija) pretežno izvesnog ili nužnog saznanja*.

Gnoseološka funkcija osnovnih metoda ostvaruje se u svim fazama naučnog rada i u svim vrstama naučnog istraživanja.

Osnovne metode mogu se odrediti prema raznim kriterijumima. Iz metodološke lektire proizlazi da su uobičajeni kriterijumi:

- *svojstva predmeta istraživanja,*
- *svojstva primene u istraživanjima,* i
- *pripadnost metodološkim odnosno logičkim pravcima*.

Prema svojstvima predmeta istraživanja razlikujemo:

- *eksperimentalne predmete,* i
- *neeksperimentalne predmete* (odnosno eksperimentalne i neeksperimentalne metode).

Eksperimentalne metode su one koje se mogu upotrebiti u istraživanju predmeta koji su podobni za istraživanje eksperimenta. U njih svakako spadaju metode kojima se može ostvariti *neposredan fizički kontakt sa predmetom - realnom stvari*. To su *analiza i sinteza, apstrakcija i konkretizacija i indukcija, pa u određenom smislu i specijalizacija, ali ne dedukcija i generalizacija koje bi smo mogli smatrati neeksperimentalnim metodama.*

Prema svojstvima primene u istraživanju može se govoriti o *analitičkim* i *neanalitičkim sintetičkim metodama.*

U *analitičke* spadaju metode u čijoj je osnovi analiza. To su, uz *analizu*, još i *apstrahovanje (apstrakcija), specifikacija* i *dedukcija*. A, *neanalitike* sintetičke metode metodološko - teorijskog saznanja su *konkretizacija, generalizacija i indukcija u čijoj osnovi je sinteza*.

Shvatanje indukcije kao nabrajanja stavova i kao uređenog poretka i za nepotpunu indukciju ustanovljava određena pravila za ostvarivanje - postizanje neophodne osnovanosti. Prema tim pravilima induktivno saznanje odnosno induktivni zaključak je utoliko osnovaniji i pouzdaniji ukoliko:

- se zasniva na više podataka raznih kvaliteta, kvantiteta vremenskih i prostornih odredaba pojave i procesa;
- da se premise (izvorni stavovi indukcije o pojedinačnom) odnose na bitna svojstva predmeta;

- zaključak je samo verovatan, ma koliko članova skupa obuhvatamo (osim ako ne obuhvati sve članove).

Ova pravila se ne odnose u potpunosti na tzv. kauzalnu indukciju. Njihovom primenom u procesu naučnog rada indukcija daje osnovu za predviđanja veoma složenih događaja sa saznajnom vrednošću potpune (ili gotovo potpune) istinitosti odnosno veoma visokog stpena verovatnoće.

Statističkom indukcijom i indukcijom uopšte mogu se saznavati samo opštosti i odredbe događanja, svojstava, tendencija, ali se ne mogu saznavati bliže i detaljnije odredbe i perspektive pojedinačnog u sadašnjosti i budućnosti procesa koji su predmet naučnog rada.

Po *pripadnosti logičkim i metodološkim pravcima* u nas je bilo uobičajeno razlikovanje formalno-logičkih i dijalektičkih metoda. Savremena metodologija, ne zapostavljajući razlike koje proizilaze iz pripadnosti određenim logičkim sistemima i metodološkim pravcima, mora da uvaži stvarna kretanja u ovoj oblasti. Naime, savremena logika i metodologija se orijentišu na istraživanja u kojima predmetnost, određenost, razlika, promene, razvoj itd. nisu osporene, a neki se sporovi oko praosnove (duh ili materija) prevazilaze u konkretnim istraživanjima.

Na kraju, nužno je upozoriti da su predložene klasifikacije osnovnih metoda, zbog svojstava predmeta klasifikovanja, samo *uslovne*.

2.2. ANALITIČKE OSNOVNE METODE

2.2.1. METODA ANALIZE

Po svoj suštini *analiza je rastavljanje predmeta istraživanja na njegove sastavne delove, odnosno na činioce strukture, funkcija, veza i odnosa na određenom prostoru u određenom vremenu*. Rastavljanje može da bude *fizičko*, *duhovno – misaono*, i *kombinovano*. U smislu naučnog istraživanja *nema čisto fizičkih rastavljanja (deoba) predmeta istraživanja, već je to uvek istovremeno i misaono rastavljanje.*

Opšti predmet analize je uvek složena celina. Ta celina ne može imati manje od dva dela koja su međusobno povezana i nalaze se u međusobnim odnosima. Celina i delovi imaju svoju prostornu i vremensku odredbu, svoje kvalitativne i kvantitativne odredbe i svojstva, svoj sastav, svoje spoljašnje i unutrašnje odnose i veze, kretanja, promene, svoj razvoj itd. Složenost opšteg predmeta analize ("složena celina") omogućava da se predmet istražuje kao celina ili da se istražuje samo jedno njegovo svojstvo, jedan njegov deo, jedan ili skup odnosa, u jednom momentu (određenom odsečku vremena) ili u više vremenskih jedinica, na samo jednom određenom prostoru ili na svim prostorima na kojima se javlja itd.

Prema predmetu istraživanja, tačnije *prema obuhvatu predmeta istraživanja*, može se govoriti o:

- *potpunoj ili totalnoj,* i
- o *parcijalnoj odnosno sekvencijalnoj analizi*.

Potpuna ili totalna analiza podrazumeva svestranu analizu *svih činilaca predmeta, njegovih svojstava, internih i eksternih odnosa i funkcija u ukupnom vremenu trajanja i ukupnoj rasprostranjenosti tog predmeta.* Po pravilu takvi su

predmeti veoma retki i relativno ih je teško drediti. Naročito ih je teško vremenski i prostorno odrediti i još teže obuhvatiti analizom. Predmeti potpune (totalne) analize uglavnom su delovi prirodne, društvene, odnosno političke stvarnosti. Potpuna analiza jednog pojma, jednog stava, suda ili zaključka, takođe, bi teško bila moguća, jer je veoma teško obuhvatiti vremenske i prostorne odredbe. Zbog toga se u praksi, kao i u naučnim istraživanjima, vremenske i prostorne odredbe utvrđuju po određenim kriterijumima koji dozvoljavaju da se u tako utvrđenim vremenskim i prostornim odredbama može predmet shvatiti kao celina. Pitanje utvrđivanja i shvatanja odnosno definisanja celine i sada je otvoreno zbog opštosti pojma. Ako se celina shvata kao "svako složeno jedno" onda se u okviru svake nauke i naučne discipline konvencijom utvrđuju kriterijumi za određivanje celine i na osnovu njih ono što se smatra celinama. Tako jedna vremenska celina može da bude jedan period omeđen određenim svojstvima – kalendarskom godinom; u prostornom smislu celina može da bude organizacija ili njen segment, deo, itd. Ovo se odnosi na sve organizacione činjenice, na ukupnu organizacionu realnost, kao predmeta istraživanja. Sve to važi uglavnom i za pojam, stav, sud i zaključak kao predmet analize.

Parcijalna ili sekvencijalna analiza obuhvata samo deo, aspekt, svojstvo, odredbu, vremensku ili prostornu jedinicu neke celine koja se sama može posmatrati kao uža i nesamostalna celina.

Uopšte uzev, moguće su sledeće parcijalne analize po kriterijumu predmeta istraživanja:

- *Analiza sadržaja*, kojom se naučno saznaje sadržina dokumenta kao predmeta. Ova analiza se može shvatiti, ako joj se da šire određenje, i kao potpuna jer se njome može dopreti do suštinskih odredaba predmeta istraživanja. Međutim, ma kolika širina i moguća dubina saznanja se pridavala ovoj analizi, ostaje činjenica da ona ne obuhvata formu predmeta, a istinska odredba suštine nije moguća bez saznanja forme;
- *Strukturalna analiza ili analiza sastava predmeta* kojom naučno saznajemo činioce sastava predmeta.
  Iz metodološke literature proizlazi da između analize strukture i analize sastava ima razlika koje proizilaze iz shvatanja strukture. U svakodnevnom laičkom jeziku struktura se izjednačava sa sastavom predmeta. To je pogrešno. *Struktura* je relativno stabilna i ona obezbeđuje postojanje i trajanje jednog predmeta u određenom vremenskom periodu pri čemu očuvava njegove bitne odredbe i svojstva koji ga čine upravo tim predmetom. Dakle, strukturu čine bitni činioci bez kojih taj predmet nije onaj koji je, već neki drugi. *Sastav* je širi pojam i obuhvata sve činioce predmeta od kojih su neki nebitni, nekarakteristični, pa ponekad i slučajni i suvišni;
- *Funkcionalna analiza* kojom se saznaje aktivnost, odnosi (veze i međuzavisnost) unutar predmeta istraživanja. Moguće je koncipirati analizu tako da obuhvata i odnose predmeta i okruženja, "funkcije" i "disfunkcije";
- *Komparativna analiza* kojom se saznaju određene sličnosti i razlike činilaca predmeta istraživanja (ili između dva i više predmeta), sličnost i razlike aktivnosti, funkcija, veza i odnosa, kretanja, promena i razvoja u organizaciji materije i materijalnoj organizaciji. U komparativnoj analizi može se zapaziti specifičnost procedure u njenom ostvarivanju, koja je vezana za otkrivanje i definisanje komparabila. Ima slučajeva u kojima su komparabile formulisane već prilikom određenja predmeta, ali se javljaju i

slučajevi u kojima se tokom analize otkrivaju potrebne komparabile i potom bliže definišu. Valja, istine radi, napomenuti da komparativna analiza može da obuhvati samo kvalitativne ili samo kvantitativne odredbe predmeta ili i jedne i druge, kao i da komparativna analiza može u sebi da sadrži ili da sledi prethodne rezultate već izvršenih analiza drugih;

- *Genetička analiza* kojom se saznaje nastanak i razvoj predmeta istraživanja, što podrazumeva kretanje i promene njegovog kvantiteta i kvaliteta u vremenu i prostoru;
- *Kauzalna analiza* kojom se saznaju određene pravilnosti i zakonitosti odnosno zakoni postojanja određenog predmeta istraživanja. Ima shvatanja da je kauzalna analiza samo specijalan slučaj strukturalno - funkcionalne analize;
- *Strukturalno - funkcionalna analiza* se čak smatra najpotpunijom analizom koja može da zameni sve ostale analize. Njome se otkrivaju struktura i funkcije predmeta i odnosi između njih, što je dovoljno saznanje. Međutim, ovo stanovište se teško može braniti kao metodološki ispravno. Naime, prilikom istraživanja predmet istraživanja definiše se što je moguće preciznije i potpunije. Ako predmet izričito ne zahteva obuhvat kretanja i promene ili sličnosti i razlike, one ne moraju i po pravilu neće biti obuhvaćene analizom;
- *Faktorska analiza* za predmet saznanja ima bitne delujuće, determinirajuće činioce. Moglo bi se kazati da se faktorska analiza može smatrati specijalnim slučajem uzročno - posledične odnosno kauzalne analize.

Po kriterijumu predmeta može se lista analiza proširiti (na primer relaciona analiza, itd.), ali za tim nema potrebe jer su sve najvažnije vrste analize već pomenute.

Analiza po svojim *bitnim svojstvima* može da bude *deskriptivna* ili *eksplikativna*.

Deskriptivna analiza opisuje predmet time što nabraja činioce, svojstva, itd. o kojima je stečeno saznanje u toku procesa naučnog rada. Ona je *reproduktivna*, jer daje saznanje o već postojećem uspostavljanjem odgovarajuće evidencije. *Bitno obeležje deskriptivne analize je neshvatanje unutrašnje međuzavisnosti i uslovljenosti i nedovoljnosti saznanja da se predmet istraživanja objasni.*

Eksplikativna analiza doprinosi dubljem shvatanju predmeta, njegovom objašnjenju i saznanju pravilnosti i zakonitosti. Za razliku od deskriptivne analize, kao početnog graničnog slučaja eksplikativne analize, ova je *produktivna* zahvaljujući subjektivnoj aktivnosti stvaralačkog mišljenja istraživača u kome je postojeće konstatovano samo kao osnov za stvaralaštvo, za saznanje drugog i drukčijeg mogućeg u celini koja je predmet istraživanja. U naučnim analizama, uz konstatacije o svojstvima postojećeg i njegovoj povezanosti, po pravilu se kreativnim mišljenjem otkrivaju i drugi mogući činioci, drugi kvaliteti i kvantiteti, kao i odnosi koji iz toga mogu da proisteknu.

Procedura primene analize u ulozi osnovne metode zahteva:

- *opštu i operacionalnu identifikaciju složene celine kao predmeta istraživanja*. Ovo se podrazumeva, ali se na pravo značenje toga u procesu naučnog rada valja stalno prisećati. Naime, u društvenim naukama predmeti koji se podvrgavaju analizi često su činjenice društvene stvarnosti (kao što su ponašanja, stavovi, delovi, itd.). Nije dovoljno reći da će se analizirati "to i to", već je neophodno "to i to" kao predmet istraživanja definisati i posebno odrediti o čemu će se baš tom konkretnom analizom sticati saznanja – sticati pouzdane informacije;

- *izbor radnji i sredstava kojima će se analiza ostvariti u skladu sa izborom konceptualnih polazišta*;
- *misaono i (ili) fizičko rastavljanje predmeta analize*;
- *konstatovanje činilaca predmeta analize (činilaca strukture i sastava, funkcija, veza i odnosa u vremenu i prostoru)*;
- *konstatovanje odnosa između činilaca*;
- *kvalifikaciju i evidentiranje saznatog i konstituisanje saznanja o pozdansoti informacija na osnovu prethodnog*.

Složenost, razvojnost, identičnost i protivrečnost, primenom navedene procedure, ne samo što nisu više prepreka već su dostupni produktivni osnovi naučnog saznanja analizom – osnovi saznanja o pouzdanosti informacija na osnovu analize.

2.2.2. METODA APSTRAKCIJE

U metodološkoj literaturi postoje znatne razlike u poimanju, objašnjenju i prihvatanju apstrakcije. Te razlike se ispoljavajuu:

- shvatanju apstrakcije *kao saznajnog procesa*;
- shvatanju njenog *odnosa* – prvenstveno sa konkretizacijom, ali i sa drugim osnovnim metodama, i
- shvatanju *osnova* i *postupaka apstrahovanja*.

Shvatanja o apstrakciji kao saznajnom procesu u naučnom radu otvaraju sledeće dileme: da li je apstrakcija samo jedan od mnoštva procesa saznanja među kojima neki nisu ni dovoljno određeni ili je to metoda, metodski postupak ili jedan od oblika mišljenja. Naime, metodološka proučavanja apstrakcija vode sledećim zaključcima: *apstrakcija je jedan od osnovnih metoda naučnog saznanja u sistemu tih metoda*. Njen opšti predmet je jasno određen:

> *Opšte u posebnom dovoljne određenosti da se može izdvojiti i istražiti kao izdvojena celina i posebno u opštem, opet kao moguća izdvojena celina*.

U stvarnosti, pa i u društvenim naukama u celini, situacije pogodne za apstrakciju (apstrahovanje) česte su. Zaista je ne samo moguće već i neophodno apstrahovanje opšteg iz posebnih stanovišta, opštih uverenja i opredeljenja iz posebnih, opštih svojstava ponašanja iz posebnih.

Međutim, stanovište o izdvajanju pojedinačnog iz opšteg i opšteg iz pojedinačnog mora se primiti s *kritičkom rezervom*. Naime, konkretno pojedinačno, realno, ne može se dobiti izdvajanjem, mada se, recimo, u hemiji izvesnim postupcima faktički hemijsko - fizičkim apstrahovanjem mogu dobiti i pojedini sastojci jedinjenja. Međutim, u ovom slučaju se pre radi o analizi, o deljenju jedne celine na sastojke (delove) nego o apstrakciji. I situacija sa izdvajanjem opšteg iz pojedinačnog otvara pitanje o granici između indukcije, poimanja i generalizacije s jedne strane i apstrakcije (apstrahovanje opšteg ili posebnog iz pojedinačnog).

> *Predmet apstrakcije (istraživanja metodom apstrakcije - apstrahovanjem) su pojmovi, stavovi, sudovi, zaključci i drugi celovitiji i širi sistemi iskaza mišljenja u kojima se po pravilu primenjuje misaona apstrakcija (misaono apstrahovanje).*

Osnovna naučna metoda apstrakcije ima *utvrđeni metodski postupak* - apstrahovanje. U procesu naučnog rada postupak apstrahovanja je misaoni postupak,

koji je usmeren na predmet (opšte i posebno) i koji se odvija po određenim pravilima. Ovaj postupak sledi *analizu predmeta i otkriva u analizom dobijenim delovima predmeta odredbe, svojstva, sadržaje, oblike, momente itd. određenog stepena opštosti odnosno posebnosti*. Naravno, ove opštosti ne moraju da budu ni univerzalne, ni apsolutne već se mogu ograničavati na grupu procesa i (ili) na određene prostorne i vremenske jedinice.

Kako je već kazano, metode, po definiciji, imaju *tehnički deo*, tj. svoje instrumente i postupke. Mada je apstrakcija misaoni postupak, on uopšte ne mora "a priori" da isključuje i određena pomagala - instrumente raznih oblika počev od *jednostavnog evidencionog listića do složenijih tehničkih sredstava* - kompjutera. Iz teorijsko-empirijskih istraživanja su poznate i neke metode koje nemaju svoje instrumente, a ipak su metode. To je, na primer, metoda studije slučaja, koja se smatra operativnom metodom, a metoda je samo po koncepciji i normama postupanja u njenoj primeni. Saglasno tome, *apstrakcija se opravdano može smatrati osnovnom metodom koja je sastavni deo sistema osnovnih metoda i podsistema analitičkih osnovnih metoda*.

U procesu naučnog rada *analitičnost apstrakcije proizilazi iz njene zasnovanosti na analizi koja joj prethodi i na postupku apstrahovanja* - izdvajanja iz (uslovne) celina. Izdvajanje u biti sadrži podelu na ono što se izdvaja i ono iz čega, odnosno od čega se izdvaja. A, *osnovnost apstrakcije u metodološkom smislu sadržana je u načinu nastajanja pojmova, stavova, sudova i zaključaka*. Naime, *svi pojmovi su, a naročito kategorijalni, apstrakcije u nužnoj meri*. Ako su sudovi relacije pojmova, a zaključci relacije stavova odnosno sudova, onda se ne može osporavati metodska osnovnost apstrakcije u naučnom mišljenju. U toj osnovnosti je i njena opštost.

Valja istaći da se apstrakcija u logici i metodologiji po pravilu razmatra povezano (u paru), sa konkretizacijom, pri čemu, u metodološkoj literaturi ističu tvrdnje:

- da *apstrakcija i konkretizacija čine jednu osnovnu metodu (apstraktno - konkretizujuću), sa dva suprotna metodska postupka: apstrakcijom i konkretizacijom*, i
- da se *apstrakcija i konkretizacija prožimaju i pretpostavljaju*. Ova tvrdnja je više implicitno nego eksplicitno iskazana.

Nema sumnje da su *apstrakcija i konkretizacija povezane* i da se mogu posmatrati u paru. Međutim, nije nužno da se apstrakcija ne posmatra odvojeno kao jedna a konkretizacija kao druga metoda. Ona je dovoljno *celovita*: *predmet, cilj i postupak joj se jasno razlikuju od predmeta, cilja i postupka konkretizacije, a konkretizacija joj ne prethodi nužno, niti joj nužno sledi*.

Međutim, može se postaviti pitanje nije li u apstrakciji (apstrahovanju) opšteg iz više posebnih predmeta, pojmova itd. sadržana izvesna generalizacija, odnosno nije li sadržana i izvesna konkretizacija u apstrahovanju posebnog iz opšteg? Naime, ne može se poreći da apstrakcija (apstrahovanje) kao izdvajanje opšteg od posebnog (uz zanemarivanje posebnog) nesumnjivo jeste analitički postupak. Ali je teško osporavati da se pri tom mogu zapaziti i izvesne odlike sintetiziranja prilikom utvrđivanja tog opšteg - apstraktnog. U tom smislu se može otvoriti i pitanje da li se apstrakcija i konkretizacija prožimaju i pretpostavljaju? Ako se nešto konkretizuje, opravdana je pretpostavka da mu je apstrakcija prethodila. Ali, apstrahovanje ne mora da prethodi konkretizaciji upravo zato što se stvarnost sastoji iz mnogo pojedinačnog konkretnog i pojmovi, sudovi i zaključci se prvo formiraju o tom pojedinačnom - konkretnom, pa se apstrahovanjem pretvaraju u opšte pojmove i stavove (kategorijalne pojmove i

aksiomatske stavove). Tek docnije, u procesima složenijeg mišljenja – *u završnoj fazi procesa naučnog istraživanja jače se izražava međusobna povezanost apstrakcije i konkretizacije*. Međutim, ta povezanost *ne ukida njihove posebnosti*.

Apstrakcija kao metoda, time što izdvaja *opšta* ili *posebna* svojstva, stvara osnovne uslove za obrazovanje pojmova, za generalizaciju i zasnivanje i primenu opštenaučne metode modelovanja.

2.2.3. METODA SPECIJALIZACIJE

U *osnovi specijalizacije*, kao analitičke osnovne metode, su, prema rezultatima savremenih metodoloških istraživanja, *postupci analize odnosno saznavanja posebnog i pojedinačnog u opštem pri čemu je opšte shvaćeno kao celina sastavljena od delova koji su svi međusobno povezani izvesnim zajedničkim svojstvima, ali su među njima zadržane evidentne razlike na osnovu kojih se može identifikovati njihova posebnost u određenom poretku. Znači, u osnovi specijalizacije nalazi se metoda apstrakcije*. Najopštiji pojam ili stav koji je predmet raščlanjivanja je apstraktan, tj. do njega se došlo apstrahovanjem; članovi su takođe apstrakcije posebnog od (iz) opšteg.

Među metodolozima ima shvatanja da je specijalizacija zasnovana na analitičko - sintetičkoj i apstraktno - konkretizacionoj metodi. Ako je to tako onda to podrazumeva:

- *konkretizaciju opšteg u posebno*;
- *apstrakciju posebnog iz opšteg*;
- *analizu stvarno opšteg*.

Iz istraživačkih generalizacija procesa proizlazi da je *specijalizacija shvatanje posebnog u opštem preko posebnog*, a kao *oblici specijalizacije* navode se *klasifikacija i dihotomija*.

Naučno-istraživačka praksa upućuje nas na zaključak da *specifikacija zaista jeste zasnovana na postupcima rastavljanja, razdvajanja, deobe jedne celine (jednog opšteg) na njegove delove i da je to saznanje delova posredstvom celine, ali i saznanje celine pomoću delova*. Kao i kod analize i u specijalizaciji članovi se saznaju preko celine deobom na članove, a celina i članovi (uzev pojedinačno) preko svih, odnosno ostalih članova. Bitna razlika specijalizacije prema analizi i apstrakciji jeste svrstavanje - *razvrstavanje članova prema određenom principu u osnovan poredak*.

Razvrstavanje-svrstavanje u određeni poredak, kao specifičnost specifikacije, ne dozvoljava nam da u specifikaciju uvrstimo, pored klasifikacije (i dihotoimije) i dedukciju, mada i ona spada u osnovne analitičke metode. *Dedukcija* nije podela na razvrstavanje već je njen bitan postupak mnogo složeniji: *to je izvođenje novog suda ili zaključaka iz premisa, već postojećih sudova ili zaključaka*. U *nauci dedukcija jeste izvođenje novog suda iz teorija i već postojećih sudava*.

Prema metodološkoj literaturi *predmet specijalizacije* su *pojmovi, stavovi, sudovi, zaključci i druge misaone tvorevine*, ali u određenim slučajevima *predmeti specijalizacije mogu biti i fizički predmeti, stvari i ljudi*. I u tom slučaju *misaona specifikacija ima dominantnu ulogu i mesto*.

Klasifikacija i *dihotomija* su dva oblika specijalizacija, i oba ona, prema metodološkim nalazima, imaju strogo razrađena pravila misaone procedure kao postupaka i instrumenata u raznim oblicima, uključujući i fizičke.

Prema rezultatima teorijsko-empirijskih istraživanja *specifikacija je veoma često primenjivana metoda u naučnim istraživanjima u svim njegovim fazama*. Ona je

veoma često primenjivana ne samo u društvenim naukama već i u praktikovanju društvenog i organizacionog života. Moglo bi se čak kazati da se *celokupni procesi odvijaju uz stalno razvrstavanje i svrstavanje po raznim osnovama. Otuda njen značaj u procesu naučnog rada u svim njegovim fazama*.

2.2.3.1.Klasifikacija

Klasifikacija je specijalizacija predmeta pojma ili stava tako što se klasa ili jedan opšti pojam ili stav (tačnije: pojam, stav, sud, zaključak ili neki proces) raščlanjava i razvrstava po određenom kriterijumu. Saglasno tome klasifikacija je sistematska dosledna i potpuna podela po *opštosti i složenosti* predmeta klasifikacije. U istraživačkoj praksi ima situacija u kojima se klasifikacija ne vrši samo podelom opšteg već toliko saznatog da se na osnovu postojećeg saznanja može utvrditi kriterijum - princip podele i vršiti raščlanjavanje, nego se *klasifikacija vrši sažimanjem odnosno na osnovu saznanja pojedinih članova od njih se formira poredak, tj. klasifikacija.*

Bez obzira na prisutne rasprave između logičara-dijalektičke provenijencije sa onima formalno-logičke orijentacije o klasifikaciji, možemo da utvrdimo da *svaka klasifikacija mora da udovolji izvesnim zahtevima da bi uopšte mogla da bude prihvaćena kao klasifikacija i da bi bila upotrebljiva, naučno i praktično*. To su:

- svaka klasifikacija je *predmetna*. Predmetnost se ne odnosi samo na celinu, opštost, koja se raščlanjuje (ili se kroz klasifikaciju formira), već i na svaki član klasifikacije. "Ništa" nije moguće pozitivno zamisliti, pa ga nije moguće ni raščlaniti. "Ništa" takođe nema članove koji bi se mogli svrstati u određeni poredak, pa se klasifikacija ne može oformiti na sažimanjem - međusobnim povezivanjem članova. Dakle, predmetnost (predmet klasifikacije sa svojim svojstvima) uslov je za formiranje primenljivog principa - kriterijuma klasifikacije;
- svaka klasifikacija je *sistematska, izvršena (vršena) po valjano utvrđenom kriterijumu* - principu koji omogućava da svi članovi klasifikacije čine jedan smisleni funkcionalni poredak;
- svaka klasifikacija je *višečlana* (ima više od dva člana). U protivnom ona je samo dihotomija. Istina, dihotomija se shvata i kao dvočlana klasifikacija, ali se dihotomijom ne mogu neposredno izraziti svi potrebni prelazi i odnosi između članova već samo njihove polarnosti;
- svi članovi klasifikacije moraju imati jedno *zajedničko svojstvo ili odredbu* po kojoj ulaze u obim i sadržaj pojma koji ima ulogu opšteg klasnog pojma, stava itd. Međutim, u društvenim naukama to zajedničko svojstvo može da bude "bliže" i "dalje", tj. stepen neposrednosti ne mora da bude isti;
- Klasifikacija mora da izrazi *prelaze članova* iz jednih u druge i njihove međusobne udaljenosti i udaljenosti od opšteg pojma, iako su obuhvaćeni njegovim obimom i sadržajem. Ovo je zahtev kome je često veoma teško udovoljiti zbog velike složenosti i raznovrsnosti društvenih pojava.

Klasifikacija se može odnositi *na suštinu, sadržaj, formu, kvalitet, kvantitet, prostor, vreme, odnose ili na više odredaba odjednom*. To nas upućuje na zaključak da se može govoriti o *jednostavnim* i *složenim klasifikacijama, jednoslojnim i višeslojnim, jednostepenim i višestepenim klasifikacijama* koje se javljaju u istraživačkoj praksi. Klasifikacija, naročito *kvantitativna*, može se smatrati jednim od *početnih oblika merenja*.

S obzirom na veoma veliki gnoseološki značaj klasifikacije (koji je u osnovi tipologije, a javlja se ponekad i kao naučni cilj), ona se mora vršiti po određenim *pravilima*.

Činioci tih pravila sadržani su već u zahtevima prema klasifikaciji, pa se ova pravila mogu smatrati naučno i praktično osnovanim.

Bitna pravila klasifikacije su:

- *predmetnost i određenost predmeta klasifikacije po kriterijumima oblika i sadržaja pojma* i dodatnim kriterijumima zavisnim od svojstava predmeta;
- *jedinstvenost klasifikacije*, što znači da su svi članovi klasifikacije identifikovani po istom kriterijumu (principu) i po istom postupku, da svi sadrže isto osnovno bitno obeležje koje je bitna odredba osnovnog pojma, odnosno skupine koja se razvrstava;
- *relativna posebnost svakog člana klasifikacije* s tim da posebnosti budu istog reda i iste vrste, tj. da te posebnosti članu klasifikacije ne oduzimaju osnovna svojstva koja su karakteristična za sve članove;
- kriterijum klasifikacije i njena primena moraju da obezbede *potpunost podele* odnosno *obuhvat svih članova* - delova koji čine celinu na koju se klasifikacija primenjuje;
- *između članova izražavanjem njihovih razlika treba da bude obezbeđena što približnija* (ako nije moguće ista) *udaljenost od opšteg pojma* (celine) i *međusobno*.

Iz prakse naučnog rada, a posebno naučnih istraživanja proizlazi da dva poslednja pravila (4 i 5) je veoma teško ispuniti u potpunosti. Zbog toga se ona shvata i primenjuje kao težnja, nastojanje itd. zavisno od faktičkih mogućnosti.

Na kraju, opravdano je upitati se ponovo o tome da li klasifikacija daje novo saznanje, da li je eksplikativna ili je samo ponavljanje i prikazivanje već postojećeg saznanja, samo deskriptivna metoda (oblik i postupak specijalizacije); i drugo pitanje, ima li klasifikacija svoju posebnu proceduru?

Ako se klasifikacija shvati kao jednostavna deoba pojma po određenom, unapred poznatom principu, ona se može smatrati reproduktivnom. Međutim, *ako se klasifikacija realizuje po navedenim pravilima i u skladu sa izloženim zahtevima, čak i kada se radi o poznatom pojmu ili pojavi, produktivna je u proceu saznanju istinosti informacija o predmetu*. Njome se saznaju odnosi članova međusobno i sa celinom, distance i redosledi odnosno počeci, a otkrivaju se principi, odnosno mogući valjani kriterijumi za razdeobe ili sažimanje.

Razdeobe i sažimanje, pravila, principi i njihova primena ukazuju na posebnost procedure klasifikacije kao metode.

2.2.3.2. Dihotomija

U procesu naučnog rada poseban oblik specijalizacije i istovremeno klasifikacije jeste dihotomija. To je veoma raširen metodski oblik u svakodnevnom govoru i predmet-jeziku u kome pozitivne odredbe u iskazima veoma često bivaju suprotstavljene negativnim odredbama. Međutim, pogrešno je shvatanje da je dihotomija jednostavno dvočlana klasifikacija, tj. da je jedina razlika između klasifikacije i dihotomije u broju članova. Previđa se da je, po definiciji, klasifikacija deoba, raščlanjavanje jednog u kome svaki član ima i nešto bitno po čemu je član tog jednog.

Klasična, formalno - logička dihotomija to ne zahteva. Štaviše, ona se sastoji iz jednog pozitivno određenog člana kojim se tvrdi da nešto jeste, i jednog člana koji sadrži negativnu odredbu. Ovoga, prema pravilima klasifikacije, ni u jednoj klasifikaciji ne bi moglo da bude ako se dosledno sprovede jedan princip podele ili sažimanja.

Logičari, pa i metodolozi dijalektičke metodološke orijentacije uočili su nedostatke i teškoće koji proizilaze iz člana dihotomije koji sadrži negativnu odredbu. Iskaz da nešto nije ne govori o tome što jeste, pa je u mnogo čemu manjkav. Otuda kritika formalno - logičke dihotomije i zahtev da oba člana budu isključivo formulisana pozitivnim odredbama.

U istraživačkoj praksi i praktikovanom jeziku i govoru zahtev za dihotomijom od dva člana sa pozitivnim odredbama pokazao se kao nepraktičan, neekonomičan, a u izvesnim slučajevima i nemoguć. Naime, ako se prihvati dihotomija u kojoj su oba člana pozitivno određena, dospeva se u jednu od dve sledeće situacije: prva, dihotomija je nedovoljna i traži da pređe u klasifikaciju; i druga, ne može se iskazati bitna odredba, suština odnosa u predmetu dihotomije.

Odnosi između klasifikacije i dihotomije u istraživačkoj praksi razrešavani su pragmatično formiranjem dveju osnovnih vrsta klasifikacija:

- *divizije*, koja udovoljava svim standardnim zahtevima i pravilima klasifikacije, i
- *participacije*, koja sadrži i član sa negativnom odredbom.

Međutim, ni istraživačka, ni konkretna praksa se nisu odrekle upotrebe dihotomije sa jednim pozitivno određenim članom, kao ni dihotomija sa dva pozitivna određena člana.

2.2.4. DEDUKCIJA KAO OSNOVNA METODA

Iz naučne literature koja promišlja, analizira, objašnjava i razumeva pitanja logike proizalzi da je *dedukcija shvatana i razmatrana kao oblik zaključivanja, prvenstveno silogističkog*. Dedukcijom se analitički misaono - logički iz premisa - već formiranih zaključaka po utvrđenoj proceduri izvode novi zaključci. Jedino su ovako izvedeni zaključci apsolutno (nužno) istiniti jer su analitički. Bitan uslov njihove istinitosti je strogi postupak u skladu sa pravilima, dok istinitost premisa nije bitan uslov istinitosti zaključka. Vremenom, sa razvojem dijalektičke logike, formiralo se stanovište da je *istinitost premisa bitan uslov istinitosti zaključaka*, kao što je to i strogo pridržavanje procedure zaključivanja.

U tom smislu, za razliku od indukcije, kao sintetičkog i generalizatorskog metodološkog postupka sticanja opštih saznanja iz i na osnovu posebnih i pojedinačnih saznanja, dedukcija je *analitički i specijalizatorski metodski postupak, kojim se iz i na osnovu opšteg zakonskog saznanja stiču posebna saznanja i to sa neuporedivo većim stepenom izvesnosti i pouzdanosti.*

U metodološkoj literaturi postoji izuzetno veliki broj različitih definicija, shvatanja i tumačenja dedukcije. Sva se ona mogu, uz neophodna sažimanja i pojednostavljenja, svrstati u dve osnovne grupe. Prvu od njih čine *formalno-elementarno logička*, a drugu *dijalektička* shvatanja dedukcije.

Sa stanovišta *klasične formalne logike*, koja uzima u obzir samo *logičku formu mišljenja*, a ne i njegov predmetni smisao i značenje, dedukcija se *poistovećuje sa*

deduktivnim oblikom zaključivanja. Dakle, prema ovom shvatanju, čisto smisaonim - logičkim putem se, iz opštih zakonskih stavova (sudova, premisa) izvode novi, manje opšti - posebni i pojedinačni stavovi (zaključci). Već u ovoj svojoj odredbi dedukcije formalna logika iskazuje svoje jednostranosti i protivreči čak i svojim osnovnim logičkim principima. Naime, (a) i pored toga što dedukciju ona definiše samo kao formu mišljenja, u svakom pojedinačnom slučaju ona se poziva na realne, konkretne sadržinske odredbe, tj. na realne predmete i (b) ona, shvatajući deduktivno zaključivanje kao izvođenje posebnog i pojedinačnog stava iz opšteg, htela to ili ne, mora *da prizna, ili bar da pretpostavi, postojanje dijalektičke povezanosti opšteg, posebnog i pojedinačnog.*

Nasuprot tome, a imajući u vidu činjenicu da je logičku formu mišljenja *moguće kao metodu odrediti samo na osnovu shvatanja predmeta*, stvarna dijalektička logika prevazilazi jednostranosti i pogreške formalnog pristupa i *deduktivnu metodu definiše kao način saznavanja posebnog i pojedinačnog predmeta* (činioca, dimenzije, aspekta, odredbe) na osnovu znanja (poznavanja) o opštem predmetu (tj. o opštim svojstvima određene klase ili vrste predmeta, odnosno, u logičkom smislu, kao *analitičko izvođenje* novog stava ili suda iz jednog, ili više datih sudova kao premisa deduktivnog zaključka, uz shvatanje realno - objektivno i smisaono - logički nužne veze (jedinstva, razlike, suprotnosti) opšteg sa posebnim i pojedinačnim.

U savremenoj nauci je prihvaćeno dijalektičko poimanje saznanja, koje polazi od istine kao opšteg cilja saznanja i neraskidive veze predmeta i metoda analize kao konstitutivnih činilaca. Iz ovoga proizlazi da je put dolaženja do istine ovim metodom predmetan, a da se ispravnost metode pokazuje i dokazuje samo u traženju i nalaženju istine o predmetu - dakle, u njegovoj primeni na konkretne predmete, a ne samo u utvrđivanju i praktikovanju "gole" forme.

Međutim, u zavisnosti od toga da li se shvata neposredna ili posredna veza između opšteg (predmeta, svojstva, odredbe) i posebnog - pojedinačnog i sama dedukcija u može biti dvojaka:

- *neposredna*, čiji predmet čine jedinstva različitih, suprotnih i protivrečnih odredaba ili veza, data jednim sudom iz koga se neposredno može izvesti drugi sud, i
- *posredna*, čiji predmet čini jedinstvo tri ili više predmeta - predmetnih odredaba, od kojih je odnos dvaju predmeta - predmetnih odredaba, kao poznat, dat u premisama, dok se treći odnos zaključuje posredstvom prva dva.

Iz kazanog može se izvesti zaključak *da je dedukcija, zapravo, analiza i specijalizacija već shvaćenog opšteg u shvatanje posebnog i pojedinačnog, ili, pak, izvođenje posebnih i pojedinačnih istina na osnovu znanja o opštim istinama – zakonima.*

A, u pogledu *saznajnih mogućnosti deduktivne metode* i njene primenljivosti u nauci mišljenja su veoma podeljena, pa i protivrečna. Sa jedne strane, dedukcija se smatra jedinom, pouzdanom metodom saznanja, a u prilog tome se najčešće navode sledeći argumenti: da ako se zna opšta istina ili zakon nekih predmeta (pojava, procesa) onda je moguće, na osnovu istinskog zaključivanja sa apsolutnom sigurnošću saznati i posebnu ili pojedinačnu istinu (tzv. moć celine nad njenim delovima, odnosno opšteg nad posebnim i pojedinačnim); zatim ona, kao specijalizacija opštih stavova u posebne i pojedinačne stavove, omogućava strogu sistematičnost i klasifikaciju saznanja. S druge strane, dedukciji se odriče bilo kakva saznajna mogućnost, smatra se da ona, pošto je analitičko izvođenje jednog stava iz drugog stava, ne daje nikakvo pravo saznanje, da se njome ne saznaje ništa novo sem onog

što već sadrži opšti stav, da je ona izlišna i sterilna kao metoda saznanja, da predstavlja samo kretanje u krugu i ponavljanje onoga što smo već ranije znali itd.

Odgovori na prigovore koji se stavljaju deduktivnoj metodi sadržani su u dijalektičkim stanovišta o odnosima na relacijama opšte - posebno - pojedinačno i mogu se, na najjednostavniji način sistematizovati u nekoliko sledećih stavova:

- Istina je da opšte (predmet, pojam, stav) u sebi sadrži posebno (činilac predmeta, poseban pojam, poseban stav), ali je, isto tako tačno, da to opšte ne sadrži to posebno (ili pojedinačno) u potpunosti, u celini, bez ostataka. Dakle, svako posebno ili pojedinačno samo nekim delom, samo nekom svojom stranom, aspektom, dimenzijom, ulazi u sastav opšteg, dok drugim delom izlazi van tog opšteg. *Zbog toga je i opravdano upitati da li to posebno ili pojedinačno, zaista, spada u određeno opšte*. Dedukcija nam odgovara na to pitanje, jer uspeva, bar delimično da utvrdi određenu novu istinu o tom posebnom ili pojedinačnom;
- Prisutno je nastojanje, posebno u savremenoj logici, da se razlikovanje između indukcije i dedukcije zasnuje na odnosu između premisa i zaključaka: ako se iz istinitih premisa izvodi istinit zaključak, ili ako se iz verovatnih premisa izvode zaključci istog stepena verovatnoće na kome su i premise - onda je zaključivanje deduktivno, *veza između premisa i zaključaka naziva se implikacijom i ona je logička nužnost*. Međutim, *ako se iz istinitih premisa izvode samo verovatni zaključdi, odnosno, ako se iz verovatnih premisa izvode zaključci nižeg stepena verovatnoće od onoga na kome su premise, onda je zaključivanje induktivno, a veze premise i zaključaka su relacije verovatnoće*. Pored ovakvih tumačenja odnosa između indukcije i dedukcije jedan broj logičara ukazuje na veliku bliskost ovih metodskih postupaka. Tako Koen i Nejgel ističu da se savršena (potpuna) indukcija ne suprotstavlja dedukciji, da je ona "primer deduktivne argumentacije", da ni u "jednom značenju u kome može da se shvati indukcija nije način rasuđivanja koji je suprotan dedukciji", te da prava suprotnost nije između induktivnog i deduktivnog zaključivanja već "između procesa zaključivanja koji vode nužnim zaključcima i procesima zaključivanja koji vode verovatnim zaključcima". Djui takođe smatra da nije moguće praviti neku oštru razliku i "podvojenost između "indukcije", kao skupa operacija pomoću kojih se stvaraju "egzistencijalna uopštenja" i dedukcije, kao operacija koje se odnose na relacije univerzalnih propozicija u rasuđivanju;
- Realni, konkretno - dijalektički pristup shvatanju i tumačenju odnosa između indukcije i dedukcije kao svoja osnovna polazišta ima:
    - dijalektičko jedinstvo opšteg, posebnog i pojedinačnog - koje je i osnovni predmet oba ova metoda, i
    - dijalektičko jedinstvo celovitog naučno - saznajnog procesa, u kome se svi posebni metodi - metodski postupci javljaju kao dijalektički činioci i momenti. Sa tog stanovišta se indukcija i dedukcija suštinski shvataju kao međusobno nužno povezani metodski principi, koji se uzajamno prepliću, dopunjavaju i uslovljavaju i čine, zapravo, svojevrsno dijalektičko jedinstvo - jedinstvenu *induktivno - deduktivnu*, osnovnu posebnu metodu saznanja.

Da indukcija i dedukcija čine složeno jedinstvo rečito govore sledeći argumenti:

- *Indukcija i dedukcija imaju isti - zajednički osnovni predmet saznanja, a to je dijalektičko jedinstvo opšteg, posebnog i pojedinačnog*: ne može se indukcijom saznati nešto (predmet - pojava - događaj - proces) kao čisto opšte iz posebnog i pojedinačnog, niti se dedukcijom može saznati nešto čisto posebno - pojedinačno, nezavisno od opšteg. Naprotiv, obema ovim metodama, tj. metodskim postupcima saznaju se strukture, činioci, delovi aspekti, dimenzije, svojstva, funkcije i sl., kao i veze i odnosi opšteg, posebnog i pojedinačnog, odnosno njihovo dijalektičko jedinstvo;
- *Indukcija i dedukcija se međusobno razlikuju po svojim posebnim predmetima i posebnim ciljevima: poseban predmet indukcije je saznanje opšteg (ili, bar, opštijeg) na osnovu znanja posebnog i pojedinačnog, dok je poseban predmet i cilj dedukcije saznanja posebnog i pojedinačnog na osnovu znanja opšteg;*
- *Indukcija je*, po pravilu, *početni*, dok je *dedukcija završni proces u saznanju određenog predmeta*: saznanje započinje saznanjem (sagledavanjem, opažanjem, konstatovanjem) pojedinačnog, čak i slučajnog, kao i posebnog, a završava se deduktivnim saznanjem (objašnjavanjem, dokazivanje, razumeva-njem, prognoziranjem) posebnog i pojedinačnog na osnovu saznanja opšteg (principskog, zakonitog);
- *Kretanje mišljenja kod indukcije i dedukcije je na istom pravcu, ali u suprotnim smerovima*: misaoni proces kod indukcije kreće se od pojedinačnog, preko posebnog, ka opštem, dok se proces saznanja kod dedukcije kreće smerom od opšteg prema posebnom i pojedinačnom;
- *Indukcija i dedukcija su nemoguće jedna bez druge jer njihov predmet čine razna i različita jedinstva pojedinačnih, posebnih i opštih svojstava* - odredaba predmeta (stvari - pojava - procesa): opšte u njegovim posebnim i pojedinačnim činiocima i momentima je predmet indukcije, dok je posebno - pojedinačno opšte - predmet dedukcije;
- *Indukcija i dedukcija su međusobno povezane i uslovljene i time što u toku naučno - saznajnog procesa, kao i procesa revizije, neprekidno prelaze jedna u drugu*: ljudsko saznanje-znanje stalno prelazi iz pojedinačnih i posebnih saznanja-znanja u opšta, kao i obrnuto - iz opštih u posebna i pojedinačna saznanja. U tom dijalektičkom procesu induktivni zaključci služe kao premise deduktivnog zaključivanja, a deduktivno saznanje - kao premisa indukcije;
- Induktivno-deduktivna metoda u sebi sadrži *dijalektički-polarizovane metode postupke indukcije i dedukcije*: indukcija je sinteza i generalizacija pojedinačnog i posebnog, a dedukcija je analiza i specijalizacija opšteg, i
- Najzad, indukcija i dedukcija nalaze se u *osnovi određenih opšte naučnih metoda i njihova primenljivost se iskazuje upravo kroz to*.

Dijalektičko jedinstvo indukcije i dedukcije postoji još jasnije u primeni osnovnih principa konkretne dijalektičke metode i dijalektičkih metoda u procesu konstituisanja osnove hipotetičko - deduktivne metode.

U procesu naučnih istraživanja i celine naučnog rada veoma često dolazi do mešanja dedukcije kao metoda i dedukcije kao oblika mišljanja. Zbog toga, da bi se napravila nužna razlika između dedukcije kao metode i dedukcije kao oblika mišljenja, valja prethodno odgovoriti na sledeća pitanja:

- Da li se dedukcija može može smatrati osnovnom metodom iako postoje razvijena teorija i odgovarajuća argumentacija o dedukciji kao obliku zaključivanja u okviru shvatanja zaključivanja kao oblika mišljenja?;
- Ako dedukcija nije isključivo oblik zaključivanja, da li je ona metodski postupak ili je metoda?;
- Da li se o dedukciji može govoriti kao o posebnoj osnovnoj metodi ili se mora smatrati oblikom specijalizacije?, i
- Kakvo su mesto i uloga dedukcije kao osnovne metode (ako je ona to) u istraživanjima i kako se ona primenjuje u praksi naučnih istraživanja?

Validni odgovori na prethodna pitanja uslov su za naučno zasnovan odgovor na pitanje o dedukciji kao osnovnoj naučnoj metodi u sistemu osnovnih metoda sticanja saznanja.

Iz dosadašnjih metodoloških istraživanja proizlazi da ono što se ne može osporavati jeste da se dedukcijom (dedukovanjem) stiče (naučno) saznanje o predmetu istraživanja. Nesporno je da se to saznanje ne stiče o premisi odnosno premisama, već na osnovu njih. Može da bude bilo koji predmet u vezi sa kojim postoji dovoljno valjano saznanje da se mogu oformiti premise. Premisama mora da bude sadržano odgovarajuće (po obliku i sadržaju) saznanje direktno i indirektno, tako da premise mogu da budu valjan osnov za izvođenje novog stava - zaključka, dakle novog saznanja (naučnog) o predmetu.

Naučno saznanje o predmetu, odnosno istinoidno saznanje o predmetu stiče se posredstvom (kroz) dva oblika dedukcije - kroz *neposrednu* i *posrednu dedukciju*. Za oba oblika, tj. za dedukciju u celini, jedinstven je postupak izvođenja mada su osnovi i tok izvođenja različiti. U direktnoj dedukciji stav - premisa mora da bude opšti i naučno i logički osnovaniji (na primer, aksiomatizovan, zakonski stav itd.) od stava koji se izvodi, pa je izvođenje analitičnije. U posrednoj indukciji pri izvođenju stava iz dveju premisa, imamo osim analitičke (analize) i izvesne momente i aktivnosti događanja u vezi i međusobne odnose tri stava, što se može smatrati i sintetičkim odlikama.

Dedukcija, prema izloženom, *ima svoj predmet, svoje oblike, svoju konceptualnu određenost i normalan postupak*, pa imamo dovoljno osnova da je smatramo metodom. Činjenica da je dedukcija i oblik mišljenja ne isključuju svojstva metoda upravo zato što metoda u sebe - u svoj misaoni postupak nužno uključuje mišljenje u nekom obliku. Prema tome, dedukcija se ne može tretirati samo kao metodski postupak. Ona sama, kao što smo videli, i ima svoje metodske prvenstveno misaone postupke koji se međusobno razlikuju i koji se razlikuju od svih postupaka svojstvenih drugim pominjanim analitičkim osnovnim metodama, tj. metodama koje su zasnovane na analizi.

Ono na šta posebno valja ukazati jeste da se dedukcijom ne specijalizuju već dati, oformljeni stavovi odnosno zaključci, mada neposredna dedukcija navodi na ovu pomisao. Naime, *dedukovanje ne podrazumeva jednostavno dalju obradu već datog stava (stavova) utvrđenjem njihove specijalnosti - posebnih odlika po kojima se međusobno razlikuju i po kojima se razlikuju od opšteg predmeta, već se izvodi novi stav - novi zaključak koji sadrži nova saznanja o predmetu istraživanja koja mogu da budu samo implicirana premisama*. U zaključivanju dedukcijom dolazimo u situaciju da arbitriramo o odnosu premisa i novog stava - zaključka i da je, kada je reč o deduktivnom zaključivanju, opšte stanovište da "analitički zaključak nužno sledi". Ali, ono nužno sledi samo na osnovu misaone arbitraže da upravo taj stav - zaključak zaista nužno sledi - i da, na osnovu dovoljnih i nužnih razloga - baš taj i takav stav - zaključak ima svojstva istinitog miljenja o predmetu istraživanja. Ovo su dovoljni

razlozi da se dedukcija smatra osnovnom analitičkom metodom, ali istovremeno prelazom od analitičkih ka sintetičkim metodama.

Da je to tako proizalzi iz odredaba dedukcije i indukcije i njihovih mogućnosti. Svaki *strogi analitički zaključak je dedukovan, te je:*

- *strogo impliciran svojim premisama (mada po tablicama istine istinit zaključak je moguć iako jedna premisa nije istinita);*
- *da se zaključak odnosi na slučajeve obuhvaćene premisama (što otvara pitanje o slučajevima obuhvaćenim lažnim premisama) – predmetom;*
- *strogo sledi iz svojih premisa, i*
- *nužno istinit.*

Iz generalizacija naučnih istraživanja proizlazi da je valjana samo ona dedukcija koja *omogućuje istinit zaključak istinitošću premisa* (što podrazumeva da se one odnose na predmet i da su zaista istinite) i valjanošću procedure i njene premise. Tu bi svakako spadali svi stavovi koji se izvode iz zakonskih stavova, silogistički i analitički stavovi u aksiomatizovanim teorijama izvedeni iz aksioma i postulata. (I analitički zaključci neposrednom logičkom implikacijom bi se mogli uvrstiti u prethodnu grupu).

Prema metodološkim nalazima na dedukciji se zasniva aksiomatizacija kojom se konstituiše relativno malo opštih osnovnih stavova aksioma i postulata iz kojih se, kao osnovnih, izvode svi stavovi naučne teorije.

Ono što je posebno značajno jeste da dedukcija omogućava strogo teorijsko izvođenje svakog stava teorije uključujući i teoreme i hipoteze teorije. Stanovište da dedukcija vodi samo stavovima čija je istinitost nužna ne bi dozvoljavalo izvođenje hipoteze. Ako je istinitost hipoteze nužna, onda to nije više hipoteza već istinito saznanje. U istraživačkoj praksi poznato je više vrsta dedukovanih hipoteza, a hipoteze su i sastavni deo naučne teorije. Zbog toga je tvrdnju o "nužnoj" istinitosti potrebno relativizovati. Mogućnosti teorijske i logičke proverljivosti stavova teorije u okviru paradigme teorije, same teorije ili u meta-teoriji, kao i sistematičnost saznanja koje je zasnovano aksiomatski, takođe obezbeđuje dedukcija. Ipak, treba biti oprezan prema apsolutizacijama.

2.3. SINTETIČKE OSNOVNE METODE

Na samom početku razmatranja osnovnih naučnih metoda ukazali smo da je moguće razmatrati grupu analitičkih i grupu sintetičkih osnovnih naučnih metoda. Pod sintetičkim (sintetizujućim) osnovnim metodama podrazumevamo i razumevamo *one koje se zasnivaju na sintezi, te čiji su metodski postupci razni oblici primene sinteze odnosno postupaka spajanja, pripajanja, povezivanja, objedinjavanja itd*.

2.3.1. SINTEZA KAO OSNOVNA METODA

Sinteza, po definiciji, jeste *spajanje više činilaca u jednu celinu*. Kao osnovna metoda naučnih saznanja *sinteza je shvatanje - saznanje složenih celina preko njihovih pojedinačnih i posebnih delova, njihovim spajanjem, tj. njihovim stavljanjem u razne moguće odnose i veze*. Dve su tipične situacije:

Prva, kada konstatujemo mnogo raznog pojedinačnog, pri čemu ovo pojedinačno, razno, koje može da bude i suprotno i protivrečno, spajamo u novu celinu. Tako, na osnovu saznanja o pojedinačnom, o njihovim funkcijama, odnosima i vezama, o njihovim kvalitetima i kvantitetima, obrazujemo novu, do tada nepostojeću celinu i o njoj stičemo naučna saznanja.

Druga, kada je jedna celina podvrgnuta analizi kojom su saznati njeni delovi, odnosi i veze između njih. Ove delove je moguće ponovo spojiti u celinu koja je prethodno postojala, a moguće je, na osnovu saznanja o delovima, te delove staviti u drugačije odnose i veze, neka njihova svojstva unekoliko izmeniti ili uneti i nove činioce i tako dobiti izmenjenu ili potpuno novu celinu. U ovoj (drugoj) situaciji analiza predmeta istraživanja prethodi sintezi.

U oba slučaja predmet istraživanja shvata se - saznaje kao složeno jedinstvo koje ima sopstvene odredbe. Naravno, stepen tog jedinstva je različit a sinteza se ostvaruje raznim postupcima kojima se u većoj ili manjoj meri očuvavaju ili ukidaju posebnosti delova odnosno izražavanja njihovih posebnosti.

Prema tome, sinteza može da bude *produktivna*, što je jasno iz opisa prve situacije i *reproduktivna*, što se vidi iz opisa druge situacije.

Produktivna sinteza je istovremeno i eksplikativna i genetska, jer pokazuje nastanak određene celine i omogućava saznanje o pravilnosti i zakonitosti u nastojanju i postojanju te celine.

Reproduktivna sinteza je, po pravilu, deskriptivna odnosno pretežno deskriptivna. I kada se ponovo sastavlja celina koja je prethodno rastavljena analizom na delove, stiče se i novo saznanje o mogućnostima potpuno iste ili izmenjene reprodukcije predmetne celine.

Predmet sinteze mogu biti pojmovi, stavovi, sudovi, zaključci, društveni i prirodni realiteti, ali ne u istoj meri i na isti način. Uopšte uzev, da bi se neki činioci mogli spojiti u određene celine, neophodno je da imaju odgovarajuća svojstva. Ne može svako pojedinačno da postane neposredno deo bilo koje složenije i opštije celine, već samo određene, odgovarajuće.

Sinteza može da bude misaona i fizička. U tom smislu ona ima svojstva eksperimentalne metode, jer se njome proizvode misaone i fizižke tvorevine, čime su faktički domontirane mogućnosti sinteze.

U naučnom radu sinteza se pretežno koristi u misaonom obliku, ali se u određenim slučajevima može koristiti i kao misaono - fizička sinteza (prilikom formiranja određenih eksperimentalnih oblika, procedura izvršavanja radnji, komunikacija itd.).

Prema nalazima metodologa *između sinteze i analize postoje izrazite veze, ali ih ne treba prenaglašavati*. Sintezi i analizi zajednički je opšti predmet: to su složeni statički i dinamički predmeti misaonog i fizičkog sveta. Zasnovana na društvenoj praksi, odnosno na praktičnoj čulnoj delatnosti i mišljenju sinteza je ciljno usmerena na saznanje složenih celina preko njihovih delova.

U metodološkoj literaturi ima shvatanja da se analiza i sinteza *uzajamno pretpostavljaju*. Međutim, veoma teško su prihvatljive tvrdnje da se analiza i sinteza uzajamno pretpostavljau, prelaze jedna u drugu i da su jedna u drugoj sadržane. Ove tvrdnje opstaju samo onda ako se pretpostavi da je sve što se sintezom obrazuje u jednu složenu celinu prethodno rastavljeno nekom analizom, odnosno da je sve što se može podvrći analizi prethodno nastalo nekom sintezom. Kada je reč o mišljenju i tvorevinama duhovne prirode, pa i društvenih realiteta, ovo bi se moglo prihvatiti za period prapočetka. Međutim, ako se sinteza i analiza shvate kao osnovne metode o

kojima postoji naučna svest, koje su oformljene i koje se svesno primenjuju u naučnom saznanju, prethodni stavovi su bar prenaglašeni.

Međutim, ono što je evidentno iz prakse naučnih istraživanja jeste da su *sinteza i analiza suprotne po kretanju mišljenja i postupcima (spajanje prema razdvajanju) kao i prema sadržaju saznanja (sinteza otkriva jedinstvo, celine, analize raznovrsnosti veza, odnosa i delova).*

2.3.2. KONKRETIZACIJA KAO OSNOVNA METODA

Iz istorije metodologije proizlazi da klasična formalna logika ne poznaje konkretizaciju kao metodu. Tek savremena logika i metodologija pokreću i razmatraju svojstva, mesto i ulogu konkretizacije u procesu naučnog saznanja. Po njihovim nalazima *predmet konkretizacije*, generalno uzev, *jeste odnos opšteg, posebnog i pojedinačnog polazeći od opštijeg. Istovremeno njome se saznaju i odnosi apstraktnog i konkretnog.*

Naučni postupak konkretizacije se sastoji u konstatovanju apstraktnog pojma, pa potom dodavanjima jedne ili više oznaka, približavanje tog apstraktnog konkretnom, dakle, pojmu koji je bliži ili najbliži pojmu koji najneposrednije označava konkretni realitet. Zbog toga je opravdano postaviti pitanje da li je konkretizacija samo misaona i da li se ona isključivo bavi pojmovima? Osnova ovog pitanja sadržana je u činjenici da se svi predmeti stvarnosti javljaju u konkretnom vidu i kao pojedinačni, a da su samo pojmovi, sudovi, zaključci - uopšte uzev tvorevine ljudskog duha - apstraktni. Dakle, stvarno apstraktno nije moguće, te ako je bitna odredba konkretizacije dodavanje oznaka apstraktnom, ona je misaona. Međutim, ovom se pitanju može pristupiti i drugačije uvažavajući iskustva istraživačke prakse. Istraživačka praksa i metodologija mogu postaviti pitanje do koje granice može da ide konkretizacija? Može li neki realan društveni predmet, koji se javlja kao pojedinačan i konkretan, biti i dalje konkretizovan? Ovakvo pitanje dobija u smislu kada se imaju u vidu apstraktne zamisli pojedinih procesa i predmeta koji se pretvaraju u realne prototipove i koji se dalje usavršavaju dobijajući tokom vremena svoj konačan realan oblik, kvalitet, kvantitet itd. S obzirom da se konkretizacija shvata kao proces čija vremenska ograničenja nisu utvrđena, o njoj je, u smislu prethodnog stava, moguće misliti i kao o eksperimentalnoj metodi. U društvenim naukama često se susreću apstraktne zamisli koje se određenom procedurom konkretizuju u društvene i organizacione realnosti. Razne zamisli društvenih odnosa, institucija, ponašanja itd. dobar su primer za kretanje od apstraktne i često nedovoljno određene i nejasne zamisli preko koncepcije, modela, do primene modela u stvarnosti i delovanja na stvarnost da se usaglasi sa modelom. Razni programski, planski i normativni akti i njihova primena evidentne su činjenice društvene i organizacijske stvarnosti.

Iz empirijskih iskustava proizlaze pitanja: da li konkretizacija podrazumeva i menjanje oznaka, napuštanje jednih i njihovu zamenu drugim?, i gde u izloženom procesu počinje i prestaje proces sticanje znanja, a odakle počinje organizaciona praksa? A, na osnovu tih i takvih iskustava mogući su sledeći odgovori:

- Konkretizacija je postupak dodavanja, menjanje datog, jer je već samo približavanje apstraktnog konkretnom menjanje obima i sadržaja pojma. Saglasno tome može se prihvatiti stav da *konkretizacija dozvoljava menjanje oznaka u meri u kojoj ono doprinosi adekvatnijem približavanju apstraktnog konkretnom*.

- Eksperimentalno istraživanje, naročito ako je u primeni pravi eksperiment, podrazumeva praktično (i fizičko) delovanje na predmet istraživanja, na model, prototip, ili, u društvenim naukama primenu određenih normi preduzimanjem raznih mera. Društvena praksa je istovremeno i predmet, i izvor, i primena, i provera ukupnog, pa i naučnog saznanja. U tom smislu *razgraničenja su uslovna*, pa se može smatrati da granicu postavljamo preduzimanjem naučnog istraživanja.

Ovi argumenti govore u prilog dosadašnjem shvatanju konkretizacije i njenom prihvatanju kao osnovne naučne metode čijim se postupkom dodavanja adekvatnih oznaka apstraktno konkretizuje, pri čemu *konkretizacija teče kao misaona (do određenog nivoa - stepena) i kao fizička procedura*. Ona se time shvata i kao metoda koja ima i svojstva eksperimentalne.

Međutim, bez obzira na iznete argumente koji idu u prilog shvatanju konkretizacije kao osnovne naučne i eksperimentalne metode, pitanje konkretizacije i dalje je otvoreno. Biće potrebno izvršiti odgovarajuća metodološka i logička istraživanja da bi se prethodni stavovi potvrdili ili opovrgli kako bi se došlo do pouzdanog saznanja o konkretizaciji kao naučnoj metodi.

2.3.3. GENERALIZACIJA KAO OSNOVNA METODA

Generalizacija je sintetička osnovna naučna metoda, *sintetička osnovna metoda kojom se saznaje opšte na osnovu pojedinačnog*. Poređenjem metoda konkretizacije i generalizacije možemo konstatovati da se istovremenim postupkom (sistematičkim) mogu zasnovati razni predmeti. Dok se konkretizacijom saznaje posebno, pojedinačno i konkretno, *generalizacijom se, na osnovu pojedinačnog i konkretnog, saznaje opšte*. U metodološkoj literaturi se nailazi na shvatanje da se generalizacijom formiraju opšti stavovi na osnovu pojedinačnih, tj. da se generalizacija ostvaruje uopštavanjem stavova. Otuda i stanovišta da je generalizacija *misaoni prelaz od saznanja pojedinačnih i posebnih svojstava određene grupe predmeta ka saznanju njihovih opštih odredaba*. Opšte odredbe predmeta, mada su sadržane u svakom pojedinačnom članu grupe predmeta, nisu sadržane isto - u istoj meri, sa identičnim svojstvima, itd. Njihova faktička svojstva ne mogu se "uopštiti", ne može se od njih formirati jedinstveno svojstvo iste kvalitativno - kvantitativne odredbe, ali se može saznati njihovo postojanje u svakom ili u određenom broju slučajeva i to saznanje se može generalisati, tj. uopštiti kao saznanje koje se odnosi na celu grupu.

Prema metodološkoj literaturi postupak generalizacije je *misaono uopštavanje*, a *ne i fizičko objedinjavanje*. To je bitna razlika između generalizacije kao osnovne metode i prethodno određenih sintetičkih (sintetizirajućih) osnovnih metoda. Generalizacija se ne može smatrati eksperimentalnom metodom. Ona je teorijska metoda - njome se saznaju opšti pojmovi.

Dve su metodske osnove generalizacije:

a) *poimanje*, i
b) *indukcija*.

Poimanjem se iz posebnih odredaba predmeta izvodi pojam predmeta. U razmatranju dedukcije konstatovano je da je njen metodski postupak izvođenje iz opšteg stava odnosno stavova novog stava. Razlike u misaonom postupku mogu se utvrditi u njihovoj analitičnosti (za dedukciju) i njihovoj sintetičnosti. Poimanje u generalizaciji prilikom izvođenja pojma vrši svojevrsnu sintezu - spajanje,

povezivanje i stavljanje u određene odnose raznih odredaba jednog određenog predmeta koji se pojmom zamišlja i terminom iskazuje. Dublje sagledavanje poimanja, naročito kada se iz posebnih pojmova formiraju opšti odnosno opštiji pojmovi, otvara pitanja odnosa apstrakcije i generalizacije u procesu naučnog rada. S obzirom da svaki pojam mora da bude i apstraktan, pravilo je da se, sa rastom opštosti pojma, ovaj udaljava od realiteta na koji se odnosi. Međutim, opšti pojam ne mora da prekine (i ne kida) svaku vezu sa realitetom, već sa konkretnim neposredno pojavnim realitetom.

Ono što je bitno jeste da je u generalizaciji sadržana i apstrakcija, ali ona nije dominantna, jer *poimanje nije zasnovano prvenstveno i neposredno na analizi već na sintezi*.

A generalizacija, *na osnovu indukcije*, podrazumeva izvođenje opštih stavova iz posebnih i pojedinačnih u procesu naučnog rada. Zbog toga se u procesu naučnih istraživanja, posebno u završnoj fazi, postavljaju pitanja:

da li je reč o *stavovima*, i

da li je reč o *zaključivanju*?

Nužno je upozoriti da naučna istraživanja, po pravilu, ne vode formiranju stavova shvaćenih kao iskaza neodređenih logičkih vrednosti. Proveravanje hipoteza vodi obrazovanju sudova (koji imaju određenu, logičku vrednost) ili zaključaka određenog sadržaja i saznajne vrednosti. Neki od ovih zaključaka su induktivni, a neki deduktivni. Dakle, po definiciji, ne radi se o stavovima već o sudovima i zaključcima koji se samo uslovno, iz razloga ekonomisanja, mogu označiti kao stavovi.

Generalizacija u procesu naučnog rada je po *postupku i smeru kretanja mišljenja suprotna specijalizaciji.* Njihova povezanost je u polarnosti procesa mišljenja specijalizacije u odnosu na generalizaciju, ali se one nužno ne pretpostavljaju i kao metode, ne prethode jedna drugoj i ne prožimaju se osim ako se shvate kao delovi celovitog sistema analitičko-sintetičkog metoda kao osnovnog metoda.

Prema metodološkim nalazima generalizacija, kao i prethodno obrađene metode i*ma predmet, postupke, pa i odgovarajuće instrumente (obrasce koji se mogu upotrebiti u istraživanju).* Sve to daje osnova da se prihvati kao metoda koja ima svoje posebnosti. Generalizacija je, po rasprostranjenosti primene u naučnoistraživačkom radu *najopštija metoda i istovremeno je, zajedno sa indukcijom, osnova i bitan strukturni činilac opštenaučne statističke metode*.

2.3.4. INDUKCIJA KAO OSNOVNA METODA

Među metodolozima postoje mnoge *nesaglasnosti i nedoumice o svojstvima, naučno saznajnim mogućnostima i značaju indukcije*. Naime, jedni pod indukcijom podrazumevaju oblik zaključivanja, drugi metodski postupak, treći oblik osnovne generalizacije, četvrti metod analize, itd. Pridavana joj je uloga najosnovnije i najopštije metode odnosno saznajnog postupka koji je u osnovi celokupnog saznanja, a odricana joj je i svaka pouzdanost saznanja.

Istraživačka praksa ukazuje na sledeće činjenice:

- *Indukcija je osnovna metoda koja jedina omogućava neposredno saznanje o empirijskom, realno-konkretnom i raznovrsnom, konstituisanom u pojedinačne celine.* Uvidom u odredbe pojedinačnih celina, često elementarnih, ona omogućava obrazovanje pojmova, stavova, sudova o njima;

- *Izvorni stavovi indukcije u okvirima datih poredaka, osnov su za izvođenje generalizacije odnosno opštih i najopštijih stavova*;
- *Stavovi indukcije zasnovani na neposrednom čulnom iskustvu, odnosno na saznajnom iskustvu i naučno istraživačke prakse, omogućavaju pouzdano saznanje koje može biti kako partikularno tako i univerzalno, kako verovatne tako i nužne istinitosti odnosno apsolutne pouzdanosti o određenoj pojavi, predmetu, procesu, odnosu u određenom vremenu i prostoru*;
- *Indukcija je prelazna metoda od analitičkih ka sintetičkim metodama*. U formiranju stavova indukcije o pojedinačnom sadržani su i analitički i sintetički momenti mišljenja. Kao prelazna pretežno sintetička metoda ona je uslov i prethodi dedukciji i omogućava, svojom analitičnošću i sistematičnošću, saznanja koja nije moguće steći drugim metodama;
- *Indukcija ima obeležje eksperimentalne metode zahvaljujući svojim empirijski zasnovanim kvantitativnim numeričkim datama koje je, kao i generalizaciju, čine osnovom opšte naučne statističke i hipotetičko - deduktivne metode*;
- Mada ima stavova da je generalizacija najopštija metoda, najčešće primenjivana u naučnom saznanju i u saznanju uopšte, mirno se može tvrditi da *indukcija nije ništa ređe korišćena. Štaviše, u svim početnim fazama mišljenja imamo indukciju. Potpuno odvajanje poimanja od indukcije je veštačko i gubi iz vida osnovne odredbe mišljenja i formiranja stavova, suda i zaključaka*;
- *I u teorijskom mišljenju indukcija ima veoma značajnu ulogu*. Stavovi teorije se prilikom istraživanja prvo moraju konstatovati odnosno evidentirati. Konstatovani, oni indukuju stavove o sebi, o svojoj formi, sadržaju, predmetu koji obrađuju, na osnovu čega se dalje vrše selekcija, klasifikacija ili uopštavanje apstrakcijom ili generalizacijom, odnosno uključuje se u dalji postupak.

Metodološka misao je prebogata definicijama indukcije, definicijama koje u prvi plan, uglavnom jednostrano, ističu pojedine njene karakteristike, dimenzije, strane, činioce i svojstva. Za naučni rad su značajna i aktuelna dva njena najrasprostranjenija značenja – *formalno-logičko i dijalektičko*.

Prema formalno-logičkom shvatanju indukcija se svodi na njenu formalno-misaonu stranu i određuje se kao izvođenje opšteg stava iz više posebnih stavova. Dakle, prema ovom tumačenju, indukcija je, u najboljem slučaju, samo vrsta ili oblik mišljenja - zaključivanja, odnosno samo misaono-logički sadržaj zaključivanja od pojedinačnog i posebnog na opšte.

Međutim, sa stanovišta *stvarne dijalektičke logike*, u prethodnoj odredbi indukcije ostaje otvoreno jedno izuzetno značajno, može se reći i ključno pitanje: s obzirom na činjenicu da saznanje mora biti predmetno, *šta čini predmetnu osnovu indukcije*? U traganju za odgovorom na ovo pitanje konkretna dijalektička logika indukciju određuje i kao oblik *predmetnog mišljenja* i kao *metodski postupak saznanja objektivne stvarnosti (realnog sveta), čije je osnovno obeležje shvatanje opšteg, jedinstvenog ili nekog zajedničkog svojstva kod više predmeta ili pojava (ili kod više odredaba, momenata, aspekata ili strana unutar jednog složenog predmeta - pojave - procesa), u nizu njihovih posebnih momenata, izraženih pojedinačnim ili posebnim stavovima iz kojih se izvodi određeni opšti (ili opštiji) stav - sud - zaključak o predmetu saznanja*. Kada otkrijemo više pojedinačnih ili posebnih momenata ili svojstava, karakterističnih za predmet, vrstu ili klasu predmeta, onda indukcijom

izvodimo opšti sud (odnosno zaključujemo) o celom predmetu, ili o gotovo ili potpuno celoj vrsti ili klasi predmeta. Dakle, *induktivnim putem saznajemo predmet, vrstu predmeta ili klasu predmeta u celini.*

Pojava u celini, odnosno procesi i odnosi sastoje se od mnoštva raznog (raznovrsnog i različitog) pojedinačnog. Zbog toga određivanje mesta i uloge indukcije u procesu formiranja iskustvene osnove hipotetičko - deduktivne metode saznanja, koja svoju značajnu primenu ima i upravo u naučnom istraživanju predstavlja važan zadatak, koji podrazumeva prethodno razmatranje metodološke funkcije indukcije uopšte. Odgovore na brojna pitanja u tom pogledu moramo potražiti najpre u samoj *logici i metodologiji, kao posebnoj logičkoj disciplini* (u meri u kojoj ona to, naravno, jeste) čiji je zadatak da proučava i razvija logičke okvire naučnog saznanja i istraživačke načine, sredstva i postupke koje određena nauka primenjuje i koristi u svojim istraživanjima i pomoću kojih nastoji da dođe do novih saznanja. Sa tog stanovišta neophodno je najpre, razmotriti tzv. *logički problem indukcije*, od čijeg pravilnog razumevanja zavisi i shvatanje prirode induktivne metode, njene uloge, značenja i značaja u procesu sticanja saznanja i saznajne vrednosti indukcije uopšte.

Logički problem indukcije, u svojoj osnovi, predstavlja, najpre, traganje za odgovorom (ili, bolje rečeno, odgovorima) na *pitanje tzv. opravdanja indukcije*. U savremenoj logici i metodologiji postoje veoma različita shvatanja o problemu opravdanja indukcije, koja, uz sve opasnosti koje jedna ovakva, u velikoj meri pojednostavljena klasifikacija sa sobom nosi, možemo svrstati u sledeće četiri grupe:

- Opravdanje indukcije je moguće i vrši se bilo iskustvenim generalizacijama, bilo deduktivnim načelima, intuitivnim ili pragmatičnim principima i postulatima itd.;
- Opravdanje indukcije nije moguće zato što se nikakvom logičkom ili racionalnom metodom ne može opravdati zaključivanje o nepoznatim događajima na osnovu poznatih događaja;
- Problem indukcije je "pseudoproblem" koji nastaje iz pojmovne konfuzije u kojoj nije jasno ni šta je indukcija, šta je njena priroda, niti šta je smisao i priroda opravdanja indukcije - opravdanje indukcije nije ni potrebno, pošto se može otkloniti razrešenjem same pojmovne zbrke;
- Problem indukcije je više psihološke nego li logičke prirode, pa zato za njega treba tražiti, pre svega, psihološka, a ne logička objašnjenja.

Očigledno da je na čuveno Hjumovo pitanje o mogućnosti verodostojnog induktivnog zaključka ("šta je priroda one evolucije koja nam potvrđuje izvesno realno postojanje i materijalnu činjenicu izvan prisutnog svedočanstva naših čula ili van podataka našeg pamćenja?"), odgovor tražen na veoma različite, čak i međusobno isključujuće, načine, ali da je problem induktivnog saznanja (odnosno, kako je i na osnovu čega mogućno znanjem sadašnjih i datih podataka doneti zaključak o onome što nije dato) izazivao i izaziva nesumnjivu pažnju velikog broja naučnika različitih orijentacija, a njegovo zadovoljavajuće rešenje u savremenoj logici i metodologiji se još uvek traži. Ne upuštajući se u detaljnu analizu svih ovih stanovišta (kojima je inače, u najvećem broju slučajeva, zajedničko da se bave prvenstveno indukcijom samo kao oblikom mišljenja i zaključivanja), što inače i nije naš zadatak, smatramo za korisno da istaknemo nekoliko pokušaja opravdanja indukcije.

Prvu grupu čine pokušaji *opravdanja indukcije generalizacijama iz iskustva* i sastoje se u tome *da se induktivnim putem dolazi do opštih principa na osnovu kojih se izvode sve kasnije indukcije*. Na ovaj način se, zapravo, indukcija induktivno zasniva, a opšti principi utvrđuju uniformnost pojava, koja nam omogućava da na

osnovu ograničenog broja slučajeva zaključujemo o celini, jer, s obzirom na to da je princip univerzalan, nepoznati delovi moraju imati iste osobine kao i poznati. Osnovni *prigovor* takvom shvatanju opravdanja indukcije jeste njena tzv. *cirkularnost (opšti principi, dobijeni* induktivno, moraju pretpostaviti neki još opštiji princip indukcije, na osnovu koga su dobijeni), dok pristalice induktivnog opravdanja indukcije insistiraju na tome da privid cirkularnosti nastaje samo iz brzoplete primene kriterijuma primenjivih na dedukciju.

Drugu grupu čine pokušaji tzv. *apriorne odbrane indukcije i zasnivaju se na težnji da se opravdanje za indukciju pruži rekonstrukcijom induktivnih zaključaka, tako da se oni učine deduktivno valjanim*. Dakle, radi se o svojevrsnom deduktivnom opravdanju indukcije koje se vrši, uglavnom, na dva načina. Prema prvom, indukcija i dedukcija se uzajamno opravdavaju: indukcija vrši "skok", postavlja jedan "opšti stav" (koji nije rezultat induktivnog zaključivanja, pa se ne mora opravdavati nekim drugim induktivnim principom), a onda se on deduktivno dokazuje u svim pojedinačnim slučajevima. Drugi način podrazumeva *uvođenje (postavljanje) vrhovnih, temeljnih induktivnih principa ili postulata, čije je dokazivanje i opravdanje nepotrebno,* a sve indukcije izvedene na osnovu takvog temeljnog principa su valjane. Kao najčešći "kandidati" za ulogu tih postulata su: *princip da je budućnost slična prošlosti* (Hjum), *opšti principi uzročnosti* (Dž. S. Mil), *princip prostorno - vremenske homogenosti* (takođe Mil) i *princip ograničene nezavisne raznolikosti*, koji obezbeđuje da se atributi pojedinačnosti skupljaju u konačan broj grupa (Dž. M. Kejns). Prigovori ovim načinima opravdanja indukcije su brojni i izuzetno ozbiljni. Najpre, ako bi se induktivni zaključci zasnivali na nekom "vrhovnom induktivnom principu", naše saznanje bi bilo ograničeno samo na neposrednu datost, a zaključci bi nam govorili samo ono što, zapravo, već znamo. A potom, pomoću "temeljnog apriornog principa" ne može se ništa pouzdano reći o tzv. empirijskim činjenicama - pošto se iz formalnog principa ne može dobiti sadržajni. I najzad, *problem je kako se uopšte može saznati da su ti najviši postulati istiniti*. S obzirom na to da je pozivanje na indukciju (zbog cirkularnosti) isključeno i kako principi sami ne mogu biti analitički - ako treba da posluže željenoj svrsi - izgleda da uopšte nema izlaza.

Treću grupu čine pokušaji tzv. *intuitivnog opravdanja indukcije* i oni se zasnivaju na nedostacima induktivnog i deduktivnog opravdavanja i traženju jednog novog načina, koji bi zamenio i indukciju i dedukciju, a to je *intuicija*. I ovaj pokušaj opravdavanja indukcije ispoljava se, uglavnom, u dva oblika. Prema prvom, princip indukcije se *proglašava intuitivnom tvrdnjom,* a prema drugom se *svaki pojedinačni slučaj induktivnog zaključivanja objašnjava kao intuitivni* akt.

Četvrtu grupu čine pokušaji da se indukcija *opravdava psihološki - kao* navika kojom su ljudi obdareni i koja čini osnovu verovanja da će se događaji u budućnosti dešavati na isti način kao i već poznati događaji iz prošlosti. Dakle, nema potrebe da se traga za principima koji bi omogućili induktivno zaključivanje, već je dovoljno ponašanje po navici i verovanje u rezultate takvog ponašanja.

Petu grupu pokušaja opravdanja indukcije čine tzv. *pragmatične odbrane*. One se zasnivaju na stavu da je uspešna primena indukcije u praksi (kako u svakodnevnom životu, tako i u naučnom saznanju) dovoljan argument da bi se ona i opravdala. *Opravdanje indukcije sastoji se u tome što ona, zapravo, predstavlja najbolje sredstvo, najbolje oruđe delanja za koje znamo*.

Očigledno je da nijedna od ponuđenih varijanti odgovora na pitanje opravdanja indukcije nije uspela da se, adekvatnom argumentacijom i ubedljivošću, nametne kao valjano i opšteprihvaćeno rešenje tzv. logičkog problema indukcije. Međutim, ova konstatacija ne bi smela da nas odvuče na pozicije krajnjeg

skepticizma, začetog Hjumovim pitanjem i argumentacijom, a najoštrije izraženog Kacovom tvrdnjom o *"pravom traćenju vremena"*. Naprotiv, naš osnovni pristup problematici saznanja kao dijalektičkog složenog procesa u kome svaki od njegovih činilaca (delova, aspekata, dimenzija, momenata) ima određenu ulogu, funkcije, značenja i značaj, nameće nam obavezu traženja novih i novih puteva u daljem razmatranju problema indukcije. Ovo utoliko pre što je neosporno da je *uopštavanje nužna potreba i praksa kako "svakodnevnog" (običnog, zdravorazumskog), tako i naučnog saznanja, a da je indukcija neophodan, pa često i jedini mogući put saznavanja - uvek kada znamo ili možemo znati samo pojedine činioce, strane, aspekte, dimenzije ili odredbe pojave, odnosno kada moramo poći od delova, od posebnih činilaca ili od pojedinačnih momenata nekog opšteg ili složenog predmeta saznanja.*

Zbog toga, u daljem razmatranju problema indukcije i njenih saznajnih mogućnosti, treba poći, pre svega, *od njene prirode kao metode, odnosno metodskog postupka saznanja*. Naime, najjednostavnije rečeno, *indukcija je saznavanje opšteg posredstvom niza posebnih i pojedinačnih činilaca, delova, aspekata i odredaba tog opšteg. Ona je sinteza posebnih i (ili) pojedinačnih stavova u jedan opšti stav.*

Kazano nas upućuje da u osnovnim crtama ukažemo *na stvarnu dijalektičku vezu na relacijama pojedinačno - posebno - opšte*. To je, za naše potrebe, najpogodnije učiniti preko sagledavanja i analize razvrstavanja predmeta saznanja prema njihovom obimu. Naime, prema ovom kriterijumu postoje *dve vrste predmeta: pojedinačni i opšti* (u različitom stepenu).

Pojedinačan (individualni) predmet je onaj koji predstavlja jednosnu celinu, a nije dat u više pojedinačnih (individualnih) egzemplara. To su, zapravo, individualni predmeti svake vrste - svaka pojedinačna stvar, pojava, stanje, proces, odnos, kvalitet, kvantitet itd. - koji se može izraziti kategorijalnom odredbom "ovo", ili pojedinačnim, ličnim individualnim odnosom ili stavom.

Opšti predmet je onaj čije su odredbe - sadržaj, oblik, zapremina, kvalitet itd. - zajedničke kod više individualnih predmeta - pojava, ali ne u formalno-logičkom smislu prostog identiteta (kao nekakva apsolutna, posebna opštost, van i nezavisna od pojedinačnih stvari), već *opšte kao jedno kod mnogoga kao zajednička - jednosna osobina - odredba kod većeg broja - množine - mnoštva pojedinačnih predmeta*. Naravno, takvo "opšte" sadrži se u posebnom i pojedinačnom, koji su, u stvari, sadržajno bogatiji od opšteg, a *samo određeni njihov deo čini ono što je opšte*. Ova tvrdnja zahteva da se razmotre dva osnovna, međusobno suprotna, pa i protivrečna stanovišta o odnosu opšte - posebno - pojedinačno. Naime, prema klasičnom elementarno-formalno-logičkom shvatanju opšte je celina u kojoj se sadrže posebno i pojedinačno, kao njeni delovi. *To formalno-logičko "opšte" je zamisao mnoštva jednovrsnih predmeta na osnovu bitnih opštih oznaka, koje se shvataju kao čisto opšte*. S druge strane, prema *dijalektičkom shvatanju, opšte je samo deo koji se sadrži u posebnom i pojedinačnom*.

Rešenje ove protivrečnosti zahteva prethodno razlikovanje *dve vrste opšteg*:

- *Opšte kao jedno u mnogom, kao istovrsno, zajednička odredba mnoštva pojedinačnih predmeta*. Ovo i ovakvo "opšte" sadrži se u posebnom i pojedinačnom. Ono:

  1) *ne postoji kao poseban predmet u stvarnosti*, već samo kao činilac mnoštva pojedinačnog;

  2) *ne sadrži u sebi posebno i pojedinačno, već se to opšte sadrži u mnogim pojedinačnim predmetima, i*

3) *samo približno i delimično obuhvata pojedinačne predmete, samo njihove opšte oznake;*

- *Opšte kao jedno mnogoga, kao celina jednovrsnih predmeta, data u pojmovima roda ili klase shvaćenih kao skup ili jedinstvo realnih predmeta.* U ovom i ovakvom "opštem" sadrži se mnoštvo pojedinačnog - to je stvarna dijalektička celina mnogih pojedinačnih predmeta, koja obuhvata sve pojedine predmete određene vrste - roda - klase i "ovaploćuje u sebi bogatstvo posebnog, individualnog, izdvojenog".

Iz kazanoga sledi da opšte kao deo i opšte kao celina nisu međusobno potpuno odvojeni i suprotstavljeni. Naprotiv, opšte kao celina moguće je samo u vezi sa opštim kao delom. Ili, kako to B. Šešić tvrdi: "Odnos između dve navedene kategorije ošteg isti je kao i odnos između celine i dela: celina je uvek celina svojih delova, a deo je uvek deo celine".

Vratimo se sada mogućnostima *primene metodskog postupka indukcije u naučnom (posebno društveno - naučnom) saznanju, kao i u procesu naučnih istraživanja*. Nesporno je da subjektivnu osnovu saznanja mnoštva pojedinačnih predmeta u stvarnosti čini nužnost njihovog shvatanja kao jedinstvenog složenog predmeta i njegovog određivanja jedinstvenim opštim pojmom, odnosno opštim zakonom. A, ako pođemo od *principa sveopšte određenosti celokupne materijalne stvarnosti i dešavanja u njoj*, dolazimo do stava da naše shvatanje mnoštva pojedinačnih predmeta kao dijalektički složenog jedinstva zaista mora imati svoju objektivnu osnovu.

Svaki složeni predmet saznanja predstavlja *jedinstvo raznovrsnosti,* raznih činilaca, strana, aspekata, dimenzija, delova, momenata. *A da bi raznovrsni predmeti, odnosno njihovi činioci, mogli imati neko jedinstvo oni moraju biti u nekakvoj vezi i moraju imati neke zajedničke odlike - koje, zapravo, čini odnos opšte - deo.* Ranije smo istakli da stvarni dijalektički odnos pojedinačno – posebno - opšte i veza celina - deo čine osnovu dijalektički složenog saznajnog procesa u kome indukcija predstavlja jedan od bitnih momenata. Ako je tačno da opšte postoji samo u posebnom i kroz njega, kao i da je svako posebno uvek (ovako ili onako) opšte, *onda se čini nespornim da je moguć*no *i saznanje opšteg posredstvom posebnog i pojedinačnog, saznanje celine posredstvom delova - dakle, induktivnim putem.* Međutim, analiza naučnih saznanja nam kazuje da, za razliku od dedukcije (koja, ukoliko su njeni osnovni principi i pravila tačno primenjeni daje pouzdane rezultate), *indukcija, pored više ili manje verovatnih zaključaka, daje često i sasvim pogrešne rezultate*. Gde su uzroci ovakve pojave? Otkuda izviru ovakve teškoće indukcije? Prema postojećim saznanjima oni se kriju kako u opisanom *realno postojećem jedinstvu pojedinačnot, posebnog i opšteg,* tako u *subjektivnim činiocima ljudskog saznanja i mogu se svesti na sledeće*:

- prvo, i pored toga što posebno u sebi sadrži opšte, u njemu postoji samo deo (strana, momenat, aspekt) opšteg, a *ne njegova celina; otuda ni zaključivanje koje polazi od delova nikad ne može u potpunosti obuhvatiti celinu;*
- drugo, nastojanje indukcije da, na osnovu pojedinačnog i posebnog shvati opšte, na osnovu delova - celinu, sa sobom uvek, pored činilaca dijalektičkog, nosi i potencijalnu opasnost formalno-logičkog elementarizma i mehanicizma. Naime, *indukcija, nužno, deo i pojedinačno-posebno uvek posmatra i tretira kao elemente, kao poslednje, dalje nerastavljive delove pojave, iako su oni i sami, zapravo, uvek složene i unutrašnje protivrečne celine*. Ako se iz i na osnovu takvih, uprošćeno

shvaćenih, elemenata pokuša shvatiti opšte i celina, pogotovu ukoliko je *opšte* - čije je saznanje cilj indukcije - *složenije i raznovrsnije*, utoliko je veća opasnost da saznanje induktivnim putem bude neizvesnije, manje tačno i manje pouzdano.

Zbog toga se najčešće smatra da je indukcija kao metoda saznanja, *pouzdana samo ili pretežno za saznanje konačnog opšteg, odnosno onih opštih predmeta koji se sastoje iz određenog konačnog broja činilaca ili takvog opšteg činioca koji pripada određenom konačnom broju raznovrsnih predmeta*. A, s obzirom na to da je stepen izvesnosti i pouzdanosti induktivnog zaključivanja, pa time i saznajna vrednost čitavog metodskog postupka indukcije, različit kod raznih vrsta indukcije, neophodno je da se, bar u osnovnim naznakama, upoznamo sa svakom od njih.

Potpuna indukcija je metodski postupak kojim se stiče saznanje o predmetu koji ima ograničen i konačan broj osobina (dimenzija, svojstava, aspekata, delova, činilaca) ili o grupi (klasi, rodu, nizu) predmeta koja se sastoji od konačnog broja članova - pri čemu su sve osobine predmeta ili svi članovi grupe predmeta poznati i pojedinačno upoznati. Na taj način imamo mogućnost da saznamo veličinu jedne grupe perdmeta, da izrazimo veliki broj pojedinačnih podataka o osobinama - manifestacijama predmeta na skraćen način, a zaključak izveden induktivnim putem o takvom predmtu, ili grupi predmeta, je potpuno izvestan. Dakle, potpunom indukcijom iz svih konačnih saznatih podataka o osobinama jednog predmeta ili o konačnom broju članova grupe predmeta dolazi se do "nesumnjivo objektivne istine".

Nepotpuna indukcija podrazumeva situaciju da se saznanje o predmetu stiče na osnovu poznavanja samo *izvesnog*, manjeg ili većeg, broja osobina predmeta, ili samo izvesnog broja članova, ili slučajeva mnogobrojne serije (niza, klase) predmeta (pojava, procesa). Osnovni pojmovi ove indukcije su "opšta klasa" - predmeta, pojava, događaja, procesa (ili tzv. "populacija") i "posebna egzemplarna klasa" (koja se odlikuje samo određenim svojstvom), a njen opšti predmet su tzv. "masovne pojave" (tj. pojave čiji je broj pojedinačnih manifestacija veoma veliki, koje su šire rasprostranjene u prostoru i vremenu, itd.) različitih vrsta. Nepotpuna indukcija se uz izvesne korekcije Karnapove teorije o vrstama indukcije može podeliti na:

- *Direktnu (neposrednu) nepotpunu indukciju*, kod koje se zaključivanje vrši od izvesnog broja pojedinačnih slučajeva - egzemplara na celinu klase - populacije i koja daje relativno opšti verovatan zaključak;
- *Predikativnu ili tipičnu nepotpunu indukciju*, kod koje se zaključuje od jednog poznatog dela klase, na drugi, nepoznati deo predmeta ili pojava neke klase, ili od jednog poznatog dela populacije, na drugi, nepoznati deo iste populacije;
- *Induktivno zaključivanje po analogiji*, kod koga se opšti ili opštiji zaključak o predmetu izvodi na osnovu sličnosti koja postoji između članova jedne klase pojava ili među delovima te klase;
- *Univerzlanu nepotpunu indukciju*, koja se izvodi od izvesnog (nepotpunog) broja pojedinačnih slučajeva, iz nepotpunog broja premisa o članovima neke neograničene ili univerzalne klase, formiranjem univerzalnog hipotetičkog zaključka - hipoteze o svim članovima te klase, celoj klasi ili celoj populaciji.

Za razliku od pouzdanosti zaključivanja kod potpune indukcije, karakteristika nepotpune indukcije, a naročito tzv. indukcije prostog nabrajanja, jeste nesigurnost njenog univerzalnog zaključka. Čak i onda kada je broj poznatih slučajeva (predmeta ili odredaba predmeta) izuzetno veliki, induktivni zaključak nije dovoljno pouzdan: otkrivanje jednog jedinog negativnog slučaja (egzemplara), nezavisno od broja

pozitivnih slučajeva, izaziva obaranje induktivnog zaključka, a stepen izvesnosti i pouzdanosti zaključka se smanjuje kada se zaključuje na osnovu manjeg broja slučajeva, koji se prosto nabrajaju. Međutim, iako je nesporno da nepotpuna indukcija ne omogućava siguran i pouzdan univerzalni zaključak, to ne mora značiti da pomoću nje ne možemo dobiti relativno opšti, pouzdan i istinit (u određenom stepenu) zaključak. Naprotiv, uopšte uzev, za postizanje određenog stepena pouzdanosti metodskog postupka nepotpune indukcije važe sledeća osnovna pravila:

- ukoliko je veći broj podataka na kojima se zasniva nepotpuna indukcija i ukoliko su oni raznovrsniji po vremenskim, prostornim i drugim odredbama, utoliko je zaključak nepotpune indukcije osnovaniji i pouzdaniji;
- ukoliko se indukcija više oslanja na bitne odlike predmeta, ili na bitne slučajeve događanja, ukoliko se premise indukcije tiču bitnijih svojstava predmeta koji se saznaju, utoliko je tačnije i sigurnije saznanje koje se stiče nepotpunom indukcijom;
- ukoliko se među mnoštvom pozitivnih slučajeva, pozitivnih premisa indukcije pojavi samo jedan negativan slučaj, samo jedna tzv. "negativna instanca", ona obara i poništava istinitost univerzalnog zaključka;
- bez obzira na to koliki je broj pojedinačnih slučajeva, pojedinačnih premisa koje se koriste za induktivno zaključivanje, zaključak nepotpune indukcije nikada ne može biti potpuno pouzdan i istinit, već je uvek u određenom stepenu verovatan.

Metode induktivnog istraživanja uzroka predstavljaju poseban oblik indukcije koji je uspešno formulisao jo Dž. S. Mil, a sa stanovišta savremene logike i metodologije mogu se svesti na četiri osnovna modela induktivnog istraživanja uzročnosti:

- *Metoda slaganja* sastoji se u tome da se više kompleksa pojava slažu prisustvom dveju pojava, koje slede jedna drugi, pa se onda, na osnovu toga, može zaključiti da je prva pojava uzork, a druga pojava posledica ili efekat dejstva. Ovaj, inače veoma složen, metodski postupak istraživanja sastoji se u tome da se:
  a) analizira grupa složenih pojava s obzirom na njihove iste i različite članove;
  b) odbace svi oni parovi među kojima nema određene stalne veze;
  c) izvodi induktivni zaključak o uzročnoj vezi između onih pojava koje se javljaju povezane u više kompleksa pojava koji se slažu jedino prisustvom ovog para pojava.

  Valjanost rezultata dobivenih ovakvim zaključivanjem zavisi od toga u kojoj su meri savladane teškoće i jednostranosti samog metodskog postupka među kojima se posebno ističu sledeće:
  - sa jedne strane neophodno je, a sa druge je neosnovano, pa često i nemoguće, isključiti sve ostale činioce kompleksa pojava osim "željenog" para pojava;
  - veoma je teško iz kompleksa pojava izdvojiti jednu pojavu ("uzrok") i njen suprotni uzročni pol ("posledicu", odnosno "efekat");
  - teško je, takođe, razlikovati "uzrok" pojave od "uslova" pojave, pa često dolazi do zamene u kojoj se uslov smatra uzrokom;

- najveća teškoća je u tome što se metodom slaganja neosporno, kao činjenica, utvrđuje samo vremensko sledovanje i koegzistencija para pojava, a da se uzročno - posledični odnos može samo, manje ili više opravdano i verovatno, pretpostaviti;
- najzad, ograničenost i teškoća ove metode je i sama njena induktivnost: podatak da se u više slučajeva javlja povezanost određenog para pojava još uvek ne znači i da je ta veza opšta, nužna i uzročna;

- *Metoda slaganja i razlike* sastoji se u utvrđivanju činjenice da se više grupa složenih pojava slažu prisustvom i odsustvom parova jednih te istih pojava, pa se iz toga zaključuje da su te pojave, koje se zajedno javljaju i zajedno odsustvuju u raznim grupama pojava, uzajamno uzročno povezane;
- *Metoda korelativnih varijacija* je, zapravo, posebna vrsta metoda slaganja i sastoji se u utvrđivanju da se više grupa pojava slažu prisustvom jedne podgrupe pojava u različitim, međusobno odgovarajućim varijacijama obe pojave te podgrupe. Dakle, ova metoda utvrđuje još i zavisne izmene onih pojava čijim se prisustvom slaže više grupa složenih pojava;
- *Metoda ostatka* polazi od toga da ako se kod slučajeva iste kompleksne pojave znaju uzroci svih njenih činilaca, osim kod jednog para činilaca, odnosno pojava, onda je prethodni od ovih činilaca, odnosno prethodna pojava uzrok upravo ovog poslednjeg preostalog činioca, odnosno pojave.

Ne ulazeći u sve objektivne i subjektivno - saznajne teškoće i ograničenja u korišćenju navedenih modela induktivnog istraživanja uzročnosti, možemo, kao nesumnjivo, istaći da se oni nalaze u osnovi savremenih logičko - saznajnih procesa istraživanja višestruke uzorčnosti, *odnosno dijalektičke multivarijantne analize pojava, procesa i odnosa bez čije primene nije moguće prodreti u suštinu - u složene veze slaganja, suprotnosti i protivrečnosti dejstva činilaca* pojave, procesa, odnosa.

Imajući u vidu sve prethodno izneto o suštini, vrstama, prednostima i nedostacima induktivnog metodskog postupka saznanja, njegovim ograničenjima i mogućnostima postizanja istinitog saznanja ovim putem, u stručnoj literaturi može se naći, u osnovi tačna, tvrdnja da je induktivni zaključak o opštem na osnovu saznanja posebnih i pojedinačnih podataka moguć pod sledećim osnovnim uslovima:

- Ako je izvesno opšte osobina konačnog i potpuno poznatog broja predmeta ili odredaba predmeta;
- Induktivno saznanje neograničenog opšteg moguće je ako to opšte čine malo različiti činioci ili ako se, bez obzira na razlike, mogu obuhvatiti jednim principom;
- Induktivni zaključak o neograničenom opštem moguć je i onda kada izvestan broj posebnih strana izražava u suštini to opšte, odnosno kada su one odredbe na kojima se zasniva induktivni zaključak suštinske odredbe predmeta ili klase predmeta.

Međutim, ne umanjujući značaj navedenih tvrdnji, moramo konstatovati da svođenje saznajnih mogućnosti indukcije samo u navedene okvire, nedovoljno ima u vidu bar sledeće:

- pojedinačno i konkretno jeste bitna odredba sveta, odnosno celokupne stvarnosti;

- postupnost i razvojnost saznanja upravo podrazumevaju kretanje od pojedinačnog ka posebnom i opštem;
- sve novo se, na određeni način, nalazi u starom i sve što je istorijsko jeste i vremenski i prostorno ograničeno - dakle, u tom smislu uvek se radi o konačnim veličinama;
- i same definicije nastaju tako što se nepoznato - nedovoljno poznato određuje pozantim (odnosno poznatijim).

Stoga možemo slobodno reći da se *indukcija nalazi u osnovi svakog ljudskog saznanja iz prostog razloga što je predmegt saznanja praksa, a i samo saznanje je svojevrsna praksa*. A, *statistička indukcija* je najvažnija vrsta sa stanovišta naučnog istraživanja. Mada je definisana kao podvrsta neposredne nepotpune indukcije njena uloga u naučnom saznanju i posebnosti njenih svojstava zahtevaju da se ona razmatra kao vrsta indukcije.

Statističkom indukcijom stiče se saznanje o kvantitativnim odredbama određenih kvaliteta preko numeričkih data. To joj povećava preciznost i jača saznajnu moć i prodornost. Numeričke date kao izrazi kvantitativnih odredaba upućuju na uređene poretke izvornih induktivnih stavova koji iskazuju veorvatnu učestalost i rasprostranjenost nekog svojstva, odredbe ili odnosa u nekom skupu, klasi ili populaciji. Time je omogućeno otkrivanje verovatnoće prosečne opštosti koja izražava izvesne (statističke) pravilnosti i zakone dešavanja; stepen verovatnoće tih dešavanja i njihovog odstupanja od pravilnosti i zakonitosti. Na osnovu principa relativne uniformnosti i jednoobraznosti statistička indukcija ima značajnu prognostičku moć. Iako većina induktivnih zaključaka nije apsolutno pouzdana, empirijskom indukcijom stečeno saznanje, potvrđeno praksom i (ili) naučnim eksperimentom može da bude i najčešće jeste u visokom stepenu verovatno, gotovo izvesno.

Prosečna statistička opštost - verovatnoća prosečne opštosti - koja je svojevrsna sinteza empirijskog, logičkog, matematičkog, ali i metodološko - teorijskog saznanja, dovoljno je opravdanje indukcije kao osnovne naučne metode.

3. TEORIJSKO-EPISTEMOLOŠKI DEO NAUČNOG METODA

3.1. PRETHODNA NAJAVA

Ovaj deo naučnog metoda, odnosno *teorijsko-metodološki pristup* sadrži *osnovne teorijsko- metodološke pravce i opštenaučne metode.*

Iz rezultata teorijsko-empirijskih istraživanja proizlazi da u nauci, posebno društvenim naukama ne postoji jedinstven metodološki pristup koji bi bio opšteprihvaćen. To je posledica različitog shvatanja suštine društvenih pojava, procesa i odnosa, kao i njihove epistemološke (saznajne) prirode.

Prema metodološkim sugestijama u *osnovne metodološke pravce* ubrajaju se: *pozitivizam, istorizam i dijalektika*. U okvirima i na osnovu pozitivizma konstituisani su: *strukturalizam, funkcionalizam i biheviorizam.*

Prema metodološkoj i široj naučnoj lektiri pod *opštenaučnim metodama se smatraju one metode koje se, kao celine, koriste ili se mogu koristiti za sticanje naučnog saznanja u svim naukama i svim naučnim disciplinama.* To su:

1. *hipotetičko-deduktivna metoda,*
2. *statistička metoda,*
3. *metoda modelovanja,*
4. *aksiomatska metoda,*
5. *analitičko-deduktivna metoda,i*
6. *komparativna metoda.*

Iz ove lektire, dalje, prozlazi da se *ne mogu sve ove opštenaučne metode podjednako upotrebiti,* kao i da se ne upotrebljavaju u svim istraživanjima, da se neke mogu primeniti sasvim samostalno, a da se druge međusobno povezuju i podrazumevaju istovremenost upotrebe, da se neke u nekim naukama mogu koristiti samo izuzetno i uz velike teškoće itd. Isto tako, ako se ima u vidu celina procesa istraživanja, uključujući sve faze od izbora i artikulisanja problema i predmeta istraživanja pa do zaključivanja na osnovu rezultata istraživanja i praktikovanja saznanja stečenog istraživanjem, *sve opštenaučne metode mogu se primeniti, ali ne podjednako u svim fazama*. Najveća su odstupanja u fazi prikupljanja podataka. Zbog toga se metode prikupljanja podataka, mada se neke od njih mogu koristiti u bilo kom istraživanju za prikupljanje podataka, ne smatraju opštenaučnim.

3.2. OSNOVNI TEORIJSKO-METODOLOŠKI PRAVCI

Pozitivizam je najuticajniji metodološki pravac koji se zasniva na dva osnovna načela:

- načelu o epistemološkom jedinstvu prirodnih i društvenih nauka, tj. Da društvene i prirodne nauke treba na istovetan način da istražuju pojave koje proučavaju, i
- načelu o integrativnoj funkciji nauke u društvu.

Ono što u bitnom obeležava ovaj pravac jeste izuzetno pozitivno vrednovanje i prevrednovanje nauke i naučnog metoda. Time se raskida sa skolastikom i omogućava da se misao o ljudskom društvu, o organizacijama sveta rada i sveta života, i njegovom, odnosno njihovim istraživanjima oslobode dogmi, kao i da se objašnjavaju i razumevaju razvojno. Pored ovog trajno vredan doprinos pozitivizma jeste:

- ukazivanje na neophodnost istraživanja stvarnosti što zahteva empirijska istraživanja povezana;
- isticanje značaja čulno-iskustvenog saznanja i njegove uloge u sticanju i proveravanju naučnog saznanja;
- u insistiranju na uređenim, kontrolisanim istraživanjima koja se izvode adekvatnim metodama i omogućavaju otkrivanje uzroka, strukture i funkcija pojave, procesa i odnosa;
- ukazivanje na nužnost izgrađivanja kategorijalno-pojmovnog sistema i na neke postupke u tome.

Međutim, ono što je neprihvatljivo u ovom metodološkom pravcu jeste fetišiziranje uloge empirijskih činjenica i time neopravdano redukovanje predmeta istraživanja nauke i uprošćavanje saznajnog procesa. To u suštini čini pozitivizam, posebno neopozitivizam. "Činjenice su osnova saznajnog procesa, ali se

on ne temelji samo na njima. Razumne apstrakcije su ne manje važna komponenta saznajnog procesa, jer je njihova upotreba često uslov za otkriće naučnih zakona, posebno u društvenim naukama.

Sa teorijsko-epistemološkog stanovišta posebno je neprihvatljiv i pogrešan pozitivistički zahtev da se društvene pojave istražuju kao prirodne, da se posmatraju u njima samima, nezavisno od subjekata i njihovih vrednosti i doživljaja. Ovaj zahtev gubi iz vida specifičnost društvenih pojava: činjenicu da su one proizvod ljudske delatnosti, i da sadrže ljudske svrhe, vrednosti, težnje i doživljaje bez kojih naučno saznanje nužno ostaje jednostrano, spoljašnje i površno." I pored toga što je prihvatljivo njegovo zalaganje za praktičnu primenu rezultata nauke, jer svaka nauka, pored čisto teorijske, mora imati i praktičnu funkciju u društvu, odnosno organizacijama sveta života i sveta rada, ako ne na neposredan, ono barem na posredan način, ono se "ne može i ne sme svesti na pozitivistički zahtev da se nauka integriše u postojeći poredak i da služi kao efikasno sredstvo za usavršavanje, jačanje i stabilizaciju tog poretka. Takav zahtev zanemaruje kritičko-preobražavajuću ulogu nauke i vodi je na apologiju postojećeg poretka, na ideološko oruđe društvene prakse vladajuće klase."[23]

Istorizam - metod razumevanja (Verstehen) u bitnom osporava pozitivistički metod - njegov pristup u izučavanja društva i društvenih pojava, kao i načelo o epistemološkom jedinstvu prirodnih i društvenih nauka i sumnja u mogućnost i celishodnost otkrivanja naučnih zakona o društvu. Naime, "pozitivističkom zahtevu za naučnim objašnjenjem društvenih pojava, istorizam suprotstavlja zahtev za njihovim razumevanjem i opisom."

U okviru ovog metodološkog pravca postoje dva pristupa razumevanju društvenih pojava: *snbjektivističko i intuicionalističko poimanje*[24] *i shvatanje razumevanja kao metoda naučnog objašnjenja*.

---

[23] M. Pešić. J. Bazić: *navedeno delo,* str 39.

[24] Zastupnici ovog shvatanja su V. Diltaj i H. Rikert koji razlikuju prirodne i društvene pojave. Naime, prirodne pojave "su čoveku date na spoljašnji način, čovek nikako ne može da prodre u unutrašnju bit tih pojava, da ih shvati i razume, on može da dokuči samo njihovu pojavnu, spoljašnju stranu i da ih objasni utvrđivanjem zakona koji vladaju njima. Duhovne, odnosno društvene pojave su, smatra Diltaj, delo čoveka. One se ne zasnivaju na mchaničkoj uzročnosti, već na slobodnoj volji čoveka i njegovoj delatnosti rukovođenoj određenim vrednostima i ciljevima. Pošto su društvene pojave proizvod čoveka, one se mogu neposređno osetiti i doživeli i zato društvene nauke, za razliku od prirodnih koje objašnjavaju pojave pomoću zakona, teže razumevanju pojava, odnosno utvrđivanju značaja i smisla društvenih događaja na bazi individualnog doživljaja i njegovog izraza.Naučno saznanje društvenih pojava, odnosno društvenog života ljudi, po Diltaju, odvija se kroz trijadu: doživljaj, izraz i razumevanje... Razumevanje je završni čin u naučnom saznavanju društvenog života. Ono, s jedne strane, treba da otkrije stvarni odnos između nekog izraza i onog što je u njemu izraženo, jer pojedini izrazi mogu biti nedovoljno adekvatni svom životnom sadržaju, a neki čak i potpuno lažni. S druge strane, razumevanje treba da utvrdi značenje pojedinačnih izraza i doživljaja njihovim povezivanjem i šire smisaone celine, kao što su život pojedinca, društvene grupe ili kulturnoistorijske epohe. Saznanje o društvu koje se zasniva na razumevanju mogućeje samo u obliku konkretne istorije."H. Rikert je pokušao da izgradi jedinstven teorijsko-metodološki pristup za izučavanje druStvenih, odnosno kulturnih pojava, kako ih on naziva. Društvene nauke teže da "razumeju društvene pojave, da utvrde njihovu vezu sa određenim vrednostima koje su bile pokretač njihovog nastanka. Objašnjenje pomoću zakona i teorija, smatra Rikert, nema gotovo nikakvu vrednost u društvenim naukama, jer se ono odnosi na najopštije karakteristike pojava i samim tim zanemaruje individualne razlike. A upravo je osnovni cilj društvenih nauka da otkriju istorijsku osobenost događaja, a ne njegove opšte karakteristike. Ta istorijska osobenost društvenili pojava može se dokučiti samo razumevanjem njihovog smisla i vrednosti koja im se pridaje, a nikako utvrđivanjem uzroka njihovog nastanka.

Pošto se vrednosti u različitim društvima različito shvataju, Rikert se, radi obezbeđivanja obiektivnosti saznanja u društvenim naukama, zalaže za *izgradnju celovitog i univerzalnog sislema vrednosti koji bi služio kao osnova za jedinstveno tumačenje društvenih pojava*. Do tog

Za razumevanje društva je aktuelan ovaj drugi pristup - pristup koga prvi uvodi i celovito razvija Maks Veber. Prema njegovim nalazima u osnovi svih društvenih pojava "leži ljudsko delanje, odnosno ponašanje. Pošto je svako društveno delanje vezano sa subjektivnim značenjem koje mu pridaje onaj ili oni koji deluju, zadatak društvenih nauka je da razumevanjem tog značenja objasne suštinu delanja odnosno ponašanja. Za razumevanje značenja bitno je, s jedne strane, shvatiti unutrašnji smisao kojim se u raznim oblicima svoga delanja rukovode pojedinci, tj. kako oni subjektivno povezuju ciljeve i sredstva pomoću kojih te ciljeve ostvaruju i, s druge strane, dokučiti pobude odnosno motive kojima se pojedinci rukovode u svom delovanju.

Razumevanje značenja i smisla racionalnih oblika ljudskog delovanja je za Vebera čisto intelektualni proces, ali kada su u pitanju afektivni oblici delovanja, razumevanje je pretežno emocionalni proces.

Saznanje društvenih pojava pomoću razumevanja, da bi imalo naučni karakter, mora, smatra Veber, da ispuni dva uslova: da bude smisaono adekvatno i uzročno adekvatno. …

Prema Veberovim nalazima naučno razumevanje bilo kog oblika ljudskog delanja moguće je samo u spoju smisaone i uzročne adekvatnosti ponašanja. Ako u razumevanju odnosno tumačenju nekog oblika ljudskog ponašanja ne postoji smisaona adekvatnost, tada i najevidentnija uzročnost, najveća pravilnost redosleda i toka ponašanja, koja se može čak i brojčano pokazati, ostaje nerazumljiva statistička verovatnoća."[25]

Iz kazanog proizlazi da zastupnici istorizma jednostrano objašnjavaju i razumevaju društvene pojave. Naime, oni društvene pojave "svode na psihičku delatnost pojedinaca, zanemarujući njihovu praktičnu i društvenu dimenziju. Ispuštajući iz vida praktičnu i društvenu stranu ljudske delatnosti, oni su neopravdano osporili mogućnost uzročnog objašnjenja društvene stvarnosti, a time i mogućnost otkrivanja naučnih zakona, što je krajnji cilj svake nauke."[26]

Dijalektička metoda predstavlja i jeste određeni način istraživanja i objašnjavanja pojava, koji se zasniva na spoznaji dijalektike stvarnosti. Naime, ovaj metodološki pravac sve pojave posmatra, objašnjava i razumeva u totatlitetu, u procesu, u povezanosti sa drugim pojavama, u uzajamnoj uslovljenosti i determiniranosti uopšte. Primenom dijalektičke metode u pojavama otkrivaju se njihove imanentne suprotnosti i protivurečnosti, uzajamna negiranja određenih stanja i nastajanje novih kvaliteta. Time se ova metoda razlikuje od svih drugih jer:

a) teži da obuhvati *celinu* kojoj pripada društvena pojava;

---

jedinstvenog vrednosnog sistema ne može se, smatra Riker, doći spekulativnim ptitem, nego uporednim proučavanjem vladajućih kultumih vrednosti u različitim Ijudskim društvima." - Isto, str. 40-41.

[25]Prema Veberovim nalazima, razumevanje društvenih pojava javlja se, u tri osnovna oblika:

prvo, kao aktuelno razumevanje konkretnih individualnih i grupnih akcija u istorijskom prilazu - primenjuje se uglavnom u istorijskoj nauci "koja teži kauzalnoj analizi i objašnjenju individualnih radnji, tvorevina ličnosti koje su od značaja za kulturu";

drugo, približno ili prosečno razumevanje aktuelnog značenja društvenih masovnih pojava;

treće, idealno-tipsko razumevanje društvenih pojava kao opštih pojava određene vrste.

Sociologija "koja traži opšta pravila zbivanja" koristi drugi, a osobito treći, idealno-tipski oblik razumevanja, odnosno lumačenja društvenih pojava. Da bi otkrila opšta pravila zbivanja, sociologija, smatra Veber, mora da obrazuje tipske pojmove, idealne tipove, koji će joj služiti kao instrument naučnog saznanja i objašnjenja pojave." - Isto, str. 43.

[26] Isto, str. 44.

b) za razliku od statičkog, prevashodno strukturalnog pristupa, dijalektika naglašava dinamičku, dijahroničku, istorijsku dimenziju društvenih pojava, i time dozvoljava ispitivanje njihove geneze na osnovu koje je moguće shvatanje ne samo njihove sadašnje logičke strukture, već i njihove budućnosti i time doprinosi razumevanju mogućnosti naknadne promene - promene koja polazi od čoveka i završava sa humanom organizaciom sveta života i sveta rada;

c) za razliku od drugih metoda koji nas usmeravaju da društvene pojave objašnjavamo i razumevamo prvenstveno ili isključivo spoljašnjim, objektivnim heteronomnim činiocima, dijalektičko objašnjenje mehanizama menjanja društvenih pojava teži da naglasi bitni značaj autonomnosti, samokretanja, samodeterminacije - samoodređenja;

d) za razliku od pozitivizma i iz njega izašlih metoda koji naglašavaju i preglašavaju pozitivno znanje, postizanje pouzdanog uvida u datu stvarnost dijalektika je metod *kritičkog* mišljenja, ona ukazuje na bitne *ograničenosti* onog što je "dato" i na mogućnost *prevazilaženja* humanijim, ljudskijim oblicima i sadržajima. Pokretačke sile takvog preobraženja su unutrašnje protivurečnosti koje izviru iz ograničenosti svakog postojećeg oblika organizacijama sveta života i sveta rada.

Postoje dva oblika dijalektičke metode - Hegelov[27] i Marksov.

Hegel je u okviru svoje gnoseologije i logike formulisao pet ključnih principa za razumevanje i objašnjenje dijalektičkog kretanja Apsolutne ideje: *princip totaliteta, razvojnosti, jedinstva i borbe suprotnosti, prelaz kvantiteta u kvalitet, i prevazilaženje - negacija negacije.*

Marx i Engels nastavljaju, u materijalističkom smislu, Hegelovu koncepciju, poimajući pod dijalektikom "nauku o opštim zakonima kretanja kako vanjskog sveta, tako i ljudskog mišljenja". U tom smislu se u marksizmu pod dijalektikom shavata i objektivni proces koji se odvija po dijalektičkim zakonima i subjektivni dijalektički metodski postupak kojim mi prilazimo istraživanju pojava, procesa i odnosa, a koji je zapravo rezultat spoznaje dijalektičnosti same stvarnosti. Marks i Engels "su u svom pristupu proučavanja ljudskog društva i istorije odbacili Hegelovo idealističko shvatanja suštine sveta, ali su prihvatili njegove dijalektičke principe kao putokaze za razumevanje i naučno objašnjenje čoveka, društva i istorije."[28] Dijalektički principi mišljenja i istraživanja su:

---

[27] Hegel dijalektiku shvata kao put samorazvoja apsololutne ideje, prema tome stvarnosti uopšte. Naime, bitna odlika takvog shvatanja je da svaki pojam imanentno sadrži svoju suprotnost (antitezu), pa se u sintezi dijalektički prevladavaju. Otuda je dijalektika razvoj i kretanje u suprotnostima - dijalektika je sadržaj svega postojećeg. Hegel nastanak i razvoj celokupnog univerzuma, uključujući čoveka i društvo, tumači dijalektičkim kretanjem Apsolutnog duha.

[28] "Naučno saznanje, kao složen dijalektički proces interakcije između subjekta i objekta, kako u prirodnim tako i društvenim naukama, ne zasniva se, kako to tvrde empiristi, odnosno pozitivisti, samo na empirijskim činjenicama, koje su rezultat čulnog iskustva, niti, pak, samo na razumu i imaginaciji, što zagovaraju racionalisti. Ono je, po mišljenju klasika marksizma, dijalektičko jedinstvo opažanja i mišljenja, čulnih utisaka o stvarnosti i razumskih apstrakcija koje se izvode iz tih utisaka. Svako dijalektičko saznanje, kreće se od neposrednog posmatranja ka apstraktnom mišljenju i od ovog natrag, ka praksi. Praksa, za klasike marksizma, nije samo osnova naučnog saznanja, nego je i glavni kriterijum njegove istinitosti. … Otuda, stvarnost koja nas okružuje, koju mi svojom delatnošću stvaramo i menjamo, za klasike marksizma je, dakle, dostupna naučnom saznanju. To jednako važi, kako za prirodu i prirodne pojave, lako i za društvo i dmštveno-istorijske pojave i procese. Međutim, sva naša saznanja su nužno ograničena i relativno istinita, jer je ljudska praksa iz koje ona izviru i koja ih verifikuje istorijski ograničena i promenljiva. Praksa prethodnog veka apsolutno je potvrđivala saznanja klasične Galilej-Njutnove fizike, međutim, praksa našega veka ne

1. princip totaliteta koji kaže da društvena stvarnost ne predstavlja kompleks izolovanih procesa, nego celinu čiji su delovi međusobno povezani i uslovljeni. U društvu, u organizacijam sveta života i sveta rada "svi odnosi postoje istovremeno i oslanjaju se jedan na drugi". "Stoga se u saznavanju bilo koje društvene pojave ili procesa mora težiti da se oni shvate kao element šire društvene celine - konkretnog istorijskog totaliteta. Marksovo stanovište totaliteta, koje je suprotno svakom atomističkom i partikularističkom pristupu, ne hipostazira celinu na račun delova, nego traži da se analizom utvrde delovi celine i odnos između delova i celine. "Istraživanje, piše Marks u Kapitalu, ima do tančina da ovlada materijom, da analizira njene različite oblike razvitka i da iznađe njihov unutrašnji spoj. Tek kad je ovaj posao gotov, moći će se stvarno kretanje izložiti na odgovarajući način." Dakle, istraživanje složenih celina za Marksa nije moguće bez njihovog raščlanjavanja, bez prikupljanja mnoštva činjenica o pojedinim oblicima ispoljavanja te celine i bez razlaganja njene strukture";

2. princip razvojnosti odnosno istoričnosti znači da društvema stvarnost "jeste dinamična celina, kompleks procesa, a ne gotovih stvari. Sve što u stvarnosti postoji nastaje, menja se, i nestaje. To važi kako za prirodu, tako i za društvo i društvene pojave. Zato dijalektički prići istraživanju društvenih pojava ne znači saznati samo njihovu dijalektičku povezanost i uslovljenost, nego i njihov nastanak, razvoj i istorijsku perspektivu. Isti pristup važi i u istraživanju društva kao celine, kao totaliteta". To znači da dijalektičko istraživanje društva podrazumeva saznanje njegove prošlosti, sadašnjosti i budućnosti. To je nužno jer su ove tri dimenzije društva "međusobno dijalektički povezane i utiču jedna na drugu. Sadašnji oblici društvenog života, "za Marksa su, dakle, kristalizacija prošlih oblika ljudske delatnosti, i zato njihovo saznanje i razumevanje zahteva obraćanje riznici prošlosti. S druge strane, tačna ocena značajnosti i relevantnosti prošlosti za istorijski razvitak društva nemoguća je ako se zanemari i apstrahuje sadašnjost. Samo sa stanovišta više faze do koje je razvitak dospeo, može se oceniti šta je bilo novo i revolucionarno u prošlosti. U sličnom dijalektičkom odnosu nalaze se, smatra Marks, budućnost i sadašnjost. Svaka postojeća forma društvenog života ljudi nosi u sebi komleks mogućih budućnosti. Saznavanje i projektovanje budućnosti nemoguće je bez poznavanja aktuelnih ekonomskih i političkih odnosa i ljudskih sposobnosti i kvaliteta. Međutim, u ljudskoj istoriji ne utiče samo sadašnjost na budućnost, već i obrnuto, budućnost deluje na sadašnjost. Vizija budućnosti u koje su utkane ljudske težnje, ciljevi i ideali vrši često odlučujući uticaj na sadašnjost. Zato u istraživanju i saznavanju sadašnjosti, pored činjenica iz riznice prošlosti, treba uzeti u obzir i činjenice sadržane u vizijama budućnosti, činjenice koje se tiču ljudskih potreba, želja i ideala";

3. princip jedinstva i borbe suprotnosti pokazuje da svaka društvena pojava, proces ili stupanj u razvitku društva, da svaka pojava, procesi i odnosi "kao manje ili više složeno dijalektičko jedinstvo suprotnih činilaca, sadrži, po

---

samo da relativizira, nego i poriče mnoga saznanja te fizike. Naučna saznanja o društvu su još relativnija i ograničenija, jer, kao štoje već rečeno, u osnovi svili društvenih pojava i procesa je čovekova svrhovita delatnost. To društvene pojave čini manje uniformnim, deterministički određenim i predvidljivim u odnosu na prirodu. Međutim, to nikako ne znači da je društvena stvarnost sfera proizvoljnosti i voluntarizma, u kojoj subjektivne pobude i htenja ljudi isključuju postojanje bilo kakve nužnosti i objektivnih zakonitosti."- M. Pešić, J. Bazić, *navedeno delo,* str. 45-46., videti i M. Marković: *Filozofski osnovi nauke,* navedno izdanje, str. 306-373., S. Milosavljević, I. Radosavljević, *navedeno delo,* str. 361-383.

mišljenju klasika marksizma, dva momenta - moment identiteta (jedinstva) i moment diferencijacije (razlika).

Prvi moment je relativan, a drugi je apsolutan. Pošto su razlike apsolutni moment, one se razvijaju u polarne suprotnosti, a ove u nepomirljive suprotnosti, čijom se borbom, konfliktom, ukida staro i uspostavlja novo stanje" - novi oblici i sadržaji materijalne organizacije i organizacije materije. "Razvijanje protivurečnosti jednog istorijskog oblika proizvodnje, ističe Marks, jedini je istorijski put njegovog raspadanja i preobličavanja. … Protivurečnosti se razrešavaju time što se stari proizvodni odnosi ukidaju i na njihovo mesto stupaju novi, koji oslobađaju prostor za razvitak naraslih proizvodnih snaga.

Izvor društvenog kretanja i razvoja, smatraju klasici marksizma ne treba tražiti samo u suprotnosti između proizvodnih snaga i proizvodnih odnosa, nego ga traže i u drugim oblicima suprotnosti“;

4. princip prelaska kvantiteta u kvalitet ukazuje na izvore društvenog kretanja - na kretanje u oblasti organizovanja i upravljanja društvom. Naime, "princip prelaska kvantiteta u kvalitet pokazuje kako se vrši kretanje, odnosno kako treba istraživati unutrašnju sadržinu društveno-istorijskih promena. Po mišljenju klasika marksizma, kao i Hegela, na kretanje u prirodi i u društvu ne treba gledati kao na postepeni evolutivni proces niti kao na naglu, skokovitu promenu, jer se u svakom obliku kretanja ove dve vrste procesa međusobno prožimaju i čine nerazdvojivo dijalektičko jedinstvo. Društveno-istorijsko kretanje odvija se tako što postepeno kvantitativne promene (evolucija) na određenom stupnju dovode do nagle promene kvaliteta, revolucije. Sa promenom kvaliteta započinje iznova evolutivni proces u okviru novog kvaliteta. ...

U istraživanju društvenog kretanja, smatraju klasici marksizma, nije dovoljno uočiti samo povezanost i sukcesivni sled između evolutivne i revolucionarne faze kretanja. Po njihovom mišljenju, treba sagledati i unutrašnje dijalektičko prožimanje kantitaivnih i kvalitativnih promena, jer su u stvarnosti skokovi sami po sebi sastavljeni iz niza postepenih promena; i obrnuto, postepeni prelasci su obično samo globalni rezultati niza sitnih skokova";

5. *princip prevazilaženja - negacija negacije* jeste "konkretizacija prethodnih, jer obezbeđuje objašnjenje unutrašnje dijalektičke sadržine promene, odnosno sam mehanizam razrešenja protivurečnosti. Svaka društveno-istorijska promena, kao stvaralačko razrešenje protivrečnosti, za klasike marksizma je negacija, ali shvaćena ne kao jednostavno ukidanje, destrukcija nečeg. Dijalektička negacija, kao stvaralačko razrešenje protivrečnosti, sadrži, po Marksu i Engelsu, dva momenta: ukidanja negativnog i održanje i dalji razvoj pozitivnog.

Prvi moment, moment ukidanja negativnog, znači negaciju, destrukciju negativnih svojstava i sastojaka neke pojave ili društveno-istorijskog oblika koji onemogućavaju dalji razvoj.

Drugi moment promene je revolucionarni, stvaralački čin, kojim se oblikuje novi kvalitet pojava"- novi kvalitet upravljanja. Taj novi kvalitet izrasta iz negacije negativnih svojstava upravljanja i očuvanja i daljeg razvijanja pozitivnih činilaca i svojstava.

U istraživanja društveno-istorijskih promena koje predstavljaju kontinuirani proces prevazilaženja starog i negativnog novim i progresivnim, treba, po mišljenju klasika marksizma, uvek imati na umu objektivnu i subjektivnu komponentu promena. Objektivnu komponentu čine nužni, zakoniti procesi, koji se odvijaju

nezavisno od naše volje, a subjektivnu naša delatnost rukovođena potrebama, ciljevima i idealima".[29]

Prema tome, primena dijalektičkog metoda, odnosno dijalektičkih princip istraživanja kao metodoloških putokaza za istraživanje, a ne kao dogme iz kojih se dedukuje stvarnost, i shvatanje naučnog saznanja kao dijalektičkog odnosa subjekta i objekta omogućava prevazilaženje epistemoloških slabosti, kako pozitivizama, tako i istorizma. Time se omogućava da se nauka razvija kao apologija postojećeg, već kao duhovna snaga usmerena ka istraživanju novih, humanijih oblika materijalne organizacije i organizacije materije.

Strukturalizam, čije je osnovno teorijsko polazište da sva društva i kulture, poseduju zajedničku i nepromenljivu strukturu, smera utvrđivanju i specifikaciji nepromenljive strukture odnosa koje se svi ljudi nesvesno i prereflektivno pridržavaju. Pošto se struktura u podjednakoj meri ispoljava u svim aspektima društva ili kulture, ona je bitna determinanta upravljanja.

Savremeni strukturalizam poriče značaj istorije (u strukturi kao logičkoj celini uvek vlada harmonija i jedinstvo, pa u njoj kao takvoj nema mesta istoriji u smislu kontinuiteta) i ističe značaj sistema. On u bitnom umanjuje individualnost i humanizam naglašavajući i prenaglašavajući strukturu. Naime, strukturalizam smatra da su razlike među društvima samo prividne, i naglašava njihovu identičnost - nema razlika između organizacija sveta života i sveta rada različitih društava, pa upravljanje ovim i ovakvim organizacijama treba da bude uniformno. Da bi to ostvarili strukturalisti umanjuju značaj prostora (kulturnog, ekonomskog, političkog i ukupnog društvenog) i vremena, i dijahroniju ("sukcesivno pojavljivanje u vremenu") zamenjuju sinhronijom ("zajedničko pojavljivanje u vremenu"). Naime, istraživač društvenih pojava nastoji da identifikuje njihov realni sadržaj, procese i odnose i da iste smesti u sistem i time ih objašnjava. Pri objašnjavanju organizacione strukture treba da se sagledaju, na jednoj strani, odnosi sihronije i dijahronije, na drugoj strani odnosi opozicije i korelacije. Odnosi sihronije su fundamentalni odnosi jer oni izražavaju raspored elemenata u strukturi - unutrašnji poredak strukture.

---

[29] "Sastavni deo metodološkog pristupa u istraživanju društva i ljudske istorije predstavlja i marksističko viđenje uloge nauke i naučnih saznanja. Za razliku od pozitivista, koji nauku shvataju kao delatnost analize i objašnjenja postojećeg stanja, Marks ju je tretirao kao kritičko-revolucionamu snagu. "Filozofi su, piše on u Tezama o Foerbahu, svet različito tumačili, ali radi se o tome da se on izmeni." Za Marksa nauka nije samo delatnost koja analizira i objašniava postojeće stanje i pruža pozitivno znanje o njemu, nego jc istovremeno i kritičko-revolucionarna delatnost koja kritičkom analizom postojećeg stanja otkriva unutrašnje tendencije njegovog menjanja i prevazilaženja.

Ovo naglašavanje kritičko-revolucionarne uloge nauke mnogi Marksovi kritičari, a isto tako i sledbenici, pogrešno tumače i tvrde da je on u nauci prevashodno video oruđe političke prakse. Međutim, dublji uvid u Marksovo naučno stvaralaštvo pokazuje da on "nikada nije gubio iz vida izrazito saznajnu prirodu nauke. On je dobro znao da nauka, ako se zapostavi njena osnovna saznajna funkcija, prestaje da bude nauka u pravom smislu reči, i da pretvara se u vulgamu apologetiku. Cilj nauke, po Marksu, može da bude samo istina, sve potpunije i dublje saznanje stvarnosti. Ta saznajna uioga ne može se ničemu podrediti, i u traganju za istinom nauka mora da bude i bezobzirna i dosledna." Osnovna dužnost naučnika, po Marksu, jeste da pokaže i dokaže istinu. Svaki naučnik je obavezan da izvede sve logičke konsekvencije iz pretpostavki od kojih polazi, nezavisno od toga da li su one u skladu sa njegovim ličnim i grupnim interesima. Međutim, i pored insistiranja na naučnoj nepristrasnosti i doslednosti, klasici marksizma nisu zagovarali pozitivističko stanovište o vrednosnoj neutralnosti nauke. Naprotiv, za njih nauka ne sme biti vrednosno neutralna, ona treba da se bori za opšteljudske vrednosti i interese. Kritičkom analizom postojeće istorijske situacije nauka ne treba samo da otkriva zakone njenog prevazilaženja i verovatne tokove budućnosti, ona mora da ukazuje koji se od tih tokova najviše podudaraju sa osnovnom čovekovim potrebama i univerzalnim Ijudskom vrednostima i interesima."- M. Pešić, J. Bazić: *navedeno delo,* str. 46-51.

Dijahronični odnosi su slučajni i predstavljaju posledicu nesavršenosti sistema koje valja eleminisati "usavršavanjem" delovanjem anonimnog i bezličnog mišljenja, ili "univerzalnog", "objektivnog" i bezličnog duha. Time strukturalizam, kao teorija, metod i ideologija, postaje i jeste moćna alatka savremenog globalizma.

Valja napomenuti da se strukturalizam, u metodološkom smislu, javio kao pokušaj negacije elementarizma. Naime, elementarizam je takođe operisao sa pojmom strukture, a objašnjenje je vezivao za otkrivanje mesta elemenata u strukturi kao celini. Osnovni pojmovi elementarističkog metodološkog shvatanja su struktura, element i položaj i mesto elementa u strukturi. Elementi su smatrani najjednostavnijim, najosnovnijim dalje nedeljivim delovima celine.

Osnovna postavka elementarizma je da svaka celina ima svoju strukturu i da se celina može saznati strukuralnom analizom odnosno analizom stmkture i njenih delova. Ovo je koncept „atomizacije" pojave koji dovoljno ne razlikuje posebni kvalitet celine od kvaliteta delova, posebnog i pojedinačnog u celini pojave. Strukturalizam je osporio „atomizirajući" postupak karakterističan za pozitivistički empirizam i suprotstavljao mu postavke o strukturi kao osnovi i celini, ali je time negirao svaku ulogu subjekta u konkretno-istorijskim zbivanjima, jer iste objašnjava i razumeva delovanjem bezličnog principa nadređenosti.

Osnovna vrednost strukturalizma je u otvaranju pitanja odnosa prirodnog, nesvesnog, objektivnog i subjektivnog i podsećanje na činjenice uzajamne povezanosti i uslovljenosti. Međutim, strukturalistički zahtevi za otkrivanjem nesvesnog i tumačenjem svesnog nesvesnim nisu u nauci prihvaćeni kao produktivni. Naime, društvene pojava (proces, odnos), uprkos svemu, ne može se istraživati na isti način kao mit ili kao lingvistika, semantika ili semiotika - ne može se istraživati bez vrednosnog, bez pojavnog i bez vremenskog određenja. Subjekt - individualni, grupni i organizacioni u raznim oblicima, raznih sadržina i u raznim istovremenim odnosima i interakcijama, sa raznim ciljevima i nastojanjima ne može se isključiti iz istraživanja i shvatanja.

U strukturalizmu su već sadržane osnovne ideje funkcionalizma (struktura, sistem, funkcija, odnos itd.), te se može smatrati da je on karika u relacijama pozitivizam-funkcionalizam. To je jedan od razloga što se strukturalizam utapa u funkcionalizam.

Funkcionalizam, koji je potekao iz pozitivizma, teži da na osnovu relativno malo principa, postulata i kategorija izgradi teoriju i metod kojima će saznavati istinu o društvu i objasniti društvo. Po opštoj orijentaciji, osnovnim kategorijama (funkcija, održanje ravnoteže, sistem itd.), predmetu istraživanja i ciljevima funkcionalizam se pokazao prihvatljiv kao postupak izrazito sintetičkog karaktera.

U metodološkoj lektiri ima stavova da funkcionalna analiza pruža znanja čija je praktična vrednost relativno lako uočljiva. U tom smislu značajna su i shvatanja da funkcionalizam, posredstvom funkcionalne analize, omogućava „naučno znanje o mogućnostima poboljšanja funkcionisanja društvenih sistema ili njihovih delova, iznalaženje adekvatnih i društveno jeftinijih funkcionalnih zamena, kao i saznanja o načinu otklanjanja disfunkcionalnih pojava i odnosa i predstavlja čvrsto integrisani skup pouzdanih informacija koje mogu biti zanimljive vrlo širokom krugu različitih interesovanja".

Zagovornicima strukturalnog funkcionalizam, koji je postao dominantan u savremenoj sociologiji, iako se međusobno razlikuju, zajedničko je to "da u objašnjavanju društvenih pojava i procesa ne polaze od individualnih ili kolektivnih ponašanja ljudi ili izdvojenih oblika društvenih odnosa, već od društva kao celine.

Pritom, oni društvo shvataju kao organizovan i samodovoljan sistem koji ima manje-više trajnu strukturu i u kome svi njegovi delovi imaju određene funkcije koje su u službi održavanja društvenog sistema, kao celine."[30]

U strukturalnom funkcionalizmu aktuelni su: *makrofunkcionalizam, mikrofunkcionalizam i sistemski pristup, posebno humanistička verzija sistemske koncepcije.*

Osnovno stanovište makrofunkcionalizma jeste da društvo kao makrostruktura determiniše položaj i uloge grupa i pojedinaca čija je bitna odredba samoregulacija i akcije na održanju sistema. U tom smislu valja promišljati pojam društvene akcije. Naime, prema ovom stanovištu društvena akcija je motivisano ponašanje ciljno usmereno prema kriterijumu pogodnosti (povoljnosti, korisnosti) po subjekta koji bira između mogućnosti - ili prema očekivanjima da određeni cilj bude izabran. Akciona orijentacija može da bude kognitivna i katetička (saznajna i vrednosna). Uloge, koje se vrše na očekivan način, povezuju se u mrežu većeg ili manjeg doprinosa održavanju sistema i čine sistem. Interesi aktera su međusobno povezani u opštu saglasnost preko moralnih normi i kulturnih vrednosti, što je jezgro društvenog sistema.

Ravnoteža društvenog sistema održava se funkcionisanjem dva mehanizma: prvo, mehanizmom društvene kontrole (propisa i sankcija); drugo, ostvarivanjem socijalizacije (vaspitavanje). A, socijalni (društveni) sistem je funkcionalno jedinstvo u kome svaki subjekt - akter vrši pozitivnu funkciju koja je doprinos održanju postojeće strukture sistema. Ponašanje u neskladu s ovim je deformacija, devijacija ili patološki izuzetak.

Prema tome, promene društva se ne tretiraju već se razmatraju poremećaji unutar socijalnog sistema koji se *razrešavaju adaptacijom i usavršavanjem postojećih oblika organizacije.* Sistem se održava tako što uspostavlja apsolutni prioritet potreba sistema nad pojedincem, i konsenzus zasnovanom na zajedničkom sistemu vrednosti i normativnom poretku.

Uviđajući, s punim pravom, zapostavljenost mikrogrupa i pojedinaca u koncepciji makrofunkcionalizma, mikrofunkcionalizam pripisuje *determinirajuću ulogu mikrogrupama*. Ova koncepcija mikrogrupe shvata kao dvostruki sistem: kao spoljni koji ostvaruje međudejstva između mikrogrupe i sredine u kojoj se mikrogrupa nalazi; drugo, kao unutrašnji, tj. sistem uzajamnih dejstava između činilaca mikrogrupe. Unutar mikrogrupe, shvaćene kao samoregulativni sistem bitni su činioci: *aktivnosti, osećanja, uzajamna delovanja, norme delanja i vrednosti.*

Prema tome, bitna razlika između ova dva shvatanja je u shvatanju društvenog sistsma i odnosa sa podsistemima, tj. u shvatanju struktura sistema i autonomija unutar sistema.

U okvirima opšte funkcionalističke koncepcije nastala je *sistemska teorijsko-metodološka koncepcija* koja je u osnovi holistička orijentacija. Nužno je razlikovati *humanističku verziju sistemskog pristupa* od verzije tehnokratskog koncepta društva. "Za *humanističku verziju sistemske koncepcije,* osim jasnog deklarisanja protiv zloupotrebe sistema i organizacije za podređivanje i iskorišćavanje čoveka i za njegovo obezvređivanje kao pojedinačne, stvaralačke i samosvojne ličnosti, karakteristični su sledeći principi:

- Posmatranje sistema kao celine i kao interakcije između delova i celine i delova i delova. Celina se ne može shvatiti samo izolovanim

[30] M. Pešić, J. Bazić: *nevedeno delo,* str. 143.

istraživanjem izolovanih delova, kao što se ni delovi ne mogu shvatiti bez celine i odnosa sa drugim delovima. Celina je više nego zbir delova, a sistem je, prema N. Vineru, celina koja se sastoji iz niza povezanih elemenata (delova) koji se nalaze u stalnom međusobnom uticaju (interakciji). Svaki deo je uslovljen drugim delovima i celinom, a i on utiče na celinu i druge delove. Sistem je, tvrdi Bertalanti „kompleksnost elemenata koji se nalaze u interakciji". Sistem se nalazi u stalnoj interakciji da bi prilagođavanjem okruženju opstao. Biološke i društvene sisteme karakteriše svrhovitost. Dinamička ravnoteža, tj. promene u sistemu imaju za svrhu preživljavanje sistema.

- Bitna karakteristika sistema je „organizovana složenost" i to je fundamentalan istraživački problem. Organizovana složenost podrazumeva određeni poredak, a svet se shvata kao organizacija. Koncepti koji se zasnivaju na shvatanjima organizacije, celine, direktivnosti, diferencijacije nesaglasni su sa stanovištima dotadašnje nauke.
- Otvorenost sistema je princip koji dovodi u sumnju postojanje zatvorenih sistema, ali ipak razlikuje otvorene od zatvorenih sistema. Otvorenim smatra sve one koji primaju i emituju informacije, energiju i materiju, a zatvoreni su oni koji to nemaju. Društvo, društvene organizacije, institucije, ustanove itd. shvata kao otvorene sisteme koji su u interakciji unutar sebe i sa svojom sredinom sa kojom komuniciraju, u čemu bitnu ulogu imaju informacije - informacioni procesi i povratna sprega. U tom procesu, „dramatičnoj igri", prema Vineru, saveznik ljudi je mašina koja, zahvaljujući svojoj sposobnosti da sabere podatke i da donosi odluke, ’’može da stvara lokalne zone organizacije u svetu koji, kao celina, teži da se degradira".
- Princip dinamičke ravnoteže podrazumeva promene unutar sistsma i sistema koji osposobljavaju da se prilagodi okruženju. Bitni su, a i važan predmet izučavanja, mehanizmi: prilagođavanja, kao dinamički i održanja, koji je ekvifinalitet. Sistem i njegov opstanak su i u ovom, kibernetskom pristupu primarni odnosno bnajvažniji kao i u klasičnoj funkcionalističkoj postavci.
- Princip centralizacije i hijerarhije podrazumeva da se odnosi između delova uspostavljaju i održavaju kao odnosi hijerarhijskog poretka, centralizacije, dominacije i kontrole - jer su takvi i prirodni poreci.
- Princip uniformnosti tvrdi: „Stvarnost se prema modernoj koncepciji pojavljuje kao džinovski hijsrarhijski poredak organizovanih celina - entiteta, i sastoji se u nadređenosti niza nivoa od fizičkih, hemijskih do bioloških i socioloških sistema. To ne znači da se jedinstvo nauke sastoji u svođenju svih nauka na fiziku i hemiju, već u tome da su osnovni principi opšti, uniformni i da važe za sva područja realnosti... kada podvlačimo opšte strukturalne izomorfizme koji važe za sve nivoe i područja, mi istovremeno podvlačimo i njihovu autonomiju, posedovanje specifičnih zakona." Na osnovu izloženog, stanovište je da se sve tvorevine mogu posmatrati kao sistemi - kao kompleksi elementa u izvesnom smislu, koji su u izvesnoj interakciji, kao i da postoje opšti zakoni sistema koji se primenjuju na bilo koji sistem.

Opšta sistemska teorija je opšta nauka o celini koja inklinira konstituisanju u logičko-matematičku disciplinu — čisto formalnu, ali primenljivu na različite empirijske nauke."[31]

Ukoliko se promisli u celini ova teorijsko-metodološka koncepcija, i pritom imajući posebno u vidu njihovo prenaglašavanje statičnosti društva, odnosno da ona nije uspela da otkrije dublju vezu između društvenih sukoba i radikalnih strukturalnih promena, tada dolazimo do nalaza da: funkcionalizam nije opšta društvena teorija jer ne ispunjava potrebne uslove; on ne omogućava otkrivanje društvenih zakona i valjano naučno objašnjenje; statičan je i konzervativan; nehuman je; ne omogućava shvatanje i objašnjenje društvenog razvoja odnosno društvenih promena; paradigma i kategorijalni sistem su mu pozajmljeni iz biologije (fiziologije); nije originalan već je eklektičan itd.[32]

Biheviorizam jeste teorijsko-metodološki pristup koji će se u nauci uobličiti kao *neoklasična škola upravljanja* - kao *škola međuljudskih odnosa.* Bihevioristička metoda nastala je kao *metoda psihologije* da bi se razvila u sociološku i u metodu upravljanja.

Za metodsku koncepciju biheviorizma ono što je bitno jeste da se zasniva na odnosu draži i reakcije iz koga proističe ponašanje.[33] Naime, predmet i istovremeno osnovna kategorija biheviorističke metode je ljudsko, društveno i organizaciono ponašanje. Njen postulat je u stanovištu da je društveno ponašanje čoveka u osnovi reagovanje pojedinca i grupa na stimulanse koji dolaze iz društvene, organizacione i prirodne sredine. Značaj ovog stanovišta je u sledećem:

- ono odbacuje determinaciju biologizma i svaku drugu determinisanost ponašanja. Naime, stimulans ponašanja nalazi se u prirodnom i društvenom okruženju čoveka; dakle može da bude i prirodan i društveni i istovremeno, prirodno-društven;
- stimulans izaziva reagovanje, ali to nije automatsko, isključivo nagonsko ili intuitivno, već ljudsko reagovanje zasnovano na iskustvu, saznanju, mišljenju o sopstvenoj poziciji;
- ni reagovanja ni podsticaji nisu tipizirani, unikvitetni. Na isti podsticaj mogući su razni odgovori, a isti odgovor može da izazove isti ili ista grupa podsticaja. Dakle, postoji izbor reakcije;
- odgovor je proizvod socijalizacije i svesti čoveka, koja se razvila kroz interakcije sa drugim ljudima kroz koje se oformio u društveno biće.

Biheviorizam je razvio i stanovište o akciji i reakciji kao o pluralističkoj borbi za opstanak u kojoj ljudi prilagođavaju sredinu do određenog stepena sebi, a potom sebe prilagođavaju sredini u kojoj žive i delaju.[34] Pored ovog, u teorijsku riznicu

---

[31] S. Milosavljević, I. Radosavljević: *navedeno delo,* str. 336-337.

[32] E. Nejgel: *Struktura nauke,* Nolit, Beograd, 1977., str. 462-475.

[33] Draž se definiše kao „spoljašnja objektivno postojeća energija nezavisna od naše svesti i našeg opažanja". Kontrolisanjcm draži može se kontrolisati ponašanje. Unutar biheviorizma razlikuje se *geografska sredina,* tj. objektivno deflnisana spoljašnja sredina, od *bihevioralne sredine* u kojoj se ponašanje odvija, a kojaje određena opažanjem geografske sredine.

[34] "Za razvoj metodologije još su značajnija stanovišta i posebno istraživački rad Isaka Tomasa i Florijana Znanjeckog. Oni su pošli od stanovišta da je društveno ponašanje ljudi proizvod interakcija individue i društva, stavova pojedinaca i društvenih vrednosti. Time js naglašen princip da se objektivno društveno ponašanje ne može valjano saznati bez njegove subjektivne komponente. Ljudi imaju četiri osnovne želje: (1) želju za novim iskustvom; (2) želju za saosećanjem; (3) želju za priznanjem i (4) želju za siguniošću. Svoje želje Ijudi zadovoljavaju „definisanjem situacije", tj. svesnom aktivnošću usmerenom na zadovoljavanje želja. U tom procesu čovek kao svesno biće modifikuje i kontroliše svoje pnmarne želje, formira pravila akcije i usmerava pravce interesa

su unešeni *pojam motivacije i uloge*. Društvene uloge su, po tom shvatanju, osnovni činioci društvene strukture. Kroz njih se ostvaruje motivacija kao uravnoteženje u čoveku na fiziološkom, emotivnom, organizacionom i društvenom planu. U osnovi su ponašanja koja se, po pravilu, ponavljaju i usmerena su na ponašanja drugih ljudi. A, osim uloga, činioci društvene strukture su institucije, kao skupovi više uloga i institucionalni poreci, kao skupovi srodnih institucija koje izazivaju iste posledice. Četvrta komponenta strukture globalnog društva su „sfere društvenog delanja". U svim institucionalnim porecima postoje četiri osnovne sfere društvsnog delanja: sfera simbola; sfera tehnologije; statusna sfera; i vaspitna sfera. Statusna sfera ima posebnu važnost jer ona preseca sve ostale sfere.

"Ističući društvenost, mogućnost izbora, svest, interakciju, motivaciju, ulogu, institucije i institucionalni poredak, sfere društvenog delanja, socijalnu akciju, stimulans i reakciju i utvrdujući činioce procesa nastajanja sličnosti ljudskih reakcija, „svesti vrste", strukture i vrste stimulansa koji potiču iz okruženja čoveka, mehanizama reagovanja, konstitutivnih činilaca socijalne akcije itd. biheviorist su razvili upotrebljivu pojmovnu osnovu za sistematično shvatanje i naučno istraživanje društva"[35] i upravljanja u i organizacijama. Njihovi metodološki postulati, zasnovani na stvarnosti i saznanju o njoj, su osnova razvoju metoda prikupljanja podataka, posebno ispitivanja, analize dokumenata, kvazieksperimenata i studije slučaja, kao i komparativne metode. Naime, biheviorist su isticali i ističu neophodnost empirijskih istraživanja. Oni njih smatraju bitnim izvorima naučnog saznanja, osnovom teorije i kriterijumom provere valjanosti teorije. Njihov najveći doprinos je u razvijanju tzv. *survey metoda* (metoda istraživanja ponašanja) kojima se pridaju karakteristike egzaktnosti. "Ove metode podrazumevaju nastojanja da se dođe do što istinitijih i preciznijih podataka primenom svih operacija kojima se mogu pribaviti podaci o stanovništvu i njegovom ponašanju. Razvijena su pravila konstruisanja uzoraka i istraživanja na osnovu uzoraka, što je doprinos razvoju statističke metode.

Pravila intervjua, tj. razgovora lice, u lice (face to face) uređuju sadržaj, formu i proceduru prikupljanja iskustvenih podataka ispitivanjem, a razvijaju se i pravila za oblike telefonskih intervjua i anketa i poštanskih anketa. Osnove za razgovor i anketni upitnici kao instrumenti prikupljanja podataka i instrumenti analize dokumenata predmet su pažnje iz čega proizilaze uputstva o njihovoj konceptualizaciji, strategiji, sistematizaciji, standardizaciji, načinu komuniciranja pri njihovoj upotrebi, načinu evidentiranja odgovora i pretvaranja nenumeričkih iskaza u numeričke, kao i uputstva za sređivanje, obradu i analizu tih podataka, što je podrazumevalo i razradu pravila kodiranja i dekodiranja, šifriranja itd.

Kako su se naučnoistraživačka saznanja bazirala na iskazima ispitanika, morao se rešavati problem kompetentnosti i istinitosti iskaza. Kompetentnost se rešavala konstruisanjem adekvatnih uzoraka, a istinitost i verodostojnost iskaza sadržajem, oblikom i procedurom ispitivanja i kontrolnim pitanjima u raznim varijantama. Kvantitet je shvaćen kao složeniji pojam od kvaliteta. Zahtevi biheviorista su veoma veliki i u fazi projektovanja istraživanja. Insistiranje da se u

---

pojedinaca i grupa prema određenim vrsdnostima, a uz zapostavljanje drugih. Dva su bitna metodološka doprinosa Znanjeckog. Prvo, što je kroz teoriju socijalne akcije definisao socijalnu akciju kao najelementamiju analitičku jedinicu društvene strukture i društvenih zbivanja. Drugo, što je, zajedno sa Tomasom, postavio osnove biografske metode koja istovremeno sadrži značajan princip da se preko iskaza subjekata može saznavati objektivna istina, uz istovremeno odstupanje od metodsko-tehničkog principa strogosti postupka bihevioristićkog istraživanja." - S. Milosavljević, I. Radosavljević: *navedeno delo,* str. 341-342.

[35] Isto, str. 343.

svakoj etapi istraživanja javno saopšti šta se i na koji način istražilo u suštini je zahtev da istraživanje bude plansko i sistemsko, kao i da bude intersubjektivno proverljivo."[36]

Bihevioristi su zahtevali i zahtevaju kvantitativna istraživanja i stroge kvantifikacije postupaka gde je to moguće, ali su afirmisali i kvalitativna istraživanja i kvalitativne podatke. Drugim rečima, oni insistiraju na sistematskoj analizi koja treba da zameni deskriptivne - koje se mogu testirati po uputstvima teorije. Time se otvara pitanje predmet istraživanja koji treba da budu fenomeni koji se mogu neposredno posmatrati. U tome je ovaj metodološki pristup blizak sa pozitivističkim opredeljenjima. Međutim, shvatanje „pojava koje se mogu neposredno opažati" je složeno kada se ima u vidu ponašanje kao osnovni pojam kojim se one defmišu, te je svako jednostrano pojednostavljenje, neretko, pogrešno. Istovremeno prenaglašavanje biheviorističke orijentacija na primenjena istraživanja, čiji rezultati treba da doprinose, posredno ili neposredno, razvoju određene organizacione prakse (prakse upravljanja u i organizacijama), direktno vodi u instrumentalizaciju i naučni prakticizam. Ako se ovome doda da vrednosti ne mogu biti istinski predmet istraživanja ovom metodom, da se ne mogu naučno dokazivati valjanost i pravilnost vrednosti i njihova pogrešnost, i njihovo insistiranje da se u istraživanjima, naročito prilikom izrade kriterijuma klasifikovanja i analiza uzdrže od ocenjivanja na osnovu vrednosti, proizlazi zahtev da se odustane od globalnih pitanja i ostane na disciplinarnim istraživanjima. Time je jasna upotrebna vrednost ove metode, njeno neprijateljstvo prema dijalektičkim pravcima, prema generalnim pitanjima i teorijama, istorijsko - normativnom i institucionalnom pristupu, prema aksiološkom pravcu itd. Oni su ugrađeni u prećutnu pretpostavku o kulturi i visokoj saglasnosti između verbalnog ponašanja i delanja.

Međutim, uprkos ovim slabostima, nedostacima i teškoćama primene bihevioristički pravac je nesumnjivo dao sledeća tri trajna krupna doprinosa nauci:

prvo, razvio je tehnike i pravila empirijskih istraživanja pojava koje u mnogome eliminišu proizvoljnost u formiranju naučnog saznanja;

drugo, razvio je valjanu metodološku osnovu za izgradnju teorija tzv. srednjeg dometa, odnosno teorija izvedenih iz empirijskih istraživanja;

treće, razvojem svojih pravila i tehnika omogućio je povezivanje i prožimanje raznih metodoloških pravaca, čak i onih koje je deklarativno odbacivao i negirao.

3.3. OPŠTENAUČNE METODE

Već je kazano da opštenaučne metode čine drugi deo naučnog metoda kao i da po metodološkoj i široj naučnoj lektiri pod istim *se smatraju one metode koje se, kao celine, koriste ili se mogu koristiti za sticanje naučnog saznanja u svim naukama i svim naučnim disciplinama.* To su:

1. *hipotetičko-deduktivna metoda,*
2. *statistička metoda,*
3. *metoda modelovanja,*
4. *aksiomatska metoda,*

[36] Isto, str. 344-345.

5. *analitičko-deduktivna metoda, i*
6. *komparativna metoda*.

Iz ove lektire, dalje, prozlazi da se *ne mogu sve ove opštenaučne metode podjednako upotrebiti*, kao i da se ne upotrebljavaju u svim istraživanjima, da se neke mogu primeniti sasvim samostalno, a da se druge međusobno povezuju i podrazumevaju istovremenost upotrebe, da se neke u nekim naukama mogu koristiti samo izuzetno i uz velike teškoće itd. Isto tako, ako se ima u vidu celina procesa istraživanja, uključujući sve faze od izbora i artikulisanja problema i predmeta istraživanja pa do zaključivanja na osnovu rezultata istraživanja i praktikovanja saznanja stečenog istraživanjem, *sve opštenaučne metode mogu se primeniti, ali ne podjednako u svim fazama*. Najveća su odstupanja u fazi prikupljanja podataka. Zbog toga se metode prikupljanja podataka, mada se neke od njih mogu koristiti u bilo kom istraživanju za prikupljanje pdoataka, ne smatraju opštenaučnim.

Navedene opštenaučne metode su konceptualno i epistemološki definisane i po svojim odredbama se razlikuju od svih ostalih metoda. *Ono što čini osnovu opštenaučnih metoda su tzv. osnovne mtode*. Mada nijedna opštenaučna metoda ne može da se odrekne nijedne osnovne metode, ipak su neke od njih bitni činioci osnove. Tako su za statističku metodu bitni činioci osnove indukcija i generalizacija, za metodu modelovanja bitni su analogija, analiza, apstrakcija, sinteza i generalizacija itd. Između opštenaučnih metoda postoje odnosi saglasnosti i međuzavisnosti, manje ili više uslovljene predmetom i vrstom istraživanja. Tako se statistička metoda i metoda modelovanja po pravilu javljaju istovremeno i povezano u gotovo svim istraživanjima u kojima se koriste. Hipotetičko - deduktivna metoda se javlja kao prethodna i sadržana u svim ostalim opštenaučnim metodama itd. Povezanost i međuzavisnost opštenaučnih metoda vidljivija je u tzv. empirijskim istraživanjima, ali je evidentna i u teorijskim. Najmanje izrazito je učešće aksiomatske metode u istraživanjima (naročito empirijskim) ali, ako se ima u vidu da, prilikom projektovanja istraživanja, obrade podataka i zaključivanja na osnovu podataka i rezultata istraživanja, polazi od paradigme i teorijskog sistema, odnosno od aksioma predmetne nauke i metodologije, i da su svi rezultati, čak i kada menjaju već postojeće teorijske postavke, u okvirima tog sistema, ne može se poreći učešće aksiomatske metode. Njena uloga u istraživanju, u razvoju nauke i metodologije kao njenog nužnog autentičnog dela, naročito je jasna ako su rezultati istraživanja osnova ili tok neposrednog konstituisanja naučnih zakona ili aksioma.

Međutim, u svakom naučnom istraživanju *jedna od opštenaučnih metoda je dominantna, primarna, determinirajuća, druga može da bude istovremena (paralelna), a ostale se podrazumevaju kao delotvorne u skladu sa vrstom istraživanja i svojstvima predmeta istraživanja*. Tako je u tzv. empirijskim istraživanjima *najčešće dominantna opštenaučna statistička metoda u čijoj je primeni neizbežna hipotetičko - deduktivna, a paralelna istovremena metoda modelovanja. Ukoliko se imaju u vidu ove metodološke sugestije kao i praktična iskustva tada se može konstatovati da se u procesu naučnog istraživanja primenjuju sledeće opštenaučne metode: hipotetičko-deduktivna, statistička, modelovanja, aksiomatska i komparativna*.

3.3.1. HIPOTETIČKO-DEDUKTIVNA METODA

Prema nalazima metodologa, hipotetičko-deduktivna metoda je iskustvena metoda čija je saznajna i naročito naučno saznajna osnova ukupno društveno, organizaciono i naučno iskustvo. Pomenuto iskustvo ova metoda ne shvata

jednostavno, već kao složenu celinu raznovrsnog, suprotnog i protivrečnog pojedinačnog, grupnog, kolektivnog i generalnog društvenog iskustva. Hipotetičko-deduktivna metoda to iskustvo ne svodi na čulno, empirijsko iskustvo, već ga shvata kao celinu u kojoj se prožimaju opaženo, misaono (racionalno) i duhovno. Ovo zbog toga što ono (iskustvo) nije iskustvo jednog vremena ili jednog prostora, već je to iskustvo mnogo puta, na mnogim prostorima, u raznim vremenima i od mnogih subjekata (pojedinačnih, grupnih i kolektivnih) sticano, selekcionirano i proveravano. To iskustvo ima svojstva opšteg, proverenog i proverljivog iskustva. Istovremeno, ono nije, kao oformljeno saznanje, jednom zauvek dato, već je promenljivo i razvojno. Iskustvo i saznanje - pogotovu naučno saznanje izvedeno iz njega je nužno kritičko. I upravo u karakteristikama ovog iskustva koje se odnosi na prošlu i aktuelnu stvarnost, ali čija instrumentalnost i orijentisanost akceptira i buduću ljudsku stvarnost, osnova su njene hipotetičnosti.

Prema teorijskim sugestijama bitne činioce relativno stabilne strukture hipotetičko-deduktivne metode čine:

- *njen predmet* koji se odnosi na ukupnu stvarnost, ukupnu društvenu stvarnost (prirodno okruženje i prirodne pojave i procese, uključujući i prirodnost čoveka), društvene procese, pojave i odnosi (materijalni, psihički, kulturni i duhovni) u svim etapama njihovog nastanka, razvoja i prestanka;
- *pojmovi, stavovi, sudovi i zaključci* koji u njoj nastaju;
- *procedure kojima se metoda ostvaruje*;
- *aksiomatizovani stavovi* odnosno aksiomi koji su proizvod metode.

Hipotetičko-deduktivna metoda nema svoje posebne tehnike i instrumente. Mada iskustvena i po tome i empirijska, ona nema metode, tehnike i postupke prikupljanja empirijskih podataka, već to postiže postojećim metodama prikupljanja podataka. Ona je misaona, racionalna metoda. A, procedura primene hipotetičko-deduktivne metode može se odrediti na sledeći način:

- početni korak u formiranju postulacione osnove hipotetičko-deduktivne metode na osnovu iskustva jeste *evidentiranje raznovrsnih i različitih, slučajnih ili namernih, iskustava stečenih komuniciranjem prema istim predmetima društvene realnosti*. Ova iskustva - komunikacije o istom predmetu se, potom, ponavljaju u okvirima prostora i vremena (na mnogim mestima u raznim vremenima, u mnogim organizacijama i raznim vremenima), međusobno se kritički upoređuju, čime se daje mogućnost konstatovanja istog - istovetnosti suštine i sadržaja, sličnog i različitog (u različitom stepenu) o tom predmetu;
- sledi, na osnovu prethodnog postupka, *vaspostavljanje saznanja o pravilnostima delovanja pojave, procesa koji je predmet istraživanja*, odnosno iskustva o njoj, u istim ili sličnim uslovima i eventualno konstituisanje teorijske definicije te pravilnosti (kao sledujućeg u nizu, tipskog, modalnog, prosečnog, najčešćeg, najrasprostranjenijeg i sl.), čime ona dobija status kriterijuma, norme, merila, orijentacije u postupanju u vezi sa datim predmetom;
- po saznanju pravilnosti i njegovom definisanju sledi *kritičko upoređivanje (komparacija)* sa važećim shvatanjima, odnosno sa raznim važećim znanjima, uverenjima, kao i sa paradigmama saznanja i teorija i osnovnim postavkama unutar njih;
- potom sledi *uključivanje - uklapanje - smeštanje teorijski i praktično utvrđenih pravilnosti u određeni saznajni sistem* (postojeći ili

novoformiran). Paralelno s tim teče *formiranje običaja ponašanja - stereotipa* - na osnovu utvrđenih pravilnosti u događanju, oformljavanje uverenja o ispravnosti uobičajenog ponašanja - uverenja - verovanja;

- najzad, na osnovu potvrđivanja utvrđene pravilnosti u vremenskom kontinuitetu i frekvenciji (učestalosti) događaja - ponavljanja, njoj se pridaje određeno *aksiomatsko važenje* ("uvek ako") - dakle, ona stiče status aksiomatskog stava.

Izložena, istina pojednostavljena procedura, pokazuje odvijanje složenog praktično-misaonog procesa u kome se individualna, kolektivna i društvena iskustva deriviraju, tipiziraju, standardizuju i aksiomatizuju - čime se formira postulaciona osnova hipotetičko - deduktivne metode. Osnovni stavovi te postulacione osnove, koji se javljaju kao premise deduktivnog zaključivanja, zapravo su sinteza tipologiziranih, generalizovanih i apstrahovanih pojedinačnih, grupnih i društvenih iskustava kojima su pridate karakteristike pravilnosti, zakonitosti i aksiomatičnosti, a njihova hipotetičnost se zasniva na ograničenosti važenja iskustava na kojima su postulati - premise izrađivani. Ovako formirani aksiomski stavovi - postulati podložni su daljoj (praktičnoj i teorijskoj) proveri i vrednovanju.

Isto tako, izložena procedura, ukazujući na nužnost iskustvene osnove i njenu ulogu u verifikaciji ljudskog saznanja i naučnog saznanja posebno, zasnovana je na analitičko - deduktivnom postupku. A, da bi se empirijsko - iskustvena osnova hipotetičko - deduktivne metode i njena analitičko - deduktivna procedura ispravno shvatila neophodno je objasniti njeno shvatanje opažanja. Postoje dve vrste opažanja: *čulno* i "*nečulno*", i ona se odigravaju u okvirima važećih "paradigmi društvene svesti".

Po *kriterijumu uloge čula i svesti u opažanju* možemo razlikovati:

- *čisto čulno opažanje* (izvorno čulna, bez prethodnog imena, oznake i značenja i izvan "paradigmatskog sistema");
- *čulna opažanja u "paradigmatskom sistemu"*, sa formiranim imenima i značenjima predmeta;
- *čulna opažanja u sistemu nauke i "paradigmi" nauke*;
- *psihička opažanja*;
- *racionalno-duhovna opažanja* (opažanja ideja, uverenja, verovanja itd.).

Sva ova opažanja mogu biti izvorna i posredovana, kao i jednostavna i složena, višeslojna. Tome još treba dodati i principe uniformnosti i jednoobraznosti koji su društveno relativni.

Iz kazanog jasno proizilazi da je hipiotetičko-deduktivna metoda široko, i neizbežno primenljiva u svim sferama naučnog saznanja, na svim njegovim nivoima, u okvirima svih teorijsko - metodoloških pravaca. Primenljivost hipotetičko - deduktivne metode ogleda se u odnosima sa drugim opštenaučnim metodama. Uopšte uzev, to je odnos kooperacije i prožimanja, ali posebnih odnosa. Ilustracije radi, hipotetiko - deduktivna metoda veoma je slična sa analitičko-deduktivnom metodom, ali je više orijentisana na konstituisanje iskustvene osnove i njeno početno i povratno korišćenje. Može se reći da analitičko-deduktivna metoda ima oslonac u iskustvenoj osnovi hipotetičko-deduktivne metode, a ona se služi analitičko-deduktivnim postupcima analitičko-deduktivne metode. Statistička i metoda modelovanja, koje se široko koriste u svim naukama, svoju osnovu imaju u hipotetičko-deduktivnoj metodi, a posredstvom njih i hipotetičko-deduktivna metoda se primenjuje u istraživačkoj praksi.

Odnos između hipotetičko-deduktivne i osnovnih (posebnih) metoda jednostavniji je od odnosa sa drugim opštenaučnim metodama. Osnovne (posebne)

metode su u osnovi hipotetičke metode, tj. one su metodi njenog konstituisanja i primene, ali je i ova metoda istovremeno i kritika, podsticaj i način razvijanja i izgrađivanja, dograđivanja i povezivanja ovih metoda. Na to ukazuje njene karakteristike analitičnosti i sintetičnosti, apstrahovanosti i konkretijabilnosti, njen generalizatorski i specijalizatorski karakter i njena induktivnost i deduktivnost.

Iz dosada kazanog o hipotetičko - deduktivnoj metodi može se konstatovati sledeće:

- Pitanje opštenaučnih metoda u naučnim istraživanjima uopšte određeno je, prvenstveno, predmetom istraživanja i primenljivošću (produktivnošću) metoda. Iz analiza vidi se da su, i pored zajedničkog naziva, neke od ovih metoda opštijeg karaktera i svojstava (uslovno rečeno "opštenaučnije"), da imaju uravnoteženiji stepen primenljivosti i prodornosti u svim naukama, dok su druge manje opšte, tj. primenljivije su u nekim naučnim oblastima i posebnim naukama, odnosno naučnim disciplinama. Uopšte uzev, može se konstatovati da hipotetičko - deduktivna metoda ima vići stepen primenljivosti u svim naukama, nego što je to slučaj sa ostalim metodama koje, po uobičajenim klasifikacijama, spadaju u opštenaučne metode;
- Hipotetičko-deduktivna metoda, s obzirom na to da nema svoje posebne tehnike, instrumente i postupke, već da je čine generalno konstituisane norme i procedure koje u sebe uključuju druge metode i tehnike istraživanja, ima niži stepen neposrednosti u primeni i upotrebi nego što je to slučaj sa nekim drugim opštenaučnim metodama, u prvom redu sa statističkom metodom, koja ima svoje neposredne tehnike i instrumente u vidu posebnih statističkih postupaka i formula, ali koja se javlja, slobodnije rečeno, kao jedna od faza ukupne procedure hipotetičko - deduktivne metode ili kao jedna od njenih činilaca;
- Hipotetičko-deduktivna metoda je najsloženija opštenaučna metoda zbog izrazito naglašenog zahteva za integracijom sistematskog i sistematičnog empirijskog i teorijskog saznanja, odnosno njihovog stalnog izvođenja jednog iz drugog i prevođenja jednog u drugo u kontinuitetu (kada se jedna pojava - proces pretvara u drugu uz promene u kvantitetima i kvalitetima). Njena složenost je naglašeno izražena i kroz zahteve za istovremenim korišćenjem svih poznatih metoda kojima se uspostavlja veza između stvarnosti i duha, odnosno integriše empirijsko i teorijsko, pa i drugo duhovno saznanje. Pri tome se mora imati u vidu dijalektički odnos između teorije i empirije, između teorijskog i empirijskog saznanja, odnosno činjenica da teorijsko nije nastalo i ne nastaje nezavisno od empirijskog, već naprotiv, da se u osnovi teorijskog uvek nalazi empirijski proverena i stalno proveravana iskustva iz kojih su nastali i nastaju aksiomi i teorije (i to svi činioci teorije u razvojnom smislu). Ovde se, kod primene hipotetičko - deduktivne metode, faktički ostvaruju stvarna veza i odnos uzajamnog delovanja teorije, metoda i empirije; empirija se tu neprekidno javlja kao izvor i predmet saznanja, kao predmet teorije i kao praktikovanje u ulozi provere i menjanja teorije;
- Hipotetičko-deduktivna metoda je društvenim naukama, zbog svoje nedovoljne obrađenosti, bila uglavnom spontano primenjivana, što je proizilazilo iz zahteva, karakteristika i svojstava predmeta istraživanja. Upravo karakteristike fakticiteta, misija, strategija, valjanosti, interesa, ciljeva, moći itd.; koji čine bitne komponente i realnosti društva i dugoročnosti bitnih društvenih pojava i procesa, njihovih sadržaja, oblika i

procedura, nametali su povezanost empirijsko-teorijskih zahvata. Hipotetičko - deduktivna metoda, kao uređen metodološko - metodski sistem, upravo se javlja kao neposredno najproduktivnija opštenaučna metoda u istraživanju društvenih pojava, procesa i odnosa, koja ne isključuje, već naprotiv podrazumeva i zahteva upotrebu i korišćenje i ostalih metoda, njihovih pravila, normi, postupaka i procedura;

- Primenljivost hipotetičko - deduktivne metode određena je shvatanjima izrade faza istraživanja kao strogo određene istraživačke procedure. Naime, produktivnost i primenljivost hipotetičko-deduktivne metode, uslovljena je, pri svakom konkretnom projektovanju, prethodnim konstituisanjem, rekonstituisanjem i inoviranjem sistema normi, kategorija i definicija, aktueliziranjem postulata i postupaka zaključivanja, kao bitne metodološko - metodske osnove valjanosti konkretnih istraživačkih rezultata;
- Specifična karakteristika hipotetičko-deduktivne metode je da isključivo računa sa valjano zasnovanim početnim hipotezama u procesu saznanja. Osnov tih hipoteza su višestrano, višestruko i viševremenski proverena iskustva, koja samo u nekim slučajevima imaju karakteristike primarnih iskustava, dok se najčešće radi o deriviranim iskustvima. Otuda, osim o saznanjima prošlosti, hipotetičko-deduktivna metoda podrazumeva i sva saznanja stečena u prethodnim istraživanjima uz primenu ove metode kao hipotetička;
- Primena hipotetičko-deduktivne metode podrazumeva strogu proceduru kako u procesu projektovanja, tako i u izradi izveštaja o istraživanju. To znači da se mora dosledno poštovati zahtev za uspostavljanje strukturalno-funkcionalnih veza i odnosa u logičko-sadržajnom i metodsko-instrumentalnom smislu između svih delova projekta istraživanja i izveštaja o rezultatima istraživanja. Pomenuta stroga proceduralnost i uređenost u projektovanju i saopštavanju rezultata istraživanja nužna je radi razgraničenja između metode istraživanja i njenog predmeta istraživanja (tj. predmeta na koji se ona primenjuje) koji je i sam složen i čiji sadržaj i forme ispoljavanja često nisu valjano definisani i razgraničeni;
- Sa stanovišta naučnog rada opravdano se postavlja pitanje da li se hipotetičko-deduktivna metoda može smatrati prvenstveno ili bar pretežno dijagnostičkom metodom, ili je ona prevashodno prognostička metoda saznanja? Sa jedne strane, po načinu svoj nastanka i razvoja, konstituisanja osnovnih postulata i procedura primene stiče se, na prvi pogled, utisak da je reč o prvenstveno dijagnostičkoj metodi, sa svim bitnim osobenostima i svojstvima istorijske metode. Ali, s druge strane, po praksi primene, upotrebe i korišćenja ove metode u naučnom saznanju, a pogotovu po mogućnostima i efektima njenog praktikovanja, može se zaključiti da je hipotetičko-deduktivna metoda prevashodno prognostička metoda. S obzirom na to da hipotetičko-deduktivna metoda insistira na iskustvima prošlosti i sadašnjosti, ona, zapravo, anticipira budućnost kroz aktuelnost i razne udaljenosti od prošlosti i aktuelnosti u kojima su se već ispoljile određene tendencije, a koje su prošlost i aktuelnost već kvalifikovale i vrednovale. Isto tako svi modeli ponašanja, mišljenja itd., konstituisani kao određena pravila, norme, uzori i sl., u sebi sadrže i prognozu njihove primene u praksi. Istovremeno, zahtevi dijagnostičkog postupka u ovoj

metodi podrazumevaju i saznanje o tendencijama, što je nužni sastavni deo i osnov predviđanja. Iz toga proističe i izrazito prognostički karakter ove metode. Prognostičke mogućnosti hipotetičko-deduktivne metode su upravo u njenoj koncepciji o procesualnosti, kontinuitetu i sukcesiji i shvatanju razvoja kao kontinuiteta diskontinuiteta koji se odigravaju u prošlosti i sadašnjosti i koji će se, u određenim sadržinama i formama, odigravati i u budućnosti. Zahtev za procedurom identifikacije, kao bitno pravilo ove metode, omogućava njenu produktivnu prodornost. Uopšte uzev, može se zaključiti da je hipotetičko-deduktivna metoda naglašeno dijagnostička, ali i izrazito prognostička metoda saznanja;

- Naziv hipotetičko-deduktivne metode samo delimično izražava njenu suštinu. U osnovi ove metode jeste višestrano, višestruko i viševremenski provereno ljudsko iskustvo konstituisano u obliku aksioma, kategorija, trajno važećih postulata, normi, itd. Neka od tih saznanja imaju trajno važenje (do danas nisu opovrgnuta), neka od njih su dugoročno važeća, a neka imaju kratkotrajnija važenja operativnog i isntrumentalnog karaktera. U tom smislu hipotetičko-deduktivna metoda je strogo empirijska metoda, znači induktivna i generalizatorska, dakle sintetička metoda saznanja. Deduktivnost ove metode ne podrazumeva hipotetičnost već imanentnu analitičnost, uz strogo izvođenje nužnog zaključka. Međutim, kroz ovakvu odredbu deduktivnosti (odnosno kroz pripisivanje deduktivnosti ovoj metodi) indirektno se izražava priznanje jednog dugo vremena osporavanog pravila, po kome, u principu, postoji stroga (ili bar veoma jaka) međuzavisnost između valjanosti postulata i valjanosti (adekvatnosti, istinitosti i pouzdanosti) zaključaka.

3.3.2. STATISTIČKA OPŠTENAUČNA METODA

Statistika, kao opštenaučna metoda, je relativno nova. O njoj se u prvom redu govori kao o grani matematike odnosno primenjene matematike. Iz savremene naučne građe se mogu konstatovati sledeće činjenice:

- Statistika odnosno statistička metoda, odnosi se na *istraživanje masovnih* pojava koje se sastoje iz mnoštva jedinica, mnoštva pojedinačnog;
- *Saznanje, zaključci statistike - statističke metode izgrađuju se kao induktivni zaključci*, tj. kao zaključci koji se izvode iz više (mnoštva) premisa, ako se svaki stav o svakom pojedinačnom članu smatra premisom. Matematička indukcija je, za razliku od ove, direktno zasnovana na izvođenju iz jednog člana, tj. primerka;
- *Generalizacija* do koje se dolazi statistikom - statističkom metodom *je induktivna*, zasnovana na statističkoj indukciji, zakonima verovatnoće i statističkim zakonima, te su tako *stečena saznanja uglavnom verovatna*;
- U svim naukama i naučnim disciplinama statistička metoda *je primenjiva, mada su razlike u primeni evidentne.*

U procesu naučnog rada statistika se primenjuje na osnovu odgovarajućih prilagođavanja njegovom predmetu, odnosno fazama istraživanja. A to, dalje, znači da ova opštenaučna metoda ima svoju opštu i adaptivnu logičku osnovu, svoj epistemološki sadržaj koji obuhvata opet saznajne odredbe matematike, posebne

saznajne odredbe statistike kao grane matematike, zatim odredbe nauke i predmeta nauke i odredbe teorije metodologije nauka (opšte metodologije) i metodologije predmetne nauke (posebne metodologije). Postupci statistike u naučnom istraživanju ne javljaju se sasvim samostalno već povezani sa metodom prikupljanja i obrade podataka i uslovljeni su svojstvima podataka.

U promišljanju statističke opštenaučne metode pošli smo od nalaza da se koristi u istraživanjima masovnih pojava, odnosno masovnih činilaca stvarnosti. Međutim, neophodno je imati na umu da se ona mora koristiti i u teorijskim istraživanjima. Osim mišljenja koje se ne iskazuje i ne evidentira, sva naučna saznanja su iskazana u raznim oblicima iskaza (stavova, sudova, zaključaka) i svaki od njih je, nezavisno od sadržaja, pojedinačan fakt specifične društvene stvarnosti. Po pravilu, oni su sadržani u raznovrsnim *dokumentima*, koji su, svaki za sebe, pojedinačni. Otuda ni tzv. teorijska istraživanja ne mogu da izbegnu statističku metodu.

U procesu istraživanja *prva etapa* primene statističke opštenaučne metode, u skladu sa njenim pravilima i procedurom primene, jeste *identifikacija statističke mase*. S obzirom da je predmet istraživanja koji se istražuje ovom metodom masovan, to ga čini mnoštvo raznovrsnih jedinica. Sve jedinice koje mogu spadati u predmet i koje su obuhvaćene pojmom, čine statističku masu.

Identifikacija statističke mase podrazumeva:

- jasno definisanje svojstava koja jednu jedinicu određuju kao jedinicu predmetne statističke mase;
- otkrivanje i utvrđivanje izvora podataka o statičkoj masi i proceduru korišćenja i vrednovanja izvora i njihovog sadržaja;
- otkrivanje broja i rasporeda statističke mase.

Iz prakse proizlazi da samo u nekim situacijama (organizacijama) postoji zadovoljavajuća evidencija o statističkoj masi, kao i da je ta evidencija samo izuzetno dovoljno tačna. Otuda su aktuelna sledeća pitanja: prvo, dostupnost saznanja o postojećim izvorima i dostupnost izvora, i drugo, broj izvora sa istom vrstom podataka i njihove karakteristike.

Onog trenutka kada je statistička masa identifikovana, može se, na osnovu uvida u njenu brojnost i bitna svojstva, opredeliti za istraživanje *popisom*, tj. obuhvatom svih jedinica statističke mase ili pomoću *uzorka* (uzoraka), tj. određenog broja jedinica statističke mase pri čemu su i broj jedinica i obuhvaćene jedinice određeni po valjanom kriterijumu.

Uzorkovanje i izrada uzorka čine *drugu etapu* primene statističke metode i o njima biće više reči na stranicama koje slede.

Treću etapu u primeni statičke metode čini *prikupljanje podataka*. Statistička opštenaučna metoda ne koristi isključivo svoje instrumente za prikupljanje podataka, niti ih posebno razvija. Saglasno tome, podaci se prikupljaju tehnikama, instrumentima i postupcima metoda prikupljanja podataka. A, uobičajeno je da se statističkom metodom prikupljaju kvantitativni, kvalitativni, hronološki i drugi podaci. Isto tako je činjenica da opštenaučna statistička metoda operiše sa svim vrstama podataka koji se mogu izraziti numeričkim datma, odnosno koji mogu biti kvantitativno izraženi. Istovremeno, za svaki kvantifikovani iskaz vezuje se merenje, tako da se ova opštenaučna metoda skoro poistovećuje sa merenjem. Naime, ne može se poricati da svako kvantifikovanje, u najširem značenju, podrazumeva i svojstva merenja. Ali i pored toga merenje kao sistem ne može se poistovetiti sa opštenaučnom statističkom metodom jer je samo jedan njen deo.

Podaci koje u okviru statističke metode sakupljamo iskazuju određena svojstva (kvalitete) u određenoj količini (kvantitete) u određenom vremenu (hronološki) i na

određenom prostoru (geografski). Ne mogu se odvojeno sakupljati samo kvantitativni podaci, kao što se ne mogu kao samostalni, sakupljati ni hronološki ili geografski podaci. Kvalitativni podaci, podaci o odredbama - svojstvima uvek se moraju sakupljati, a sa njima su u neraskidivoj vezi kvantitativni, hronološki i geografski podaci.

Četvrtu etapu u primeni ove metode čini *formiranje statističkih serija.* Formiranje serije podataka spada u fazu sređivanja i obrade podataka. Suštinska uloga formiranja serija jeste da se njima statistički opiše istraživana pojava. Od prikupljenih podataka mogu se obrazovati dve osnovne vrste serija: *statičke* i *dinamičke serije*.

Statičkim serijama opisuje se stanje i za njih se koriste kvalitativno-kvantitativni i geografski (prostorni) podaci. Hronološki podaci se po pravilu u obrazovanju ovih serija ne koriste, osim za određenje vremenskog odseka u kome opisivano stanje postoji.

Dinamičke serije statistički opisuju kretanja, dakle, niz stanja u raznim vremenskim momentima na samo jednom određenom prostoru ili na više njih. Sve vrste podataka mogu da budu činioci dinamičke serije, ali su neizbežni kvalitativno-kvantitativni i hronološki (vremenski). Geografski (prostorni) podaci mogu da budu korišćeni kao činioci serije ili samo kao oznaka mesta (prostora) na kome se realizuje kretanje pojave koju opisujemo serijom.

Ove dve osnovne vrste serija omogućuju nam razne kombinacije. Tako je moguće formirati više paralelnih serija podesnih za kompariranje stanja na raznim prostorima u jednom ili više vremenskih odsečaka, itd. u skladu sa zahtevima analize koja se sprovodi.

Peta etapa jeste *statistička analiza*. Statistički podaci sređeni u statičke i (ili) dinamičke serije analiziraju se da bi se otkrili struktura, međusobni uticaji činilaca struktura i dinamike odigravanja istraživanih pojava odnosno procesa. U nauci se praktikuju tri osnovne vrste analiza: statička, kojom se uglavnom saznaju određene strukture; dinamička, kojom se otkrivaju kretanja određenih pojava i korelaciona (statička i dinamička) analiza, kojima se otkrivaju postojanje i bitne karakteristike veza između podataka odnosno raznih grupa podataka. Korelaciona analiza ne govori o svim svojstvima veza koje otkriva, već samo o postojanju i učestalosti tih veza. Regresivna (regresiona) analiza ukazuje i na uzročno-posledične odnose. Korelaciona odnosno regresiona (regresivna) analiza spadaju u najsloženije i sinteza su statičke i dinamičke analize.

Iz empirijskih iskusatava proizlazi da su glavna nastojanja statističke analize usmerena su na otkrivanje "distribucije frekvencija", tj. na otkrivanje rasporeda učestalosti pojava određenih osobina numeričkih iskaza, ali bez vremenske odredbe. Ovo je "vanvremensko", tačnije statičko proučavanje, koje otvara mogućnosti povezivanja teorije verovatnoće i opštenaučne statističke metode. A, osnovni predmet saznanja dinamičkim analizama su vremenske varijacije svojstava, odredaba, činilaca pojava ili samih pojava. Saznanja o tome stiču se izračunavanjem sekularne tendencije razvitka pojave koja je poznatija pod nazivom "trend", kao i izračunavanjem periodičnih oscilacija.

Najčešći postupci statističke metode su prebrojavanje, izračunavanje procenata i izračunavanje srednje vrednosti odnosno mere centralne tendencije. *Aritmetička sredina* je najčešći oblik izračunavanja srednje vrednosti odnosno "distribucije frekvencije". U većini slučajeva aritmetička sredina se izračunava iz kontigenta nesređenih prikupljenih podataka po obrascu: $X = (X_1 + X_2 + ... + X_n) / n = (X)/n$. Međutim, aritmetička sredina može se izračunavati iz podataka grupisanih po frekvenciji, podataka grupisanih u razrede i pomoću proizvoljne polazne tačke. A,

izračunavanje *medijane* takođe spada u postupke izračunavanja mere centralne tendencije. Medijana je tačka na skali iznad koje se i ispod koje se nalazi po 50% slučajeva (podataka, skorova). *Mod* (modus) takođe spada u oblik izračunavanja centralne tendencije. To je skor koji se najviše koristi u skali podataka i može da bude "sirov" i "pravi". Izračunavanje mera centralne tendencije podrazumeva i utvrđivanje mera njihove varijabilnosti kojima se saznanje kakvo je odstupanje podataka od srednje vrednosti.

Aritmetičkoj sredini najviše odgovaraju izračunavanja standardne i prosečne devijacije, medijani kvartalne devijacije, a modu totalnog opsega. Izračunavanje standardne devijacije moguće je iz negrupisanih podataka (što je najlakše i najčešće), zatim iz podataka grupisanih po frekvenciji, grupisanih u razrede i pomoću proizvoljne polazne tačke.

U izračunavanju varijabilnosti koristi se i izračunavanje percentilnog odstupanja (decilima i percentilima).

Statistički postupci obuhvataju i izračunavanje *standardnih skorova i standardnih korelata kao mera poređenja*. Obično se koriste tzv. Z i T skorovi. Z skorovi su sirovi, pretvoreni u relativno standardne jedinice ("sigme rastojanja"), i veoma su značajni za izračunavanje korelacija. I T skorovi formiraju se na osnovu sirovih skorova, i najčešće su celi kontinuirani brojevi sa pozitivnim predznakom.

Mere *korelacije* su bitan činilac statističke metode i osnov suštinskih saznanja o statističkim pravilnostima i zakonitostima. Korelacija je, po osnovnom značenju, povezanost između promenljivih vrednosti. Njome se izražava uslovljenost, pozitivne ili negativne usmerenosti. Vrednost korelacije utvrđuje se merenjem koeficijenta korelacije. Koeficijent korelacije je numerička vrednost kojom se označava stepen povezanosti između dve promenljive pojave. Ova vrednost se kreće od +1 do -1 (što je maksimalna vrednost negativnog usmerenja korelacije).

Korelacija se može izračunavati primenom više modela. Najčešća su izračunavanja korelacija prema odnosu elemenata (Pirsonov koeficijent; Eta koeficijent); zatim po rangu elemenata (Spirmanov koeficijent korelacije); korelacija po serijama elemenata (biserijski koeficijent; pointserijski koeficijent i S-koeficijent); korelacija po vezama elemenata (koeficijent parcijalne korelacije, koeficijent multiple korelacije). Uz ove postupke izračunavanja korelacije treba pomenuti i Hi kvadrat kojim se pokazuje verovatnost povezanosti tj. "kvalitativnih" podataka statističkom merom. Ova mera polazi od postavke "stepena slobode" odnosno od postavke o "nultoj hipotezi".

U statističkoj metodi bitna je *uloga generalizacije*. Tako su poznate potpuna, nepotpuna i verovatna generalizacija. U funkciji statističke generalizacije poznato je više postupaka *testiranja značajnosti razlika između statističkih vrednosti*. To su u prvom redu:

A) *konfrontiranje parova* radi utvrđivanja značajnosti razlika
   a) među aritmetičkim sredinama, i
   b) među proporcijama;
B) *analiza varijanse* kojom se testira značajnost razlike između više aritmetičkih sredina i interni i eksterni varijabilitet.

Za naučni rad je veoma važano izračunavanje *standardne devijacije sredine uzorka i standardne devijacije sredine mase*, tj. skupa podataka koji se apliciraju na ukupnu statističku masu.

Standardna devijacija sredine uzorka izračunava se iz frekvencije obeležja, iz odstupanja od prave sredine uzorka i na osnovu broja jedinica uzorka po obrascu $n = (fd2)/n$. Standardna devijacija uzorka nastaje zbog uprošćavanja koja nastaju

formiranjem uzorka, te koja onemogućavaju da bilo koji uzorak potpuno verno odslikava situaciju statističke mase.

A, *standardna devijacija mase* ima nešto veću vrednost od standardne devijacije uzorka. Zato je obrazac za izračunavanje standardne devijacije mase nešto drugačiji i glasi: n = (fd2) / (n - 1). Međutim, i kada se primene postupci izračunavanja standardne devijacije ne mogu se dobiti sasvim precizna i sasvim sigurna saznanja ni o situacijama, ni o stavovima i ponašanjima uzorka, ni statističke mase. Saznanja su samo verovatna i izražavaju u prvom redu globalne vrednosti i tendencije.

Neki autori smatraju posebnom fazom primene statističke metode ocenu ili sud o pravoj sredini cele skupine na osnovu sredine uzorka. Iako je to moguće, ipak se ne može poricati da svi postupci statističke metode u obradi podataka čine jedinstvenu celinu i povezani su statističkom analizom. Isto tako ni iskazivanje i predstavljanje statističkih podataka na bilo koji način i u bilo kom obliku ne može se smatrati posebnom fazom statističke opštenaučne metode. Naime, iskazivanje i predstavljanje statističkih podataka teče po utvrđenom planu prikupljanja i obrade podataka koji je sastavni deo projekta istraživanja. Ono se realizuje prvo kao pregled opšte evidencije podataka, zatim kao klasifikacija podataka po određenom principu odnosno principima, potom kao posebno formiranje i iskazivanje serija u skladu sa predmetom i ciljevima istraživanja, itd. Iskazivanje i predstavljanje podataka tabelama, naročito tabelama sa više ulaza u kojima je izvršeno ukrštanje obeležja podataka, osnov je statističke analize, a u nekim slučajevima i osnov statističkih podataka.

Osnovni delovi tabele su: naslov tabele, redni broj tabele, ukupan apsolutni iznos (sigma) od kojeg se izračunavaju relativni brojevi, zaglavlje tabele dato na početku tabele horizontalno, pretkolone vertikalno i polja tabele nastale u presecima redova i kolona tabele i sume - zbirovi podataka u redovima i kolonama. U tabeli se često istovremeno nalaze redovi i kolone sa iskazima u apsolutnim i u relativnim brojevima.

Tabeliranje kao smisaoni, ciljni proces podrazumeva sledeće postupke:

- Koncipiranje sistema tabela i svake tabele posebno. To znači da je svaka tabela definisana po sadržaju, formi, ulozi u saznanju i odnosu prema drugim tabelama i načinima iskazivanja podataka. Po pravilu, javljaju se tri vrste tabela: radne - čija je uloga radna i pomoćna; analitičke - koje već same po sebi predstavljaju određeni stepen analize odnosno osnove za zaključivanje i ilustrativne - koje verbalni iskaz (pisani ili usmeni) ilustruju ili imaju svojstva argumenata;
- Izrada tabela, što podrazumeva konstruisanje forme tabela, definisanje njihovih osnovnih odredaba i njihovo popunjavanje, i na kraju,
- Korišćenje tabela u saznajnom postupku.

Prednost tabelarnog i grafičkog *prikazivanja podataka* je u uređenosti i preglednosti. Najčešći oblici grafičkog predstavljanja su grafikoni pravougaonih slika, grafikoni krugova, histogrami frekvencija (dijagrami stubaca), poligoni frekvencija, ogiva frekvencije i Gausova kriva (normalna kriva). A, specifičan oblik grafičkog predstavljanja, uz poligon, jeste predstavljanje na koordinatnom sistemu. Grafikoni pravougaonih slika i krugova se pripisuju grafičkom predstavljanju kvalitativnih odredaba - atributa (kvalitativnih podataka) i njihovih numeričkih izraza. Kombinacijom kvalitativnih (atributivnih) i kvantitativnih (numeričkih) odredaba konstruišu se pomenuti grafikoni. Histogram frekvencija koji se još naziva i grafikon stubaca konstruisan je za iskazivanje numeričkih podataka sređenih u razrede. Međutim, shvatanje da su ovo isključivo kvantitativni podaci suštinski je pogrešno.

Naime, ne istražuju se frekvencije po sebi i za sebe već frekvencije nekog kvaliteta u određenom vremenu i prostoru organizacije. Ovo važi i za sva ostala grafička predstavljanja koja smo pomenuli. Jedina važna razlika u grafičkom predstavljanju vezana je za karakteristike predmeta na koji se podaci odnose (na statičku odnosno dinamičku odredbu) i na složenost sadržaja koji se predstavlja. Grafikoni (uključujući i histograme frekvencija) spadaju u red jednostavnih predstavljanja relativno jednostavnijih (manje složenih) sadržaja.

Šesta etapa jeste *tumačenje rezultata statističke analize i izvođenje zaključaka*. Osnovni zadatak opštenaučne statističke metode je izvođenje direktnih i indirektnih generalizacija manjeg ili većeg stepena istinitosti odnosno verovatnoće o pouzdanosti informacija o predmetu. Neposredna generalizacija ostvaruje se izračunavanjem srednje vrednosti mase na osnovu uzoraka ili popisa. Posredna generalizacija izvodi se na osnovu više uzoraka, indukcijom. Statističkom opštenaučnom metodom stiču se saznanja na osnovu izvesnog broja članova skupa, niza (serija) pojava ili događaja o prosečnom obeležju (učestalosti, distribuciji, itd.) u celoj skupini ili u definisanoj masi pojava. Sadržaji zaključaka su određena stanja i tendencije.

Poslednja, *sedma faza* u primeni opštenaučne statističke metode jeste konstatovanje određenih pravilnosti u procesima koji su predmet istraživanja, ili njihovih delova i svojstava.

O prodornostima, mogućnostima i saznajnoj ulozi opštenaučne statističke metode mišljenja u savremenoj metodologiji su sve pozitivnija, a što je rezultat njene sve šire i raznovrsnije primene u svim oblastima istraživanja. U tom smislu se gnoseološka uloga statističke metode može posmatrati kao *neposredna* i kao *posredna*, mada je oštro razdvajanje neosnovano. Međutim, složenost statističke metode koja je kvalifikuje kao složeniju od analitičko-deduktivne i aksiomatske, ali ne i od hipotetičko-deduktivne metode sa kojom se prožima, upućuje na razlikovanje neposredne i posredne gnoseološke uloge.

Prema savremenim metodološkim nalazima neposrednu saznajnu ulogu ova metoda ostvaruje kroz:

- opisivanje pojava, njihovih odredaba, svojstava, činilaca itd. preko kvantitativnih određenosti numerički izraženih;
- opisivanje sukcesivnih stanja pojava odnosno njihovih obeležja, čime iskazuje promene, tendencije i trendove. Time se stvara osnova za zaključivanje o perspektivi i omogućava predviđanje;
- vršenje funkcija kvazieksperimenata (*ex post facto* i prirodnog) kao i ostvarivanja izvesnih svojstava koja je približavaju i omogućuju uključivanje u pravi eksperiment. Osnove za ovaj odnos sa eksperimentom (sa tzv. eksperimentalnom metodom) je u tome što:
  a) statistička metoda podrazumeva čulno-praktičnu delatnost kao istraživački postupak i kao predmet empirijskih istraživanja;
  b) podrazumeva teorijsku obradu i interpretaciju čulno-praktične delatnosti.

A, prema tim istim nalazima statistička metoda se ne može identifikovati sa eksperimentalnom metodom zato što se pravim laboratorijskim eksperimentom čulno-praktičnom delatnošću proizvode određene nove situacije, stvari, svojstva itd., dok se to statističkom metodom ne čini. U tome je bitna i aktuelna razlika. Međutim, ono što je značajno jeste da statistička metoda nije iz ovoga procesa isključena. Naprotiv, čulno-praktičnom delatnošću dolazi se do podataka o toku i rezultatima eksperimenta. A svojstva koja statističku metodu čine sličnom, čak srodnom eksperimentalnoj, za istraživanja u društvenim naukama od prvorazrednog su značaja. A, primedba, koja se

često čuje u naučnoj zajednici, da se statističkom metodom mogu istraživati samo pojave koje su se dogodile tačna je samo delimično. Naime, njena sposobnost da opisuje sukcesivna stanja, kao i uloga u eksperimentu, ukazuje na mogućnosti da se ovom metodom istražuju i pojave koje se odigravaju u određenom procesu. U tome je njeno bitno svojstvo u objašnjenju i predviđanju.

Posredna saznajna uloga statističke metode se samo uslovno tako može označiti. Osnovni razlog tome je što se ona ostvaruje preko statističke indukcije i statističke generalizacije. Naime, u osnovi statističke metode su, u prvom redu, indukcija i generalizacija. Zbog toga smo je i odredili kao induktivno - generalizatorsku. A, ako je to tačno, a prema rezultatima metodoloških istraživanja jeste, tada se ne može više govoriti o posrednoj saznajnoj ulozi ove metode, već o saznajnoj ulozi koja se ostvaruje uz naglašeno učešće konstitutivnih činilaca statističke metode u reviziji. Bliži uvid u ostvarivanje "posredne" saznajne uloge statističke metode pokazaće svu uslovnost podele na neposrednu i psorednu ulogu.

- Prvi segment takve uloge je otkrivanje i utvrđivanje opštosti i pravilnosti u sastavu, ponašanju, svojstvima itd. određenih pojava. Otkrivene opštosti i pravilnosti mogu da budu raznog dometa i značaja, od strogo ograničenih do statističkih zakona. Međutim, kvalifikaciju posrednog (u ovom slučaju otkrivanje opštosti i pravilnosti) dobija zbog toga što se to ostvaruje generalizacijom.
- Drugi segment odnosi se na istraživanje i otkrivanje uzroka upotrebom Milovih kanona, multivalentnom analizom (multivarijantnom), faktorskom analizom itd., ali posredstvom statističke indukcije.
- Treći segment odnosi se na naučno objašnjenje veoma složenih i varijabilnih pojava u kojima ne možemo da otkrijemo stabilnije zakonitosti, te nam za to služe statistički zakoni sa statističkom indukcijom i generalizacijom.
- Četvrti segment čini naučno predviđanje kretanja i razvoja procesa i pojava posredstvom trenda, statističkih zakona, što takođe podrazumeva statističku indukciju i generalizaciju.

Prema tome, ne može se poreći izuzetan značaj prognostičke moći statističke metode, naročito u oblasti društvenih nauka. Naučna predviđanja u ovoj oblasti su uglavnom zasnovana na zakonima verovatnoće i statističkoj metodi. Međutim, kao opšti problem naučnog predviđanja u oblastima za koje važe samo relativne uniformnosti i jednoobraznosti, javlja se činjenica da se o budućnosti zaključuje na osnovu prošlog čija ponovljivost nije ničim garantovana. Pored ove, statistička metoda sadrži i druga ograničenja i teškoće u ostvarivanju saznajne uloge. Među najevidentnije svakako spadaju:

- Neposredno saznanje tiče se kvantitativne određenosti i njenog numeričkog izraza, a kvalitativna određenost samo pomoću kvantitativne. Ova formulacija naglašava značajnu teškoću, ali ne izražava dovoljno uslovljenosti i međuzavisnosti kvalitativnog i kvantitativnog. Naime, statističkom metodom prikupljaju se kvalitativni odnosno kvantitativni podaci, a kvantitativni se uvek odnose na kvalitativne, odnosno kvalitativni su sadržani u kvantitativnim. Saglasno tome kvalitativna određenost, po pravilu, prethodi kvantitativnoj. Kada se saznaju rasprostranjenost, trajanje, količina itd. uvek je to *kvantitet nečega*, nekog predmeta istraživanja. U stvarnosti nema "praznog kvantiteta", te se izložena teškoća znatno ublažava.

- Statističkom metodom saznaje se opšte preko pojedinačnog. Iz prakse proizlazi da su manja ograničenja u saznavanju konačnih skupina, a veća kada se radi o beskonačnom. Polazište da ono što važi za jedan broj primeraka klase važi i za celu klasu može se smatrati osnovnim ako se ima u vidu definicija klase i njena određenost, kada se imaju u vidu odredbe relativne uniformnosti i jednoobraznosti i odnos prožetosti opšteg, posebnog i pojedinačnog kojih nema jednog izvan i nezavisno od drugog. Uostalom, statističkom metodom se i ne saznaje univerzalno, apsolutno opšte, već pretežno i prosečno opšte, i
- Treće ograničenje javlja se iz zahteva za reprezentativnošću uzorka i preporuke da se reprezentativan uzorak formira metodom slučajnog izbora. Potrebno je zadovoljiti i statističku i društvenu reprezentativnost, kao i da metoda slučajnog izbora ne podrazumeva proizvoljan izbor, već izbor po strogim pravilima. Reprezentativan uzorak zahteva određena stroga proračunavanja, kao i izbor adekvatnog tipa uzorka koji se formira zavisno od predmeta istraživanja, hipoteza i indikatora. U svemu ovome teže je odgovoriti na pitanje otkud znamo da je uzorak reprezentativan? Uzorak se ne formira proizvoljno, već po utvrđenim principima i pravilima. On uvek reprezentuje pojavu (proces) koja je definisan kao predmet istraživanja. Osim toga, izradi plana uzorka i izboru uzorka prethodi prostorno i vremensko određivanje predmeta i indikatora. Ovim su već dati osnovi i okviri za reprezentativnost uzorka. I, na kraju, dolazi postupak testiranja uzorka koji uvažava sve zahteve vremenske i prostorne rasprostranjenosti pojave i bitnih obeležja sadržaja i forme. Dodajmo tome da je samo projektovanje istraživački proces, te da se uzorak ne konstruiše za potpuno nepoznatu pojavu. I, o jednom predmetu ne sprovodi se samo jedno istraživanje.

Još složenije je pitanje ograničenja ili čak razgraničenja opštenaučne statističke metode i merenja. U metodologiji ima shvatanja koja poistovećuju statistiku (statističku metodu) sa merenjima. Svoj stav zasnivaju i opravdavaju postulatom da je svaka kvantifikacija merenje. To stanovište je izraženo i klasifikacijom skala, po kojoj imamo četiri tipa skala: *nominalnu, ordinalnu, intervalnu i racio skalu.* Prva od navedenih je samo skala imenovanja koja ništa ne meri. Nesumnjivo je da opštenaučna statistička metoda u sebe uključuje i merenje i da su njeni postupci direktno povezani sa merenjima. Međutim, merenje ima specifičan koncept, osnovu, postupke i instrumente.

3.3.3. METODA MODELOVANJA

Iz nauke kao i iz drugih sistema ideja, verovanja i delanja proizlazi da je modelovanje u suštini sastavni deo svakog procesa ljudskog mišljenja. Naime, o svim realitetima i procesima ljudi misle u određenim standardima i s osloncem na njih. A, formiranje novih pojmova ostvaruje se preko i pomoću standardnih, već poznatih. Ipak, metoda modelovanja počela je da se afirmiše i naučno obrađuje kao opštenaučna metoda tek odnedavno.

Šta je modelovanje? Prema metodološkoj literaturi modelovanje je racionalan, sistemski, složen postupak adekvatnog predstavljanja bitnih odredaba procesa, pojave odnosno realiteta ili njihovih zamisli kao određene celine. Jednostavnije, modelovanje

je proces izrade modela. Model je imitacija, prototip ili projekcija nekog predmeta - dela postojeće, prošle i moguće buduće realnosti. Prema tome evidentne su sledeće osnovne vrste modela:

- *modeli-imitacije* kojima se predstavljaju realiteti stvarnosti materijalne ili druge prirode;
- *modeli-prototipovi* kojima se predstavljaju, jednim primerkom, realiteti sa svim bitnim svojstvima i funkcijama, koji će tek biti proizvedeni u, najčešće, materijalnoj proizvodnji;
- *projektivni modeli* - modeli zamisli, predstavljene zamisli budućih realiteta.

Znači, modeli mogu da budu *idealni* i *stvarni*. Međutim, u društvenim naukama razlikovanje samo idealnih i stvarnih modela nije dovoljno. Naime, društvene pojave, procesi, odnosi, aktivnosti itd. ne mogu se proizvesti kao materijalni prototip ili kao materijalna imitacija. Ono što se o njima može da izgradi jeste samo manje ili više osnovana i tačna *zamisao* koja se može iskazati na razne načine: *verbalno-usmeno ili tekstualno, šematski, kombinovano*. U određenim situacijama, kada se radi o projektivnim modelima, može se u stvarnosti organizovati, ustanoviti određena organizacija/institucija i slično kao eksperimentalna, ali, ma koliko nastojali, ona nikada nije slična originalu odnosno praktičnoj realizaciji modela u meri u kojoj je to slučaj sa prototipovima stvari ili sa njihovim imitacijama. Zbog toga smatramo korisnim da se u klasifikaciji modela razlikuju: *praktični*, realni modeli; *idealni* modeli i *idealizovani* modeli imajući u vidu da nijedan od ovde pomenutih tipova modela nema u stvarnosti, u društvenoj praksi, identičan realitet. Moguć je samo određen stepen sličnosti. Pojmom *praktični* ili *stvarni modeli* označavaju se modeli čije realiteti se mogu identifikovati u praksi. *Idealnim modelima* smatramo one čije realitete ne možemo otkriti u stvarnosti, a *idealizovanim modelima* one koji su delom sastavni činioci prakse, a delom norma, zahtev, uputstva, usmerenja prakse. Takvi su svi propisi, programi i slični akti. Idealni modeli, koji nemaju nikakve dodire sa realitetima stvarnosti, gotovo da ne mogu postojati. To bi mogle eventualno da budu izvesne artikulisane utopije. Međutim, i tu bi se inspiracija za njihov nastanak mogla naći u društvenoj stvarnosti vremena u kome su stvarani. To nas upućuje na razlikovanje modela po usmerenosti. Po tom kriterijumu možemo konstatovati: *modele predstavljanja stvarnosti onakvom kakva jeste (objektivistički modeli), modele opravdavanja stvarnosti i modele kritike stvarnosti*. Takođe, evidentno je postojanje *pasivnih i aktivnih modela*. Objektivistički modeli predstavljanja stvarnosti su pretežno pasivni. Aktivni modeli su usmereni na menjanje stvarnosti i mogu da budu pretežno konstruktivni (da se odnose na izgrađivanje novog ili usavršavanje postojećeg). Modeli mogu da budu i pretežno destruktivni. Razumljivo je da se teško mogu naći modeli čiste destrukcije! Inače, modeli se mogu klasifikovati po mnogo osnova, a najčešći kriterijumi klasifikacije su: *predmeti, sadržaja modela, složenost, svrha i ciljevi modela*.

Po predmetu, modeli, primera radi mogu biti: sistema, procesa, odnosa, ponašanja, i td. Svaki od ovih modela odnosno predmet modela može se dalje konkretizovati i specifikovati, ali i povezivati i uopštavati.

Modele možemo klasifikovati po stepenu složenosti polazeći od činjenice da nema jednostavnih modela. Po pravilu, modeli su strukture više modela nižeg stepena složenosti i (ili) manjeg obima i manje raznovrsnosti sadržaja.

Služeći se ciljevima i svrhom modela kao kritrijumom klasifikacije, možmo konstatovati dve osnovne vrste modela:

prvo, to su naučno-istraživački modeli koji se konstruišu i koriste prvenstveno, pretežno ili isključivo radi sticanja naučnog saznanja;

drugo, to su modeli koji su na osnovu naučnog i stručnog saznanja konstruisani da bi bili primenjeni. Takvi modeli nastaju u akcionim i tzv. razvojnim istraživanjima.

Još dva kriterijuma su važna za razlikovanje modela u društvenim naukama. To su *elastičnost, odnosno otvorenost i statičnost modela*. U tehničkim naukama moguće je modelovati dovršene, zatvorene sisteme čije je postojanje i funkcionisanje potpuno određeno, a svi bitni činioci relativno trajni i u stabilnim odnosima. I u prirodnim naukama mogući su takvi modeli, naročito kada su oni verne kopije prirodnih tvorevina. A, društvene nauke gotovo da ne podnose zatvorene i dovršene modele. Naime, društveni procesi su u stalnom toku i promene se u tim procesima odigravaju u kratkotrajnim periodima. Zbog toga je svaki zatvoren, dovršen model samo veoma uprošćen i šematizovan prikaz bitnih odredaba. To je dovoljno da se shvati i sazna pojava kao statična, ali ne i dinamična, kao dato stanje, ali ne i kao proces. A, ako je organizacija otvoreni proces tada je nužno težiti konstruisanju otvorenih, elastičnih modela. Otvoreni, elastični modeli osim osnovnih odredaba poznatog (poznatih) odnosno definisanog (definisanih) stanja, utvrđenih činilaca i svojstava, u datom vremenu i na datom prostoru, sadrže i mogućnosti predstavljanja razlika i promena u drugim momentima ili samo na drugim prostorima. Osim toga, elastični modeli su komunikabilni i sa drugim srodnim modelima.

Bitna razlika između zatvorenih, dovršenih i elastičnih modela je u tome što su zatvoreni, dovršeni modeli statični, dijagnostični čak i kada su eksplikativni, dok su elastični, otvoreni modeli prognostični i nužno eksplikativni. Prognostičnost i eksplikativnost proizilaze iz predstavljanja dinamike i varijabilnosti situacije i bitnih odredaba predmeta. U društvenim nukama statični modeli su samo uslovno mogući. Oni se mogu odnositi samo na jedan odsečak vremena, na jedan momenat procesa ili samo na jedan događaj. Statičan model kojim se predstavlja samo jedno stanje u jednom određenom momentu ograničava mogućnost saznanja samo na taj momenat. Velika, ali ipak relativna raznovrsnost i promenljivost društvenih pojava, istinitije se i potpunije saznaje dinamičkim modelima kojima se predstavlja proces kao sistematski (ili samo sistematizovani) tok raznih stanja u raznim momentima.

Osnovna vrednost statičkih modela je u njihovoj valjanosti kao analitičke i polazne osnove. Mada oni predstavljaju stanje u samo jednom momentu žiovta koje se može razlikovati od stanja u svim drugim momentima, oni sadrže i predstavljaju sve bitne odredbe struktura, funkcija, odnosa i veza, sadržaja i forme, svojstava i ponašanja (aktivnosti) u organizaciji materije i materijalnoj organizaciji, što omogućava izvesna saznanja o suštini. Istovrsni modeli o istom predmetu u sledujućim vremenskim odsečcima (ili u prethodećim, ako istraživanje obuhvata i istoriju), omogućavaju da se predmet istraživanja sazna istinitije i razvojno, kao proces.

Navedene razlike, međutim, ne osporavaju nužne zajedničke odredbe svih modela. Naime, bitno obeležje svih modela uključujući i naučnoistraživačke, jeste relativna statičnost izražena kroz strukturu modela i predmeta modelovanja, pojmovne aparature i simbole kojima se model iskazuje. Bez toga nije moguće ostvariti vezu i odnos između realiteta (predmeta modelovanja) i modela, njegovog značenja, važenja i uloge u saznanju.

Iz rezultata teorijsko-empirijskih istraživanja proizlazi da se svaki model sastoji *delom iz idealnog, delom iz realnog, delom iz apstraktnog, delom iz konkretnog*. Naime, ne može nastati model bez odgovarajuće zamisli o predmetu i bez

zasnovanosti te zamisli i na prethodnom opštem fondu saznanja (uključujući i fond naučnog saznanja) i određenog neposrednog ličnog i naučnog iskustva u raznim oblicima, raznog sadržaja i stepena valjanosti. I, naravno, bez izvesnog učešća intuicije.

Idealno u modelu može se shvatiti kao učešće ideje, ali i kao učešće orijentacionih vrednosti u formiranju modela, kao i učešće određenih uverenja i verovanja. Ono se izražava kroz stav: "trebalo bi da bude", što je u suštini prognostičko-vrednosni stav.

Realno u modelu može se shvatiti samo kao učešće činjenica stvarnosti u modelu. Ono se ne može svesti isključivo na materijalne komponente stvarnosti, već na sve ono što čini stvarnost, uključujući i naučno saznanje. I sam model, makar bio i najapstraktniji, postaje deo realnosti.

A, apstraktno u modelu je sve ono što ima karakteristike zajedničke ili samo prosečne statističke opštosti. U formiranju naučnih, naučno-istraživačkih modela veliku ulogu, reklo bi se, ulogu naučne osnove imaju aksiomi, naučni zakoni, kategorije, naučnoteorijski postulati, teoreme itd. koji su istovremeno i apstrakcija i apstraktni opšti modeli. Osim njih u modelu i njegovom nastanku učestvuju i druge apstrakcije nižeg reda – standardi. Dakle, bitan i, reklo bi se, početni činilac svakog valjano zasnovanog modela jesu apstrakcije. I sam model, ako nije prosta imitacija materijalnog ili materijalni prototip, u izvesnoj je meri apstrakcija jer predstavlja ne samo jedno već više pojedinačnog i posebnog predstavljajući njihove bitne zajedničke odredbe.

Model je istovremeno i konkretizacija najapstraktnijih odredaba, njihovo približavanje određenom postojećem ili verovatnom ili mogućem realitetu. Nesumnjivo je da se u modelima čiji su predmeti modelovanja realnosti, moraju sadržavati činioce tih realnosti - bar u obliku saznanja o njima. U protivnom, model ne bi mogao da bude komunikabilan, a izostankom komunikabilnosti izostala bi bitna svojstva modela.

Na osnovu iznetog može se konstatovati da *od vrste i tipa modela zavise srazmere učešća apstraktnog i konkretnog, idealnog i stvarnog*. U načelu može se reći da je u materijalnim imitacijama i prototipovima veće učešće konkretnog i realnog nego u drugim modelima. A, ono što je bitno jeste da modeli nastaju u određenim uslovima i da samo u određenim društvenim uslovima imaju svrhu i ulogu. Zbog toga je situacija u kojoj se model stvara bitan činilac procedure modelovanja.

Praksa kazuje da je svaki model svesni proizvod subjekta koji vrši izbor vrste i tipa modelovanja, predmeta modelovanja itd. Modelom se uvek predstavlja izvestan predmet modelovanja, a za modelovanje, tj. izradu modela koriste se izvesna sredstva. Prema tome, osnovni činioci modelovanja bili bi:

- *situacija odnosno uslovi modelovanja,*
- *subjekt modelovanja,*
- *objekt (predmet) modelovanja, i*
- *sredstva modelovanja.*

Iz rezultata teorijsko-empirijskih istraživanja proizlazi da celovitije prikazana procedura modelovanja teče ovako:

- *Konstatovanje potreba i svrsishodnosti izrade modela,*
- *Izbor predmeta modelovanja,*
- *Izbor vrste i tipa modela,*
- *Izbor sredstava modelovanja i načina iskazivanja modela,*
- *Izbor saradnika u izradi modela,*

- *Projekotvanje modela i njegova izrada,*
- *Testiranje modela i intervencije u cilju usavršavanja,*
- *Predstavljanje i dalja upotreba modela.*

Sve ove faze procedure izrade modela (modelovanja) kao procedura ostvarivanja opštenaučne metode modelovanja realizuju se po opštim pravilima projektovanja i sprovođenja naučnog istraživanja.

Metoda modelovanja je teorijsko-empirijska metoda, a u njenoj osnovi su *osnovne metode tipologizacije* (svaki model je predstavljanje tipičnog), apstrakcija i konkretizacija. Ni ostale osnovne metode ne ostaju po strani pri modelovanju i primeni modelnog eksperimenta. Naime, modelni eksperimenti nezamislivi su bez opštenaučne statističke metode isto tako kao što su nezamislive statističke serije, korelacije, statistički obrasci bez metode modelovanja.

Savremena metodologija posebnu pažnju poklanja "*modelnom eksperimentu*", koji može da bude: a) praktičan, empirijski i b) misaoni, teorijski eksperiment. Izraz "misaoni eksperiment" je protivrečan upravo zbog toga što su bitne odredbe eksperimenta vezane za praktično ponašanje u proizvođenju određenog rezultata. Otuda i veoma značajna uloga eksperimenta u metodološkim istraživanjima, ali i ne samo njima. Modelni eksperiment u prvom značenju podrazumeva najmanje sledeće mogućnosti:

- zamišljeni i verbalno i na druge načine predstavljeni model proverava se praktičnim eksperimentom. U ovom slučaju model ima svojstva plana eksperimenta i analitičko-mernog instrumenta u utvrđivanju rezultata;
- model je samo označen u najgrubljim crtama pa se eksperimentom ili nizom međusobno povezanih eksperimenata ili kavzieksperimenata pokušava izgradnja i razvoj modela;
- postoji misaoni model teorijski zasnovan i u praksi primenjen.

Naučna prodornost i saznajna moć modelnog eksperimenta izvnaredno je velika i u teorijskim i u empirijskim istraživanjima. Ona se zasniva na činjenici da se model može formirati eksperimentalnim putem, "metodom pokušaja" bez postojanja bilo kakvog naučnoteorijskog fonda, pri čemu bi stečena saznanja bila osnova teorijskog fonda u datom slučaju. Moguće je, takođe preuzeti otkriveni postojeći model sadržan u prirodnoj ili društvenoj pojavi, i njega naučnoteorijski artikulisati. I, na kraju, moguće je formirati zamisao - misaoni model o novom, nepostojećem i misaono varirati činioce tako zamišljenog modela odnosno situacije u kojima se model zamisao mogućeg realiteta javlja, razvija se, deluje itd.

Mogućnost saznanja metodom modelovanja je veoma velika. Ovo zbog toga što se modelovanje, model i modelni eksperiment primenjuju kako u fundamentalnim, tako i u primenjenim i razvojnim (akcionim) istraživanjima, u verifikatornim i heurističkim istraživanjima. Modelovanjem, modelom i modelnim eksperimentom mogu se procesi i pojave opisivati, tipologizovati, otkrivati, objašnjavati i prognozirati. Štaviše, moglo bi se osnovano tvrditi da valjana prognoza nije moguća bez prognostičkog modela izvedenog modelnim eksperimentom. U tome igraju veliku ulogu kvazieksperimenti, posebno tzv. metoda simulacije čije su mogućnosti izuzetne i stalno se povećavaju razvojem računara. Simulacija je u suštini modelni misaoni eksperiment.

Iz rezultata metodoloških istraživanja proizlazi da je bitan uslov pravilnog i uspešnog izvođenja modelnog eksperimenta odgovarajuće iskazivanje odnosno predstavljanje modela. Opšte je poznato da se model može iskazati odnosno predstaviti rečima (usmeno i pisano - ali je pisani oblik primereniji), skicama i

crtežima, šemama, snimcima (fotografskim i filmskim), kartama, maketama, reprezentativnim proizvodima i raznim, specijalno izrađenim simbolima odnosno simbolima naučnog jezika. U društvenim naukama nisu uobičajeni, a često nisu ni mogući oblici materijalnog predstavljanja. Zbog toga je bitan uslov za korišćenje modelovanja, modela i modalnog eksperimenta formiranje standardnih termina i pojmova, znakova i simbola naučnoteorijskog fonda koji će sadržavati odgovarajuće postulativne i aksiomatizovane postavke i pravila postavljanja i korišćenja modela i modelnog eksperimenta. U tom smislu bitne su dve grupe pravila. Prvu grupu čine pravila komunikabilnosti i realističnosti modela, koja obezbeđuju što istinitije, što vernije i potpunije predstavlajnje predmeta modelovanja modela. A, druga grupa pravila odnosi se na uvažavanje ograničenosti opštenaučne metode modelovanja, pa time i modelnog eksperimenta. Osnovu ograničenosti čini to što je svaki model samo predstavljanje određenog prošlog, aktuelnog ili mogućeg realiteta na osnovu našeg znanja o njemu. Ta ograničenost se izražava kao pojednostavljenost i parcijalnost modela i kao njegovo relativno i ograničeno važenje. U tom smislu svaki model je samo oblik i sredstvo saznanja verovatne istinitosti i pretežnog važenja.

U procesu naučnog rada evidentni su kvantitativni pristupi i kvantitativne metode istraživanja, kao i raznovrsni matematički i ekonomski modeli itd. Razmatranja celishodnosti i mogućnosti primene kvantitativnih metoda zahteva odgovor na nekoliko prethodnih pitanja: da li je moguće u društvenim naukama koristiti matematičke modele? Koliko je i kako moguće korišćenje metode modelovanja, tj. strukturalno-funkcionalnih kibernetskih i matematičkih modela? Da li je i koliko moguće izvršiti tipizaciju delujućih i drugih činilaca ("faktora doprinosa" i "faktora kontigencija"), odnosno konstatovanja stabilnih orijentacionih vrednosti i stereotipa mišljenja i ponašanja? I, jedno moralno pitanje: da li je razvijanje metoda operacionalnih istraživanja moralno prihvatljivo, tj. koliko je razvijanje ovih metoda istovremeno razvijanje manipulacije ljudima? Na kraju, ako se već sva ta pitanja postavljaju, zašto se sve to čini kroz razmatranje operacionalnih istraživanja?

Opravdanost i složenost pitanja ne može se poricati. Njima se stoga mora pristupiti polazeći od sledećih osnovnih stanovišta: prvo, sve, pa i društvene nauke su, pre svega, razvojni misaono-praktični procesi. Stoga nijedan stav, istinit u vreme kada je nastao onoliko koliko je to tadašnje ukupno naučno saznanje dozvoljavalo, ne može se smatrati večitom i nepromenjivom istinom. Mogućnosti korišćenja matematike - matematičkih metoda, prema tome, uslovljene su razvojem matematike i razvojem društvenih nauka. Opštenaučna statistička metoda se već dugo upotrebljava u društvenim naukama, a to objektivno podrazumeva i upotrebu odgovarajućih matematičkih metoda. U njima važe određeni zakoni i pravilnosti, mogu se utvrđivati uzročno-posledični odnosi, prave se naučne prognoze. Sve to govori u prilog stavu, da je pitanje "da li je moguće koristiti matematičke metode" prevaziđeno i da ga treba preformulisati u pitanje: "kako i koliko te metode možemo koristiti".

Očigledno je da su tri bitna momenta determinisala istinske mogućnosti korišćenja tih metoda.

Prvi je: neponovljivi totalitet svakog čoveka i svakog dela njegovog života, kao i svake ljudske zajednice, odnosno organizacije što ih čini posebno nepodesnim za primenu matematičkih metoda. Čovek je racionalan i emotivan, a sprege u kojima učestvuje racio mogu se javiti i javljaju se u gotovo neograničenom broju varijanata. Posledica toga je gotovo neograničen broj situacija u kojima se čovek nalazi i ponašanja kojima te sprege manifestuje. Pa ipak, iako između svih pojedinaca i ljudskih zajednica postoji izrazita razlika, između njih postoji i izrazita sličnost i

podudarnost. I u društvenim naukama to zajedničko i slično nije naročito teško konstatovati, kao ni ono različito, posebno i lično.

Drugo, to je razvijenost nauke. Naučna saznanja o zakonima i pravilnostima kretanja procesa i ponašanja ljudi kao posebna savremena naučna saznanja relativno su nova i oskudna, ali su empirijski-iskustveno mnogo puta doživljavana i proverena, te se mogu sistematizovati i standardizovati u oblastima bitnog, uobičajenog i najčešćeg.

Treće, to su razvoj i mogućnost računara. Računari sa svojim mogućnostima, mnoštvo činilaca pojava i procesa čine znatno manje zastrašujućim, a mogućnosti variranja njihovih veza i odnosa neuporedivo većim. Dakle, došli smo do stava da sve što se može meriti može biti i predmet matematičke obrade. Ali, mogu li se i kako meriti osećanja, motivacije, doslednost? Ili se to samo procenjuje? I šta je sa vrednostima? Odgovor je jednostavniji nego što se obično misli. Ne meri se sve podjednako, istim merilom, istim postupkom i istom preciznošću. Kvantitet nečega se precizno utvrđuje, nečega procenjuje, služeći se određenim kriterijumima i merilima, nečega se ocenjuje - takođe ne proizvoljno iako ne egzaktno, a nešto se samo jednostavno tvrdi. Dakle, različite pojave, različiti činioci, svojstva itd. Matematičke metode se mogu, u principu, adekvatno primeniti na odgovarajuća područja.

Metoda modelovanja jedna je od fundamentalnih opštenaučnih metoda u društvenim naukama i praksi. Za društvenu nauku može se, uz izvesna preterivanja, tvrditi da je saznajni, epistemološki sistem saglasnih modela, idealnih tipova razumevanja (uživljavanja), objašnjenja, komparacija i analogija povezanih sa praksom.

Izučavanje brojnih istraživanja, istraživačkih projekata, korišćenih operativnih metoda i tehnika, instrumenata i obrade i prezentacije podataka, upućuje nas na zaključak da je u svim ostvarenim projektima empirijskih istraživanja metoda modelovanja bila korišćena - manje ili više korektno - čak i kada autori nisu eksplicitno saopštavali svoje opredeljenje za njeno korišćenje. Čime su se rukovodili u ovom času se ne može reći, ali je sigurno da je priroda predmeta takva da zahteva primenu metode modelovanja u svim teorijskim empirijskim istraživanjima, pa čak i u orijentacionim.

Dva značajna momenta pored navedenih, odlučujuće doprinose da metoda modelovanja bude korišćena u svim istraživanjima.

Prvo, naučnim istraživanjima, na ovom nivou razvoja društva, nužno se pristupa polazeći od već postojećih naučnih saznanja koncentrisanih u naučnom fondu ili, ako takvih saznanja nema o konkretnom predmetu istraživanja, polazi se od iskustvenih i drugih saznanja koja su stečena, kvalifikovana i verifikovana kako naučnom osnovom ugrađenom u obrazovanje istraživača, tako i praksom. I u situacijama u kojima je naučni fond o predmetu istraživanja krajnje siromašan ili ga gotovo i nema, postoji saznanje o širem društvenom problemu čiji je činilac i konkretan predmet istraživanja. No, neophodno je naglasiti da ne treba u naučnom fondu uvek tražiti eksplicitno datu osnovu za primenu metode modelovanja. Češće je situacija da je osnova sadržana u naučnom fondu, ali je treba konstituisati ostvarivanjem nužnog logičko-saznajnog procesa uspostavljanjem potrebnih veza između primene paradigme, teorije i opšte metode, naučnog fonda, predmeta istraživanja i primenom osnovnih posebnih metoda - posebno kombinacijom analize i sinteze, dedukcije i indukcije.

Drugo, projekt istraživanja nužno podrazumeva i izražava određeni teorijski model o predmetu istraživanja. On je, nužno, konkretizovan iskaz o logičko-saznajnoj materiji, vezama, odnosima, tokovima mišljenja, sistemu izvedenom iz naučnog i

iskustvenog fonda saznanja (i, neizbežno, i iz imaginacije bez koje pravog istraživanja nema) i usmerenog na sticanje novog saznanja. Taj sistem spoznatog pomenuta svojstva naročito izražava u delovima projekta kao što su određenje predmeta, hipoteze sa indikatorima a i instrumentarij istraživanja. Polazeći od činjenice da je pogled na svet u određenoj meri konstituisan i razvijen model (makar konceptualno), taj model se prenosi primenom osnovnih posebnih metoda, u predmet, hipoteze i instrumentarij istraživanja.

Najčešće kombinacije korišćenja metoda modelovanja su: metoda modelovanja je osnovna i okvirna, a statistička metoda, sa statističkim i matematičkim postupcima, koristi se u skladu sa potrebama metode modelovanja; druga česta kombinacija, naročito u deskriptivnim istraživanjima, jeste ravnopravna upotreba i prožimanje metode modelovanja i statističke metode. U oba slučaja u osnovi im je hipotetičko-deduktivna metoda.

U eksploratornim orijentacionim, a i u znatnom broju akcionih istraživanja, metoda modelovanja i statistička metoda imaju sledeće konstrukcije korišćenja:

- metoda modelovanja - model pretpostavljenog, mogućeg u nacrtu naučne zamisli;
- statistička metoda - podaci o stvarnosti;
- statistička metoda matematičke metode - statistički i matematički modeli u sređivanju i obradi podataka;
- metoda modelovanja - izvođenja zaključaka na osnovu podataka kao konstituisanje modela - interpretacija, saopštavanje oblikovanog istraživačkog saznanja.

Metoda modelovanja, primenjena u jednom projektu empirijskog istraživanja ne podrazumeva nužno samo jedan model, niti zahteva da taj model bude striktno, precizno i monolitno do kraja razvijen. Naprotiv, predmet istraživanja dozvoljava, a veoma često i zahteva izgrađivanje više modela unutar istog projekta, bilo da se radi o intra, bilo interdisciplinarnim istraživanjima. Što je predmet složeniji, što se više njegovih aspekata obuhvata, to je zahtev za formiranjem više modela izrazitiji. Ovo je naročito očigledno u slučajevima u kojima postoji jedan generalni projekt i više potprojekata koji se bave različitim komponentama predmeta istraživanja.

Raspoloživi rezultati istraživanja prakse korišćenja metode modelovanja dozvoljavaju da se zaključi da je u empirijskim istraživanjima u ovoj oblasti dominantno korišćenje složenog modela koji je situiran, po pravilu, na jedan od sledećih načina: prvo, globalni model (model ukupnog predmeta istraživanja); saznajni okvir je konkretizovan "podmodelima" tj. modelima činilaca predmeta, i celishodno je da bude četvorostepeno razvijen: najviši stepen - opšti model problema; sledeći niži, drugi stepen - model predmeta koji odgovara i generalnoj hipotezi; treći stepen - modeli segmentiranih činilaca predmeta koji odgovaraju i posebnim hipotezama; četvrti stepen - modeli elementarnih činilaca predmeta - koji odgovaraju i pojedinačnim hipotezama sa indikatorima. U suštini to je jedan koherentan i razrađen model - sistem.

Druga situacija je kada je heterogenost i složenost predmeta takva da je celishodno raditi nezavisne modele koji, svaki za sebe, mogu opstati kao posebna i dovoljna uža celina, ali su te posebne celine povezane logičko-saznajnim procesima i ciljevima u širu celinu. Takve situacije se javljaju u gotovo svim slučajevima istraživanja, zato što predmet zahteva posebne modele za pojedine faze i za pojedine njegove aspekte.

Statični modeli se mogu primeniti na svaki predmet istraživanja - uključujući i istraživanje razvoja, ali je njihova upotrebljivost i funkcionalnost uslovljena

bogatstvom naučnog fonda saznanjima o predmetu istraživanja i ograničena prirodom predmeta. Na primer, statični model moguć je kao inicijalna situacija za merenje promena u određenom vremenskom periodu - pri čemu je reč o tzv. realnom modelu. Ograničenost mogućnosti ovakvih modela je izrazita naročito u longitudinalnim i genetičkim istraživanjima, koja se retko mogu zadovoljiti deskripcijom i kod kojih nikako nije dovoljno snimiti stanje, već je neophodno pratiti proces razvoja pojave, utvrđivati uzročno-posledične veze i odnose između različitih činilaca kretanja, uslova u kojima se pojava ostvaruje itd. Dinamički model je stoga neophodan. Za razliku od statičnog, dinamički model predviđa i omogućuje sopstvenu transformaciju, u skladu sa tendencijama uočenim u stvarnosti iz koje se izvodi. No, moguće je da naučni fond ne raspolaže dovoljnim saznanjima potrebnim da se model izvede iz realnosti - moguće je da je pojava nova. U takvim situacijama model je nužno dinamičan - on nužno sadrži činioce vremena i prostora i promena oblika (što je najuočljivije), sadržine i suštine (što je najmanje očigledno), što izražava kako dinamičkim varijantama činilaca modela, tako i varijantama relacije između njih u vremenu i prostoru. Dinamički model, stoga, nužno određuje (sadrži) granične tačke kvaliteta, koje dozvoljavaju da se uoče momenat i svojstvo promene koja nastupa. Može se smatrati da je konstrukcija i realizacija i dinamičkog modela lakša u interpretaciji podataka i formiranju zaključaka nego u drugim delovima projekta empirijskog istraživanja. Hipoteze dozvoljavaju izražavanje svojstava dinamičkog modela, pogotovo ako su pojedinačne hipoteze dovoljno detaljne i opremljene indikatorima za različite razvojne varijante, dok se u predmetu ovaj model izražava pretežno kroz njegovo teorijsko određenje.

Zatvoreni ili potpuni, dovršeni model odgovara statističkom modelu. On je, po pravilu, razvijen tako da su moguće varijacije realne pojave do tančina obuhvaćene operacionalnim određenjem predmeta, hipotezama i instrumentarijom, te se dopune modela ne mogu vršiti u različitim fazama istraživanja. Ovaj model nužno podrazumeva:

- da o samoj pojavi postoji veoma bogat fond naučnog saznanja i veoma razvijen i verifikovan metod istraživanja;
- da istraživanje ima verifikatorni karakter;
- da kao naučni cilj ima naučnu deskripciju predmeta istraživanja;
- da predmet istraživanja bude što jednostavniji;
- da predmet istraživanja bude dato stanje.

Ovaj model se može koristiti naročito u istraživanju odnosa stvarnosti i normativno ili oficijelno vrednosno datih struktura i korpusa sistema kao što su organizovanje institucionalnosti i sl. Otvoreni modeli, nasuprot zatvorenim, podrazumevaju u toku istraživanja ugrađivanje i novih komponenata u model. Oni mogu biti statički - naročito kada se radi o naučnoj deskripciji nove nepoznate pojave u određenoj situaciji, ali su dinamički modeli nužno otvoreni. Otvorenost modela realizuje se manje izrazito kroz određenje predmeta istraživanja, znatno više kroz hipoteze, a konkretizuje se kroz instrumentarij, obradu i interpretaciju podataka i zaključaka. Istraživanja sa naučnim ciljem koji podrazumeva viši stepen naučnog saznanja i čiji je karakter heuristički, zahteva otvorene modele. Može se čak utvrditi da veći stepen heurističnosti zahteva i veću otvorenost modela.

Kruti ili čvrsti model odgovara, po pravilu, statičnom i zatvorenom modelu, ali nije nužno statičan i zatvoren. Naime, pod krutim ili čvrstim modelom podrazumevamo model sledećih svojstava:

- svi činioci ili pretežan broj činilaca su jednoznačni;

- njihova povezanost je takva da gubitak jednog činioca uzrokuje raspad modela;
- model je primenljiv samo za određeno stanje.

Po pravilu, kruti ili čvrsti model, veoma razvijenih određenja (upravo zbog jednoznačnosti) ne može biti primenjen na veoma složene predmete istraživanja. Oni su, kada su istraživanja heurističkog karaktera, pogodniji za negativne zaključke (otkrivanje "šta nije") nego za pozitivne zaključke.

Elastični modeli su znatno složeniji, iako manje detaljno razvijeni. Oni se, po pravilu, koriste u istraživanju veoma složenih procesa, i to više suštine i sadržine tih procesa, a manje njihovih oblika. Stoga je moguć i gubitak, transformacija ili uključivanje novog jednog ili više činilaca, a da model ipak funkcioniše. Ovakvi modeli su nužni kada se istražuju odnosi, a posebno procesi i odnosi i, naročito, kada se polazi od modela idealnog (zadatkog standaradima i drugim normama) ka modelu realnog.

U dosadašnjem izlaganju vremenska dimenzija istraživanja, posebno predmeta istraživanja, češće je pominjana kao značajan faktor modelovanja. Smatramo da je dimenzija vremena toliko značajna da je potrebno usvojiti kao kriterijum klasifikacije modela. Tako možemo razlikovati još tri tipa modela:

- *retrospektivni,*
- *savremeni (tekući), i*
- *prognostički.*

Retrospektivni model bio bi onaj koji se, polazeći od savremene situacije, raspoloživog fonda naučnog saznanja i podataka, bavi misaonom rekonstrukcijom prošlih situacija. Izgleda da nije neophodno naglašavati da je ovaj tip modela prvenstveno pogodan za istraživanje stavova - ocena o proteklim događajima, znanja, memorije i sl. kao i za istraživanje ciljeva, planova, programa i sl. koji su, takođe, i deo stvarnosti i sadašnjosti.

Aktuelni modeli su modeli (misaone konstrukcije savremenog stanja definisanog vremenom i prostorom) koji se tiču savremenog zbivanja, savremene realnosti.

Kao što mu i naziv kaže, *prognostički je model* onaj čiji je predmet zamišljanja, predviđena, bliža ili dalja budućnost stvarnosti ili jednog njenog dela.

Dosadašnja istraživačka praksa pokazuje da su veoma retki "čisti" modeli bilo kog od ova tri tipa. Najčešće se javljaju kombinacije - što naročito dolazi do izražaja u interpretaciji, odnosno u objašnjenju i zaključivanju.

Za naučni rad od značaja je unutrašnji opšti sadržaj predmeta modela kao kriterijuma klasifikacije. a osnovu pomenutog kriterijuma razlikujemo:

- *vrednosne,*
- *normativne, i*
- *stvarne modele.*

Može se osporiti da je ovo već obuhvaćeno tipovima idealnih i realnih modela, već definisano kao modeli posebnih vrsta, i to je teško osporiti. Ali, ipak, ovde navedeni tipovi modela su naučna konkretizacija opštih vrsta modela.

Vrednosni modeli su oni koji su neposredno izvedeni iz sistema vrednosti, ciljeva, načela, principa, itd. To je, figurativno rečeno, model "trebanja".

Normativni modeli su izvedeni iz pravnih i drugih normi, čije je poštovanje garantovano određenom i utvrđenom organizovanom i sistematskom sankcijom.

Realni ili stvarni modeli su izvedeni neposredno iz društvenog odnosno organizacijskog delanja - iz organizacione realnosti. Oni pri tom, ne isključuju vrednosno i normativno stoga što je to specifična komponenta organizacione realnosti

i stavova. Međutim, model se u ovom slučaju prema vrednosnom i normativnom ne odnosi kao prema orijentacionom i zadatom, kao prema nečemu što "treba" ili "mora", već kao prema nečemu i što "jeste" i što "deluje", što je realno - aktivno.

Prema empirijskim iskustvima ova tri modela su, čini se, izuzetno značajna i veoma često korišćena u raznovrsnim kombinacijama. Nije potrebno naglašavati da svaki programski akt sadrži vrednosno-orijentacione, svaki pravni normativne i svaki sistem stvarne elemente modela. Ova tri predmetna modela nužno prožimaju svaki od napred pomenutih tipova modela.

Kada se pomenu *izvedeni* i *projicirani modeli*, na prvi pogled se dobija utisak da se radi o ponavljanju, da je opet reč o retrospektivnom modelu, modelu tekućeg i prognostičkom modelu. No, to nije tačno. Izvedeni modeli su svi oni modeli koji se zasnivaju na naučnom fondu saznanja o prošlosti, sadašnjosti i budućnosti. To su modeli koji su, po zakonu verovatnoće, vrlo slični realnosti na koju se odnose. Nasuprot tome, projicirani modeli su lišeni takve dimenzije stvarnosti, oni su više proizvod intuicije, težnji, očekivanja, nadanja i pretpostavki, nego proizvod naučnog saznanja. Projicirani modeli mogu se odnositi kako na budućnost, tako i na prošlost i nepoznatu sadašnjost. Mora se naglasiti da ovaj tip modela spada u najmanje definisane, najmanje razvijene i najmanje precizne, pa stoga, i najmanje podobne za empirijska istraživanja. Njihova se osnova može naći u programskim dokumentima kao opšta načelna određenja budućnosti ili opštih istorijskih ciljeva.

Najranjiviji i najviše podložan osporavanju je kriterijum internosti modela - i tipovi modela koji su na osnovu tog kriterijuma konstruisani. Moguće je, takođe, i da njihovo imenovanje nije dobro izvršeno. Ali, ako je i tako, neosporno je da se mogu opaziti modeli projekta, postupaka i instrumenata, kontrole, selekcije, klasifikacije, tabeliranja, iskazivanja, interpretacije i korišćenja podataka - koji su unutrašnji modeli organizacije istraživačkog projekta kao koherentnog logičko-saznajnog i akcionog sistema. To su, moglo bi se reći, modeli strukture i oblika projekta i njihovih delova. To smo nazvali internim tipom modela. Istovremeno, opažamo da projekt empirijskog istraživanja nužno sadrži i model pojave - predmeta istraživanja, dakle, model nečega što je izvan projekta i nezavisno od njega u stvarnosti, a što je, kao predmet projekta, njegova sadržina. Modele pojava - predmeta istraživanja nazvali smo eksternim modelima. To su modeli sadržine.

Razlikovanje ova dva tipa modela postavlja više pitanja, među kojima poseban značaj pridajemo sledećem:

- u kakvoj se sprezi sa drugim tipovima modela javljaju ova dva modela, i
- u kakvom se odnosu oni međusobno nalaze?

I jedan i drugi model mogu doći u spregu sa bilo kojim od pomenutih tipova modela. Ova dva tipa modela se uvek javljaju istovremeno, međusobno su zavisni, i sa drugim tipovima modela ne mogu ući u nezavisnu spregu.

Posebno interni modeli - ili modeli oblika - mogu postati i eksterni modeli (projekt empirijskog istraživanja - to čak može biti njegov model) dok ostali eksterni modeli (modeli sadržine) ne mogu postati interni modeli.

Ako je metoda modelovanja moguća u obliku razvijenih strukturalno-funkcionalnih modela, modela strukture, delatnosti - funkcija, veza i odnosa koji se konstruišu kao idealni i realni, apstraktni i konkretni, zašto ne bi bili mogući matematički modeli? Šta je simulacija ako ne matematički model? Ako je moguće konstruisati važeće razlike, suprotnosti i protivurečnosti i iskazati ih unutar strukture, funkcija, odnosa i veza u fazama i etapama procesa, moguće je, u načelu, bar za neke oblasti procesa, konstruisati "skup limitirajućih faktora" kao jednu od fundamentalnih kategorija operacionih istraživanja.

Simulacija je u metodologiji shvaćena na više načina, ali pretežu saglasnosti da je to: oblik kvazieksperimenta; oblik modalnog eksperimenta i izvanredan rekonstruktivni i prognostički instrument. Za društvenu stvarnost simulacija je od izvanrednog značaja zato što je u tim oblastima neophodno planiranje - dakle, prognoza i praćenje i vrednovanje - dakle, rekonstrukcija. Proces simulacije uz pomoć računara teče, u principu ovako:

- Definisanje cilja i svrhe simulacione studije: problem koji treba rešiti, granice sistem/okolina, nivo detaljnosti.
- Identifikacija sistema. Opis komponenata sistema, interpretacija komponenata, način rada, veza sa okolinom, formalni prikaz sistema.
- Prikupljanje podataka o sistemu, analiza tih podataka.
- Izgradnja simulacionog modela. Stvaranje konceptualnog modela koji adekvatno opisuje sistem i omogućava rešenje zadatog problema.
- Izgradnja simulacionog programa. Izbor programskog jezika ili paketa i stvaranje simulacionog programa bilo pisanjem programa, bilo automatskim generisanjem programa na osnovu konceptualnog modela.
- Verifikacija simulacionog programa. Testiranje simulacionog programa prema postavkama simulacionog modela.
- Vrednovanje (validacija) simulacionog modela - ispitivanje da li simulacioni model adekvatno predstavlja stvarni sistem.
- Planiranje simulacionih eksperimenata i njihovo izvođenje - prema usvojenom planu.
- Analiza rezultata eksperimenata - statistička analiza.
- Zaključci i preporuke.

Po pravilu, razlikuju se: a) *deterministički* i b) *stohastički modeli.* Jasno je da prednost imaju stohastički modeli. Predlog simulacije ovim modelima mogu biti razvnovrsne akcije, procesi, delatnosti i td.

Formiranju matematičkih modela mora prethoditi strpljiv rad na evidentiranju, tipologizaciji i standardizaciji značenja stereotipa mišljenja i ponašanja u standardnim situacijama. Primera radi, evidentiranjem i standardizacijom nužnih činilaca organizacionog ponašanja moguće je izgraditi globalne, opšte i posebne modele stohastičkog tipa ili idealne tipove organizacionog ponašanja, kao i tipove odstupanja od standarda.

Nauka veoma često koristi operaciona istraživanja čiju bit čine matematički modeli i matematičke metode. Operaciona istraživanja treba shvatiti kao skup matematičkih metoda kojima se, po precizno utvrđenom zadatku, primenom algoritama (redosled određenih elementarnih logičko-matematičkih operacija) i na odgovarajući način definisanog matematičkog modela, dolazi do optimalnih odluka.

Tri su osnovne faze rada u operacionim istraživanjima:

- prvu fazu čini izrada matematičkog modela predmeta istraživanja (situacije, sistema itd.);
- drugu fazu čine tri potfaze: izbor algoritma; izrada i testiranje programa za računar; proračun na osnovu prikupljenih polaznih podataka;
- treća faza se sastoji iz verifikacije rešenja do koga se došlo u drugoj fazi.

Kroz pomenute tri faze dolazi se do četiri tipa odluka:

a) *determinističkih*, čije je svojstvo da im je verovatnoća jednaka jedinici, tj. potpuna;
b) *probabilističkih*, čije je svojstvo da njihova ralizacija zavisi od ponašanja okruženja u kome se sistem nalazi;

c) *statističkih* koje su sa najmanjim stepenom verovatnoće u ovom redosledu, jer su parametri kojima se služimo u njihovom izračunavanju veličine koje su procenjene, te u sebi mogu da sadrže grešku.

U primeni matematičkih metoda u operacionim istraživanjima koriste se tri ključna pojma:

- funkcija cilja ili kriterijum upravljanja;
- skup ograničenja;
- matematički model.

Postoji stav "da trojka (F = funkcija cilja, L = limitirajući faktor, tj. skup ograničenja i M = matematički model) karakteriše kompletno određeni upravljački zadatak".

Funkcija cilja je da posluži kao kriterijum kvaliteta upravljanja, čiji su pokazatelji protivurečni i izraženi kao: vreme i kvalitet, troškovi i efikasnost. Cilj je razrešenje protivurečnosti. Cilj se postavlja kao globalni i kao ciljevi nižih hijerarhijskih nivoa.

U definisanju funkcije cilja (pa i samog cilja) polazi se najčešće od verbalnog opisa, da bi se, preko analitičkog, došlo do konačnog matematičkog oblika, za svaki upravljački zadatak i za ukupnu upravljačku odluku posebno.

Skup ograničenja je skup činilaca i svojstava sistema i okruženja koji negativno deluju na ostvarivanje cilja. Skup ograničenja (limitirajućih faktora) karakteriše (opredeljuje) granice potencijalnih mogućnosti određenog sistema. Formiranje skupa ograničenja (sistema limitirajućih faktora) je složen zadatak. Skup ograničenja određen je sistemom jednačina ili nejednačina u kojima se nalaze iste nepoznate komponente dimenzionog vektora kao i u funkciji cilja. Skup ograničenja zamišlja se kao skup hiperpovršina (ravni) dimenzionalnog prostora kojima je ograničen domen iz kojeg se bira dimenzioni vektor koji obezbeđuje ekstremne vrednosti (maksimum i minimum) funkcija cilja. Tri su osnovna slučaja koja mogu nastupiti u skupu ograničenja:

- skup ograničenja može biti protivurečan, što znači da ne postoji dopustivi plan koji zadovoljava sva ograničenja (sve moguće odluke ne mogu da odgovore postojećim ograničenjima);
- skup ograničenja nije protivurečan, ali domen određen skupom ograničenja neograničen je. Mogućnost određivanja optimalnog plana postoji ako je funkcija cilja ograničena u neograničenom domenu;
- skup ograničenja nije protivurečan i domen nije neograničen. Ako funkcioja cilja nije neograničena, postoje sve mogućnosti određenja optimalnog plana u svim slučajevima.

Matematički model je originalna sinteza međusobne zavisnosti promenljivih u sistemu izražena matematičkim jezikom, a izvedena iz opisa realnog problema datog običnim jezikom ili podacima kao odraz sistema koji se istražuje. Konstrukcija matematičkog modela sastoji se iz:

- definisanja funkcije cilja;
- definisanje skupa ograničenja i sistematizovanog prikupljanja;
- verifikovanja i sređivanja potrebnih polaznih podataka, čime formira jednu ili više varijanti modela kojima, posredstvom funkcija cilja i skupa ograničenja odražava vezu između promenljivih veličina procesa koji se želi optimizirati.

Operaciona istraživanja i korišćenje matematičkih modela podrazumevaju dobro poznavanje kako predmeta istraživanja, tako i matematike i matematičkih

metoda, kao i kibernetike. Stoga o nekim bitnim i najčešće korišćenim metodama dajemo samo kratku informaciju. Među najviše korišćene i najrazvijenije spada *linearno programiranje* koje se koristi za iznalaženje minimuma ili maksimuma linearnim vezama. U tome se koriste tri kategorije faktora:

- ulazni faktori, tj. faktori koje bismo mogli nazvati činiocima uslova u kojima sistem deluje;
- strukturalni faktori ili činioci koji karakterišu strukturu i funkciju sistema;
- izlazni faktori ili činioci rezultata delanja - aktivnosti sistema.

Zadatak linearnog programiranja je da u nizu mogućih iznađe najpovoljniju kombinaciju. I pored postojanja elektronskih računara i gotovih programa, suočavamo se sa znatnim teškoćama uzrokovanim:

- nepoznavanjem načina formulisanja odgovarajućih matematičkih modela u oblasti istraživanja procesa;
- nerazvijenošću i nedefinisanošću parametara i koeficijenata u ovoj oblasti, neophodnih za formulisanje matematičkih modela.

Formiranje matematičkih modela omogućava modalni eksperiment odnosno simulaciju. Sa linearnim programiranjem u uskoj je vezi *metod teorije igara* posebno podoban za istraživanje konflikata, pa, shodno tome, i istraživanje određenih procesa.

Osim linearnog programiranja, poznate su druge metode kao što su: *nelinearno programiranje, dinamičko programiranje* (koje se koristi za optimalno planiranje višeetapnih procesa, formiranjem matematičkih modela za svaki razmatrani proces posebno), *metoda optimalnog rezerviranja, heurističko programiranje, teorija igara, mrežno planiranje i upravljanje, redovi čekanja, upravljanje zalihama*. Sa stanovišta potreba istraživanja procesa od posebnog su interesa *teorija igara, mrežno planiranje i upravljanje, heurističko programiranje i, nešto manje, redovi čekanja*.

Teorija igara se prvenstveno bavi istraživanjima konfliktnih situacija sa antagonističkim interesima ili konkurentskim odnosima. Osnovni stav je da se u toj situaciji ostvaruje odnos sukoba dva ili više učesnika od kojih svaki od njih ima određene prednosti i uticaj na ishod situacije. Tako svaki od učesnika ima informaciju o sebi i svojoj situaciji i ponaša se prema informacijama o protivniku. U toku procesa situacija i informacije se menjaju. Logička osnova je da:

- svaki učesnik postupi u skladu sa svojim ciljem;
- da se ponaša po nekim pravilima igre;
- da se to čini na određeni način kojim svesno utiče na tok igre.

Dva su osnovna načina korišćenja teorije igara: prvo, to su matrične igre i, drugo, diferencijalne igre.

Mrežno planiranje zasniva se na strogom razdvajanju analize strukture od analize vremena. Pod strukturom se podrazumeva u ovom slučaju logički redosled i međuzavisnost delanja, funkcija, radnji itd. u toku izvršenja određene realizacije. Usmereno je na proučavanje početka i završetka pojedinih aktivnosti, rezervi vremena itd. Projekt istraživanja, naročito plan realizacije istraživanja primer je mrežnog planiranja.

Heurističko programiranje zasnovano je na principu građenja složenih istina na osnovu elementarnih istina. Fundamentalna pretpostavka heurističkog programiranja je da ukoliko je nešto uspevalo u prošlosti treba, pokušati još jednom. To je opredeljenje za favorizovanje pravca koji se u prošlosti pokazao najboljim, uz izbegavanje puteva za koje se može tvrditi da su nepogodni. S obzirom na kumulirano iskustvo organizacione prakse, izgleda da je ova metoda najlakša za primenu u istraživanju organizacionih procesa.

Redovi čekanja bazirani su jednostavno na koncepciji ograničenja propusne moći sistema što je iskustveno lako opazivo. Model redova čekanja najčešće je formiran od sledećih delova: pristizanje - red čekanja - sistem usluga - odlazak - odnosno učestalost pristizanja - ponašanja jedinke u redu čekanja - učestalost vremena usluživanja jedinki. Ova metoda ima znatne mogućnosti primene u istraživanju procesa opštenja u bilo kom sistemu.

Informativan prikaz elementarnih stavova o operacionim istraživanjima treba shvatiti samo kao pokretanje pitanja njihovog korišćenja u naučnom radu.

3.3.4. AKSIOMATSKA METODA

Iz istorije metodologije proizlazi da aksiomatska metoda spada, po vremenu svog nastanka, u veoma stare metode. Ona potiče iz vremena Aristotela, i u njenoj osnovi su deduktivna osnova metoda, principi i procedure deduktivnog zaključivanja. Metodološka literatura kaže da aksiomatska metoda jeste metoda koja se po svojim bitnim odredbama razlikuje od drugih emtoda i može se, kao posebnost, identifikovati. A, bitno svojstvo predmeta aksiomatskog metoda jeste nadiskustvenost. Naime, aksiomatska metoda sastoji se u:

- "postavljanju i primeni aksioma u derivacijama računa stavova i računa predikata..." , u postavljanju odnosno u izboru aksioma jednog logičkog ili posebnog naučnog (aritmetičkog) sistema;
- postavljanju definicija koje u sistemu igraju ulogu osnovnih istina sistema i aksioma, i
- u izvođenju svih drugih stavova tog sistema iz osnovnih i njegovih stavova, tj. iz aksioma i definicija osnovnih logičkih stavova".

Aksiomatska metoda je neizbežno povezana sa hipotetičko - deduktivnom u procesima *postavljanja* aksioma, a aksiomi nisu i ne mogu biti bilo koji dedeukovani stavovi, već bitni, osnovni, sa nužnim stepenom istinitosti, zasnovani na rezultatima hipotetičko-deduktivne metode, i ona, polazeći od aksioma, gradi aksiomatske sisteme u kojima aksiomi imaju svoju aksiomatsku ulogu ako zadovoljavaju određena pravila.

Svaki aksiomatski sistem ima svoju strukturu, odnosno svoje sastavne delove. Tome se može pristupiti na dva načina:

- *prvi* je konstatovanje da jedan aksiomski sistem nužno sadrži nužne aksiome, teoreme i druge stavove izvedene iz aksioma odnosno saglasne sa aksiomima, kao što su to teorije i hipoteze;
- *drugi*, složeniji koji navodi:
    1. *pravila formacija osnovnih istina sistema;*
    2. *same aksiome određenog aksiomskog sistema;*
    3. *pravila transformisanja stavova, i*
    4. *pravila aksiomatizacije i formalizacije.*

Aksiomatski sistemi su u osnovi zasnivanja čitavih naučnih sistema, naročito logike i matematike, i nekih njihovih disciplina. U naučnom sistemu zasnovanom na aksiomatskom sistemu postoje osnovni "primitivni pojmovi" koji su implicitno definisani aksiomima sistema. Takvi su pojmovi, npr. "predmet", "stvar", "odredba", "stav", itd. Napominjemo da u okviru raznih pogotovu "deskriptivnih", "realnih", "empirijskih" nauka postoje definicije pobrojanih pojmova. U aksiomatskom sistemu mogu postojati i nespecifikovani simboli, kao što je to u matematici. U logici su to logičke konstante.

Pravila formacije aksioma utvrđuju elemente jednog aksiomatskog sistema. Priroda aksiomatskog sistema, naročito logičkog, uslovljena je brojem osnovnih saznajnih vrednosti koji se priznaju, logičkim konstantama i njihovim shvatanjima i vrednošću logičkih funkcija. Izbor (postavljanje) aksioma zavisi od logičkog sistema u okviru koga se uspostavlja i od oblika i najvišeg stepena stvarnog ljudskog znanja. Poznati aksiomi i aksiomski sistemi otkriveni su kao istine postojećeg ljudskog saznanja.

Svaki valjan aksiomski sistem mora da ispuni tri obavezna pravila:

- pravilo *kompletnosti* koje podrazumeva da na osnovu tog sistema moraju da budu izvodljive i proverljive sve teoreme tog sistema;
- pravilo *nezavisnosti aksioma*, koje zahteva da nijedan aksiom ne sme biti izvodljiv iz drugih aksioma istog sistema;
- pravilo *konzistentnosti*, što zahteva da svi aksiomi tog aksiomatskog sistema čine logički koherentan i jedinstven sistem.

Definicije osnovnih pojmova navedenih pravila (konzistentnosti i kompletnosti) su u funkciji obezbeđivanja valjanosti aksiomatskog sistema, i one glase za:

I definiciju *konzistentnosti*:

1. *aksiomski sistem je konzistentan ako je u njemu izvodljiva logička formula koja je tautologija;*
2. *aksiomski sistem je konzistentan ako u njemu nije moguće istovremeno izvesti dve protivrečne formule;*
3. *konzistentan je sistem ako ima logičke formule koje u tom sistemu nisu izvodljive, i*

II za definiciju *kompletnosti*:

1. *sistem je kompletan ako iz dodavanja nekog aksioma sledi izvodljivost stavova koji nisu logičke istine tog sistema;*
1. *kompletan je sistem i ako njegovo proširivanje vodi izvodljivosti protivrečnih formula;*
2. *kompletan je i ako proširenje sistema vodi izvođenju proizvoljnih formula*.

U izgradnji aksiomskih sistema i računa stavova ima važnu ulogu derivacija stavova primenom pravila:

1. jednoobrazne zamene,
2. zamene po definiciji,
3. detašmana, i
4. priključivanja.

Dosadašnje izlaganje prvenstveno se odnosilo i zasnivalo se na saznanjima o primeni aksiomatske metode u oblastima logike i matematike, kao i u nekim oblastima fizike. Otuda opravdano pitanje da li je, kako i koliko ova metoda primenjiva u društvenim naukama? Na osnovu njenog tretiranja kao opštenaučne metode, sledi zaključak da je ona primenljiva manje–više i u svim naukama. Naime, primena aksiomatske metode posredstvom drugih opštenaučnih metoda, a naročito preko statističke i metode modelovanja je evidentno. Neposredna primena povezana je sa rasprostranjenošću primene generalizacije i apstrakcije, kao i sa razvijenošću metoda verifikacije, otkrivanja naučnih zakona, naučnih objašnjenja i naučnih (opštih) teorija, ali i najviše sa postojanjem aksioma. A, s obzirom na činjenicu da je aksiomatska metoda "najsavremeniji oblik metode formalizacije" njena neposrednija primena zavisi od ispoljavanja determinizma i uzročno-posledičnih odnosa i odnosa

uslova i odigravanja procesa u datim uslovima, posebno u odnosima i okvirima "nužnih" i "dovoljnih" uslova, što omogućava naučna otkrivanja i objašnjenja.

3.3.5. KOMPARATIVNA METODA

U metodološkoj literaturi o komparativnoj metodi prisutni su protivrečni stavovi, koje se izražavaju kroz nazive koji joj se pridaju, shvatanje njenog predmeta i cilja, mogućnosti i doprinosa, sve do negiranja nejnog postojanja. Tako se ona naziva uporednom (poredbenom), istorijsko - komparativnom, iz njenog naziva gubi se reč metoda i navodi se kao uporedno istraživanje. Razlike u nazivima imaju svoju osnovu u određivanju komparativne metode. Nesporno je da je komparacija - poređenje sastavni deo svakog mišljenja. Jednostavno, nije moguće oformiti pojam, stav, sud bez komparacije i nije bez nje moguć nijedan oblik zaključivanja, dokazivanja ili opovrgavanja. Već početak mišljenja - opažanja kao ralikovanje nečeg od ostalog - podrazumeva poređenje odredaba i na osnovu razlika, sličnosti i identičnosti konstatovanje da "to" jeste "to", podrazumeva analogiju i poređenje. Produktivan zaključak takođe je zasnovan na poređenju. Saznavanje nepoznatog posredstvom poznatog takođe u sebe uključuje komparaciju. Znači: poređenje, komparacija jeste činilac procesa mišljenja i saznanja – to je metoda saznanja.

Predmet istraživanja komparativna metode su identičnosti, sličnosti i razlike pojava i procesa. Samo upoređivanjem (dva primerka iste pojave, dve istorodne ili raznorodne pojave, dva procesa u prošlosti, sadašnjosti i budućnosti, na jednom ili više definisanih prostora) možemo utvrditi da li su identični, slični odnosno različiti i u čemu. Isto se odnosi na upređivanje procesa sa već utvrđenim standardima. Međutim, nužno je praviti razliku između identičnosti, sličnosti i razlika.

Iz nalaza metodologa proizlazi da je pitanje *identičnosti-neidentičnosti* manje složeno od ostalih pitanja. Ovo zbog toga što se ono prvenstveno tiče suštine i kvaliteta, a može se ticati i sadržine, oblika i kvantiteta. Zato treba razlikovati *totalnu, potpunu identičnost svih činilaca celine i celina kao takvih i parcijalnu identičnost koja se odnosi samo na određene delove, činioce, svojstva, odnose, promene* itd. Prema tim istim nalazima daleko su veći problemi sa utvrđivanjem *sličnosti i razlika*. Prvi problem je definisanje sličnosti i definisanje razlika. U osnovi ovih definicija nalazi se odsustvo identiteta, ali ovako negativno određenje ne rešava problem. Da li to odsustvo identiteta može da znači odsustvo nekih suštnskih odredaba? Ili je reč samo o kvantitativnom, o nejednakim veličinama i nejednakim formama? U stvarnosti postoji mnoštvo procesa čije su suštinske odredbe relativno stabilne, a činioci sadržaja, forme i obima su različiti ili čak raznovrsni. Čak pojavni varijeteti mogu da budu u raznim vidovima. Ne retko se susrećemo i sa istim formama čija je sadržina i suština potpuno suprotna. Zbog toga *sličnost i različitost treba shvatiti kao polarnost odsustva identičnosti nekog činioca, svojstva itd. jednog definisanog realiteta u odnosu na neko njegovo prethodno ili sledujuće vreme ili u odnosu na neki drugi realitet*. Stepen razlike može da bude manji ili veći - sve do suprotnosti i može se odnositi na bitne, suštinske odredbe i na nebitne odredbe raznog stepena značaja za karakteristike pojave - procesa. Odsustvo suštinskih, bitnih odredaba kod jedne pojave - procesa koji se upoređuje govori i o pripadnosti pojava raznim vrstama, o njihovim raznim suštinama. Međutim, sličnost i razlike mogu se ticati i sadržine, oblika, obima, učestalosti ispoljavanja itd. Ako svaku pojavu shvatamo kao jedinstvo činilaca, strukture, funkcija, odnosa i veza u prostoru i vremenu, kao i da svaka od njih ima

svoju suštinu, sadržinu, obim, formu i oblike manifestacije, te da se svaka od njih može tretirati kao realitet koji ima svoje kvalitativne i kvantitativne odredbe, opšte shvatanje komparacije i komapративne metode biće olakšano. Naime, postaje jasno da su procedura i predmeti poređenja u mišljenju i saznanju uopšte u osnovi komparativne naučnoistraživačke metode. A, treba se na to podsetiti, da bi se nekom načinu saznanja priznao status metode naučnog, istinoidnog saznanja, odnosno naučnoistraživačke metode, on mora uz opšti predmet da ima konstituisan koncept sticanja saznanja, određene norme i uputstva, određene standardizovane misaone i druge postupke i instrumente.

Komparativna metoda takav koncept, uputstva i postupke ima u skladu sa opštim predmetom, o čemu je bilo reči na prethodnim stranicama. Njen predmet su identičnost (istost), sličnost i različitost (raznost, raznovrsnost) iste pojave u raznim vremenima i na raznim prostorima određenim adekvatnim merilima, istovrsnih ili raznovrsnih pojava u definisanom prostoru i vremenu. Kako se sve pojave - procesi sastoje od činilaca strukture, funkcija, odnosa i veza, kako je svaka od njih složena celina složenih delova sa određenim svojstvima, aktivnostima i relacijama, kako sve one imaju svoju suštinu, sadržinu, obim, oblike i forme manifestacije, svoje kvalitativne i kvantitativne, bitne i nebitne odredbe, to se mogu komparirati celine, njihovi delovi i činioci, njihova svojstva i odredbe. Međutim, komparativna metoda ne primenjuje se samo u komparativnim istraživanjima, jer ona ne mora da bude ni jedina, ni glavna, ni ravnopravna, već samo jedna od metoda. Ona se primenjuje u svim istraživanjima. Komparativna istraživanja su samo ona u kojima je konkretizovan opšti predmet komparativne metode kao neposredni predmet istraživanja, a komparativna metoda je dominantna. Njoj su, njenoj svrsi, ciljevima i predmetu podređene sve druge metode primenjene u tom istraživanju.

Ova metoda je veoma zavisna od izvora podataka, sistematizovanih, dovoljnih i valjanih podataka iskustvenog porekla i ličnog uvida istraživača u istraživanu sredinu. "Kabinetske" komparacije i komparacije "hotelskih soba" bez neposrednog terenskog rada mogu se smatrati samo formalističkim. Komparativna analiza ima zadatke da opisuje, klasifikuje, vrši tipologizaciju, da izvodi i obogaćuje, generalizuje, utvrđuje uzročno-posledične i korelacione odnose i da prognozira. S pravom joj se pripisuje karakteristike eksperimentalne metode, tj. s pravom se smatra kvazieksperimentom nazvanim "prirodni eksperiment". Da bi komparativna metoda mogla da bude prihvaćena kao uzročno-posledična, prognostička i eksperimentalna, moraju da budu ispunjeni sledeći uslovi:

- moraju da budu izrađene valjane definicije, hipoteze i modeli, teorijski zasnovani i korespodentni sa manifestnim - sa realitetima. Ovo može obaviti teorija, ili se to može učiniti tokom izrade projekta istraživanja. Samo izuzetno se može obavljati i tokom istraživanja - kada je "pilot" istraživanje ili predistraživanje nemoguće;
- projekt istraživanja mora da bude odgovorno i kompetentno urađen i testiran. Poseban zahtev je da se njime:
    a) precizno utvrde komparabile,
    b) definiše i objasni sistem kriterijuma poređenja;
- da se strogo definiše sistematska hronologija i njena značenja;
- da se tehnike, instrumenti i postupci usaglase sa zahtevima predmeta i okolnostima istraživanja;
- da se izgradi strog sistem testiranja podataka i zaključaka. Naime, komparativna metoda nema svoje posebne metode prikupljanja podataka već koristi postojeće i njihove tehnike. Međutim, komparativna metoda

formira određene obrasce, preglede - liste sličnosti i različitosti komparabila i argumenata po hijerarhiji vrednosti;
- da izvede strogu proceduru dokazivanja i opovrgavanja suštinskih i formalnih, kvalitativnih i kvantitativnih, jednovremenih i raznovremenih, isto prostornih i raznoprostornih sličnosti i razlika.

Uzročno-posledični odnosi i prognoze mogu biti dobijeni komparativnom metodom ili komparativnim istraživanjima samo ako su obezbeđeni uvidi u sistematske hronologije - sledove nizova i njihove korelacije sa suštinskim odredbama predmeta. Saznanja o uslovima, okolnostima zbivanja u tom slučaju su neophodna.

4. METODE I TEHNIKE PRIKUPLJANJA PODATAKA

Metode i tehnike prikupljanja podataka su *treći deo naučnog metoda*. Reč je, kako im samo ime kaže, o onim *metodama kojima se koristimo u prikupljanju podataka*. *Tehnike istraživanja predstavljaju sistematsko i svrsishodno jedinstvo postupaka i instrumenata*. Međutim, ovaj deo načunog metoda podrazumeva: *ocenu, sređivanje, obradu podataka i zaključivanje na osnovu njih*. U tom pogledu postoji povezanost i međuzavisnost između metoda prikupljanja i metoda obrade podataka. Svojstva podataka su ono što te metode povezuje u celinu.

Sa aspekta nauke podaci, odnosno dokazni materijali sastoje se od informacija do kojih istraživač može da dođe. A, u svakodnevonoj komunikaciji, u dnevnom opštenju često se pogrešno poistovećuju značenja pojmova: *podatak, činjenica, informacija - obaveštenje* itd. Otuda je potrebno prethodno utvrditi izvesne bitne razlike između pomenutih termina odnosno pojmova.

U objektivnoj stvarnosti postoje i na različite načine se manifestuju mnogobrojne činjenice. Prirodni predmeti bića, prirodni, psihički i društveni procesi, aktivnosti, odnosi itd. i njihovi delovi (složeni ili elementarni), okružuju čoveka, odigravaju se uz njegovo učešće ili bez njega, odigravaju se u njemu, pri čemu su neki od njih ugrađeni u sadržaj njegove svesti a neki ostaju van nje. Opravdano je, sa stanovišta potreba istraživanja, to nazvati *realnim činjenicama*. Može nam se prigovoriti da osim realnih postoje i idealne činjenice, one koje su duhovne, koje su otelotvorene u stvarima. Ne ulazeći u argumentaciju potrebnu za osporavanje ovog stava, smatramo da je svest ljudi realnost koja živi sa njima - a ponekad, sadržana u njihovim tvorevinama, i nadživljava ih. *Sve što se posredstvom realnih manifestacija može opaziti, pa prema tome i naučnim metodama, iskustveno, saznavati i proveravati, smatraćemo realnim činjenicama*.

Naša opažanja i saznavanja realnih činjenica, čak i elementarnih, nisu u datom trenutku potpuna, kompleksna, produbljena. Po pravilu u kontaktu sa njima, mi ih opažamo i saznajemo jednostrano, delimično, manje-više površno, uz znatnu udaljenost od njihove suštine. Takva naša pojedinačna opažanja i saznanja, koja možemo (često samo preko indikatora) da evidentiramo, nazivamo *podacima*. U literaturi susrećemo stav da su podaci "obaveštenja o stvarnosti". U širem značenju to je uglavnom tačno. Uže značenje, neophodno za stroga naučna istraživanja, zahteva razlikovanje podataka od obaveštenja. Pod *obaveštenjima* treba podrazumevati

smisleno organizovane podatke u poruku određenog značenja. Naime, u okviru istraživanja, podatak je konstatovanje postojanja - nepostojanja (prisustva - odsustva) određenog indikatora. Obaveštenje već govori i o kvantitativno-kvalitativnim svojstvima indikatora ("spoljašnjih manifestacija unutrašnje suštine"). Razlikovanje podataka od obaveštenja je veoma važno stoga što se preko elementarnih indikatora malo šta može saznati, te su snopovi indikatora odnosno sindromni indikatori bitno sredstvo saznavanja. A *indikator - sindrom podrazumeva smislenu povezanost elementarnih indikatora u obaveštenju od smisleno-organizovanih podataka*.

Takođe, u literaturi su poznate *naučne činjenice* koje, uz odgovarajuće pojednostavljivanje, možemo definisati kao *naučno utvrđeno saznanje o realnim činjenicama*. Ali, ovde izraženo shvatanje naučne činjenice podrazumeva veliku logičku i misaonu udaljenost od podataka i obaveštenja. Stoga smatramo da je korisno uvesti pojam "*saznajna činjenica"*. Pod nju bismo podveli smisleno organizovane i povezane podatke i obaveštenja u celoviti deo saznanja do kojeg se došlo u toku istraživanja, ali koje još nije dobilo vrednost verifikovane naučne činjenice. Na primer, uzmimo istraživanje u kome smo istovremeno koristili više različitih tehnika. Primenom svake od njih došli smo u vezu sa određenom realnom činjenicom - do određenog celovitog saznanja. Međutim, to saznanje, dobijeno samo jednim istraživanjem i jednom tehnikom, još uvek nije naučna činjenica, nije naučno provereno. Stoga takva saznanja treba nazivati saznajnim činjenicama. Takođe, u okviru jednog te istog istraživanja javljaju se različiti nivoi, i različiti stepeni istinitosti, naučne verifikovanosti saznanja. Jedan deo saznanja je tim konkretnim istraživanjem naučno proveren; drugi tek otkriven; treći opažen i opisan, te je potrebno dalje raditi na njegovoj naučnoj verifikaciji. Očigledno je da se u svakoj od pomenutih situacija ne radi o naučnoj činjenici, već o raznim nivoima saznanja o činiocima predmeta istraživanja koji prevazilaze obim i kvalitet podataka i obaveštenja, ali ne dostižu kvalitet i celovitost naučne činjenice. To je dovoljan razlog da se uvede jedan prelazni nivo koji smo nazvali "saznajna činjenica".

Na osnovu kazanog postavlja se pitanje šta je *sakupljanje podataka*? Sakupljanje podataka jeste *sistem unapred organizovanih aktivnosti usmerenih na opažanje i evidentiranje odabranih spoljnih manifestacija određene suštine, korišćenjem odgovarajućih naučno verifikovanih metoda, tehnika, instrumenata i postupaka koji odgovaraju svojstvima pojave, predmetu i ciljevima istraživanja i izvorima podataka i obaveštenja*.

4.1. IZVORI I OSNOVNI KRITERIJUMI KLASIFIKACIJE PODATAKA

Iz dosadašnje istraživačke prakse proizlazi da su, istina, samo u načelu izvori podataka u empirijskim istraživanjima u svim društvenim naukama manje-više isti. Ali, i da svi izvori podataka nemaju za sve društvene nauke isti značaj, niti se podjednako često i uspešno koriste. Naime, za istraživanja najznačajniji izvor podataka je tekuća, živa praksa koja je predmet istraživanja. Jer, aktivnosti, odnosno procesi su i sami po sebi praksa. To znači da je osnovni i najznačajniji izvor podataka objektivna situacija, odnosno ponašanje učesnika u akciji (akcijama), kojim izražavaju totalitet inicijalne, tekuće i završne situacije koja je predmet istraživanja. Ponašanje, odnosno konkretni proces je istovremeno najdirektniji, najaktuelniji, najpotpuniji, najvalidniji i najverodostojniji izvor podataka. Međutim, to je za korišćenje u naučnom radu i najsloženiji izvor podataka. U mnogom on je povezan i uslovljen

izborom pravih kontakata sa pravim učesnicima u aktivnosti - akciji, sa izborom i primenom određenih tehnika istraživanja i odgovarajućim uzorkom ispitanika.

Najšire uzevši, svi činioci realnosti izvori su podataka o procesima koji su predmet istraživanja. Za sve činioce procesa i za svaki proces u bilo kom vremenu nisu svi izvori podjednako pogodni. Oni su, za razliku od drugih, veoma često manje pouzdani ili čak za izvesne vremenske periode veoma nepouzdani. Stoga je neophodno odnositi se kritički prema svim izvorima koji se koriste u istraživanju.

Sa stanovišta istraživača nisu sve klasifikacije izvora podjednako značajne. Za početak svakog naučnog rada bitna je podela na:

1. *iskustvene izvore (iskustvo subjekta)*;
2. *naučne izvore podataka*;

U najširem smislu naučni izvori podataka su sva dela nastala korišćenjem metoda naučnih istraživanja. Ovi izvori se dele na: *teorijske* - one koji čine fond verifikovanih saznanja i na *hipotetičko-empirijske* - one koji su tek u fazi hipoteza koje se istražuju ili su rezultat empirijskog istraživanja, ali još nisu postali sastavni deo teorije.

Izvori se takođe mogu razvrstati i po sledećim važećim kriterijumima:

- *prirodi građe;*
- *predmetnosti sadržaja;*
- *subjektu, autoru;*
- *obliku iskazivanja sadržaja;*
- *javnosti;*
- *dostupnosti;*
- *službenosti ili oficijelnosti;*
- *izvornosti*, kao i po nekim drugim za istraživača manje značajnim kriterijumima.

Razumljivo, sve ovo su pomoćni kriterijumi za valjanost i pouzdanost izvora podataka. Jer, *istinito se može zaključivati samo na osnovu dovoljnih i dovoljno istinitih podataka*.

Po prirodi građe izvore podataka možemo razvrstati na:

- tvorevine materijalne kulture (umetničke, rekreativne i delatno-operativne). Razumljivo je da se ovi izvori podataka ne mogu uvek strogo odvajati jedni od drugih. Moguće je da jedna stambena zgrada ili javni objekt zaista bude umetničko delo;
- tvorevine duhovne kulture, u koje spada sve ostalo što nismo obuhvatili tvorevinama materijalne kulture;
- neposredno ponašanje.

Po predmetnosti sadržaja izvora moguće je u ovom času izvršiti razvrstavanje samo u osnovi. Ovo stoga što su bliže specifikacije povezane i uslovljene predmetom istraživanja i analizom sadržaja izvora. No, i ovako je moguće konstatovati sledeću klasifikaciju:

- *izvori potpunog sadržaja*. To su izvori koji najneposrednije tretiraju pojave, procese. Međutim, ovi izvori, mada im je sadržaj sama pojava, proces i mada su od prvorazrednog interesa i nezamenljivi u istraživanju, ne moraju biti uvek i u svemu pouzdani. Ovo naročito važi za ocene, vrednovanje određenih aktuelnih zbivanja, kao i za opise i tumačenja nekih situacija, za koje je interes još uvek veoma živ. Neophodno je u ovim izvorima strogo razlikovati: *činjenične podatke od vrednosnih, kao i analitičko-radne od propagandnih*. Stoga se, pored neposrednosti odnosa

sadržaja prema procesu redovno utvrđuje i neposrednost odnosa sadržaja izvora sa predmetom istraživanja;

- *izvori kombinovane i srodne sadržine*. To su izvori koji se ne bave prvenstveno ili pretežno procesom, ali je njihova sadržina srodna ili je u nju ukomponovan u znatnoj meri i sadržaj koji se bavi neposredno procesom. Takvi su izvori pravna akta, odnosno norme koje spadaju u pravo, bave se pravnim dimenzijama procesa. Oni su neodvojivi od procesa jer su njihov normativni okvir i izraz;
- *izvori čija je sadržina neorganizaciona, ali u čijoj osnovnoj sadržini mogu biti prisutni mnogobrojni podaci koji se mogu koristiti za istraživanj*. Na primer, takvi su izvori, nesumnjivo, statistički izvori o razvoju privrede, tehnologije, stanovništvu, obrazovanju itd. koji se neposredno bave drugom problematikom, ali bez kojih se rezultati jednog društva u određenom vremenu ne mogu sagledati.

Subjekt - autor je važan kriterijum izvora podataka. Nije neophodno imenovati sve subjekte. Dovoljno je napomenuti da to može biti vrhovna uprava organizacije, vlasnici, državni organ, deo organizacije, grupa, pojedinac. No, bitno je sve subjekte - autore, po kriterijumu njihovih svojstava i objektivnih mogućnosti da spoznaju određenu aktivnost itd., direktno i indirektno deliti na:

- *kompetentne,* one koji su zaista u situaciji da neposredno ili posredno ostvare uvid u istraživani proces. Na primer, o opredeljenjima i istupanjima na jednoj sednici kompetentni su izvor učesnici na sednici, magnetofonski snimak, stenogram itd., kao i oni koji su u njih imali neposredan uvid, i
- *nekompetentne*, one koji zaista nisu bili u situaciji da ostvare odgovarajući uvid - da u svoj sadržaj uključe relevantne podatke o istraživanoj pojavi.

Oblik iskazivanja sadržaja ili način korišćenja izvora značajan je zbog uslova koje zahteva da bi mogao biti korišćen. Osnovna klasifikacija bila bi na:

- *auditivne*, one koji se mogu koristiti aktiviranjem čula sluha;
- *vizuelne*, aktiviranjem čula vida;
- *audio-vizuelne*, koji se koriste kombinacijom čula, i
- *ostale*, koji se koriste aktivnošću ostalih čula i na druge načine.

Kriterijum javnosti je izuzetno značajan, jer, zajedno sa dostupnošću, determiniše mogućnost korišćenja određenih izvora. Osim toga, ovaj kriterijum je veoma složen, zahteva korišćenje mnogih složenih elementarnih odrednica. U prvom redu potrebno je podeliti sve izvore na:

- *javne, odnosno organizacione*, i
- *privatne*.

Verovatno je moguće uneti i druge međučlanove u klasifikaciju, ali nam se čini da je javno/organizaciono ono što je u znatnoj meri opšte i javno, a da je privatno u znatnoj meri lično i uslovno tajno. Na primer, sistem osnovnih društvenih vrednosti, društveni moral je javna stvar. Druga veoma značajna klasifikacija, po istom kriterijumu je podela na:

- *legalne,* one koji su normama i propisima dozvoljeni za korišćenje, i
- *ilegalne* izvore, one koji nisu u skladu sa važećim propisima, normama itd.

Naravno, moguće je uneti i međučlan - *polulegalni izvori*, ali je to sredina koja se teško može tačno definisati između dozvoljenog i zabranjenog ili tačnije između onog što nije izričito zabranjeno ni izričito dozvoljeno.

Za istraživača je klasifikacija izvora podataka i obaveštenja od izuzetnog značaja ne samo zbog mogućnosti ostvarivanja uvida u izvor, već i sa stanovišta korišćenja podataka i pozivanja na izvor - ako se do izvora dođe. Jer, u nauci zgodna diplomatska i novinarska formulacija "saznaje se iz dobro obaveštenih izvora" nije prihvaćena. Stoga i ne govorimo o "anonimnim izvorima".

Izvori mogu biti nedostupni istraživaču iz različitih razloga:

- administrativni;
- obrazovno-kulturni (nepoznavanje jezika i pisma, istinske situacije koje su sadržaj dokumenta);
- ekonomsko-finansijski;
- tehnički (nedostatak odgovarajuće tehničke opreme za korišćenje izvora);
- organizacione, prostorne i vremenske smetnje - udaljenost mesta na kome se izvor nalazi;
- retkost izvora;
- informisanost, odnosno neinformisanost o postojanju izvora itd.

Službenost i oficijelnost nisu pojmovi identičnog, već sličnog sadržaja čija je suština u ovlašćenosti i garancijama autora za istinitost sadržaja izvora. Sa stanovišta istraživača bitno je da su to izvori čiju sadržinu garantuju ovlašćenje i odgovornost. To, ipak, ne znači da su svi oficijelni i službeni izvori i apsolutno istiniti. Iako je, naročito kod određenih predmeta istraživanja njihova vrednost veća, ipak je potrebno i prema njima imati kritički odnos. Po ovom kriterijumu delimo izvore na:

- *službene – oficijelne,* i
- *neslužbene - neoficijelne.*

Izvornost izvora je veoma usko povezana sa istinitošću ili uopšte vrednošću izvora. Po ovome kriteirjumu moguće je podeliti izvore na:

- *izvorne*, čija je autentičnost zbog kompetentnosti tvorca i načina nastanka izvora, po pravilu najveća - iako ima izuzetaka;
- *interpretirane*, autentične, nastale od kompetentnih tvoraca koji ne moraju biti sudionici u zbivanjima ili koji nisu formirali izvor u toku samog zbivanja, ali je sadržaj u najvećoj meri istinit;
- *interpretirane neautentične,* i
- *proizvoljne.*

Na ovaj način dati su i *osnovni kriterijumu za vrednovanje izvora.*

4.2. DOKUMENTI KAO IZVORI PODATAKA

U procesu istraživanja nužno je praviti razliku između *radne dokumentacije i dokumenata kao izvora podataka*.

Radna dokumentacija jeste istraživačeva evidencija izvršenog posla i zaključaka. Količina, vrsta i sadržaj jesu funkcija okolnosti predmeta istraživanja.

U istraživanju, kao što je već rečeno, dve su osnovne vrste izvora podataka: prvo, subjekti aktivnosti sa svojim verbalnim i stvarnim ponašanjem (iskazima i delanjem), i, drugo, dokumenti koji su kao delo subjekata nastali u već minulom vremenu, ili su u nastajanju. Pojmom dokument označavamo sve izvore podataka koji nisu aktuelno ponašanje (verbalno ili stvarno) subjekata. Dokumente razvrstamo na:

- *akcione* - programi i planovi i sl.,
- *evidencijske* - sve vrste evidencija, knjigovodstva i sl.,

- *normativne* - propisi i sl. kao i proceduralne, i
- *radno-poslovne* - ugovori, protokoli itd.

Dokumenta je moguće i drukčije klasifikovati, a i ovu klasifikaciju je moguće proširiti i izmeniti. Međutim, budući da se sve prethodne klasifikacije odnose i na dokumenta, sa stanovišta potreba istraživanja ovakvo razlikovanje dokumenta je svrsishodno.

Mogući su mnogi valjani kriterijumi za klasifikaciju akcionih (planovi, programi i sl.) dokumenata. Sa stanovišta istraživača, čini se, najvažniji su:

- *subjekti koji izrađuju i donose dokument*;
- *uloga dokumenta u procesu;*
- *mesto u procesu, i*
- *opšti adresat odnosno subjekt kome se dokument obraća.*

Primena kriterijuma uloge dokumenta u procesu upućuje nas na dve osnovne dihotomije i jednu klasifikaciju.

1. *Dihotomija po osnovnosti* podrazumeva postojanje:
   a) *osnovnih dokumenata* u kojima su sadržane osnove strategije i politike, i
   b) *izvedeni dokumenti*, oni koji su razrada, konkretizacija osnovnih i koji proističu iz osnovnih.

Valjana komparacija osnovnih dokumenata daje mogućnosti za zaključivanje o razlikama u postupcima, principima, dugoročnim i opštim ciljevima itd. raznih subjekata u generalnim odredbama i odredbama prema pojedinim oblastima. Komparacija osnovnih i izvedenih dokumenata omogućava otkrivanje sposobnosti subjekata za konkretizaciju opštih postavki, doslednosti i principijelnosti itd.

2. *Dihotomija po opštosti* podrazumeva razlikovanje:
   a) *opštih dokumenata* onih koji sadrže poruke namenjene svim subjektima i tiču se najopštijih pitanja;
   b) *posebnih dokumenata* koji se tiču određenih segmenata strategije ili celine taktike.

Dokumenta imaju, uz zajedničku, i mnoge posebne uloge u procesu. Prema ulogama možemo razlikovati:

- *programska dokumenta*. Osnovni sadržaj programskih dokumenata je utvrđivanje ciljeva, sadržaja, oblika i metoda aktivnosti radi postizanja ciljeva. U ovu klasu dokumenata spadaju, programi i planovi raznih nivoa i stepena konkretnosti. Razlikovanje opštih i osnovnih programskih akata potrebno je stoga što oni opredeljuju strateške, taktičke i operativne odnosno instrumentalne ciljeve i aktivnosti u vezi sa njima, a iz njih se izvode i akcioni programi, periodični planovi, platforme za pojedine akcije itd.;
- *normativna dokumenta*. Sva dokumenta organizacije materije i materijalne organizacije sadrže izvesne komponente normativnosti jer sadrže zahteve za određenim ponašanjem, ali su samo neki od njih sistem normi tj. normativni model organizacije i ponašanja u tom sistemu. Svaki normativni dokumenata može da bude poseban predmet istraživanja, a pri svim istraživanjima moraju da budu tretirani kao komponente predmeta istraživanja;
- *analitički dokumenti*. Organizacioni procesi koji čine mnoštveni splet akcija, zahtevaju stalno "praćenje" i "osmatranje", sistematsku tehničko-tehnološku i upravljačku analizu, koje se iskazuju u raznim oblicima. Može se reći da svaki radni dokument sadrži jedan analitički deo.

Međutim, reprezentativni dokumenti su analize (dokument koji u svom nazivu sadrži reč "analiza") i razne vrste izveštaja i informacija;

- *evidenciona dokumenta* koja možemo smatrati i administrativno-računovodstvenim. U te dokumente spadaju u prvom redu delovodni protokoli koji sadrže popise celokupne prepiske i popis svih dokumenata, popisi svojine i imovine, kadovske evidencije, računovodstvene odnosno finansijske evidencije u obliku knjiga, kartoteka, disketa itd.;
- *operativna dokumenta*, tj. dokumenta koja su neposredno u funkciji organizovanja realizacije i kontrole tekućih akcija i konkretnih aktivnosti. U tom smislu možemo uslovno da razlikujemo:
    a) akciono-operativna dokumenta u koje nesumnjivo spadaju odluke, zaključci, nalozi, uputstva, smernice itd. Pri tome je evidentna razlika između administrativno-tehničkih i tehnološko-akciono-operativnih dokumenata;
    b) operativno-informativna sredstva koja su u funkciji internog i eksternog informisanja.

U organizacionom procesu dokumenta imaju svoje mesto i funkciju. Nesporno je da su mesto, funkcija i uloga međusobno povezani, ali je takođe moguće razlikovati ih. Imajući to u vidu i uvažavajući faze u organizacionom procesu, dolazimo do sledeće klasifikacije:

- *Inicijalni dokumenti*, tj. dokumenti kojima započinje određeni proces;
- *Radni dokumenti* su oni koji su u funkciji donošenja odluka i zaključaka, odnosno u funkciji obrazovanja i pripremanja organizacionog procesa. Tako su svi analitički dokumenti radni;
- *Izvršni dokumenti* su, kako i sam naziv kaže, oni koji se neposredno praktikuju. Moguća su dva shvatanja. Prvo, uže, ovim pojmom označavamo dokumente koji se bez ikakvog posredovanja sprovode u praksi. Tipičan primer takvog dokumenta bio bi putni nalog, rešenje itd. Drugo, šire shvatanje podrazumeva sva dokumenta koja su osnov bilo koje neposredne akcije, čak i izrade novih dokumenata na osnovu postojećeg. Da ovo shvatanje ne bi bilo preširoko, treba dodati da izvršni dokumenti ne samo da omogućavaju već i upućuju i neposredno zahtevaju određenu aktivnost.

Mešoviti dokumenti, tj. oni koji imaju komponente karakteristične za prethodne vrste ili im je izrazito svojstvo da menjaju mesta u organizacionom procesu.

Vrednovanje izvora dokumenata je neophodno zbog njihove različite upotrebljivosti u istraživanju. U tom smislu, osnovni kriterijum vrednosti izvora podataka je upotrebljivost izvora, odnosno mogućnost njegovog korišćenja. Dve su bitne dimenzije: prvo, da postoji opšta realna mogućnost za korišćenje izvora; drugo, da sa stanovišta predmeta izvor bude sadržajno adekvatan. Indikatori za upotrebljivost izvora su:

- *dostupnost*;
- *pravovremenost* (sa stanovišta vremenskog određenja predmeta i terminskog plana istraživanja);
- *adekvatnost sadržaja* - da izvor sadrži podatke potrebne za proveru postavljenih hipoteza;
- *istinitost - verodostojnost podataka*, koje izvor svojim sadržajem, oblikom i materijalom pruža;

- *potpunost* - shvaćena kao dovoljan broj međusobno smisleno organizovanih podataka da se od njih u vezi sa predmetom istraživanja, hipoteza, odnosno varijablama i indikatorima može oformiti informacija i konstruisati jedinstven stav. Pri tom, sadržaj izvora može da se odnosi samo na jedan elementarni činilac istraživane pojave.

Naravno, moguće je uvesti i druga obeležja izvora, ali su za praksu ova istraživanja najvažnija.

Provera upotrebljivosti izvora vrši se odgovarajućim postupkom koji se kreće u dva osnovna pravca:

- *prikupljanje informacija o izvoru podataka iz drugih izvora;*
- *analiza samog dokumenta*.

Najlsoženiji i najteži deo postupka je utvrđivanje *istinitosti* (verodostojnosti izvora). Osnovni činioci ovog postupka su:

- *provera fizičkog svojstva izvora* (sastava, obima, težina, oblika, boje itd.);
- *provera sadržaja izvora* (logičke konzistentnosti, povezanosti i saglasnosti podataka i sl.);
- *provera forme sadržaja* (jezika, simbola, zankova itd.).

U naučnim istraživanjima se *vrednovanje podataka* ne može poistovetiti sa vrednovanjem izvora podataka. Postupak vrednovanja podataka započinje izborom indikatora. Tada se utvrđuje koji i kakvi podaci će poslužiti za saznavanje predmeta, određuje se njihov uzajamni odnos, funkcije itd. Započeti postupak vrednovanja podataka nastavlja se u toku izrade instrumenata istraživanja, kada se utvrđuju mogući okviri i oblici pojave, opažanja i evidentiranja podataka, kao i njihova fizička, logička, psihološka i sadržinska organizacija. Konačno, vrednovanje podataka se završava u toku analize podataka - prilikom ocene podataka, kao i prilikom njihove interpretacije i korišćenja u zaključivanju. Nezavisno od svih prethodnih ocena podataka, treba konstatovati da se konačno vrednovanje podataka vrši u toku zaključivanja - kada se podaci klasifikuju po značaju i odabiraju za argumentaciju.

Vrenovanje podataka u suštini je utvrđivanje njihove adekvatnosti i istinitosti. U vezi s tim koriste se termini: valjanost, validnost, pouzdanost. Tu je, po pravilu reč o podacima jednog istraživanja u celini, odnosno o skupinama podataka, o čemu će biti reči kada se bude razmatralo ocenjivanje podataka. Za sada ćemo se zadržati samo na *osnovnim kriterijumima vrednovanja*.

Prvi kriterijum za vrednovanje podataka je *koliko se podaci odnose na predmet istraživanja*. Po tom kriterijumu moguće je utvrditi da se neki podaci odnose direktno na predmet, tj. da su neposredno u funkciji dokazivanja - opovrgavanja stava hipoteze; da su drugi u indirektnom odnosu, da se treći samo uslovno mogu dovesti u vezu, a četvrti uopšte nemaju veze sa predmetom istraživanja, tj. sa stavom hipoteze. Adekvatni su prvenstveno oni podaci za koje možemo utvrditi da se neposredno odnose na predmet revizije, odnosno da su u neposrednoj funkciji stava hipoteze.

Drugi bitan kriterijum je *verodostojnost, istinitost podataka*. Istinitost podataka se obezbeđuje unapred, izborom izvora podataka, instrumenata i postupaka u prikupljanju podataka. Iako se poznatim naučnim činjnicama, koje služe kao "reperi", ne može poricati značaj i korisnost, u istraživanju je uputnije orijentisati se na kontrolne segmente istraživačkih postupaka i instrumenata, na odgovarajuće mere u toku sakupljanja podataka i prilikom izbora podataka, nego docnije, prilikom ocene podataka. U procesima i ponašanju postoje manje čvrste pravilnosti nego u drugim oblastima ljudskog ponašanja, a naročito ima mnogo privida i lažnih manifestacija. Stoga, ono što je naučno već poznato, u mnogim konkretnim situacijama istraživanja uopšte ne mora biti dovoljan oslonac za procenu istinitosti prikupljenih podataka.

Njihovo radikalno odstupanje od već postojećih naučnih činjenica može značiti istinito veliko odstupanje od već uobičajenih tokova procesa. Iskustveno-praktično-organizaciono saznanje u tom pogledu nije za potcenjivanje, a još manje za odbacivanje.

Treći bitan kriterijum je *dovoljnost podataka*. Pojmom dovoljnosti obuhvatamo ne samo ukupnu količinu podataka, već odgovarajuću potrebnu količinu kvantitativnih i kvalitativnih podataka u vezi sa svakom bitnom hipotezom koju proveravamo. Koliko je podataka dovoljno zavisi od predmeta, cilja i hipoteza istraživanja. Može se, kao opšte pravilo, u okviru koga ima i znatnih odstupanja, uzeti da je dovoljno podataka kada su svi odabrani bitni indikatori pokriveni podacima u meri koja dozvoljava dokazivanje - opovrgavanje. Ako se istražuje korišćenjem uzoraka, neophodno je da broj podataka odgovara veličini i strukturi uzorka.

Primenom ova tri osnovna kriterijuma mogu se, odgovarajućim postupcima i njihovim kombinovanjem, utvrđivati validnost, valjanost i pouzdanost podataka.

4.3. ODREĐENJA METODA I TEHNIKA PRIKUPLJANJA PODATAKA

Prikupljanje podataka je karakteristika svakog naučnog, a moglo bi se reći i uopšte svakog istraživanja. To podrazumeva u svim situacijama istraživanja analizu i sintezu, indukciju, klasifikaciju, specijalizaciju i generalizaciju, apstrakciju, dedukciju i konkretizaciju i dalje, to podrazumeva u svim situacijama korišćenje opštenaučnih metoda modelovanja, hipotetičko-deduktivne i statističke, samostalno ili, što je u procesu naučnog istraživanja češće i opravdanije, u punoj međusobnoj povezanosti. U određenim slučajevima vrlo je upotrebljiva i aksiomatska metoda sa čijom se upotrebom susrećemo češće nego što se pretpostavlja.

U središtu pažnje nalaziće se prikupljanje empirijskih podataka. Pri tom, zastupamo stanovište da su empirijski svi podaci o informacijama, stavovima, ponašanju, procesima itd. koji se odnose na direktne ili indirektne manifestacije pojave, a do kojih se može doći čulnim opažanje, posrednim ili neposrednim putem. Na ovaj način došli smo do dva osnovna načina sakupljanja podataka:

- *neposrednim čulnim opažanjem* (čulom vida, sluha, oseta - dodira, mirisa i ukusa);
- *posredstvom drugih - posredstvom opažanja i iskaza drugih o pojavi/procesu koji je predmet istraživanja*.

U procesu naučnog istraživanja ova osnovna podela trpi značajne devijacije. Po pravilu ovi se načini kombinuju.

U načine prikupljanja podataka neposrednim čulnim opažanjem ubrajaju se posmatranja i eksperiment, a u posredne ispitivanje i analiza dokumenta.

Pri razmatranjima i klasifikaciji metoda prikupljanja podataka treba uvek imati u vidu bitne činioce definicije "podataka". To su:

- *manifestovanost* (manifestacija koja se može zapaziti);
- *značenje* koje se može utvrditi;
- *mesto* u procesu odnosno sistemu mišljenja.

Bitni činioci definicije pojma "podatak" ukazuju nam da nijedan čulni opažaj nije podatak sam po sebi, već je to tek kada dobije značenje u logičkom i teorijsko-metodološkom mišljenju. Isti osnovni podatak može imati osnovno značenje i značenje u sistemu indikatora.

4.3.1. ISPITIVANJE

Ispitivanje kao takva jeste metoda prikupljanja empirijskih podataka posredstvom iskaza, prvenstveno usmenih ali i pisanih, koje daju ispitanici. Ono je način neposrednog sakupljanja podataka zato što se podaci dobijaju u neposrednom verbalnom opštenju (verbalnoj komunikaciji) sa izvorom podataka - davaocem iskaza, ali je istovremeno i način posrednog sakupljanja podataka zato što između događanja i podataka o događanju posreduje ispitanik, davalac iskaza. Podaci koje dobijamo od njega rezultat su njegovog opažanja, iskustva i svesti, naročito kada se ne odnose isključivo na njega, na njegova neposredna saznanja i doživljavanja. Istinitost i vrednost podataka dobijenih ispitivanjem otuda su *ograničeni subjektivnošću kako onoga ko saopštava tako i onoga ko prima podatke.*

Istraživanje mnogih predmeta moguće je samo ispitivanjem, dok gotovo da se ne može naći predmet istraživanja koji se ne bi mogao istraživati ispitivanjem. Predmet ispitivanja mogu da budu prošlost, sadašnjost i budućnost, realni događaji, ponašanja, osećanja i zamisli, jednom rečju sve ono što može da bude sadržina smislenog iskaza čoveka. Ispitivanje je istovremeno najčešće korišćena i istovremeno najčešće kritikovana metoda prikupljanja podataka. Njoj se zamera *nedovoljna pouzdanost, nizak stepen prodornosti, odsustvo izvornosti itd.* Argumenti u prilog ovih tvrdnji bili su da iskazi ispitanika ne moraju da budu istiniti, da su često nekompetentni, da se iz iskaza saznaju samo delimični stavovi ispitanika itd. S druge strane, u istraživačkoj praksi došlo se do saznanja da je to često jedina moguća metoda, da je najšire primenjiva i najekonomičnija. Takođe, iskazi ljudi ne moraju da budu i često nisu neistiniti i nekompetentni i oni u masi iskazuju izvesno prosečno iskustvo i saznanje o realnosti. Pokazalo se da je moguće odgovarajućim merama otkloniti mnoge nedostatke ispitivanja.

Prema važećim definicijama, *ispitivanje jeste način prikupljanja podataka od drugih subjekata izazivanjem njihovog verbalnog reagovanja verbalnom provokacijom.* Dakle, dve su bitne odredbe definicije: *podaci se prikupljaju posredno i do njih se dolazi verbalnom provokacijom, kojom se izazivaju verbalne reakcije (verbalni odgovori).*

Ova definicija, kao i definicija posmatranja, je samo okvirna i ne daje sve potrebne kriterijume za razgraničenje od drugih načina prikupljanja podataka. Jer, verbalna provokacija ne izaziva uvek samo verbalnu reakciju. Osim toga, verbalna provokacija može da usmerava verbalnu reakciju, pa se u tom slučaju javlja eksperimentalna situacija, a verbalna provokacija dobija značenje eksperimentalnog činioca. Opšta granica između eksperimenta i ispitivanja se u ovom slučaju gubi. U istraživanju opaženi problem postaje još složeniji, jer se gubi i opšta granica između ispitivanja i posmatranja. To je dovoljan razlog da se pojam "verbalna provokacija", bar u metodologiji naučnog rada, isključi iz definicije i zameni pojmom *"upitni iskaz"*. Na početku razmatranja izgledalo je da je za definisanje ispitivanja pogodnija i preciznija reč "pitanje". Međutim, pitanje mora imati strogo utvrđen sadržaj i oblik (upitni), a ne samo upitni smisao. Na primer, zahtev da se od pet navedenih tvrdnji označi jedna kao tačna ili netačna po smislu jeste pitanje, ali po sadržaju i obliku nije. Stoga smo se opredelili za pojam, odnosno jezički izraz "upitni iskaz", naglašavajući njegov upitni smisao, bez obzira na formu. Definicija ispitivanja bi, prema tome, mogla da glasi: *ispitivanje je način sakupljanja podataka preko iskaza drugih subjekata (ispitanika), a putem verbalnog opštenja sa njima upotrebom "upitnih iskaza"*. Izložena definicija ne insisttira na posrednom prikupljanju podataka

ispitivanjem stoga što se mnoštvo neposrednih saznanja o jednoj pojavi može steći upravo ispitivanjem.

Klasifikacija ispitivanja

Iz metodološke literature proizlazi da su kriterijumi klasifikacije ispitivanja mnogobrojni, mada se najčešće kao kriterijum uzima *rad ispitivača odnosno postupak ispitivanja*. Pomenuti kriterijumi primenjuju se i u klasifikaciji ispitivanja kao načini sakupljanja podataka i u klasifikaciji tehnika ispitivanja. Uobičajena je podela na: *blago, neutralno i oštro ispitivanje.*

Blago ispitivanje podrazumeva ponašanje ispitivača koje dovodi kod ispitanika do uspostavljanja poverenja znatnog stepena, prisnosti i otvorenosti tako da ne postoje prepreke za razgovor ni o najosetljivijim, intimnim problemima. Može se, na osnovu empirijskih iskustava, reći da je tip blagog ispitivanja zadržao prednosti, ali i nedostatke kliničkih ispitivanja. Prednosti su: iskrenost i moguća istinitost iskaza ispitanika u vezi sa pitanjima na koje se, po pravilu, drugim metodama ne dobija odgovor. Nedostaci su: velika ekstenzivnost (potrebno je mnogo vremena), nedostatak odgovarajućih kadrova i mogućnost pogrešnog tumačenja mnogobrojnih iskaza, odnosno odabiranja međusobno različitih iskaza o istom predmetu.

Neutralno ispitivanje podrazumeva učtiv, korektan, poslovan odnos ispitivača prema ispitaniku. Bilo koji oblik sugerisanja rešenja ili orijentisanje ispitanika izvan strogo predviđenog postupka unutar odabrane tehnike ispitivanja, kao i bilo kakvi oblici uticanja, zabranjeni su. Dok u blagom ispitivanju imamo izvesne blage oblike navođenja ispitanika na serije mogućih razloga i posledica, na kompariranje i procenjivanje, na traženje dokaza i protiv dokaza, na tezu i kontratezu, u neutralnom ispitivanju od svega toga nema ništa. Neutralno ispitivanje podrazumeva neposredno obraćanje, neposredno pitanje i prihvatanje - evidentiranje dobijenog odgovora kako je dat.

Oštro ispitivanje podrazumeva stavljanje ispitanika u psihički vrlo složene situacije u kojima ispitivač vrši psihičku presiju, izlaže ispitanika delovanju "ukrštenih pitanja", zatim sistematskom ponavljanju pitanja uz promenu ritma ispitivanja, itd. Ispitivač ukazuje na zaista postojeće, kao i na izmišljene sadržinske i logičke protivurečnosti u iskazima ispitanika; izrazito oscilira ton obraćanja od nadmenog, pretećeg, preko podsmešljivog, sažaljivog do blagonaklonog i prijateljskog - od kvalifikovanja svakog iskaza kao laži do prihvatanja svkog iskaza kao istinitog. Ovaj tip ispitivanja se u literaturi često poistovećuje sa "policijskim" ispitivanjem.

U praksi, a i u literaturi moguće je naići na pojmove *direktnog* i *indirektnog* ispitivanja. Pod direktnim ispitivanjem se, pri tom, podrazumevaju dva različita slučaja. Prvo, direktnim se smatra svako ispitivanje u kojem se ispitivač neposredno obraća ispitaniku, pri čemu se ispitanik prethodno saglasio da bude ispitan. Drugo, direktnim ispitivanjem se smatra svako ispitivanje u kojem se pitanja i odgovori direktno odnose na predmet istraživanja i u kojima se, na osnovu odgovora, neposredno zaključuje (neposredna indukcija i generalizacija).

Posredna ispitivanja bi se, takođe, po istim kriterijumima mogla razlikovati kao:

- prvo, ispitivanje u kojem ispitanik nije prethodno dao saglasnost da bude podvrgnut ispitivanju, već je doveden u situaciju da o predmetu ispitivanja daje iskaze bez namere da to čini;

- drugo, pitanja koja se ispitaniku postavljaju, nezavisno od toga da li je dao pristanak da učestvuje u ispitivanju ili nije, ne odnose se direktno na predmet istraživanja, već se o predmetu istraživanja zaključuje posredno.

Istraživačka praksa govori o veoma raširenom praktikovanju indirektnog ispitivanja u obliku analize sadržaja dokumenata, neformalnih učešća u razgovorima, i td.

Treba napomenuti da se, ponekad, strogo razlikuje primena metoda u naučnim istraživanjima od korišćenja naučnih metoda u praktikovanju određenih delatnosti. Ovo je samo uslovno opravdano. Jer, sa stanovišta ukupne prakse, bitno je unošenje naučnih metoda u sve oblike saznanja života i delanja ljudi.

Ispitivanje se može vršiti kao: *individualno* (jedan ispitanik - jedan ispitivač), *grupno* (nekoliko ispitanika - jedan ili više ispitivača) i *kolektivno* (jedna manja zajednica koja daje zajednički dogovoren odgovor ili jedan ili više ispitivača). A, po načinu opštenja moguće je: *usmeno, pismeno i kombinovano ispitivanje.*

Usmeno ispitivanje podrazumeva usmeno postavljanje pitanja i usmeno davanje odgovora u neposrednoj komunikaciji između ispitivača (intervjuera, anketara) i ispitanika. U ostvarivanju usmenog ispitivanja javlja se modalitet korišćenja tehnički posredujućih sredstava kao što su telefon, razmena audio-trake ili drugih audio-vizuelnih sredstava. Očigledno je da postoje značajne razlike pri neposrednom opštenju ispitivača i ispitanika i posredovanom opštenju na šta deluju svojstva korišćenja tehničkih sredstava. Korišćenje tehničkih sredstava u ispitivanju omogućava i specijalne vidove ispitivanja populacije. Na primer, moguće je određena pitanja postaviti preko računarske mreže i njihovih sistema (Internet, Intranet, Ekstranet i sl.) bez neposrednog opštenja ispitivača i ispitanika.

Pismeno ispitivanje podrazumeva postavljanje pitanja i davanja odgovora u pismenoj formi.

Kombinovano ispitivanje podrazumeva usmeno postavljanje pitanja a pismeno davanje odgovora. Modaliteti ovog ispitivanja su mnogobrojni, pa ih je bolje obraditi u okviru tehnika ispitivanja.

Tehnike ispitivanja

U *osnovne tehnike ispitivanja ubrajaju se intervju i anketa*. Kao poseban njihov rod mogu se u ispitivanje uvrstiti i *određeni oblici testova*, mada neki od njih mogu biti uvršteni u eksperiment stoga što zahtev za rešenjem određenog zadatka može da se javi kao eksperimentalni činilac.

Intervju i anketa se često nedovoljno pojmovno razlikuju ne samo u dnevnom opštenju već i u stručnoj i u naučnoj literaturi. Pojam intervjua često se identifikuje sa pojmom ankete, a anketa sa svakim oblikom ispitivanja uzorka određene populacije. Korektna primena ispitivanja kao naučnog načina sakupljanja podataka podrazumeva razlikovanje tehnika ispitivanja. *Bitni kriterijumi za razlikovanje intervjua od ankete su svojstva instrumenta i postupka ispitivanja*.

Instrument intervjua je "*osnova za razgovor*" koja se u praksi još naziva i "*podsetnik za razgovor*", što nije potpuno korektno ni dovoljno obuhvatno. Ovo zbog toga što je instrument intervjua *obrazac*, koji sadrži pitanja koje će ispitivač postaviti ispitaniku i mesta za ubeležavanje odgovora ispitanika. Bitna je karakteristika svake osnove za razgovor da koncipira i zahteva neposrednu komunikaciju ispitivača i ispitanika i njihovu obostranu aktivnost u interakciji. Iz toga proizilazi i očekivanje da će se dobiti više neformalizovanih odgovora, te se konstrukcijom instrumenta i

grafičkim rešenjem njegovog izgleda predviđa posebno mesto za upisivanje takvih netipiziranih - neformalizovanih odgovora. *Anketni upitnik*, kao instrument ankete, *ne postavlja takve zahteve i takve mogućnosti ne predviđa*.

Postupak u vođenju intervjua znatno se razlikuje od postupka prilikom anketiranja po svojoj složenosti i po zahtevima prema ispitivaču i ispitaniku, kao i po složenosti sadržaja i nivou saznanja koja se primenom intervjua stiču. Složenost postupka intervjua je veća, ankete manja. Zahtevi prema intervjueru i intervjuisanom su veći nego prema anketaru i anketiranom. *Intervju je prodorniji, mogući nivo saznanja i stepeni moguće istinitosti saznanja veći su primenom intervjua nego primenom ankete*.

Navedeni kriterijumi razlikovanja su dovoljni da oformimo definicije intervjua i ankete, koje će, izvedene iz definicije ispitivanja kao opštije, izraziti postojeće posebnosti.

Intervju ili naučni razgovor, je tehnika prikupljanja podataka ispitivanjem putem neposrednog usmenog i ličnog opštenja istraživača i ispitanika. Može se prigovoriti da se datom definicijom jako sužava obuhvat pojma "intervju", jer isključuje pismene oblike opštenja. Takva primedba je opravdana i tačna je, ali je bez većeg značaja za definisanje naučnog razgovora. Pojam "razgovor" podrazumeva neposredno dvostrano lično razmenjivanje poruka između dvojice učesnika uz njihovo obostrano aktivno odnošenje. "Naučni razgovor" podrazumeva da taj razgovor, to opštenje obezbeđuje dobijanje istinitih iskaza o sadržaju stavova, sudova, zaključaka, saznanja, ideja itd. ispitanika. To, dalje, praktično, ne znači da se vodi razgovor ravnopravnih ili jednakih, podjednako motivisanih učesnika u razgovoru, već podrazumeva izvesnu superiornost ispitivača koja proizilazi iz njegove obučenosti i odabranih i razvijenih osobina ličnosti specijalnim pripremanjem, ali koja ne sme biti manifestovana tako da je sagovornik opazi, nego treba da se izrazi u rezultatu ispitivanja. Stoga je neophodno ostvariti ličnu neposrednu situaciju opštenja u kojoj se aktiviraju sve prednosti ličnosti intervjuera, prednosti postupka i instrumenta. Sve mnogobrojne prednosti gube mogućnost delovanja u opštenju posredstvom određenih tehničkih aparata (npr. telefona) ili u pismenom opštenju (pismeno postavljena pitanja na koja se takođe pismeno odgovara) itd. Stoga, svako ispitivanje koje ne podrazumeva neposrednu ličnu komunikaciju između ispitivača i ispitanika ili isključuje neformalizovan i kreativan odnos u međusobnoj komunikaciji (što je takođe smetnja za aktiviranje pozitivnih sposobnosti ličnosti ispitivača) ne smatramo istinskim naučnim razgovorom.

Pogrešno bi bilo apsolutizovati nadmoćnost intervjuera koja proizilazi iz položaja onog koji pita i koji zna šta su drugi odgovarali. I ispitanik ima neke oblike nadmoćnosti. On daje pristanak da se razgovor obavi, utiče na mesto i vreme razgovora, on bira sadržaj, forme i intonaciju odgovora i opredeljuje ukupnu atmosferu razgovora. Osim toga, ispitanik je kompetentniji za materiju koju sadrže mnoga pitanja koja mu se postavljaju. Nadmoćnost intervjuera je samo u proceduri - radnoj sferi.

Iz teorije i empirije proizlazi da postoji više tipova intervjua i više kriterijuma njihovog razvrstavanja. Uobičajeni su kriterijumi: *rad intervjuera i broj i odnos istovremeno ispitivanih ispitanika od strane jednog ispitivača*. Po prvom kriterijumu imamo podelu na: *neusmereni* i *usmereni intervju*.

Neusmereni intervju je naučni razgovor u kome ispitivač samostalno odabira sadržaj, oblik i redosled postavljanja pitanja, saglasno sopstvenoj proceni karakteristika ispitanika i situacije u kojoj se vodi razgovor. Naziv "neusmereni intervju" moguće je samo uslovno prihvatiti, kao i naziv "slobodni intervju". U nauci,

s izuzetkom orijentacionih istraživanja - pa i tada samo uslovno i sa znatnim ograničenjima - neusmerenih, odnosno slobodnih intervjua nema, intervjuer nikada nije sasvim slobodan i neusmeren. Projekat istraživanja kroz operacionalizaciju predmeta, hipoteze, i indikatore strogo je determinisao mogući sadržaj i oblike pitanja. Stoga su pitanja nužno koncentrisana na određene predmete. Predistraživanje, po pravilu, daje dovoljno osnova za izgrađivanje osnove za razgovor i koncipiranje postupaka. Iz naziva "neusmeren", "slobodni" intervju proizilazi pitanje da li se za takav intervju priprema instrument (osnova za razgovor) i planira postupak, kao i kakva je uloga psihološke i logičke strategije u primeni te vrste intervjua?

U procesu istraživanja neusmereni, tj. slobodni intervju je u upotrebi zbog svoje elastičnosti i prilagodljivosti situacije. To je posebno upotrebljiva tehnika u tzv. indirektnim ispitivanjima.

Prema empirijskim iskustvima u naučnim istraživanjima osnova za razgovor treba uvek da se konstruiše u pisanom obliku. Po pravilu, to su opšta pitanja, odnosno ključno pitanje, baterije pitanja koja mogu biti samo evidentirana ili se, čak, mogu podrazumevati. Ipak, preporučljivo je označiti bar glavne segmente sadržaja tih pitanja. Bitna karakteristika tih pitanja je da ona iskazuju o čemu će se razgovarati, a ne šta će se pitati. Otuda je i izveden drugi naziv za instrument - *podsetnik za razgovor*. Formulacija tih pitanja krajnje je elastična stoga što ne obavezuje intervjuera na određene forme postavljanja pitanja. A, psihološka i logička strategija se i ovde primenjuju. Psihološka - za planiranje ponašanja u mogućim situacijama, a na osnovu modela (tipova) poznatih situacija u takvim istraživanjima. Logička - u koncipiranju organizacije sadržaja osnove za razgovor, posebno sadržaja pitanja.

Obrazac osnove za razgovor nužno sadrži i mesta predviđena za unošenje odgovora.

Neusmereni, tj. slobodni intervju odgovara svim tipovima ispitivanja, ali u prvom redu blagom i oštrom.

U prikupljanju saznanja o određenim praktičnim delatnostima ne sačinjava se uvek osnova za razgovor, odnosno obrazac za evidentiranje iskaza u pisanoj formi. Međutim, i u tim situacijama postoji osnovni zamišljeni model mogućih pitanja, te se ni u kom slučaju ne može govoriti o neusmerenom, tj. slobodnom intervjuu u apsolutnom značenju.

Usmereni intervju, za razliku od neusmerenog, ima u svakom pojedinačnom slučaju veoma precizno i svesno razrađen instrument i postupak. Sloboda izbora sadržaja i oblika pitanja i ponašanja ispitivača znatno je ograničenija nego u neusmerenom intervjuu. Ipak, mogućnosti naučnog saznanja odgovarajućom primenom ovog intervjua u istraživanju pojava nisu manje nego pri neusmerenom intervjuu. Naprotiv, reklo bi se da su čak veće. Naime, prednosti usmerenog intervjua u odnosu na neusmereni su u prvom redu u neposrednosti veza sa predmetom istraživanja, hipotezama i indikatorima - pa, prema tome, i u adekvatnosti, valjanosti podataka sakupljenih ovom tehnikom. Druga prednost mu je u obezbeđivanju sistematičnosti u prikupljanju podataka i sistematičnosti prikupljenih podataka, treća u ekonomičnosti i četvrta u preciznosti.

Nazivom "usmereni intervju", u stvari, obuhvataju se dva, odnosno po nekim klasifikacijama tri tipa intervjua: *usmereni orijentacioni; dirigovani i rigorozni intervju*.

U procesu istraživanja *usmereni orijentacioni intervju* ima prednosti nad ostalima. Njegove bitne karakteristike su:

- *razvijen instrument* (osnova za razgovor u obliku obrasca, sa formulisanim pitanjima i mestima za beleženje odgovora), organizovan

u skladu sa normama psihološke i logičke strategije i sa odgovarajućim grafičkim rešenjem i oblikom, i

- *precizno razvijen postupak na osnovu prethodno izučenih i tipologiziranih situacija i konstruisanja modela očekivanih situacija*.

Međutim, razvijene odredbe postupka elastične su i podrazumevaju kreativnu samostalnost ispitivača naročito u:

a) izboru konkretnog načina (u skladu sa koncepcijom) uspostavljanja kontakta sa ispitanikom i stvaranju komunikacione situacije;
b) izboru redosleda pitanja u okviru baterije odnosno levka;
c) objašnjenju - tumačenju sadržaja pitanja i izboru sadržaja i oblika potpitanja kada je to potrebno radi jasnijeg i preciznijeg odgovora;
d) klasifikaciji odgovora ili formulisanju iskaza koji se ne može podvesti pod već date alternative (modalitete) odgovora predviđene u osnovi za razgovor.

Ispitivač, intervjuer je obavezan da postavi sva pitanja sadržana u osnovi za razgovor, i to prvo u obliku u kome su ona data. Uputno je da ih, pri tom, ne čita već ih zna napamet, što je, kada osnova za razgovor sadrži manji broj pitanja (do 40), sasvim moguće. Prilikom postavljanja pitanja zabranjeno mu je da navodi "alternative" (modalitete odgovora) sadržane u potki pitanja, već date odgovore podvodi (klasifikuje) u jedan od predviđenih modaliteta. Ako oni nisu dovoljni ili ako nije siguran gde bi trebalo podvesti dobijeni iskaz, upisuje suštinu tog iskaza uz što potpunije poštovanje originalnog oblika na, za to predviđeno, odgovarajuće mesto u osnovi za razgovor. *Ova vrsta intervjua odgovara svim tipovima ispitivanja*.

Dirigovani intervju podrazumeva takođe precizno razvijen instrument i postupak, ali i znatno ograničenje samostalnosti ispitivača. Njegova samostalnost se svodi na aktivnosti u uspostavljanju kontakta i komunikacione situacije (u skladu sa usvojenom koncepcijom strategije). U toku razgovora mora se striktno pridržavati redosleda i formulacije pitanja. Ovlašćen je da, kada je to preko potrebno, saglasno psihološkoj i logičkoj strategiji, postavi odgovarajuća potpitanja i dopunska pitanja, ali ne odstupajući bitno od već datog okvira pitanja formulisanog u osnovi za razgovor. Kao i kod orijentacionog, tako i ovde, ne nudi alternative (modalitete), već odgovore klasifikuje ili, kada to ne može, unosi izvorni oblik odgovora na za to predviđeno mesto u osnovi za razgovor. Ovaj tip intervjua prvenstveno odgovara neutralnom tipu ispitivanja. U odnosu na prethodne vrste intervjua, on je *manje prodoran, ali je sistematičniji i ekonomičniji*.

Kao varijanta daljeg smanjivanja zahteva za kreativnošću ispitivača i ograničavanja njegove slobode u postupku ispitivanja, javlja se tzv. *rigorozni intervju*. Instrument i postupak u ovom intervjuu su još potpunije i preciznije razrađeni, te ispitivač u toku ispitivanja ne sme da odstupa od redosleda i formulacije pitanja, niti da postavlja dopunska pitanja. Stavljajući ispitaniku na uvid predviđene modalitete odgovora, intervjuer je ovlašćen da, samo kada je zaista neophodno, objasni pravi sadržaj pitanja ili modaliteta odgovora. Pri tom, ne sme da unosi nove pojmove niti da koristi nove logičke konstrukcije. Ova vrsta intervjua podseća na anketu, te je razliku često teško opaziti. Bitna razlika u odnosu na anketu je veća sloboda intervjuera u uspostavljanju situacije komuniciranja, zatim, u obavezi intervjuera da lično unese sve odgovore u obrazac, i kao i kod drugih vrsta naučnog razgovora, da unese svoje opažanje o ispitaniku, o njegovoj predusretljivosti, iskrenosti itd. Po svojim bitnim obeležjima rigorozni intervju odgovara neutralnom ispitivanju. A, *prednost ovog intervjua su sistematičnost i ekonomičnost, ali su mu nedostaci znatno smanjena prodornost i verodostojnost iskaza*.

Intervjui se mogu klasifikovati i po broju ispitanika s kojima jedan intervjuer istovremeno opšti, odnosno broju ispitanika koji sudeluju u formiranju odgovora i njihovom uzajamnom odnosu. Po tom kriterijumu naučne razgovore možemo podeliti na: *individualne, grupne i kolektivne*.

Individualni intervju je naučni razgovor u kome, u jednom vremenskom odsečku, isptivač neposredno verbalno opšti samo sa jednim ispitanikom. U istraživanju ova vrsta intervjua ima prednosti nad ostalim vrstama intervjua. Ukoliko je materija složenija i obimnija i ukoliko je predmet ispitivanja više ličnog, intimnog karaktera, prednosti individualnog intervjua su veće. Ispitivač može da se koncentriše na jednog ispitanika i da, po pravilu, zapazi i najsitnije detalje u iskazu ispitanika na koje se može osloniti u daljem toku razgovora. Individualni intervju dozvoljava kombinovanje sa posmatranjem, pri čemu se opažanja koriste kao orijentacioni oslonac za ponašanje u razgovoru ili kao kontrolni pokazatelj istinitosti iskaza ispitanika i njegove ukupne iskrenosti. Specijalan i retko primenljiv oblik individualnog intervjua je onaj u kome više ispitivača (tim ispitivača) ispituje jednog ispitanika. Mogu se javiti (u primeni naučnih metoda u istraživanju za praktikovanje pojedinih delatnosti ovo se javlja češće) dve varijante:

- prva, više ispitivača, u jednom vremenskom nizu, čija ritmika može da bude pravilna ili nepravilna, vremenski razmaci kraći ili duži, a situacija ispitivanja ista ili razčilita, ispituje jednog ispitanika o istim sadržajima. Postupak ispitivanja svakog ispitivača može biti isti, ali i sasvim različit. Svaki ispitivač upoznat je sa rezultatima prethodnog ispitivanja. Ovakva ispitivanja su veoma prodorna i konačno sakupljeni iskazi su provereni i prilično pouzdani, ali je postupak neekonomičan, a pristanak ispitanika je dosta teško pribaviti, osim kada se radi o indirektnim ispitivanjima. Za ovakva ispitivanja podesni su u prvom redu neusmereni, pa potom i orijentacioni intervju. U ovom slučaju oni su pretežno oblik primene oštrog ispitivanja;
- druga situacija je kada istovremeno više ispitivača ispituje jednog ispitanika menjajući uloge i ponašanje prema ispitaniku. Kao i u prethodnoj situaciji može se konstatovati velika prodornost ovako primenjenog oštrog ispitivanja upotrebom neusmerenog ili orijentacionog intervjua, ali i neekonomičnost ove varijante ispitivanja. Naime, na ovaj način se intervju ne može primeniti masovno, a javljaju se i drugi problemi.

Izložene varijante individualnog intervjua mogu se stoga smatrati podesnim samo za specijalna i metodološka istraživanja.

Grupni intervju podrazumeva istovremeno komuniciranje jednog ispitivača sa više ispitanika na istom mestu i u isto vreme ili više ispitivača sa više ispitanika. U oba slučaja odgovori su individualni. Prvi slučaj (jedan ispitivač - više ispitanika) češći je i njegova osnovna vrednost je u ekonomičnosti. Međutim, svi ostali nedostaci ispitivanja su znatno izrazitiji nego prilikom primene ostalih vrsta intervjua. Prodornost grupnog intervjua je manja od prodornosti individualnog, a on odgovara više neutralnom ispitivanju nego blagom. Oštro ispitivanje je moguće samo izuzetno u specijalno aranžiranim situacijama. Na primer, u slučajevima intervjuisanja jedne male grupe o malom broju ili samo o jednom pitanju ispitivač može, vodeći neformalan razgovor, da sučeljava iskaze učesnika u razgovoru, da im suprotstavlja ranije date iskaze itd. i da na taj način sprovede grupni intervju kao tehniku oštrog ispitivanja. Međutim, ovde se javljaju ozbiljniji problemi organizaciono-tehničke i etičke prirode.

Grupni intervju nije naročito podesan za istraživanje obimnih, složenih i osetljivih pitanja, te se stoga ne može smatrati naročito pogodnim.

Kolektivni intervju podrazumeva komuniciranje između jednog ispitivača i jedne zajednice – kolektiva, odnosno dela organizacije koji na postavljeno pitanje daje jedinstven zajednički odgovor. I ovde se može javiti više oblika, ali dva su osnovna.

Prvi oblik ovog intervjua je *opštenje ispitivača i kolektiva preko "spikera"* - lica koje u ime zajednice formuliše i saopštava odgovore pošto je kolektiv svoj odgovor konstituisao. Uloga intervjuera je tu mala, njegovo opštenje sa ispitanicima veoma je ograničeno. Stoga je za ovaj oblik podesan dirigovani ili rigorozni intervju ali odgovara neutralnom ispitivanju. Ovaj intervju ima značaja prvenstveno u verifikaciji nekih već poznatih stavova. *Prodornost mu je mala, ali ekonomičnost velika*.

Drugi oblik je znatno funkcionalniji, naročito ako se u tom ispitivanju pojavi tim ispitivača. Za uspeh takvog intervjua potrebna su najmanje dva ispitivača. Ova varijanta kolektivnog intervjua ostvaruje se tako što *jedan ispitivač vodi razgovor sa kolektivom postavljajući pitanja (osnovna, dopunska i potpitanja) i učestvuje u formulisanju odgovora čiju sadržinu izgrađuje kolektiv kroz diskusiju*. Istovremeno drugi ispitivač u prvom redu evidentira sve odgovore koji bi mogli da budu od interesa za istraživanje, odmah ih razvrstava na one koji odgovaraju na pitanje neposredno, posredno i na one koji se odnose na pitanje. Unutar njih na one odgovore sa kojima postoji opšta saglasnost ispitivanog kolektiva (nije bilo protivljenja), na one sa kojima postoji saglasnost većine, i na one sa kojima ne postoji saglasnost većine. Kao kolektivni odgovor se prihvata onaj oko koga postoji saglasnost većine, a izostaje aktivno protivljenje manjine. Glavna vrednost ove vrste intervjua je bogatstvo podataka o predmetu istraživanja koji se dobijaju za raspravu u procesu konstituisanja zajedničkog odgovora kolektiva. Sa stanovišta predmeta istraživanja, svaki ovakav intervju je istovremeno i ozbiljan oblik posmatranja sa učestvovanjem zato što se tu, pred očima intervjuera (u ovom slučaju i posmatrača) razvijaju procesi usaglašavanja i opredeljivanja. Prodornost ovakvog intervjua je velika, ali su veliki i problemi u odabiranju uzorka ispitanika, kao i problemi kadrovske i tehničke prirode. Ovaj oblik intervjua podrazumeva neusmereni ili orijentacioni intervju u prvom redu, s tim što su moguća sva tri tipa ispitivanja.

U metodološkoj leteraturi intervjui se klasifikuju i sa *stanovišta prodornosti - dubine u saznanju pojave i stepena istinitosti saznanja*. U vezi s tim javljaju se nazivi kao što su "*produbljeni intervju*" itd. Ne odbacujući u potpunosti celishodnost ovakve klasifikacije, smatramo da je svaki intervju uslovljen odabranom i razvijenom psihološkom i logičkom strategijom, razvijenošću i konkretnom primenom instrumenata i postupaka. Istinitost, potpunost i dubina saznanja rezultat su svega toga. To je razlog što unapred nijedan intervju ne označavamo kao produbljen ili neprodubljen, odnosno što unapred ne koristimo kriterijum klasifikacije koji bi bio uslovljen postignutim rezultatima ili za njih neposredno vezan. Sličan stav treba uzeti i prema tzv. "*intenzivnom" intervjuu.*

Intervju i anketa najčešće su anonimni. Ispitanicima se garantuje da se neće voditi evidencija na osnovu koje se može utvrditi autor odgovora, kao i da se o tome neće niko obaveštavati.

U metodološkoj literaturi najčešće su u upotrebi sledeća dva značenja pojma *anketa*: prvo, veoma je rasprostranjeno i opšte usvojeno u nauci i praktikovanju različitih delatnosti da *anketom, anketnim ispitivanjem smatramo svako ispitivanje na osnovu uzorka*, i drugo, uže značenje odnosi se na tehniku ispitivanja. Po tom shvatanju, koje nije u suprotnosti sa prethodnim, ali je preciznije i konkretnije, i,

takođe, zasnovano na drugačijem pristupu, *anketa je tehnika sakupljanja podataka ispitivanjem u kome ne dolazi do kreativnosti, osamostaljenog rada ispitivača i ispitanika, već je njihova aktivnost strogo posredovana instrumentom, tj. uputstvom, sadržajem i formom anketnog upitnika*. Isto tako je činjenica da se, delimično zbog važenja šireg pojma anketa, kao i zbog određene istraživačke prakse, javljaju i neki prelazni oblici koji unose teškoće u razlikovanje ankete od intervjua.

Ankete se mogu, prema različitim kriterijumima, klasifikovati na više načina. Sa stanovišta nauke dva kriterijuma, koja smo koristili i za klasifikovanje intervjua, bitna su i ovde. To su: *rad anketara i karakteristike instrumenta, tj. anketnog upitnika*.

Prema kriterijumu rada anketara, ankete možemo klasifikovati kao *usmene i pismene.*

Usmene ankete podrazumevaju usmeno opštenje između isptivača - anketara i ispitanika - anketiranog posredstvom određenog tehničkog i drugog sredstva. Unutar ove vrste javljaju se razne podvrste anketa kao što su: telefonska, kompjuterska itd.

Pismena anketa podrazumeva pismeno opštenje između anketara i anketiranog. Tako se, kao podvrste pismene ankete, javljaju poštanska, novinarska, statistička itd.

Često se u praksi javlja komibnovani tip anketa, koji dobija čak i svojstva prelaznog oblika između ankete i intervjua. To su, po pravilu, ankete u kojima anketari uručuju neposredno anketne upitnike ispitanicima i, posle popunjavanja, sakupljaju ih. Dodir i komunikacije između anketara i anketiranih u ovakvim slučajevima imaju čisto tehnički karakter i ni na koji način ne utiču na sadržaj odgovora, iako podsticajno deluju na odnos ispitanika prema anketi. Međutim, ima i drukčijih slučajeva. Na primer, anketar dobije zadatak da objasni postupak popunjavanja anketnog upitnika ili da ga demonstrira, da objasni pojedina pitanja koja ispitanik posle čitanja anketnog upitnika proglasi nedovoljno razumljivim, da, ukoliko proceni da je to potrebno ili ako takav zahtev postavi ispitanik, čak popuni upitnik po diktatu ispitanika. Ima slučajeva da se anketa sprovodi na taj način što su anketari obavezni da pročitaju pitanja ispitanicima i da unesu njihove odgovore u anketni upitnik. Ovakve ankete istraživači - praktičari nazivaju "*intervju-anketa*". Očigledno je da se prava suština ankete ne remeti sve dok anketar koji stupa u neposredan lični kontakt sa ispitanikom nema nikakve druge zadatke osim da uruči i, posle popunjavanja, prikupi anketne upitnike. Međutim, od momenta kada se zadaci i uloga anketara proširuju na istraživačku komunikaciju koja deluje na obim i karakteristike podataka, anketa počinje da dobija karakteristike intervjua. Ukoliko je situacija takva da se zbog određenih teškoća (npr., zbog slabe pismenosti ispitanika) uloga anketara približava ulozi intervjuera, bolje je opredeliti se za pravi intervju. Prelazni oblici umnogome devalviraju prednosti i ankete i intervjua.

Pismena anketa ima znatne prednosti, posebno zbog ekonomičnosti, kada se radi o ispitanicima dobre pismenosti i sa razvijenim navikama za pismenu komunikaciju. To, nažalost, nije masovna pojava. Iako brojni, ispitanici dobre pismenosti po pravilu nemaju ni dovoljno razvijenu naviku, ni dovoljnu motivaciju za pismenu komunikaciju. Čak i veoma pismeni ispitanici u nekim slučajevima nerado prihvataju popunjavanje upitnika. Usmena anketa je, stoga, znatno pogodnija, ali su i opasnosti odstupanja od suštinskih odredaba ankete izrazitije.

Po kriterijumu karakteristika anketnog upitnika možemo utvrditi postojanje *formalizovanih (standardizovanih)* i, nasuprot njima, *neformalizovanih (nestandardizovanih)* anketa.

Ankete sa formalizovanim (standardizovanim) pismenim upitnikom jesu sve one koje imaju precizno konstruisan upitnik i precizno definisana pitanja i modalitete

odgovora. Teži se da u formalizovanim upitnicima broj modaliteta svuda bude približno isti, i da modaliteti odgovora istog smisla budu dati istim redosledom u svakoj potki. Broj alternativa (modaliteta) odgovora je najčešće dva, tri, pet, najviše do devet. Ovo je posledica nužnosti da se u anketni upitnik (a i u osnovu za razgovor kod intervjua) ugrade razne vrste skala, dihotomija i klasifikacija, naročito kada se anketa koristi kao tehnika u kvantitativnim istraživanjima, odnosno kada se predviđa statistička obrada podataka. Neformalizovane (nestandardizovane) ankete nisu retke ni neupotrebljive. To su ankete čiji se upitnik sastoji samo od relativno malo bitnih pitanja kod kojih je data samo osnova pitanja, dok je potka (alternative, modaliteti odgovora) u potpunosti izostavljena ili je samo okvirno data. U uslovima dobro odabranog uzorka kompetentnih i pismenih ispitanika, njihov obrazložen pismeni odgovor može da omogući mnogo veću prodornost od formalizovane (standardizovane) ankete. Ovu podobnost obezbeđuju moguća ili zahtevana obrazloženja, opisi uzročno-posledičnih veza i odnosa, strukture i funkcija predmeta istraživanja. Neformalizovane ankete ne mogu se smatrati ni neekonomičnim. Naime, nešto veći obim poslova prilikom obrade podataka i zahtev za većom stručnošću kadrova (što dovodi do povećanja troškova) znatno se kompenzuju smanjenim angažovanjem i troškovima u izradi upitnika i vrednošću podataka.

Sve dosad pomenute vrste anketa odgovaraju isključivo neutralnom direktnom ispitivanju. Ipak, jedan oblik neformalizovane pismene ankete može se javiti i kao indirektno ispitivanje. To je tzv. *kvalitativna analiza sadržaja dokumenata* koji verbalno izražavaju sudove, stavove, kroz pisane iskaze u vezi sa predmetom istraživanja, slično indirektnom intervjuu u kome evidentiramo usmene iskaze o predmetu istraživanja bez neposrednog, direktnog postavljanja pitanja.

U metodologiji postoje i shvatanja da je indirektno ispitivanje ono u kojem pitamo ispitanika o svojstvima drugih ljudi. Ovakav stav je neprihvatljiv stoga što se neposredno obraćamo ispitaniku s ciljem pribavljanja njegovog iskaza. Prema tome, sa ispitanikom imamo direktnu komunikaciju, a to što je predmet našeg interesovanja i stav (sud, zaključak) o sobinama nekog drugog subjekta, ne umanjuje neposrednost odnosa u komunikaciji ispitivač - ispitanik - predmet istraživanja.

U klasifikaciji anketa moguće je kao kriterijum primeniti i *broj sa kojima jedan ispitivač istovremeno ostvaruje anketiranja*. Tu važi ista podela kao i pri intervjuisanju.

Prema metodološkoj literaturi postoji bitna razlika između intervjua i ankete, s jedne, i *testa*, s druge strane. Ta se razlika ogleda u svrsi, pa i u postupku konstruisanja. Intervju i anketa se koriste da bi se saznali stavovi, sudovi, zaključci i doživljaji (osećanja), želje, težnje, namere, itd. ispitanika kako bi se u skladu sa njima, izgrađivala akcija. Test se koristi da bi se saznalo koliko je od onog što je definisano kao pravo rešenje, stav, znanje, vrednost itd. prisutno u svesti ispitanika i kolike su njegove sposobnosti da to iskaže, interpretira i upotrebi. Stoga možemo reći da je *test tehnika utvrđivanja i merenja početnog stanja i situacije nastale posle delovanja određenih činilaca, pri čemu se polazi od strogo utvrđenih modela*.

Na osnovu uvida u istraživačku praksu može se konstatovati da je test *veoma raširena* i vrlo upotrebljavana metoda. Njeno najrasprostranjenije značenje je provera, metoda provere sposobnosti znanja, umenja i psihofizičkih reakcija. U društvenim naukama najčešće je korišćena u pedagoškim istraživanjima i kao sredstvo provere znanja i umenja učenika. Naziv test odnosno testiranje kao procedura ostvarivanja testa izveden je iz latinske reči *testor-ari* čije je osnovno značenje posvedočiti, dokazati. U engleskom jeziku (koji je sada najrašireniji svetski jezik u nauci zahvaljujući globalizmu) značenje testa je šire i neodređenije, jer obuhvata pojmove

proba, iskušavanja, analiza, pokušaj, ogled, ispitivanje. Razna pridavana značenja nazivu "test" i njegova svojstva naučne metode i sredstava praktikovanja struke odnosno određene delatnosti doveli su i do neujednačenih shvatanja testa. Tako je za jedne test isto što i eksperiment, za druge je ispitivanje, za treće posmatranje, za četvrte metod analize (sadržaja) dokumenata.

Procedura i instrument realizacije testa u njegovim raznovrsnim oblicima objektivno sadrže komponente svih metoda prikupljanja podataka, ali se ne može smatrati oblikom ili tehnikom nijedne od njih, mada se može smatrati da je najsrodniji eksperimentu. To znači da: logički deo teksta sadrži sva osnovna pravila i procedure istinitog mišljenja; epistemološki deo sadrži saznanja o predmetu nauke i predmetnoj nauci i metodološka saznanja, a u metodsko-tehnikom delu utvrđena su pravila, postupci i instrumenti istraživanja. Takođe, predmete istraživanja testom možemo identifikovati kao društvene rezultate i kao predmete postojećih nauka i naučnih disciplina.

Osnovni koncept testa, po kome se on razlikuje od svih ostalih metoda je u postavljanju zadataka (zadatka) koje (koji) subjekt izložen istraživanju treba da izvrši, odnosno da reši. Istraživani subjekt tako manifestuje svoje sposobnosti koje se, na određene načine, tom prilikom mogu meriti.

Posebne vrste testova koriste se i za proveru valjanosti određenih društvenih i naučnih tvorevina (npr., projekta istraživanja, instrumenta, itd.).

Osim konstruisanja zadataka, koncepcija testa podrazumeva i konstruisanje ključa za konstatovanje i ocenu rešenja zadataka (zadatka) i za tumačenje rezultata testa.

Testovi se mogu klasifikovati po više kriterijuma. Među njima su najvažniji sa stanovišta metodologije:

- *složenost*,
- *predmet istraživanja*,
- *svojstvo zadataka (zadatka) i oblici izvršenja (tj. postupci i instrumenti realizacije testa).*

Po složenosti možemo razlikovati tri potkriterijuma: prvi potkriterijum bio bi *broja zadataka*. Tako bi jednostavan test sadržao samo jedan zadatak. Složen test bi sadržao više zadataka, pri čemu bi se mogao meriti stepen složenosti brojem zadataka. Drugi potkriterijum bio bi *istovrsnost zadataka*. Jednostavnim testom smatrao bi se test koji sadrži istovrsne zadatke i istovrsne aktivnosti prilikom njihovog rešavanja, dok bi složen test sadržao razvnovrsne zadatke čije rešavanje zahteva razne aktivnosti. Treći potkriterijum bio bi *istorodnost materije*. Test čiji zadaci sadrže srodnu materiju (materiju jedne definisane oblasti) smatrali bi se jednostavnim, a oni čiji zadaci sadrže nesrodnu materiju koja pripada raznim oblastima bili bi složeni.

Složenost testa ne treba poistovećivati sa težinom testa. Težina testa samo delimično zavisi od složenosti. Složeniji testovi su, po pravilu, teži. Ipak, težina testa u prvom redu zavisi od sadržine zadatka (zadataka) i načina njihovog rešavanja.

Drugi kriterijum koji smo nazvali predmetom istaživanja delom je obrađen u napred datoj klasifikaciji. Međutim, bližim određenjem testovi po predmetu mogli bi se identifikovati kao:

1. *testovi informisanosti,*
2. *testovi znanja,*
3. *testovi vrednosne opredeljenosti,*
4. *testovi akcione sposobnosti odnosno osposobljenosti.*

Svaki od ovako predmetno određenih testova, može se i u primeni mora dalje sadržinski i predmetno razviti.

Iz metodoloških istraživanja proizlazi da kriterijum *predmetnog određenja* testa ima smisla i opravdanja prvenstveno u tome što svaki predmet testa zahteva strogo određeni odnos između njegove konkretne određenosti, složenosti instrumenata i postupaka realizacije, sadržine i forme zadataka i rešenja i ključa za utvrđivanje rezultata testa i njihovo tumačenje.

Treći kriterijum podrazumeva više potkriterijuma. Prema bitnim *svojstvima postavljanja zadatka* i njihovog rešavanja razlikujemo:

1. testove praktičnih radnji;
2. testovi iskaza u pisanoj, usmenoj ili likovnoj ili u kombinovanoj formi koji se realizuju kao:
    - testovi koji zahtevaju konstruisanje iskaza (interpretativnog ili originalnog);
    - testovi izbora ponuđenog rešenja (odgovora);
    - prepoznavanje iskaza;
    - dopunjavanje;
    - vrednovanje.

Test *konstruisanja iskaza* može postaviti zahtev u dva oblika. Prvo, u upitnom obliku koji zahteva odgovor određenog sadržaja i u određenoj formi. Postavljanje pitanja na koje testirani treba da konstruiše odgovor pogodno je za testove znanja, asocijacija i sl. Ključ za vrednovanje rezultata i njegova tumačenja jednostavno se prave kao pregled tačnih (sadržinski ili sadržinksi i formalno) odgovara. Ovi odgovori se mogu vrednovati odnosno meriti. A, druga varijanta ovog testa postavlja zahtev da se izvrše određene radnje. Izvršenje te radnje odnosno izvršenje tog zadatka može da bude izrada određenog akcionog ili drugog dokumenta, usmeno izlaganje na određenu temu itd. Ova varijanta testa povoljna je za testiranje akcione sposobnosti. Međutim, izrada ključa je veoma složena i podrazumeva izradu modela ("idealnog tipa") i ocenjivanje kompetentnog žirija. I ovde se izvršenje zadatka može meriti.

Test *izbora ponuđenog rešenja* podrazumeva zahtev da testirani od više ponuđenih modaliteta iskaza odabere i označi odgovarajući. U testovima znanja treba da odabere između više ponuđenih odgovora onaj koji smatra tačnim. U nekim slučajevima moguće je ponuditi dužu listu odgovora (uobičajeno je od 3 do 7) od kojih su više od jednog tačni. Ovaj tip testa pogodan je za istraživanje znanja i obaveštenja o organizaconim zbivanjima. Izrada ključa je jednostavna i sastoji se od pregleda tačnih odgovora i njihovog eventualnog vrednovanja. Prednost ovog testa je ekonomičnost. Nažalost, evidentne su i njegove mnogobrojne slabosti među kojima je najveća nedovoljan i nedovoljno precizan uvid u znanje testiranih. Velike su mogućnosti slučajno označenih tačnih odgovora. Po zakonima verovatnoće što je manje modaliteta mogućih odgovora veća je verovatnoća slučajnog izbora tačnih odgovora. S druge strane, zbog zamora testiranih, dugog trajanja testa i neekonomičnosti nije preporučljivo unositi više od sedam modaliteta.

Test *prepoznavanja iskaza*, tačnije konstatovanja autora ili pripadanja dela ponuđenog testa određenom dokumentu ili organizacionom procesu, sličan je po osnovnoj ideji prethodnom. Međutim, u odnosu na prethodni postoje i znatne razlike u načinu rešavanja zadataka. U obe varijante predočava se određeni tekst testiranom i od njega zahteva da o njemu da tačan iskaz. Ovaj iskaz može da bude označavanje već ponuđenog modaliteta, u prvoj ili davanje samostalnog odgovora, u drugoj varijanti. Ovaj test je pogodan za istraživanje pamćenja, za istraživanje obrazovanosti, opredeljenosti i osposobljenosti za delovanje. Izrada ključa je i ovde, u osnovnom, jednostavna jer se liste tačnih odgovora lako prave, ali je vrednovanje i tumačenje rezultata znatno složenije, naročito ako se radi o testiranju opredeljenosti.

Navedeni tipovi testova mogu se kombinovati u određenim situacijama, u skladu sa zahtevima projekta istraživanja.

Osim ove klasifikacije testova, koja je pošla od shvatanja da je test metoda istraživanja kojom se neposrednim uvidom stiče naučno i praktično znanje o svojstvima, osobinama, sposobnostima i ponašanjima testiranih, ima i drugih definicija i klasifikacija testova i testiranja. To je normalno jer je ova metoda nastala u ovkiru psihologije i psihijatrije, a primenjivana je i tamo u istraživanju i praksi obrazovanja mnogo više nego u drugim društvenim naukama.

Rašireno je shvatanje da je test standardizirani postupak pomoću kojeg se izaziva neka određena aktivnost, a onda se učinak te aktivnosti meri i vrednuje tako da se individualni rezultat uporedi sa rezultatima koji su dobijeni kod drugih individua u jednoj situaciji. Ova definicija podložna je mnogim kritikama, a glavna slabost joj je što izjednačava test sa eksperimentom. Test se, prema ovom shvatanju primenjuje u nauci i praksi. Kao najvažnije vrste testova navode se:

1. *testovi znanja* kojima se istražuje znanje, obrazovanje, veštine i navike. Njime se meri efekat obrazovnog uticaja utvrđivanjem razlike između inicijalnog i finalnog stanja. Ovi testovi se klasifikuju po područjima obrazovanja, a razlikuju se: a) testovi poznavanja činjenica i b) testovi primene znanja.
2. *testovi sposobnsoti*, kojima se mere senzorne, mentalne, mehaničke i motorne sposobnosti. Pod senzornim sposobnostima podrazumevaju se vid, sluh itd. Pod mentalnim opšta i posebna inteligencija itd.
3. *testovi ličnosti* kojima se mere složenije osobine ličnosti kao što su interesi, stavovi, karakter, karakteristike temperamenta, emotivne karakteristike itd. Specifičnost ovog testa je da operiše pitanjima umesto zadacima i da mu je osnova u težnji ličnosti za iskrenošću ili na neinformisanosti ličnosti o pravom predmetu i ciljevima istraživanja.
4. *projektivni testovi*, čiji je predmet ličnost. On je problematične valjanosti i niske pouzdanosti. Zasniva se na tematskoj apercepciji, Roršahovim testovima i I.P.A.T. testovima.

Sve pobrojane vrste testova su na odgovarajući način i u određenoj meri, uz odgovarajuću adaptaciju, pogodni za istraživanja. Test se u istraživanjima može javiti u raznim ulogama: *u ulozi metoda u predistraživanju, samostalne jedine metode istraživanja, glavne metode ili samo jedne od metoda istraživanja*. Međutim, veoma je teško uspostaviti odgovarajuće povezanosti između metoda sakupljanja podataka i testa sa izuzetkom ispitivanja naučnim razgovorom. Procedura sprovođenja testa je fazna i u skladu sa procedurama projektovanja, realizacije, obrada i analize podataka i zaključivanja u istraživanju. Međutim, kad god test nije jedina metoda istraživanja, neophodan je plan i uputstvo o izradi instrumentarija i sprovođenja testa. Plan i uputstvo treba da sadrže konkretno i razrađeno određenje predmeta istraživanja testom, izbor tipa testa, izbor sadržaja, forme instrumenta (obrasca) testiranja, postupka u uspostavljanju i izvršavanju zadataka, ključa i postupka vrednovanja rezultata testa i za njegovo tumačenje. U tom smislu, tri su bitna metodološko-metodska zahteva bez čijeg ispunjenja test ne može da bude valjan. To su zahtevi za *relijabilnošću, baždarenošću i diskriminativnošću*.

Zahtev za relijabilnošću podrazumeva korespondentnost testa sa predmetom istraživanja i njegovim društvenim realitetom u globalu i u svakom delu i detalju. To podrazumeva unutrašnju sistematičnost, koherentnost i konzistentnost testa.

Baždarenost je u suštini naučna i praktična proverenost valjanosti testa. Imajući u vidu da je bitna komponenta testa neki od oblika merenja, to podrazumeva i proveru valjanosti odabranog merenja, mera i merila.

Zahtev za diskriminativnošću insistira na sprečavanju višeznačnosti zadataka i njihovih rešenja i kolebanja oko njihove valjanosti i vrednosti. Ovaj zahtev je veoma važan i prema ključu za validaciju, evaluaciju i tumačenje rezultata.

Iz prakse istraživanja proizlazi da su *prednosti testa* u njegovoj *velikoj prodornosti, sistematičnosti, standardizovanosti, osnovanosti, ponovljivosti i u velikoj pouzdanosti rezultata*. Svojstva eksperimentalnosti daju mogućnosti saznanja visokog stepena izvesnosti odnosno relativno niskog stepena posredovanosti o istraživanoj promeni.

Teškoće valjanog konstruisanja i sprovođenja testa su relativno velike. Dva su osnovna izvora teškoća: prvo, masovnost, složenost i varijabilnost predmeta istraživanja i drugo, problemi valjane izrade instrumenata i ključa testa.

U procesu istraživanja ispitivanjem se može istraživati svaka prošla, sadašnja (aktuelna) i buduća pojava o kojoj ljudi mogu imati svoj stav. Prema tome, isptivanjem prvenstveno prikupljamo iskaze ispitanika o njihovim stavovima u vezi sa pojavama, procesima, situacijama, aktivnostima, tendencijama, itd. Pri tom postavljamo zahtev da nam u vezi s tim nešto opišu, kvalifikuju (ocene), otkriju, objasne ili prognoziraju. To postižemo tako što tražimo da nam određene iskaze u instrumentu: potvrde - negiraju; dimenzioniraju proširivanjem - sužavanjem; pojačavanjem - slabljenjem; identifikacijom - negiranjem; razvijanjem - ograničavanjem; prihvatanjem - odbijanjem; saglašavanjem - protivljenjem; itd. Iz toga proizilazi da možemo u vezi sa stavovima ispitivati:

- *objekt stava*: situaciju, čin, događaj, proces, subjekt, metod, sredstvo, cilj itd.;
- *obim stava*: jednostavni, složeni višepredmetni (sa više objekata) i konstrukt;
- *sadržinu stava*: ocena (procena), želja, očekivanje, namera, težnja, zahtev, konstatacija, sumnja, itd.;
- *značenje stava*: inicijativa, usmeravanje, podrška, protivljenje, suprotstavljanje;
- *usmerenost stava*: pozitivni-negativni, progresivni-regresivni, konstruktivni-destruktivni, itd.;
- *izgrađenost stava*: dovršeni-konstituisani, stavovi u procesu konstituisanja, inicirani, stavovi u procesu raspadanja - nastajanja, stavovi u procesu transformacija, itd.;
- *trajnost stava*: trajni, stavovi izloženi menjanju, trenutni stavovi (reakcije);
- *stabilnost stava*: stabilnost unutrašnjih komponenata i njihovih odnosa, promenljiva svojstva njihovih odnosa, promenljiva svojstva unutrašnjih komponenata i odnosa itd.
- *intenzitet stava*: visok, srednji i mali intenzitet u svim ili pojedinim komponentama;
- *uloga stava u sistemu opredeljenja*: osnovni stavovi, orijentacioni, izvedeni stavovi i operativni stavovi;
- *osnove stava*: instinktivni, spontani, racionalni, organizovani, itd.;
- *istinitost stava*: istiniti-autentični, originalni, neistiniti, itd.

Zajednički opšti predmet istraživanja, kako je ovde dat, podrazumeva neke činioce sastava koji su svojstveni svim tehnikama ispitivanja. To su:

- *psihološka strategija,*
- *logička strategija,*
- *pitanja, ili, uopštenije rečeno, instrument i postupak.*

Međutim, i instrument i postupak prožeti su navedenim činiocima koji ih tako pretvaraju u jedinstvenu smisaonu celinu.

Instrument je, bilo da je reč o intervjuu, anketi ili testu kao tehnici ispitivanja, *obrazac specijalno konstruisan prema pravilima psihologije*, naučne discipline u okviru koje se istražuje, logike i grafički tako rešen da je pogodan da se lako uoče pitanja i evidentiraju odgovori. Po pravilu, taj obrazac sadrži sva pitanja (zadatke) organizovane u adekvatne logičke-sadržajne celine i mogućnosti za odgovarajuće modalitete odgovora.

Postupak su sve radnje koje neposredno prethode ili se čine u toku primene instrumenata. Njime se obuhvataju sve radnje svih učesnika u primeni instrumenata. Pri tom, razlikujemo teorijski model postupanja (izražen u obliku uputstava, pravila, normi i predviđanja za učesnike prema utvrđenoj tipologiji ponašanja - uključujući ispitanika, ispitivača, kontrolora itd.) od neposrednog postupanja, koje je znatno složenije i različitije. Od ova dva modela (misaono-teorijskog modela sadržaja i oblika, strukture i funkcija pitanja i odgovora i teorijsko-tipološkog odnosa normativnog modela postupaka) imamo konstruisanu odgovarajuću tehniku kao njihovo jedinstvo.

Složenost sastava svake od ranije pomenutih tehnika ispitivanja proizilazi iz svojstava predmeta i procesa ispitivanja, i teškoća u vezi s njim koje se, u najkraćim crtama, mogu odrediti na sledeći način:

- Teškoće *epistemološke prirode* nastaju otuda što svoje iskaze (obaveštenja o stvarnosti) daju lica koja, često, nisu u odgovarajućoj meri osposobljena i stručna za naučno opažanje pojava, procesa, odnosa. S obzirom na to da su sposobnost i stručnost ispitanika različiti, njihovi verbalni iskazi o pojavi koja se istražuje imaju takođe različitu vrednost, pa je time svakako otežana i njihova naučna upotreba. Pored toga, ove teškoće svoje uzroke imaju i u činjenici da obaveštenost ispitanika o pojedinim pojavama nije podjednaka, a isto tako su i različita njihova opredeljenja (verbalna i stvarna) u vezi sa tim pojavama;
- Teškoće *psihološke prirode* izviru iz različite mentalne zrelosti, nivoa inteligencije, psihičke sređenosti, stepena i vrste obrazovanja ispitanika, mogućnosti da razumeju i shvate verbalne simbole date u pitanjima, kao i da odgovorima u potrebnoj meri verbalno izraze svoje vlastito iskustvo;
- Teškoće *društvene prirode* su, najčešće, posledica činjenice da je ispitivanje specifičan vid simboličkog društvenog opštenja, u kome se, prilikom prenošenja poruka, javljaju različite društvene prepreke (u jeziku kojim se komunicira, sistemu vrednosti, običajima, tradiciji, životnom iskustvu, itd.) koje mogu da deformišu, pa čak i onemoguće komuniciranje između ispitivača i ispitanika.

Naravno, nijedna od navedenih prednosti i nedostataka ispitivanja nema univerzalni karakter, već je njihov značaj različit u svakom konkretnom slučaju istraživanja. To znači da su za svako ispitivanje *bitni sadržaj, oblik i način razmene poruka između ispitivača i ispitanika. Nešto pojednostavljeno, to se može, radi lakšeg*

razumevanja, svesti na sadržaj, oblik i način postavljanja pitanja, davanje i evidentiranje odgovora. Međutim, u praksi istraživanja takva pojednostavljivanja nisu korisna. Naprotiv, složenost pojave, procesa, koji je poseban totalitet, traže oprezan i selektivan pristup u svakom konkretnom slučaju. Stoga su sadržaj, oblik i način razmene poruka između isptivača i ispitanika usmereni konceptom psihološke i logičke strategije, izrađenim na tipologiji poznatih situacija, osobina ispitanika i svojstava njihovog ponašanja. Ukoliko je sistem stereotipa i tipova ponašanja manje proveren, utoliko predviđen model mora biti otvoreniji i elastičniji.

Psihološka strategija je koncept ponašanja ispitivača usmeren na rušenje psihičke barijere, psihičkog otpora i otklanjanje nelagodnosti kod ispitanika koje se mogu javiti kao teškoća, prepreka ostvarivanja istinitih saznanja o stavovima, sudovima, zaključcima ispitanika o predmetu istraživanja. Stoga se psihološka strategija bavi pitanjima:

- uspostavljanje kontakta i stvaranje povoljne situacije za razmenu poruka;
- održavanja i daljeg razvijanja komunikacione situacije;
- završavanja komunikacione situacije, njenog zatvaranja i izlaza iz nje, s tim da ispitanik ni u kojoj oblasti koja je bila obuhvaćena sferom komunikacije ne ostane u zabludi, osim u izuzetnim slučajevima kada društveni i naučni interes to nalažu.

U sklopu toga psihološka strategija obavezno rešava sledeća konkretna pitanja:

- mesto, vreme i tip situacije identifikacije ispitanika;
- mesto, vreme i tip postupka u uspostavljanju kontakta sa ispitanikom.

To podrazumeva utvrđivanje situacije predstavljanja ispitivača, obaveštenja ispitanika o potrebi da komunicira sa ispitivačem i objašnjenja o razlozima komuniciranja. U literaturi, uz pozivanje na etičke razloge, insistira se na upoznavanju ispitanika sa pravim sadržajem i ciljevima ispitivanja. To može imati jako pozitivne efekte, ali u nekim posebnim slučajevima može stvoriti i nepremostive teškoće. Stoga psihološkom strategijom treba utvrditi:

- način pribavljanja pristanka ispitanika da učestvuje u ispitivanju;
- početna pitanja i varijante redosleda pitanja ili tvrdnji koje će stvoriti situaciju kontinuiranog rasta otvorenosti i iskrenosti. U vezi s tim važna su uvodna opažanja i konstatacije koje će pogodovati formiranju uzajamne naklonosti i poverenja;
- ritam i trajanje ispitivanja sa nužnim predasima i prelazima;
- načine provere istinitosti iskaza (kontrolna pitanja, vraćanje na pitanja na koja nije odmah dobijen odgovor itd.);
- prisustvo i učešće drugih subjekata u ispitivanju pored ispitivača i ispitanika, i
- oblik i ton postavljanja pitanja.

Iako tip ispitivanja determiniše psihološku strategiju, treba imati na umu sledeća osnovna pravila:

- ukoliko je problematika o kojoj se ispitivanjem prikupljaju osetljiviji podaci i ima više lični karakter, ili se kao takva može shvatiti, mesto i vreme ispitivanja treba da budu takođe što manje oficijelni - što "privatniji". Službena prostorija i radno ("službeno") vreme su u takvim slučajevima velika barijera;
- što je problematika osetljivija, to je prisustvo drugih lica manje poželjno, a pogotovu njihovo učešće. Međutim, okruženost drugim

istinski bliskim ličnostima koje ne prisustvuju i ne učestvuju direktno u procesu ispitivanja, može da bude korisno;

- složenost i osetljivost problematike izaziva znatnu napetost i zahteva neuobičajen mentalni i emocionalni napor. Za neka pitanja ispitanik nema gotove stavove iako ima bitne činioce njihove strukture, pa ih konstituiše na licu mesta. To zahteva postepenost u ispitivanju, predahe i prelaze i ograničeno trajanje ispitivanja;
- način postavljanja pitanja i evidentiranje odgovora rešava se tako da ispitivanje dobije što izrazitiji i uverljiviji privid spontanosti. Eventualno postavljanje pitanja bez podsećanja gledanjem u osnovu za razgovor i bez unošenja odgovora na licu mesta, pred ispitanikom, samo su krajnji dometi intervjua koji nisu bez opasnosti po potpunost i preciznost.

Psihološka strategija vodi računa i o karakteristikama ispitivača. To je razlog da se psihološka strategija formira pre izbora i obuke terenskih saradnika - intervjuera i da se koristi kao jedan od kriterijuma izbora i sadržaja obuke. Prilikom predistraživanja proverava se, u okviru provere valjanosti projekta istraživanja i valjanost psihološke strategije.

Logička strategija se odnosi na organizaciju sadržaja ispitivanja. Njome se utvrđuju logičko-sadržajne celine kao i sadržaj pitanja, međusobni odnosi značaja i značenja određenih logičkih-sadržajnih celina i pitanja. Poznata su tri tipa organizacije sadržaja ispitivanja: *tip levka, tip baterije i polideterministički tip*.

Tip levka podrazumeva organizaciju sadržaja *od širih, opštijih, ka užim i konkretnijim, i, može se reći dubljim suštinskim pitanjima*. Podtip obrnutog levka podrazumeva kretanje sadržaja *od konkretnog, pojedinačnog, razvijanjem u posebno i opšte*.

Tip baterije podrazumeva definisanje jednog *osnovnog, centralnog pitanja i, oko njega, raspoređivanja užih pitanja koja ga razvijaju i objašnjavaju*. Centralno pitanje čak ne mora biti eksplicitno izloženo, već može biti implicitno sadržano u pitanjima koja su u vezi s njim konstituisana odnosno koja su celoviti činioci njegovog sadržaja.

Polideterministički tip je svojevrsna kombinacija već pomenutih tipova usmeren na otkrivanje determinantni sadržaja iskaza ispitanika (u suštini determinante konkretno datih varijabli - nezavisne i zavisne). No, to je, iako manje očigledno, smer i ostalih tipova organizacija sadržaja instrumenata.

Pitanja, misaona pojmovno-terminološka konstrukcija koja inicira i stimuliše verbalni iskaz ispitanika u vezi s predmetom istraživanja, *bitna su osnova svakog ispitivanja*. Sastav pitanja čine:

- *osnova* pitanja, koja sadrži iskaz kojim se ispitivač obraća ispitaniku, suštinu pitanja u upitnom obliku, obliku tvrdnje ili nekom drugom obliku; i
- *potka*, koju čine alternative-modaliteti mogućih odgovora ispitanika.

Dodali bismo da je sastavni deo pitanja i grafički oblikovan prostor - mesto za evidentiranje iskaza ispitanika. Takođe je, čini se, važno naročito u anketnom upitniku i testu, razlikovati sadržinu i oblik iskaza sadržine pitanja od takođe vanredno značajnog izgleda - grafičkog rešenja oblika pitanja (veličina znakova, njihov raspored, praznine itd.).

Pitanja se mogu klasifikovati na razne načine. Čini se da je bitno imati na umu sledeće kriterijume klasifikacije:

- *objektivnost*: neutralna i sugestivna pitanja;

- *predmetnost*: objektivna stvarnost, drugi subjekti, subjekt-ispitanik;
- *usmerenost*: prošlost, sadašnjost, budućnost-realnost, hipotetička mogućnost;
- *karakter stavova*: zaključci, činjenički, zaključci vrednosti, činjenički sudovi, vrednosni sudovi, stavovi;
- *originalnost*: originalna-autentična, izvedena, konstruisana.

Za istraživanje svaki od pomenutih kriterijuma je vanredno značajan. Ipak, posebnu pažnju zaslužuju tzv. *sugestivna pitanja*, *projektivna pitanja i hipotetička pitanja*.

Sugestivna pitanja, osim kod specijalnih istraživanja i metodoloških istraživanja, nanose dvostruku štetu. Prvo, ona navode ispitanika da da iskaz saglasno smeru pitanja, čime se dobija lažno saznanje o pravom stavu ispitanika. Drugo, zadržavajući se u svesti ispitanika, ono može da utiče na trajno formiranje stava saglasnog stavu koji sugeriše pitanje. Ovo je moguće stoga što sugestija ne mora biti izražena u obliku direktne poruke u osnovi pitanja, već ju je moguće nametnuti kroz odabrane modalitete, kroz njihov broj, intenzitet, izbor termina itd.

Projektivna pitanja se različito definišu. Mi ćemo pod projektivnim pitanjima podrazumevati pitanja koja od ispitanika traže iskaz o mogućem ponašanju drugih koji su im poznati u njima poznatim situacijama. Saznajna vrednost ovakvih pitanja je čas osporavana, čas isticana. Svakako, u postavljanju ovakvih pitanja treba biti strogo selektivan i oprezan. Ipak, ako se pođe od činjenice da o iskustvenim stvarima čovek pretežno sudi na osnovu sopstvenog iskustva, kao i na osnovu iskustva onih u koje ima poverenja, može se smatrati da projektivna pitanja imaju veliku orijentacionu vrednost, ali ne i dovoljnu pouzdanost za sigurna prognostička zaključivanja. Njihova vrednost raste kada se povezuju sa pitanjima koja zahtevaju konkretne činjeničke iskaze - sudove.

Hipotetička pitanja se mogu smatrati varijantom projektivnih pitanja. Tim pitanjima se zahteva od ispitanika da zamisli jednu situaciju koja mu ne mora biti iskustveno poznata, ali o kojoj mora imati odgovarajuće osnovne predstave, zatim se traži da saopšti kako bi se u toj situaciji ponašao. Odgovori na takva pitanja su još manje pouzdani i upotrebljivi za bilo kakvo prognostičko zaključivanje. Dobijeni iskaz se odnosi na aktuelni stav formiran na predstavi o pretpostavljenoj situaciji koja može biti sasvim pogrešna. Izgleda da je čak realniji iskaz o mogućem ponašanju drugih u hipotetičkoj situaciji nego iskaz o sopstvenom ponašanju stoga što je zasnovan na iskustvu i opažanju ponašanja drugih u situaciji koja ima iste ili slične komponente sa hipotetičkom situacijom. U svakom slučaju, ni korisnost ovih pitanja se ne može argumentovano osporavati ako se upotrebljavaju uz dužnu opreznost i u vezi s drugim pitanjima koja se bave činjenicama realnosti.

Osim opštevažećih pravila da svako pitanje treba da obrađuje određeni indikator, da treba da bude jasno, razumljivo i precizno, da bude u vezi sa predmetom ispitivanja, da se bavi bar jednim činiocem pojave je važno poštovati još i sledeća pravila:

- pitanja treba prvenstveno da zahtevaju iskaz (sud) o realnoj činjenici u obliku konstatacije bez vrednosne dimenzije (iskaz - opis čina, događaja, situacije itd.);
- pitanja koja zahtevaju vrednosne iskaze treba postavljati ili na početku ili na kraju činjeničnih iskaza o istom - istovrsnom osnovnom sadržaju u funkciji klasifikacije, vrednovanja i u kontrolnoj funkciji.

Sva pitanja u osnovi za naučni razgovor ili u anketnom upitniku nemaju istu ulogu i funkciju. Psihološka i logička strategija zahtevaju pitanja bar u sledećim *ulogama*:

a) *osnovnih pitanja*. To su bitna pitanja koja se odnose na bitne, suštinske odredbe predmeta istraživanja i stoga su neizbežna;
b) *opštih pitanja*. Ona su šira od osnovnih i odnose se na opšte odredbe situacije predmeta istraživanja i osnovnih pitanja. Opštim pitanjima se faktički situiraju osnovna pitanja u opšti okvir istraživanja i instrumenata istraživanja;
c) *paralelnih pitanja*, koja mogu da se jave kao posebno postavljena ili su sadržana u opštim i osnovnim pitanjima. Ona se najčešće javljaju u okviru multidisciplinarnih istraživanja ili u istraživanjima u kojima ima više potprojekata odnosno projekata u okviru generalnog projekta istraživanja;
d) *pomoćnih pitanja* koja su povezana sa opštim i osnovnim pitanjima i doprinose njihovom povezivanju, razjašnjavanju, konkretizaciji itd. Specifilčna je situacija kada je instrument postavljen po principima logičke strategije koja se naziva baterija, a koja ne sadrži ni osnovna ni opšta pitanja, već se pomoćna pitanja stvarno javljaju kao segmentarni ili elementarni delovi osnovnog pitanja;
e) *kontrolnih pitanja* koja se ugrađuju u instrument da bi se s jedne strane obezbedila istinitost odgovora ispitanika, a s druge kontrola rada intervjuera - anketara.

U okvirima pitanja *osnovnih uloga*, mogu se konstatovati znatne razlike u funkcijama pitanja. Najčešća pitanja su:

- *radna*, koja su u funkciji pribavljanja što neposrednijih odgovora o predmetu istraživanja;
- *uvodna ili pripremna* pitanja u funkciji uspostavljanja kontakta sa ispitanikom i njegove pripreme za ispitivanje o predmetu istraživanja;
- *vezna* - povezujuća pitanja kojima se povezuju grupe prethodnih i sledujućih pitanja u okviru baterije srodnih sadržaja;
- *prelazna* koja imaju funkciju obezbeđivanja lakog prelaza s jednog tematskog sadržaja na drugi. Vezna i prelazna pitanja se ponekad prožimaju i teško se međusobno razlikuju;
- pitanja *predaha i odmora* u funkciji regeneracije ispitanikovog strpljenja i mentalnih potencijala.

Prema sadržini *zahteva izloženog u potki* pitanja susrećemo se sa više tipova pitanja. Uobičajena su:

- *aktuelna pitanja*, ona čiji sadržaj čine savremena, tekuća zbivanja. Ona su po pravilu, zasnovana na pretpostavci o kompetentnim iskustvenim osnovnim saznanjima i uvidima ispitanika u tekuću realnost;
- *rekonstruktivna pitanja* kojima se zahteva aktiviranje sećanja o prošlosti i davanje iskaza o njoj. Pretpostavlja se da se u pamćenju učesnika zadržavaju saznanja i obaveštenja o prošlim zbivanjima određene važnosti;
- *komparativna pitanja*, kojima se zahtevaju određena poređenja. Ova pitanja se često javljaju kao oblik rekonstruktivnih ili aktuelnih pitanja ili kao njihova kombinacija;

- *prognostičko-projektivna pitanja*, koja mogu da zahtevaju: prognozu situacije - sopstvene ili situacije drugih; prognozu sopstvenog ili ponašanja drugih;
- *pitanja ocene i procene*, odnosno pitanja kvalifikacije ili kvantifikacije kojima tražimo da se ispitanik izjasni o određenom kvalitetu ili kvantitetu. U ova pitanja, po pravilu, su ugrađeni instrumenti merenja.

Prema *osnovnom predmetnom sadržaju* možemo konstatovati postojanje sledećih tipova pitanja:

- *činjenična* pitanja koja pitaju o činjenicama stvarnosti;
- *vrednosna* pitanja koja traže odgovore o vrednosnim činjenicama, društveno orijentacionim, etičkim-moralnim vrednostima;
- *pitanje evaluacije (vrednovanja)*.

Ako kao kriterijum uzmemo *formulaciju osnove pitanja*, nalazimo sledeće tipove pitanja:

- *stroga* (precizno formulisana);
- *interpretativna*, koja dozvoljavaju ili čak zahtevaju izvesna objašnjenja i razrade. Ova pitanja mogu da budu stimulativna, kada su valjanim uputstvom, visokom sposobnošću i odgovornošću intervjuera mogućnosti interpretacije limitirane. U protivnom ova pitanja mogu da prerastu u sugestivna, veoma štetna pitanja po istinito naučno saznanje. U okviru ovakvih pitanja moguća su potpitanja;
- *orijentaciona pitanja* - kojima se pažnja ispitanika posebno orijentiše na određenu komponentu osnovnog pitanja;
- *slobodna konstruktivna pitanja* kojima se otvara mogućnost ispitanika da izloži iscrpan i istinit odgovor.

Važno je napomenuti da istinitost odgovora ispitanika mora da se shvati bar dvojako:

- da ispitanik govori, iskazuje ono što zaista smatra istinom. U tom smislu, odgovori "ne znam" ili "neću da odgovorim" takođe mogu da budu istiniti.
- istinitost odgovora podrazumeva da je iskaz o predmetu pitanja, o predmetu istraživanja istinit.

Ove dve istinitosti ne moraju se podudarati. Moguće je da ispitanik da sasvim istinit iskaz o svom saznanju, uverenju o nekoj činjenici realnosti, a da to saznanje, uverenje bude sasvim pogrešno. Valjana upotreba odabrane tehnike ispitivanja može da obezbedi verovatnu istinitost odgovora u smislu da ispitanik svoj iskaz daje smatrajući ga istinitim. Međutim, tehnika ne može da obezbedi da iskaz istinito prikazuje, odslikava predmet istraživanja. Najviše što može to je da omogući razlikovanje verovatno istinitih od neistinitih odnosno pogrešnih odgovora. Formulisanje raznih modaliteta odgovora u toj je funkciji. Prema *formama modaliteta odgovora* uobičajena su pitanja sa:

- *otvorenim odgovorima*, bez unapred utvrđenih mogućih modaliteta odgovora koji bi se mogli predložiti ispitaniku ili pod koje bi se mogli podvesti slobodni odgovori ispitanika;
- *zatvorenim odgovorima* u kojima su u potki modaliteta odgovori strogo formulisani. U nekim slučajevima oni se predlažu ispitaniku koji odabira jedan ili više predloženih modaliteta, a u drugim se odgovori koje je formulisao ispitanik podvode pod unapred formulisane modalitete;

- *mešovitim odgovorima*, tj. jedan deo modaliteta odgovora je zatvoren, unapred formulisan, a drugi deo otvoren. Ovo je karakteristična situacija za usmereni orijentacioni intervju.

Razna pitanja, zavisno od sadržaja zahteva, modaliteta odgovora i drugih svojstava pitanja, zahtevaju razne *stepene psihičkih napora*. Po tom kriterijumu razlikujemo sledeća pitanja:

- *teška*, koja zahtevaju velika psihička naprezanja i dovode do napetosti. Po pravilu to su pitanja koja zahtevaju konstruisanje odgovora od više raznih činilaca koji se tiču osetljivih i delikatnih momenata života, aktiviraju emocije i zahtevaju povezivanje raznih znanja, obaveštenja, sećanja i pretpostavki;
- *prosečna, uobičajena* pitanja koja ne zahtevaju odgovore van standarda i stereotipa;
- *laka* pitanja na koja već postoje standardni, mnogo puta davani odgovori u raznim prilikama. Na primer, pitanja koja se tiču sociodemografskih obeležja. U određenim situacijama kada je lični društveni položaj ispitanika opterećen negativnim momentima i ova pitanja mogu da izazovu nelagodnosti i napetosti.

Pitanja se razlikuju ne samo po stepenu intenziteta psihičkog angažovanja, već i po *vrsti angažovanja*. Tako nailazimo na pitanja:

- *memorije*;
- *prepoznavanja;*
- *uverenja ili verovanja*;
- *izbora – selekcije*;
- *konstrukcije, kreacije*.

Razumljivo je da pitanja mogu da budu razne *složenosti*. Tako su neka pitanja:

- *jednostavna* i ona podrazumevaju u svom sadržaju samo jedan upitan iskaz i samo jedan moguć odgovor;
- *složena višeslojna* pitanja u čijem se sadržaju nalaze, u okviru iste tematske odredbe, razni stepeni saznanja o predmetu istraživanja koje demonstrira kroz izbor modaliteta odgovora;
- *složena višestruka* pitanja u čijem se sadržaju nalaze, u okviru iste tematske odredbe, pitanja o dve ili više komponenata o kojima treba kroz izbor modaliteta dati odgovor;
- *složena kontinuirana* pitanja u kojima su odgovori na deo pitanja zahtev da se odgovori na drugi deo pitanja.

Istraživačka praksa kazuje da su sva složena pitanja opterećenje i za ispitanika i za ispitivača, te ih, kad god je to moguće, treba izbegavati. Nažalost, to ponekad nije moguće zbog očuvanja smisla i uloge pitanja, a ponekad zbog ekonomičnosti ispitivanja.

U osnovi za naučni razgovor, anketnom upitniku i obrascu za verbalni test znanja između pitanja se uspostavljaju razni *odnosi međuzavisnosti*. Tako imamo pitanja koja su:

- *nezavisna* u koje spadaju pitanja koja se mogu postaviti samostalno od drugih i čiji odgovori nisu uslovljeni odgovorima na prethodna, niti uslovljavaju odgovore na sledujuća pitanja. Ovakva su pitanja o starosti, polu, itd.;
- *zavisna-kontinuirana,* koja se postavljaju samo ako je na prethodno pitanje dobijen bilo kakav odgovor;

- *zavisna-uslovljena* pitanja, koja se mogu postaviti samo ako je na prethodno pitanje dobijen odgovor određenog sadržaja;
- *zavisna-vezana* pitanja, koja imaju pravi smisao i značenje samo u okviru određene baterije pitanja. Njihovo pravo značenje ne može se utvrditi ukoliko bi se ona javila kao potpuno samostalna.

Sve ove vrste pitanja mogu se javiti u čistom obliku, ali se često javljaju sa elementima drugih vrsta, a prožimaju se i prelaze iz jednog u drugo.

Za naučna ispitivanja važno je imati u vidu postojanje manipulativnih istraživanja i postojanje manipulativnih pitanja u naučnom istraživanju. Manipulativna pitanja, ma kakva bila po formi i unutrašnjoj organizaciji, sugestivna su po tome što navode ispitanika na određeni stav ili ponašanje. Dva su tipa takvih pitanja:

- *direktno manipulativna*, koja su svojom osnovom i potkom postavljena tako da sugerišu određen stav ili ponašanje,
- *indirektno manipulativna* kod kojih nijedno pitanje posebno uzeto ne deluje kao manipulativno, ali kad su organizovana u sistem, efikasno deluju na stavove i ponašanje ispitanika.

Ma kako bio dobro izgrađen instrument istraživanja, pitanja se ne postavljaju sama. Stoga je ton razgovora bitan činilac uspešnog ispitivanja, naročito neusmerenog intervjua. Naučni razgovor se može voditi stabilnim, istim "ravnim" tonom, a može da se menja od jednog do drugog dela ili od momenta do momenta. Oscilirajući, varirajući ton razgovora po pravilu karakterističan je za blago i oštro ispitivanje. U praksi ispitivanja, evidentne su dve grupe razgovora: *stimulirajući* i *destimulirajući*. Osnovni varijeteti stimulirajućeg tona naučnog razgovora bili bi:

- *ton neutralne pažnje*, koji ispitivača predstavlja kao dobrog i objektivnog slušaoca;
- *ton zainteresovanosti* koji daje mogućnost ispitaniku da stekne utisak da je njegovo izlaganje zaista važno i interesantno za slušaoca;
- *ton blagonaklonosti, simpatija i razumevanja* kojim se izražava određen stepen saosećanja i moguće saglasnosti sa izjavama ispitanika odnosno sa šansom da ispitanik neometano i slobodno izloži svoje stavove;
- *usmeravajući ton* kojim se pažnja ispitanika usmerava na određene sadržaje pitanja (osnove) ali ne i potke. Cilj usmeravanja je da se dobiju odgovori, ali da se na njihov sadržaj ne utiče;
- *insistirajući odnosno ohrabrujući ton* kojim se ispitanik neposredno podstiće da stupi u razgovor i da odgovara na pitanja. Ovaj se ton najčešće upotrebljava u prvim kontaktima sa ispitanikom, ali može da bude koristan i prilikom postavljanja delikatnih pitanja. Mnoge su moguće varijante ovog tona - od veoma blagih do veoma agresivnih i provokativnih. Da li će ovaj ton da bude korišćen pre svega zavisi od vrste ispitivanja, tipa intervjua, ispitanika i ispitivača i od situacije nastale u toku ispitivanja;
- *smirujući ili umirujući ton* u slučajevima u kojima je tok razgovora izazvao uznemirenje ispitanika do stepena koji vodi deformisanim odgovorima ili prekidu razgovora.

Destimulativan, destimulirajući ton takođe se javlja u više varijanata. Među najprepoznatljivije spadaju:

- *provokativan, izazivački ton* koji kod ispitanika izaziva osećanje nelagodnosti i pritiska, što podstiče otpor ispitanika;
- *potcenjujući, uvredljiv ton* kojim se izražava odsustvo uvažavanja ispitanika ili njegovo nipodaštavanje;
- *agresivan ton* koji nagoveštava neprilike po ispitanika ako ne prihvati ispitivanje na očekivan način. Ovakav ton može da izazove odbijanje ispitanika da učestvuje u razgovoru ili da samo prividno učestvuje;
- *pretući ton* kojim se neposredno ukazuje na nepovoljnosti po ispitanika ako se u ispitivanju ne ponaša na poželjan način. Ovakav ton vodi često odbijanju učešća u razgovoru ili davanju odgovora za koje ispitanik veruje da se očekuju, tj. netačnih odgovora ili pribegavanju odgovora "ne znam".

Praksa naučnih istraživanja kazuje da se ne može psihološkom strategijom i uputstvom jednostavno obezbediti ton koji će biti korišćen u određenom ispitivanju. Može da bude korisno da se u kontaktu sa ispitanicima koristi ton koji je najviše primeren njihovim karakteristikama i koji je u skladu sa pitanjima koja postavljamo. Ova se preporuka teško može osporavati, ali ju je veoma teško primeniti. Nije svaki ispitivač dorastao tome da svaki od pobrojanih tonova valjano primeni, niti je moguće za veoma kratko vreme utvrditi karakteristike ispitanika. To je dovoljan razlog da se preporuči korišćenje prve dve varijante stimulirajućeg razgovora na početku svakog ispitivanja i da se, ako se ikako može, ne ide dalje od korišćenja treće i četvrte varijante. Destimulirajući ton se koristi samo u izuzetnim slučajevima. Moguće je čak da se jave slučajevi u kojima će biti korišćena cela skala stimulirajućih i destimulirajućih tonova.

Na osnovu kazanog može se zaključiti da je ispitivanje nezamenljiv način skupljanja podataka kao i da mnogobrojne kritike tzv. anketomanije, koje poriču vrednost ispitivanja kao isključivog načina prikupljanja empirijskih podataka samo su delimično osnovane. Naime, značajna slabost ispitivanja, pogotovu svih vrsta intervjua, potiče od intervjuerskih odnosno anketarskih grešaka. Ove greške (ili tačnije obavljanje posla u neskladu sa metodskim normama i uputstvima) mogu da budu *tehničke* i *sadržinske, namerne i nenamerne*. Najčešća odstupanja na terenu su:

a) *deformisanje uzorka ispitanika* time što se ne ispita planiran broj ispitanika; što se ispitivanjem obuhvataju sve lakše dostupne rezervne jedinice (i ispitanici), čime se deformiše struktura;

b) *površan i nesavestan rad ispitivača*, što se ispoljava kao: *nejasno upisivanje podataka, upisivanje podataka na pogrešna mesta, izostavljanje nekih podataka, površno postavljanje pitanja, pogrešno razumevanje odgovora, sugestivno ponašanje, nadmeno ponašanje, popunjavanje nekih obrazaca bez ispitivanja ili unošenje podataka prepisivanjem iz upitnika - osnova za razgovor koji su popunjeni na osnovu rada sa ispitanikom* itd.

Svi ovi nedostaci, uz kabinetske nedostatke koji su nastali prilikom projektovanja i usmeravanja realizacije istraživanja mogu se i moraju se sprečavati u toku skupljanja i obrade podataka. Subjektivitet istraživača ne može se sasvim potrti, ali se može objektivizirati i računajući s njim, negativne posledice se mogu otkloniti.

4.3.2. POSMATRANJE

Posmatranje spada u metode naučnog sakupljanja podataka neposrednim čulnim opažanjima manifestacija pojave. U svim, pa i u društvenim naukama posmatranje ima izvanredan značaj i velike mogućnosti uz, istovremeno, znatna ograničenja. Definisanje posmatranja korišćenjem pojma neposrednog čulnog opažanja (opažanja čulom vida, sluha, oseta, mirisa, ukusa - pa i doživljavanjem) unosi znatne teškoće u bliže određenje pojma posmatranja. Pomenute teškoće uzrokovane su svojstvima određenja sadržanim *u suštini neposrednosti i u suštini čulnog*. Naime, neposredno, dosledno tumačeno, znači izostavljanje svakog posredovanja. Ovako strogo shvatanje posmatranja isključilo bi:

- *korišćenje bilo kakvih tehničkih pomagala, instrumenata;*
- *mogućnosti za korišćenje saradnika - posmatrača.*

Nesumnjivo je da na današnjem nivou razvoja isključivanje tehničkih pomagala (instrumenata) dovodi do znatnog sužavanja mogućnosti posmatranja u prikupljanju podataka, a naročito kad je reč o merenjima. Ni strogi zahtev za isključenje ljudi i njihovih iskaza iz posmatranja, tj. stroga zabrana posredovanja svesnih subjekata između pojave i subjekta koji formira naučno-istraživačko saznanje o pojavi nije potpuno održiva. U protivnom, masovne pojave ne bi bilo moguće posmatrati, odnosno o njima prikupljati podatke posmatranjem. Jer, pri posmatranju masovnih pojava nužno je koristiti veći broj posmatrača. I kada posmatrač lično, neposredno, čulnim dodirom opaža i evidentira pojavu, nije moguće izostaviti subjektivnu komponentu. Posmatrač opaženom pridaje značenje i smisao. Takođe čula svih posmatrača nisu uvek u istom stanju i ne moraju da budu optimalno osetljiva. I, na kraju, ostaje pitanje kojim čulima se posmatranje prvenstveno služi: vidom, sluhom, dodirom ili kombinacijom čula? Ako je više čula aktivirano u opažanju i evidentiranju manifestacije pojave, koje čulo ima prednost? Uzmimo primer izjašnjavanja o jednom predlogu. Oni koji se izjašnjavaju raspravljaju o jednom predlogu, daju o njemu svoje iskaze, ne glasaju, već se o prihvatanju predloga zaključuje na osnovu datih iskaza učesnika. Ako su iskazi pokazatelji opredeljenja, a iskazi su osnov dobijanja podataka ispitivanjem, kakva je suštinska razlika, u ovom slučaju, između posmatranja i ispitivanja?

Izložene činjenice govore dovoljno ubedljivo o uslovnosti definicije, ali i o teškoćama razlikovanja posmatranja od nekih drugih načina sakupljanja podataka. To naročito dolazi do izražaja kada se želi napraviti razlika između ispitivanja (posebno intervjua) i masovnog posmatranja. Prilikom sprovođenja intervjua ispitanici kazuju svoja opažanja o pojavi koja ispitivač evidentira. Posmatrač - saradnik opaža pojavu i evidentira sopstvena opažanja. U oba slučaja evidentirani podaci dospevaju pred naučnog istraživača kao iskazi drugih o pojavi, na osnovu kojih on o njoj zaključuje. I, u oba slučaja posredovali su ljudi sa svojim opažajnim mogućnostima, svešću i sposobnošću interpretacije. Slični problemi se javljaju i prilikom razlikovanja posmatranja od određenih oblika kvazieksperimenata.

Odnos posmatranja i drugih metoda otvara veoma složeno pitanje eksperimentalnosti metode. Naime, izgleda da sve metode empirijskih istraživanja imaju svojstva eksperimentalnog jer, i kada ne uspostavljaju veštačku situaciju za odigravanje pojave, pri svakom sakupljanju podataka nastaje veštačka, organizovana situacija. Nije prirodna ni spontana situacija odgovarati na unapred sročena pitanja o osetljivim stvarima nepoznatom čoveku koji je to zatražio. Osim toga, i ispitivanje i posmatranje su metode prikupljanja podataka u eksperimentu. U tom smislu treba shvatiti "eksperimentalnost kontrolisanih istraživanja".

Osnovni predmeti posmatranja mogu biti:

- spoljni predmeti i pojave koje nezavisni posmatrači mogu opaziti na sličan ili identičan način. Za ovaj predmet se vezuje pojam posmatranja u užem smislu;
- posmatrač može biti sam sebi predmet posmatranja. To je samoposmatranje - introspekcija, i spada u šire shvaćeno posmatranje.

Predmet posmatranja mogu biti sve pojave čije se spoljašnje manifestacije mogu čulno opažati. To znači da se posmatranjem mogu istraživati samo aktuelne pojave za vreme njihovog trajanja. Time se određuju osnovne karakteristike posmatranja, njegove prednosti, teškoće primene i nedostaci u prikupljanju podataka.

Iz metodoloških nalaza proizlazi da je osnovna bitna karakteristika posmatranja kao načina prikupljanja podataka u tome da se njime dolazi neposredno do originalnih, autentičnih podataka bez protoka vremena i prenosilaca podataka koji bi mogli da ih deformišu. To je osnovna prednost posmatranja. Istovremeno, uz činjenicu da je verodostojnost i pouzdanost podataka dobijenih posmatranjem veća od onih koji su dobijeni drugim načinima, posmatranje ima brojna ograničenja, teškoće i nedostatke u primeni. Najveća su u pogledu mogućnosti izbora predmeta i postizanja sistematičnosti posmatranja.

Iz napred datog određenja posmatranja proizilazi da se kao predmeti istraživanja ne mogu javiti pojave koje su prošle, a javljaju se znatne teškoće u istraživanju unutrašnjih psihičkih pojva, vrednosti, stavova, doživljavanja, itd., kao i kod istraživanja dugotrajnih, široko rasprostranjenih, masovnih i veoma složenih pojava. Teškoće vezane za masovne, dugotrajne, široko rasprostranjene i veoma složene pojave su, u suštini, problemi ostvarivanja sistematičnosti posmatranja. Osnovne teškoće bile bi:

- *ograničenost opažajnog polja istraživača*, koje proizilazi iz činjenice da se prikupljanje podataka posmatranjem sastoji od niza pojedinačnih opažanja delova manifestacija realnog toka stvarnog zbivanja - bez ometanja ili uz minimum ometanja spontanosti posmatrane pojave od strane istraživača;
- *podređenost procesa istraživanja spontanom ritmu događaja,* što proizilazi iz činjenice da ritam opažanja zavisi u potpunosti od brzine odigravanja događaja;
- *složenost pojava i istovremenost mnogobrojnih raznovrsnih manifestacija pojave*, koje je teško, zbog obima, brojnosti i raznovrsnosti opažati, pamtiti i registrovati. Ovo vodi selektivnom odnosu istraživača i nužno osiromašenju podataka i umanjivanju sistematičnosti i preciznosti;
- *nepravilnost, odnosno neujednačenost pravilnosti odigravanja različitih pojava*, što otežava predviđanje, planiranje i pripremanje za posmatranje naročito neregularnih, neuobičajenih, retkih i kratkotrajnih pojava u kojima se mogu ispoljiti neki latentni odnosi i svojstva (na primer: suprotnost interesa, zajedništvo, akcioni potencijali, čvrstina i postojanost itd.);
- *teorijsko-metodološki nedostaci*, među kojima su najznačajniji:
    a) nedovoljna metodološka proučenost posmatranja;
    b) nerazraženost klasifikacionog sistema razvrstavanja podataka, što je povezano sa nerazvijenošću tipologije ponašanja;

c) neprilagođenost operacionalnih definicija pojmova koji se u istraživanju koriste (više odgovaraju verbalnim iskazima), iz toga nedovoljna razrađenost mogućih indikatora;
d) nerazvijenost metoda formiranja vremensko-prostornog uzorka u istraživanju dugotrajnih i disperzivnih pojava;
e) nerazvijenost i nedovoljna proverenost pravila rada posmatrača.

Sve ovo doprinelo je da se kao *najpovoljniji predmet istraživanja posmatranjem* smatraju:

- *male organizacione, institucionalizovane ili eksperimentalne grupe;*
- *procesi odlučivanja u organizacijama, institucijama i organima;*
- *proces rada, organizacija, podela rada i sadržaj pojedinih zanimanja u podeli rada itd.*

Sve teškoće i nedostaci ne ispoljavaju se u istoj meri pri svim posmatranjima, niti su sve vrste posmatranja podjednako pogodne za sve predmete istraživanja.

U procesu naučnog istraživanja, kao i drugi načini (metodi) sakupljanja podataka, posmatranje se ostvaruju primenom odgovarajućih tehnika. A, s obzirom na činjenicu da smo tehnike istraživanja definisali kao sistematsko, svrsishodno jedinstvo instrumenata i postupaka, moramo konstatovati da smo na taj način obavezni da koristimo kriterijume:

a) instrumenta, i
b) postupka.

Za sva posmatranja možemo konstatovati da se kao instrumentom služe protokolom ili evidencionim obrascem i kodeksom (klasifikacijom) pojmova. To im je zajedničko. No, tu sada zajedništvo prestaje. Po kriterijumu instrumenta možemo sva posmatranja podeliti na:

- *posmatranje bez korišćenja tehničkih pomagala* u procesu opažanja;
- *posmatranje sa korišćenjem tehničkih pomagala* kao pomoćnih u procesu opažanja;
- *posmatranje sa intenzivnim korišćenjem tehničkih pomagala, tj. instrumenata*.

Posmatranja sa isključivim posredovanjem tehničkih pomagala, tj. instrumenata veoma su česta u prirodnim naukama, a i u nekim specijalnim oblastima društvenih i ekonomskih nauka. To su posmatranja pomoću automatske kamere, prislušnih uređaja, itd., što nije uobičajeno u redovnim naučnim istraživanjima, te oko kojih postoje značajni etičko-moralni problemi. No, životna praksa ih poznaje i pri tom koristi naučne metode, te ona ne mogu ostati izvan naše pažnje.

Drugi kriterijum (kriterijum postupka) zahteva primenu dva potkriterijuma:

a) neposrednost, i
b) učešće.

Zbog činjenice da u izvesnoj meri odstupamo od uobičajene klasifikacije, koja će docnije biti prikazana, moramo napomenuti da je uobičajeno govoriti o *neposrednom posmatranju i posmatranju sa učestvovanjem.*

Prema stepenu neposrednosti posmatranja, smatramo pravilnom podelu na:

- *neposredna posmatranja u kojima je posamtrač jedno isto lice koje opaža, evidentrira, obrađuje podatke i zaključuje na osnovu njih;*
- *posredna posmatranja u kojima revizor prikuplja podatke posredstvom opažanja pojave preko više saradnika, čak i kad sudeluje u posmatranju.*

Međutim, *kriterijum učešća je prilično neodređen kriterijum*. Naime učešće u nekom procesu podrazumeva nužno određeni stepen aktivnosti u ostvarivanju pojave. Prema tome, to nije prosto prisustvovanje pojavi - procesu bez uloge i mesta u njoj. Stoga je celishodno napraviti sledeću klasifikaciju:

1. *posmatranje s učestvovanjem;*
2. *posmatranje s prisustvovanjem, i*
3. *posmatranje bez prisustvovanja.*

Prema ovoj klasifikaciji: posmatranje s učestvovanjem podrazumevalo bi samo ona posmatranja u kojima posmatrač ima određenu ulogu u ostvarivanju procesa; posamtranje sa prisustvovanjem bilo bi ono u kojem posmatrač nema nikakvu ulogu u procesu, ali je neposredno prisutan zbivanjima, aktivnostima - u koje nije uključen; posmatranje bez prisustvovanja podrazumeva posmatranje u kome je opažanje obavljalo neko drugo lice ili odgovarajući instrument, a da posmatrač neposredno čulnu vezu s pojavom uopšte nije uspostavio.

U istraživačkoj praksi uobičajena je klasifikacija na:

1. *sintetičko (kompleksno) posmatranja;*
2. *neposredno posmatranje;*
3. *masovno posmatranje, i*
4. *proučavanje pojedinačnih slučajeva.*

Ova klasifikacija, inače, meša kriterijume neposrednosti i kriterijume karaktera predmeta posmatranja.

Priroda naučnog rada zahteva da posebno obradimo *sintetičko-kompleksno posmatranje i neposredno posmatranje*.

Sintetičko ili kompleksno posmatranje ima sledeće bitne karakteristike koncentrisane oko predmeta i postupka sprovođenja posmatranja:

- Predmet kompleksnog posmatranja je, po pravilu, jedna globalnija, složenija i dugotrajnija pojava, na primer: radna organizacija, njeni delovi i sl.;
- Postupak u sprovođenju ovog istraživanja posmatranjem karakterističan je po sledećem:

  a) projekt istraživanja je nužno elastičniji od ostalih i dozvoljava u toku rada znatnije promene kako u korišćenju pojedinih instrumenata i postupaka, tako i smera i koncepcije istraživanja, saglasno podacima koji se, po fazama, prikupljaju i obrađuju;

  b) po fazama se vrši sekvencijalna analiza, na osnovu koje mogu da se menjaju polazne postavke i zaključci prethodnih faza istraživanja;

  v) po fazama je korisno vršiti tzv. "kvazistatističko" sređivanje podataka s ciljem otkrivanja praznina u prikupljenoj građi i utvrđivanja praktičnih mogućnosti na osnovu prikupljenih podataka.

Iz metodološke građe proizlazi da sprovođenje kompleksnog posmatranja podrazumeva četiri osnovna zadatka koji se vremenski međusobno prepliću. To su:

- odabiranje problema, definisanje osnovnih pojmova i izrada instrumenata za prikupljanje i sređivanje podataka (klasifikacija, obrasci, tehnički aparati za evidentiranje podataka itd.);
- prikupljanje podataka posmatranjem o učestalosti, rasprostranjenosti i svojstvima (o manifestacijama) raznih pojava, odnosno određenih pojava u posmatranoj sredini;
- uključivanje podataka u teorijski model, što podrazumeva u toku rada i potrebno rekonstruisanje modela, i

- sinteza podataka.

Treba imati u vidu da tokom rada neprekidno preti opasnost od hroničarskog opisivanja događaja, od čega je brana sekvencijalna analiza po fazama. Međutim, to ne znači zapostavljanje hronologije.

Neposredno posmatranje je ono u kome istraživač neposredno čulno uspostavlja odnos sa stvarnim činjenicama i na taj način dolazi do podataka o njima. Neposredno posmatranje može se klasifikovati, prema radu i ulozi posmatrača, u dve grupe:

1. *posmatranje bez učestvovanja, i*
2. *posmatranje sa učestvovanjem.*

Posmatranje sa učestvovanjem se deli u pet podgrupa:

1. *potpun učesnik*, je tip posmatranja u kome se, po pravilu, u posmatranoj grupi ne zna da je izložena posmatranju, niti joj je poznato ko od njenih članova, pored redovne uloge u grupi, vrši i ulogu posmatrača. Ovaj tip posmatranja je vrlo efikasan za prikupljanje istinitih podataka o ponašanju grupe, a kada se radi o zatvorenim grupama, i jedino moguć. Međutim, ovaj način izaziva određene dileme etičke prirode: da li je dozvoljeno vršiti naučno istraživanje nad subjektima koji za to nisu dali svoju saglasnost. Ova dilema se otklanja ako se pođe od vitalnih interesa i potreba kao od kriterijuma na osnovu koga se opredeljujemo. Postoji stav da se ta dilema, u određenim slučajevima, može rešavati naknadnim obaveštavanjem i naknadnom saglasnošću;
2. *učesnik - posmatrač* - član je posmatrane grupe, u njoj obavlja svoju redovnu ulogu, ali, sa znanjem grupe, preuzima i ulogu posmatrača. U njegovom redovnom radu preovlađuje njegova redovna, odnosno radna uloga;
3. *posmatrač – učesnik*, je po svojoj ulozi i položaju u svemu isti sa učesnikom posmatračem, osim što je on slobodniji u kretanju i kod njega preovladava uloga posmatrača;
4. *čist posmatrač* - po pravilu, nije član grupe, nema u njoj stalnu (na primer, radnu) ulogu, već je prisutan, po pravilu pasivan, učesnik u zbivanjima sa isključivim zadatkom da obavi posmatranje. Posmatrana grupa je informisana o njegovoj ulozi;
5. *naučni posmatrač* - je tip koji je u klasifikaciju uneo dr. V. Milić. Posmatrana sredina je prihvatila i rad posmatrača u ulozi istraživača, te on nema nikakve zadatke osim da komunicira sa sredinom i obavlja posao posmatrača.

Prednosti ovog tipa posmatranja sa učestvovanjem su u tome što je moguće doći do autentičnih, verodostojnih i iscrpnih podataka o zbivanjima u grupi, do kojih je znatno teže doći licima izvan grupe. Međutim, postoje opasnosti od pristrasnosti posmatrača zbog interesne povezanosti s grupom, te je potrebno preduzimati mere s ciljem obezbeđivanja objektivnosti opažanja posmatrača. Te mere se svode na:

a) *razvijanje instrumentarija i postupaka;*
b) *obuku posmatrača;*
c) *strogu kontrolu rada posmatrača koja se javlja i u vidu alternacija (posmatrača - parova koji rade nezavisno).*

Metodološka je pretpostavka da su dva poslednja tipa posmatranja, po prirodi stvari, objektivnija, jer nemaju povezan interes sa posmatranom grupom.

Prednosti tehnike posmatranja su u mogućnostima opažanja i korišćenja indikatora koji se, po pravilu, ne koriste u ispitivanju, a ni u primeni analize sadržaja. Moguće je opisivati ponašanje cele skupine ili čitavog sastava određenog segmenta, čime se može, u određenim okolnostima, steći tačnije saznanje o stvarnom značenju određenih postupaka i drugih vidova ponašanja. Osim toga, ako se posmatranje obavlja kroz duži period i, posebno, ako je posmatranju izložen dovoljno veliki broj odgovarajućih subjekata i procesa tada je moguće steći saznanje o razvoju i kontinuitetu odnosno oscilacijama aktivnosti. Ako u dužem vremenskom periodu (na primer, od nekoliko godina) imamo ili permanentno ili ciklično ponovljeno posmatranje istih subjekata u različitim akcijama i različitim fazama tih akcija, skupljeni podaci mogu biti veoma pouzdani i predstavljati odgovarajuću osnovu za prognostiku.

Najverodostojnije podatke, po pravilu, može obezbediti neposredno posmatranje sa učestvovanjem - bilo da je posmatrač - učesnik ili učesnik - posmatrač.

Disperzija organizacione aktivnosti zahteva da se istovremeno vrše posmatranja ponašanja različitih organizacionih subjekata. Otuda neophodnost da se u takvim situacijama angažuje veliki broj posmatrača (nazovimo ih pomoćnim) koji će raditi primenjujući istovetne postupke i istovetne kriterijume. Tu leži osnovna opasnost i teškoća stručnog kadrovskog i organizacionog karaktera. Poznato je da i jedan isti posmatrač tokom dužeg vremena ne uspeva da održi potpuno iste kriterijume usled zasićenja, različitog stepena koncentracije, neočekivanosti situacije, i sličnih uzroka. Stoga su neophodni stručno obrazovanje posmatrača i određena lična svojstva koja se ničim drugim ne mogu nadoknaditi. U posmatranim sredinama često nije moguće naći odgovarajuće ličnosti, a i kada se mogu naći i angažovati, javljaju se gotovo nerešivi problemi oko njihovog izdvajanja na određeno vreme s ciljem obučavanja. To je jedan od prvih razloga što se dobijaju podaci različitih vrednsoti. Drugi razlog je u zainteresovanosti učesnika posmatrača za tokove organizacione aktivnosti koji utiču i na njegov realni položaj. Ma koliko to želeo, posmatrač se ne može potpuno osloboditi subjektivnosti, a to daje određenu interesnu obojenost podacima. Treći razlog je u mogućnosti razumevanja sredine i procesa u njoj, sposobnosti pravilnog izbora ključnih podataka što predstavlja izuzetan napor. Četvrti razlog je u dinamici zbivanja i prilaagođenosti instrumentarijuma koji se koristi, kao i u izdržljivosti (psihičkoj i fizičkoj) posmatrača.

Izbor predmeta posmatranja od velikog je značaja za uspešnu primenu metode posmatranja. A, metod posmatranja ne mora se smatrati isključivo metodom prikupljanja podataka. On ima i komponente operativnog metoda, što se i samo na osnovu metode posmatranja može izvesti naučni zaključak o predmetu istraživanja.

Posmatranje kao metod prikupljanja podataka može se koristiti istovremeno sa drugim metodama (ispitivanjem, analizom dokumenata) prikupljanja podataka. Pri tom se može obuhvatiti:

a) u celosti isti predmet koji se istražuje i drugim metodama;
b) samo delimično, samo one komponente koje se ne istražuju drugim metodama;
v) deo predmeta koji se ne istražuje drugim metodama. Predmet i uslovi istraživanja determinišu izbor između navedenih mogućnosti.

4.3.3. EKSPERIMENT

U prošlom veku upotreba eksperimenta u društvenim naukama je osporavana, jer se pod eksperimentom uglavnom podrazumevalo naučno posmatranje pojava koje su veštački, laboratorijski izazvane radi utvrđivanja njihovih uzroka. Zbog toga je isticano da je eksperiment u društvenim naukama nemoguć, jer se ponašanje ljudi kao svesnih bića u veštačkim, eksperimentalnim uslovima menja, odnosno da se ljudi, kada znaju da se njihovo ponašanje posmatra, ne ponašaju prirodno, i da su zato rezultati dobijeni eksperimentom krajnje nepouzdani. Ovo klasično stanovište prema eksperimentu i mogućnostima njegove primene u istraživanju društvenih pojava zastupala je većina sociologa - počev od Konta preko Marksa do Dirkema.

Ogist Kont je smatrao da eksperiment nije tako plodan zato što se svako eksperimentisanje protivi spontanom razvitku društva i što remeti njegov organski tok. "Drugi fundamentalni način umijeća posmatranja ili eksperimentisanja u pravom smislu, piše Kont, na prvi pogled kao da treba da bude potpuno zabranjeno u novoj nauci koju ovde konstituiramo, što je, uostalom, ništa ne bi sprečavalo da bude pozitivna."

Marks je, takođe, bio skeptičan u pogledu šire upotrebe eksperimenta u društvenim naukama. On je smatrao da eksperiment u društvenim naukama treba da zameni metod razumne apstrakcije. U predgovoru prvog toma Kapitala on piše: "Kod analize ekonomskih odnosa ne može se poslužiti ni mikroskopom ni hemijskim reagencijama. Njih mora zameniti moć apstrahovanja."

Emil Dirkem, koji je bio vatreni pristalica upotrebe komparativnog metoda u sociologiji, sasvim je poricao korišćenje eksperimenta u sociološkim istraživanjima. On je verovao da je uporedna metoda u sociologiji prava zamena za eksperiment, koji se koristi u prirodnim naukama.

Za razliku od klasičnog shvatanja, koje je pod eksperimentom podrazumevalo naučno posmatranje pojava isključivo u veštački stvorenim uslovima, savremeno shvatanje stoji na stanovištu da je eksperimentalno posmatranje moguće i izvan laboratorije, u prirodnim uslovima. Imajući u vidu upravo uslove u kojima se eksperiment izvodi, danas se u društvenim naukama najčešće koriste tri vrste eksperimenta:

- *laboratorijski,*
- *eksperiment u prirodnim uslovima, i*
- *prirodni eksperiment.*

Laboratorijski eksperiment je naučno posmatranje određenih društvenih pojava u veštački stvorenim uslovima koji omogućavaju što povoljnije sagledavanje njenih uzroka. U granicama u kojima to dozvoljava naučna etika, eksperimentator u laboratorijskom eksperimentu stvara odgovarajuću eksperimentalnu situaciju da bi obezbedio neposredno izučavanje dejstva jednog ili više činilaca za koje se pretpostavlja da su uzroci određene društvene pojave. U sociologiji ovaj tip eksperimenta najčešće se sprovodi u obliku tzv. " sociodrame". To je, u stvari, jedna vrsta pozorišne igre u kojoj članovi jedne grupe igraju pred publikom, odnosno članovima druge grupe, određene uloge iz života na što je moguće stvarniji način. Publika se uživljava u dotične uloge i spontanim reakcijama počinje učestvovati u igrama. Posmatranjem i analizom reakcija publike eksperimentator dolazi do saznanja o uticaju pojedinih društvenih uloga na ponašanje ljudi u grupi. Međutim, valja imati u vidu da su saznajni dometi laboratorijskih eksperimenata u izučavanju društvenih pojava veoma ograničeni, jer je teško stvoriti veštačku situaciju koja bi u potpunosti

odgovarala situaciji u stvarnom životu. Obično se smatra da saznanja dobivena ovom vrstom eksperimenta nemaju veću teorijsku vrednost i da uglavnom mogu da posluže kao plodonosne pretpostavke koje treba dalje ispitivati i proveravati u realnim društvenim situacijama.

Eksperiment u prirodnim uslovima izvodi se u stvarnim prirodnim uslovima u kojima eksperimentator kontroliše dejstvo eksperimentalnog činioca. Konkretno: ova vrsta eksperimenta izvodi se tako što se odaberu dve grupe koje su po svim svojstvima što je najviše moguće izjednačene. U jednoj od tih grupa (eksperimentalna grupa) deluje činilac kojim se eksperimentiše, dok je u drugoj grupi (kontrolna grupa) dejstvo tog eksperimentalnog činioca isključeno. Uporednim posmatranjem situacije u eksperimentalnoj i kontrolnoj grupi dolazi se do saznanja o dejstvu činioca kojim se eksperimentiše.

Ova vrsta eksperimenta se veoma često koristi u sociologiji, naročito za izučavanje društvenih odnosa u procesu rada. Na primer, ovom vrstom eksperimenta se može utvrditi da li organizacija rada utiče na produktivnost rada. Da bi se to ispitalo, potrebno je odabrati dva preduzeća koja se bave istom vrstom proizvodnje, koja su na približno istom tehnološkom nivou i koja imaju približno istu kvalifikacionu strukturu zaposlenih i istu produktivnost rada. U jednom od tih preduzeća zadrži se klasična organizacija rada (kontrolno preduzeće), a u drugom se uvede naučna organizacija rada (eksperimentalno preduzeće). Posle određenog vremenskog perioda, koji ne sme biti suviše kratak zbog adaptacije radnika na nove uslove, uporedi se produktivnost rada u jednom i drugom preduzeću. Ako se pokaže da je u eksperimentalnom preduzeću produktivnost rada porasla, može se zaključiti da je to rezultat nove naučne organizacije rada. Na isti način može se eksperimentalno ispitati i uticaj stila rukovođenja ili participacije radnika u upravljanju na produktivnost rada i sl.

Napomena: Eksperiment u prirodnim uslovima ima veliku prednost nad laboratorijskim, jer se izvodi u realnim i normalnim uslovima, u kojima se ljudi ponašaju mnogo prirodnije i stvarnije nego što to čine u veštački stvorenoj situaciji, pa su zato i njegovi rezultati mnogo pouzdaniji od rezultata dobivenih laboratorijskim eksperimentom.

Prirodni eksperiment nije eksperiment u pravom smislu reči. To je u stvari kvazieksperimentalno istraživanje nekog društvenog procesa u njegovom spontanom toku na onim mestima i u onim vremenskim momentima kada se on pojavljuje u svojim najizrazitijim oblicima. Proučavanje ponašanja pojedinaca ili društvenih grupa za vreme velikih prirodnih katastrofa kao što su zemljotresi, poplave, veliki požari itd. jeste jedan od oblika prirodnog eksperimenta. Još dramatičniji oblik ove vrste eksperimenta jeste ispitivanje različitih sadržaja i dimenzija ljudskog ponašanja u ratnim uslovima. Pored ovih dramatičnih situacija, prirodni eksperiment se može koristiti i za izučavanje svakodnevnih društvenih procesa koji se odvijaju u specifičnim uslovima. Proučavanje procesa nastajanja jedne nove lokalne zajednice ili nove radne zajednice su primeri takvog oblika prirodnog eksperimenta.

Napomena: Prirodni eksperiment je znatno manje pouzdan od eksperimenta u prirodnim uslovima. Osnovna teškoća sa kojom se on suočava sastoji se u tačnom snimanju početne situacije koja je postojala neposredno pre nego što je u njoj počeo da deluje činilac čije se dejstvo istražuje. Ta teškoća se znatno smanjuje ako se prirodnim eksperimentom proučavaju tok i posledice društvenih pojava čiji je početak poznat, jer se kod njih može potpunije i preciznije snimiti početna situacija.

Prema rezultatima teorijsko-empirijskih istraživanja upotreba eksperimenta u društvenim naukama jeste moguća, ali ne u onoj meri i u onom stepenu kao što je to slučaj u prirodnim naukama. Ovo zbog toga što:

- U osnovi društva i društvenih pojava jeste čovek, koji je svesno i voljno biće, i on se kao takav u svim eksperimentalnim situacijama, bilo da su one laboratorijske ili prirodne, drugačije ponaša nego u svakodnevnim realnim situacijama.
- Kod društvenih pojava je znatno teže i složenije nego kod prirodnih eksperimentalnim putem otkriti njihove uzroke, jer su deterministički odnosi kod društvenih pojava veoma kompleksni i složeni. U pozadini svake društvene pojave uvek se nalazi mnoštvo raznovrsnih uzroka i veoma je teško eksperimentom otkriti dejstvo svakog od tih činilaca.

Ukratko, upotreba eksperimenta u društvenim naukama je moguća, ali je ona mnogo složenija i naučno manje plodotvorna nego u prirodnim naukama.

4.3.4. STUDIJA SLUČAJA

Prema istraživačkim iskustvima ispoljenost odnosno spoljašnje manifestacije procesa - pojave uslov su za valjanu primenu metode studije slučaja. Mada se u ne mnogo bogatoj istraživačkoj praksi metoda studije slučaja pokazala kao primenjiva, ona se još ne može smatrati šire afirmisanom, štaviše, još ne postoji saglasnost o njenom nazivu, ni o njenoj pripadnosti metodološkim pristupima, ni o njenoj naučnosaznajnoj vrednosti. Otuda pitanje da li je metoda studija slučaja uopšte uzev metoda? Opravdanost pitanja je u činjenici da ona nema svoje tehnike prikupljanja podataka, a nema ni jasno izražene druge delove (logički i epistemološki) metode.

Metoda studije slučaja je metoda po metodološkoj koncepciji, po koncepciji istraživanja čije su bitne doredbe:

- Predmet istraživanja ovom metodom mogu biti samo *celine realnosti* koje se u ukupnoj realnosti mogu identifikovati i definisati *kao celovite posebnosti u vremenu i prostoru*. Ove celine mogu da budu manje ili veće složenosti, manje ili veće rasprostranjenosti, manjeg ili većeg obima, manje ili veće trajnosti, itd., ali se nezavisno od toga mogu istraživati, shvatiti i saznavati kao celine koje se potpuno jasno razlikuju od okruženja. I kada se u predmet istraživanja uključuju odnosi i veze sa okruženjem, naglasak je na posebnoj celini i njenim odredbama;
- *Raznovrsnost sastava svakog celovitog procesa odnosno pojave i razni obimi i nivoi saznanja o njima i o odnosima sa okruženjem* podrazumevaju raznovrsne izvore podataka, raznovrsne podatke i stoga razne načine prikupljanja podataka. Iz toga proizilazi konceptualni zahtev o veoma visokom stepenu sadržajne usklađenosti tehnike i metode prikupljanja i obrade podataka;
- Metod studije slučaja podrazumeva veoma jak oslonac na *naučno formulisan model pojave* (makar u projektu istraživanja) i vodi rekonstruisanju postojećeg ili konstituisanju novog modela.

Iz ovog određenja metode studije slučaja kao metode, proizilaze odgovori i na pitanje o valjanosti korišćenja naziva. U metodološkoj literaturi pominju se nazivi "metod slučaja" (*case method*), "studije slučaja" (*case study*), "analiza slučaja" (*case analysis*). Njihova upotreba nije dosledna, a bilo je ideja i pokušaja da se u postojeće nazive umetnu određeni dodaci ili da se izvrše promene određenih reči u nazivu. Bez

proučavanja sadržaja i značenja pojmova upotrebljenih za odredbe naziva nećemo moći da pravilno odaberemo valjan naziv.

Sam pojam metoda studije slučaja daje mogućnost za dva shvatanja koja odgovaraju i duhu srpskog jezika:

1) postoji slučaj koji ima svoj metod, te se radi o njegovom metodu – metodu slučaja;
2) postoji metod u čiji koncept je ugrađen slučaj kao metodološko-metodski princip.

Nijedno od ova dva značenja ne izražava suštinu metoda i njegovog odnosa prema predmetu istraživanja. Naziv "analiza slučaja" bliži je istinskom pojmovnom sadržaju i duhu jezika, ali je obim pojma preuzak. Naime, ovaj metod ne podrazumeva, čak ne dopušta upotrebu samo jednog metoda. A analiza je upravo samo jedan od osnovnih metoda. To je dovoljan razlog da nam ovaj naziv ne bude prihvatljiv. Pojmovni sadržaj "studija slučaja" veoma je blizak suštinskim odredbama i po obimu pojma. Naime, ovim nazivom se tvrdi da je to metod koji proučavanjem slučaja (kao celine) omogućuje ostvarivanje naučnog saznanja. To je razlog da usvojimo naziv "metod studije slučaja".

U svim nazivima upotrebljena je reč slučaj. Šta je njen pojmovni sadržaj i šta je njeno bitno značenje? Odgovor je sledeći:

- radi se o jednoj celini ukupne realnosti, ili o jednom procesu;
- ta celina je ograničena prostorno i vremenski i svojim kvalitativnim i kvantitativnim odredbama, bitnim činiocima, sadržajem, suštinom i formom;
- ona nije i ne može da bude pretežno namerni proizvod bilo kog subjekta, već je posledica raznovrsnih okolnosti i dejstva činilaca realnosti;
- slučaj u sebi sadrži određeni aktivitet izražen ka ispoljavanje svojstava (karakteristika), kao događanje, odnos, ponašanje, akcija itd.

Na taj način se "slučaj" kao odredba metoda i generalna odredba predmeta može prihvatiti kao osnova za izvođenje i konkretizaciju istraživačke tematike.

Metodu studije slučaja stavljene su mnoge zamerke u cilju osporavanja. Najčešće su: nedovoljna valjanost, nepouzdanost, nepodesnost za uopštavanje, što je posledica niskog stepena standardizovanosti i pripadanja pristupu "kvalitativne metodologije" umesto pristupa "kvantitativne metodologije". Pobrojane zamerke važe onoliko koliko važe i za sve druge metode istraživanja u društvenim naukama. Problemi na koje one ukazuju valjano se rešavaju konceptualizacijom i izradom projekta istraživanja u kome su sadržane sve definicije, kategorije, pojmovi i termini, operacionalizovan predmet istraživanja, razvijeni svi nivoi radnih hipoteza i definisani indikatori, razrađene metode i tehnike istraživanja (prikupljanja obrade i analize podataka), izrađeni odgovarajući planovi i uputstva za rad i obezbeđena odgovarajuća kontrola. Razumljivo je da standardizacija zavisi od standardizacije metoda prikupljanja i obrade podataka. Čak ni zahtevi za utvrđivanjem relacija i rangova (saznajne vrednosti) izvora podataka i podataka ne odnose se samo na metod studije slučaja, već na svako istraživanje u kome je korišćeno više vrsta podataka i metoda njihovog sakupljanja. Izvesne specifičnosti, zahtevi za prilagođavanjem, javljaju se samo pri shvatanju pojave kao celine. Pripisivanje manjkavosti metodi studije slučaja zbog toga što ne pripada "pristupu kvantitativnih metodologija" zaista je neosnovano. Naime, istinsko naučno istraživanje ne opredeljuje se za kvalitativni ili kvantitativni pristup, već je jasno usmereno na saznavanje kvaliteta i njihovih kvantiteta i na međusobne eksterne i unutrašnje kvalitativno-kvantitativne odnose.

Metoda studije slučaja neosporno ima značajne prednosti u primeni. Bitne prednosti čine komponente njenog osnovnog koncepta o istraživanju celine, orijentacija na raznovrsnost izvora i podataka, očuvanje pojedinačnog, veliku prodornost i elastičnost obuhvata. Međutim, ova njena svojstva nisu dovoljan razlog da se ona kvalifikuje kao metoda koja se jedino afirmiše u istraživanju uzroka, odnosno u pribavljanju odgovora na pitanje "kako" i "zašto", mada redosledi odigravanja i hronologije imaju bitnu ulogu u realizaciji istraživanja, što je svojstvo genetskih istraživanja. Njena bitna ograničenja su mogućnost obuhvata predmeta istraživanja, problemi projektovanja i realizacije istraživanja i naročito, ekonomičnosti. Predlozi i pokušaji otklanjanja nedostataka ove metode kao što su zahtevi za razvijanjem odgovarajućeg pojmovnog sistema, obezbeđivanjem valjanog kodiranja kvantitativnih podataka, stvaranjem sistematiskih tipologija, formulisanjem proceduralnih pravila, valjanog utvrđivanja "početne" i "krajnje" tačke slučaja izradom planova realizacije i uslova primene planova kojima se obezbeđuje njihova unutrašnja valjanost, izrada protokola i baze podataka, relevantnim izvorima podataka i relevantnim podacima, očuvanjem lanca evidencije izradom klasifikacionih sistema, konstruisanjem mera i merila, izborom statističkih postupaka, itd. opravdani su ukoliko se ne previđa da se ta pitanja rešavaju projektom istraživanja, izradom odgovarajućih instrumenata, planova obrade podataka i uputstava, kao i kada izrada različitih pregleda, lista i obrazaca nema svojstva preteranog, odnosno nepotrebnog administriranja u realizaciji istraživanja.

"Slučaj" se može shvatiti uže i šire. Kada je reč o metodi studije slučaja, "slučaj" se mora shvatiti vrlo elastično: kao "mikro" i "makro" slučaj. Prema tome, metodom studije slučaja mogu se istraživati individualni slučajevi (slučajevi pojedinaca), mikroslučajevi, tj. manje grupe, odnosno celine i makroslučajevi, tj. sama organizacija. Kritika obuhvatnosti time je izgubila nešto od svoje osnovanosti.

Metodom studije slučaja moguće je istraživati prošle, tekuće i buduće slučajeve. Prošle "završene" slučajeve možemo rekonstruisati na osnovu rspoloživih podataka sadržanih u dokumentima ili u sećanju ljudi. Tekuće ili "žive" slučajeve moguće je koristiti kao predmet istraživanja započinjanjem istraživanja dok još slučaj traje, uključujući se u njega u nekoj od njegovih faza razvoja. Istraživanje "budućeg" slučaja može se shvatiti na dva načina: prvo, istraživanje uslova, uzroka i tendencija nastajanja slučaja, što ima karakteristike egzaktnog prognostičkog istraživanja; drugo, na osnovu ranijih istraživanja sličnih srodnih slučajeva formiranjem modela slučaja koji se u sličnim situacijama može očekivati. Tako je oštrica kritike o mogućnostima obuhvata metodom studije slučaja izgubila još deo svoje vrednosti. Jer istraživanje istovrsnih slučajeva iz prošlosti, sadašnjosti i budućnosti nesumnjivo govori o sposobnosti metode da obuhvati genezu i uzročno-funkcionalne odnose.

Postavlja se pitanje reprezentativnosti istraživanja metodom studije slučaja? Jer, neosporno je da jedan slučaj nije dovoljno reprezentativan za pojavu sa mnoštvom pojavnih oblika i svojstava. Prvo, čini nam se da se pri ovakvoj kritici zaboravlja:

- da se neke pojave, događaji, procesi javljaju periodično kao pojedinačne;
- da nepotpuna indukcija dozvoljava zaključivanje i od jednog člana na celu skupinu;
- da je za istraživanje moguće odabrati izrazito razvijen i razuđen slučaj koji sadrži sve bitne i karakteristične činioce struktura, funkcija, veza i odnosa i sva bitna karakteristična svojstva istraživane pojave.

Međutim, najvažnije za raspravu o obuhvatnosti i reprezentativnosti saznanja do kojih se došlo metodom studije slučaja jeste to da se taj metod ne mora prihvatiti isključivo u istraživanju pojedinačnog slučaja, već da se može postaviti i kao

longitudinalno-panel istraživanje, a i kao tzv. "metoda studije slučaja u nizu" ili "mozaik metoda studije slučaja". A, metoda studije slučaja u nizu može se javiti u dve osnovne varijante.

Prva ima karakteristike longitudinalnog istraživanja i podrazumeva periodično ponavljanje istraživanja istog slučaja u različitim fazama, odnosno etapama njegovog razvoja (npr.: prvo istraživanje u vreme pojavljivanja slučaja, drugo u vreme njegove kulminacije, treće u vreme njegove stagnacije, itd.), čime se vanredno tačno saznaju činioci razvojnog procesa. Otuda za istraživanje određenih elemenata organizacije ova je metoda nezamenljiva.

Druga varijanta podrazumeva istraživanje u isto vreme istovrsnih slučajeva na različitim prostorima uz primenu istog projekta istraživanja. Kompariranje podataka s ciljem saznavanja sličnosti i različitosti ima u obe varijante izuzetan značaj.

"Mozaik metod studije slučaja" podrazumeva strogo definisanje jednog ili nekoliko, nikako većeg broja bitnih pitanja u okviru neke pojave. Tako strogo određenom predmetu istraživanja pristupa se istovremeno, na celoj teritoriji, po istom projektu istraživanja dobijeni rezultati međusobno upoređeni, sređeni i povezani, jedinstveno obrađeni i analizirani daju, ako je uzorak odabranih jedinica istraživanja odgovarajuć, zaista reprezentativan osnov zaključivanja i saznanja. A, moguća je i jedna posebna varijanta "mozaik metoda studije slučaja" kojom se dolazi do idealnog teorijsko-praktičnog modela, naročito kada se radi o saznavanju novih ili tek nastajućih pojava. Prethodnim orijentacionim istraživanjem utvrdi se jedan broj slučajeva koji su:

- tipični, pa mogu poslužiti za izgrađivanje tipološkog, klasifikacionog ili mernog modela, ili
- jedno od odabranih bitnih svojstava je razvijenije kod jednog subjekta nego kod svih ostalih (pri čemu se u svakom od odabranih slučajeva traži drugo svojstvo, dimenzija, deo). Rezultati takvog istraživanja dozvoljavaju izgrađivanje idealnog tipa te pojave.

Prva podvarijanta dozvoljava ocenu (klasifikaciju) i objašnjenje, pa i otkriće određenih pravilnosti u pojavi i u njenom odnošenju. Druga podvarijanta dozvoljava i naučno zasnovanu prognozu.

Metod studije slučaja u nizu i mozaik metod studije slučaja mogu se primeniti i kombinovano, čime svi prigovori u pogledu obuhvatnosti i reprezentativnosti objektivno gube osnov.

U literaturi nailazimo i na druge klasifikacije metode studije slučaja. Tako se pominju one sa "atomističkim" i "holističkim" pristupom u skladu sa svojstvima plana istraživanja. Zatim prema ciljevima i zadacima istraživanja razlikuju se ona koja se koriste kao preliminarna, opisna i za objašnjenje proučavanog predmeta.

Svrhe korišćenja metoda studije slučaja odnosno sticanje naučnog saznanja tom metodom, mogu biti veoma različite - od naučnih (za naučnu orijentaciju, opis, klasifikacije, otkriće, objašnjenje, prognozu), preko obrazovnih, do prakticističkih.

Istraživanja ostvarena metodom studije slučaja imaju u određenim situacijama eksperimentalni značaj i značenje. Obuhvatnost tehnika - postupaka i instrumenata koji se nužno koriste prilikom primene studije slučaja ako se pođe od stanovišta da je neophodno koristiti razne izvore podataka, omogućuju stvarno detaljno izučavanje uzroka i posledica. To jasno pokazuje dalje prikazani minimum zahteva u izboru problema, predmeta i sredine istraživanja u sprovođenju istraživanja.

Problem, odnosno predmet istraživanja treba da bude ili veoma aktuelna, ili veoma značajna ili tipična pojava, odnosno akcija ili komponenta akcije. Odabrana

pojava istražuje se, po pravilu, u sredini u kojoj je u datom momentu, po određenim svojstvima najizrazitija ili najtipičnija.

Kao i u svim drugim istraživanjima, započinje se korišćenjem naučnog fonda i prikupljanjem prethodnih podataka o izvorima podataka i o samoj pojavi, kako bi se mogao izraditi projekat istraživanja. Razumljivo je da se pretpostavlja visoki stepen i potpunost informisanosti istraživača, kao i poznavanje problematike.

Kada je u pitanju "živi slučaj", a pojava odnosno akcija je nova, prethodna obaveštenja sakupljaju se posredstvom prethodnih informacija, ličnim kontaktima sa dobro obaveštenima i poznavaocima, neposrednim uvidom u situaciju na mestu zbivanja i sl. Na osnovu prethodnih informacija istraživač priprema osnovnu idejnu skicu naučne zamisli i instrumentarija, posebno skicu osnove za razgovor koji će voditi sa posebno upućenima na terenu, popis izvora podataka i dokumenata, elemente za kvalitativnu analizu sadržaja dokumenata, elemente za protokol u neposrednom posmatranju i listu mogućih sagovornika (ispitanika). Ovako opremljen istraživač (ili, što je još bolje, istraživačka ekipa od više članova) odlazi na mesto istraživanja i započinje terenski rad. Prvo, obavljaju se individualni intervjui sa informisanim licima. Na taj način se formiraju tri pregleda osnovnih podataka na osnovu iskaza ispitanika:

1. hronologija događaja;
2. pregled najznačajnijih aktera;
3. pregled mogućih i dostupnih izvora podataka, posebno pisanih, od kojih se neki istovremeno i pribavljaju.

Prva etapa prve faze sakupljanja podataka završava se formiranjem i sređivanjem pomenutih pregleda. Druga etapa je verifikacija pregleda, koja se, po pravilu, obavlja kolektivnim intervjuom sa grupom učesnika odabranih po kriterijumu obaveštenosti i ostvarivanjem uvida u raspoložive pisane i slične izvore. Druga faza sakupljanja podataka započinje razradom instrumentarija i izborom uzorka dokumenata i ispitanika. U nekim slučajevima moguće je istraživanjem obuhvatiti sva izvorna dokumenta, dok u drugim slučajevima to nije moguće, bilo zbog dostupnosti, bilo zbog obima dokumenata. Instrumentarij se razrađuje za:

- individualni i kolektivni intervju, najčešće usmereni orijentacioni,
- analizu sadržaja (kvalitativnu i kvantitativnu),
- protokol za neposredno posmatranje (tip "posmatrač - učesnik").

Ovo bi se moglo smatrati minimumom zahteva u primeni metode studije slučaja. Razumljivo, od prirode akcije i situacije biće stavljen naglasak na određene tehnike i njihovu upotrebu. Druga etapa druge faze je sakupljanje podataka - primena instrumenata i postupaka. Treća faza je obrada podataka, njihova analiza i sinteza i izrada deskriptivne verzije izveštaja koja sadrži hronološki opis zbivanja i konstatuje, pretežno u obliku pitanja, određene činioce pojave i njihove uzajamne veze i uticaje, bez zauzimanja stavova ili saopštavanja sudova. Ovakav tip izveštaja stavlja se na javnu raspravu (kolektivni intervju) sa odgovarajućim predstavnicima svih struktura ispitanika. Ova rasprava je, u suštini, verifikacija pravilnosti izbora građe, pravilnosti izbora i načina posmatranja činilaca aktivnosti - akcije. Na taj način, izgrađuje se pouzdana osnova za zaključivanje. Posle prikazane verifikacije pristupa se izradi konačnog teksta izveštaja koji, pored razmatranja pojave i osnovnih zaključaka, sadrži i pregled pitanja od šireg značaja, a posebno ukazivanje na ona koja je neophodno dalje i potpunije obraditi. Taj konačni izveštaj razmatra se još jednom na širem skupu na kome učestvuju i predstavnici nauke, kao i odgovarajući predstavnici sredina u kojima se može opaziti odigravanje istovrsnog (ako ne i identičnog) procesa.

Rezultati dobijeni ovim postupkom dozvoljavaju i naučna uopštavanja, pogotovu ako je reč o "slučajevima u nizu" ili "mozaik-slučajevima" za koje se nužno radi svodna komparativna i sintetička studija.

Metoda studije slučaja ne samo da je veoma pogodna i efikasna u dubinskim istraživanjima u pretežno naučne svrhe već je veoma upotrebljiva i za akciona istraživanja, za reviziju, za operativnu politiku. U toku jedne dugotrajne akcije moguće je rezultate dobijene ovim metodom koristiti za modifikovanje preduzetih mera u skladu sa potrebama i ciljevima.

4.3.5. ANALIZA SADRŽAJA DOKUMENATA ILI POSMATRANJE DOKUMENATA

Iz naučnih nalaza proizlazi da ova dva naziva u naslovu jasno ukazuju na činjenicu da je još sporan i sam naziv metode, kao i da su u vezi s njom još uvek otvorena mnoga pitanja. O čemu se radi? Uobičajeni naziv u metodologiji je "analiza sadržaja dokumenta", ali on ima bar dve slabosti.

Prvo, on insistira na analizi kao *jedinoj metodi*, mada se u proceduri realizacije naučnih istraživanja, kako pokazuje istraživačka praksa, javljaju i indukcija, generalizacija i sinteza. One nisu analitičke. Naglašavanje analize kao bitne odredbe metode može se opravdati time što je osnova koncepcije u analitičkim postupcima - analizi i klasifikaciji. *Ideja o "raščlanjavanju", mrvljenju sadržaja dokumenata još je dominantna u shvatanju metodologa i istraživača.* Ipak, to nije dovoljan razlog da se zapostave druge neanalitičke komponente metode.

Druga slabost naziva je u *insistiranju isključivo na sadržaju dokumenta*. Ne sporeći da je mogući sadržaj dokumenta bitan, forma, sastav i druga svojstva dokumenta (na primer, starost, poreklo) nisu zanemarljivi. Oni se u mnogim istraživanjima javljaju kao neizbežni nosioci podataka i obaveštenja naročito u itoriji i arheologiji. Isticanje sadržaja u nazivu moguće je opravdati shvatanjem da sve što je smisleni iskaz o nečemu, a sadrži podatke, kao sastavni deo dokumenta jeste sadržaj. Međutim, ovakvo shvatanje sadržaja je preširoko. Ako bismo ostali pri pristupu i kriterijumu korišćenim u formiranju naziva "analiza sadržaja-dokumenta" (osnovna metoda + opšti predmet istraživanja + izvor podataka) mogli bismo doći i do tačnijeg naziva. Na primer, *metoda "proučavanja dokumenata"*.

U upotrebi je i naziv *"posmatranje dokumenta"*. Ovaj naziv je bliži najšire primenjenom načinu čulnog opažanja dokumenta. Međutim, on zapostavlja misaone procese karakteristične za osnove metode i činjenicu da se saznanje o predmetu istraživanja stiče uvidom u verbalne iskaze sadržane u zapisima raznih vrsta i oblika. A iskazi nesporno pripadaju ispitivanju nezavisno od toga što su odgovori i na sopstvena pitanja. Dokumenti sadrže i različite poruke o tvorcu dokumenata i o zbivanjima koje je tvorac dokumenata zabeležio, a koja su ulazila u krug njegovog saznanja posrednim ili neposrednim čulnim putem. I tu se javljaju tri osnovne situacije:

- tvorac dokumenta (u daljem tekstu "autor") govori o sebi;
- autor govori o događajima čiji je aktivni učesnik ili samo prisutni očevidac;
- autor govori o događajima o kojima je saznao preko drugih.

Očigledno, saznanja dobijena iz dokumenata o autoru i zbivanjima o kojima autor govori u dokumentu više ne možemo smatrati posmatranjem. Jer, o događaju i

autoru više ne saznajemo neposredno, iskustveno čulnim opažanjem, već posredstvom iskaza autora. Dakle, to bi bilo ispitivanje - indirektno, pismeno.

Izvan date klasifikacije nalazi se jedan prelazan oblik: kada u dokumentu imamo originalno evidentiranu jednu celovitu akciju ili jednu dimenziju akcije autora. U ovom slučaju može se govoriti i o *posmatranju sadržaja dokumenata - ali i o ispitivanju sadržaja*. To zavisi od predmeta istraživanja.

Već izloženi problemi dovoljni su da "posmatranje dokumenata" odnosno "analizu sadržaja dokumenata" ne definišemo jednostavno kao tehniku sakupljanja podataka već kao *specifičnu operativnu metodu*. Dodamo li tome da ova metoda ima i svoju *specifičnu logiku* odnosa prema hipotezama projekta istraživanja, da se može javiti kao samostalna metoda istraživanja sa specifičnim normama i postupcima zaključivanja ili zajedno sa drugim metodama, čini se da smo izložili dovoljno dobrih argumenata u prilog tretiranju ove metode kao operativne metode.

Pobrojani nazivi, očigledno, posle iznetih razmatranja, više ne odgovaraju. I jedan i drugi su jednostrani i nedovoljno obuhvatni, ali je bolji naziv zaista teško naći. Izgleda da bi u ovom času mogao da posluži nešto tačniji naziv *"metod analize sadržaja dokumenata"* koji obuhvata i posmatranje i ispitivanje, pa i eksperimenat, što je neophodno zbog karakteristika *ex post facto* eksperimenta. *Analiza se, inače, smatra, zajedno sa analogijom, najosnovnijom posebnom metodom i njome se može istraživati dokument kao stvar i dokument kao oblik ljudskog komuniciranja, sveobuhvatno.* Nedostaci u nazivu proizvod su shvatanja metoda uopšte, a posebno ovog metoda, ako i shvatanja o njenom nastanku. U definisanju "analize sadržaja dokumenata" ne govori se o njoj kao o metodi već kao o tehnici i instrumentu. U novije vreme pominje se i kao pomoćna metoda, a ređe kao samostalna metoda istraživanja. Iz toga proizilaze bar dva pitanja:

1. da li je "analiza (sadržaja) dokumenata" metoda;
2. ako jeste, kakva je to metoda?

Analiza (sadržaja) dokumenata je *samostalna* metoda po sledećim komponentama i svojstvima:

1. *logička osnova metode je jasno definisana*. Ona je zasnovana na logičkim pravilima definisanja, suđenja i zaključivanja i odredbama zakona istinitog saznanja. Može da podnese i sve logičke sisteme;
2. *epistemološki deo je dovoljno razvijen* tako da su evidentna dva podsistema naučnog saznanja: o predmetu nauke u okviru koje se primenjuje kao metoda i o metodu kao posebnom predmetu, kao i o relacijama sa metodologijom i predmetnom naukom;
3. *metodsko-tehnički deo je postuliran* i nalazi se u razvoju. Poznata su dva vida ove metode: *kvantitativna i kvalitativna analiza (sadržaja) dokumenata*, a evidentni su i postupci i isntrumenti prikupljanja i obrade podataka uključujući i računske.

Po svim ovim svojstvima i činiocima pogrešna su sva određenja ove metode, kao tehnike i instrumenta.

Metoda analize (sadržaja) dokumenata tretirana je kao pomoćna, prethodna, itd... Po svim odlikama ona je *samostalna, operativna metoda koja se može naći u istraživanjima u raznim ulogama*. Tako se ona koristi:

- u *istraživanju postojećeg naučnog fonda* pre izrade projekta istraživanja u kojem se koristi više raznih metoda;
- kao jedna od *metoda prikupljanja podataka* u takvom istraživanju;
- kao *metoda obrade podataka u ispitivanju*;

- kao *samostalna jedina metoda prikupljanja i obrade podataka* i formiranja naučnog saznanja, a neretko i kao jedino moguća metoda naučnog saznanja određenih metoda istraživanja.

Izvori njenih podataka su strogo definisani i mogu se identifikovati kao realiteti. Ona je *empirijsko-teorijska metoda*, ali specifična po karakteristikama opažanja u empirijskim istraživanjima.

Predmeti istraživanja ovom metodom mogu se odrediti kao opšti, posebni i pojedinačni. Opšti predmeti istraživanja su predmeti nauka, nauke, metode i metodologije uključujući i izvore. Međutim, svi ovi predmeti istražuju se *posredstvom iskaza sadržanih u raznim dokumentima*, u raznim oblicima, raznog sadržaja i obima, razne strukture i sistematizacije. Osnovna svojstva iskaza su njegova smislenost i značenje, celovitost i određenost vremenom, prostorom, sadržajem i formom.

Pitanje da li se analizom (sadržajem) dokumenata predmet istraživanja istražuje neposredno, tj. da li se istražuje sam "događaj" ili se istražuje kako se događaj prezentira, pogrešno je pitanje kada se na njega gleda sa stanovišta društvenih nauka. Naime, ne istražuju se samo događaji (u pravom smislu reči) već se istražuju i prirodne i društvene tvorevine koje su društveni realiteti, ali nisu događaji. Zatim, istražuju se stanja, svojstva, aktivnosti itd. Kao i u svim istraživanjima i u ovom slučaju između predmeta istraživanja i naučnog saznanja posreduju izvori podataka, manifestacije predmeta, indikatori istraživačke (metodološko-metodske) i druge procedure itd. U primeni analize (sadržaja) dokumenata u društvenim naukama imamo više situacija. Prva situacija je kada je sam dokument, kao činilac organizacije, predmet istraživanja. Na primer, istraživanje programa jednog procesa u organizaciji. Taj program je dokument koji ima fizičke i intelektualne, formalne i sadržajne karakteristike. Očigledno je da se on istražuje, uslovno rečeno, neposredno, "kao događaj" a ne posredovano "kako je prezentiran". Istina, moguće ga je istraživati i "kako je prezentiran". Druga situacija je kada se neki organizacioni realitet istražuje posredstvom dokumenata raznih vrsta. Tu se može govoriti o posredovanju dokumenata i iskaza sadržanih u njima, ali se ne može prevideti da postoji ogromna razlika između izvornih dokumenata organizacije kao izvora podataka i drugih dokumenata. Očigledno je da je stepen posredovanja u drugim dokumentima znatno veći. Treća situacija je kada je dokument kao realitet predmet istraživanja. I tu nema posredovanja, jer je dokument izvor podataka o sebi.

Kao predmet istraživanja analizom (sadržaja) dokumenata pominjane su i *poruke*. Nesumnjivo je da većina smislenih iskaza sadrži poruku. Međutim, poruka, koja je bitan deo složenijih iskaza, je *preuska odredba predmeta*. I značenje je takođe kandidovani predmet analize (sadržaja) dokumenata. Nesumnjivo je da nijedan smisaoni iskaz ne može da bude bez značenja, ali, iako je suštinsko, značenje nije jedina komponenta iskaza. Osim toga, kada se značenje razmotri kao predmet istraživanja, nameću se mnoga pitanja kao što je na koje značenje se misli? Da li se radi o značenju neposredno iskazanom ili o značenju konteksta? O značenju za koga? Ne može se osporavati da se značenje mora shvatiti kao bitna odredba i komponenta predmeta, ali ne i kao sam predmet. Sva ova i druga pitanja potekla su i iz shvatanja i datiranja nastanka metode analize (sadržaja) dokumenta.

Iz rezultata metodoloških istraživanja i teorijsko-empirijskih analiza proizlazi da je *analiza dokumenata nezamenljiv, prodoran i pouzdan operativni metod sakupljanja i tretmana podataka o prošlim, sadašnjim i budućim pojavama, o teritorijalno i vremenski bliskim, ali i veoma udaljenim pojavama. Neposredni predmet istraživanja primenom analize dokumenata može biti svaki činilac, deo ili*

celovita pojava, njeno kvantitativno ili kvalitativno svojstvo, itd. ako je na bilo koji način zabeleženo.

O izvorima saznanja u istraživanjima primenom analize dokumenata govori sam naziv. Izvor su dokumenti. Terminom dokument označavamo svaki neživi izvor podataka koji sadrži na bilo koji način smislene iskaze.

Dokumenti kao izvori podataka u analizi (sadržaja) dokumenata mogu se klasifikovati na razne načine. *Način ostvarivanja čulnog kontakta* kao kriterijum klasifikacije omogućav razlikovanje:

1. *vizuelnih* - dokumenata, sa kojima se ostvaruje kontakt čulom vida;
2. *auditivnih dokumenata*, sa kojima se kontakt ostvaruje čulom sluha;
3. *taktilnih dokumenata* - sa kojima se ostvaruje kontakt čulom dodira (pipanja) i
4. *kombinovani*.

U metodološkoj literaturi je uobičajeno da se govori o tri tipa "analize sadržaja dokumenata": o *"klasičnoj" analizi sadržaja, o "kvalitativnoj" i o "kvantitativnoj" analizi sadržaja dokumenata*. Pominju se, takođe *"spoljašnja" i "unutrašnja" analiza dokumenata*, kao i *valentna analiza, statistička, dinamička, kontigencijska, frekventna, nefrekventna, univarijantna, multivarijantna* itd. Prilikom klasifikacije korišćeni su razni kriterijumi. Tako je valentna analiza definisana na osnovu predmet aanalize. Ova analiza obuhvata istraživanje usmerenja i intenziteta iskaza (poruke). Statiska analiza istražuje stanja određena vremenom i prostorom, a dinamička procese. Kontigencijska se bavi utvrđivanjem količina (kontigenata). Za razliku od njih frekvencijska i nefrekvencijska, varijantna i univarijantna kao kriterijum imaju i procedure tj. instrumente i postupke istraživanja. Tako je frekvencija i primena odgovarajućih statističkih metoda u vezi s njima, dok nefrekvencijska ne izračunava frekvencije. Univarijantna analiza podrazumeva proceduru obrade činilaca svakog posebno, dok multivarijantna podrazumeva obradu više činilaca (varijabli) istovremeno odnosno povezano.

Za svako diferenciranje unutar jednog metoda neophodno je prethodno utvrditi kriterijume (svojstva) razlike i sličnosti. U dosadašnjim razmatranjima koristili smo kao kriterijum svojstva instrumenta i postupka u prikupljanju podataka određenom metodom. Nema razloga da i ovde tako ne postupamo.

Primenom *kriterijuma karakteristika instrumenata*, možemo konstatovati postojanje dve osnovne tehnike sakupljanja podataka analizom dokumenata: prvo, *kvalitativna* ili kako se još naziva *"nefrekvencijska"* i drugo, *kvantitativna, "frekvencijska" ili "statistička"*.

Kvalitativna analiza dokumenata, tj. "nefrekvencijska" odgovara na dva pitanja: "šta" i "kako" je nešto rečeno. Kvantitativna odgovara na tri pitanja: "šta", "kako" i "koliko" je rečeno. I jedno i drugo možemo primeniti u istraživanju dokumenata bilo "spolja" (njihovih spoljnih karakteristika), bilo "iznutra" (karakteristika njihovog sadržaja).

Kvalitativna analiza sadržaja se ne može smatrati samo prethodnom i pomoćnom u odnosu na kvantitativnu. Naprotiv, *kvalitativna analiza je jedina u istraživanju pojedinih dokumenata, a u teorijskim istraživanjima ona je nezamenljiva*. Bez nje nema ni valjanih istraživanja kontekstualnih iskaza i značenja. Pogrešno je misliti da se kvalitativna analiza ne bavi nikakvim merenjem. Naprotiv, ona se služi intuitivnim merenjem (ocenjivanjem), koristi nominalnu skalu. Savremena kvalitativna analiza ne zasniva se samo na utisku i sve više se orijentiše na tzv. tematsku analizu koja podrazumeva određenu kodifikaciju (definisanje i

klasifikovanje tema) i odgovarajuće evidentiranje. U celini gledano, naročito sa razvojem informacione tehnologije, računara i njihovih postupaka, kao i korišćenja statističkih potupaka i neparametarskim obradama, evidentne su *tendencije smanjivanja razlika između kvalitativne i kvantitativne metode analiza (sadržaja) dokumenata*. Tome znatno doprinosi i savremeno stanovište da su istraživanje i kvantifikacija samo objektivno datog sadržaja nedovoljni, jer je istinit sadržaj često u kontekstu.

Izložena svojstva kvalitativne i kvantitativne analize dokumenata dozvoljavaju nam da govorimo o *dve različite tehnike metoda analize sadržaja dokumenata – o direktnoj i indirektnoj analiza*. A, ovi pojmovi mogu imati po dva značenja. Za *direktnu analizu* to su:

1. da prilikom primene metode analize dokumenata već postoji utvrđen predmet istraživanja i postavljene hipoteze, za čije dokazivanje se koriste podaci sadržani u dokumentima;
2. to znači da se u postupku istraživanja hipoteza neposredno dokazuje iskazanim sadržajima - podacima, tj. "manifestnim" sadržajima.

A, na *indirektnu analizu* se odnose dva druga značenja:

1. nije precizirano šta se istražuje u dokumentu već se nastoji utvrditi šta sve dokument sadrži, i
2. kada postoje hipoteze u okviru istraživačkog projekta, u postupku analize se, na osnovu uvida u poruku formira više alternativnih hipoteza o njenom značenju. Ove hipoteze se nalaze u uzajamnoj zavisnosti i dokazivanje (tačnost) jedne znači opovrgavanje odnosno odbacivanje druge.

Obe tehnike nisu podjednako podesne za korišćenje u tzv. direktnim, odnosno indirektnim istraživanjima metodom analize dokumenata. *Kvalitativna metoda analize dokumenata podesnija je za indirektna, kvantitativna za direktna istraživanja*. Osetljivost materije koju istražujemo zahteva odgovarajuće uslove i postupke u toku analize dokumenata. *Opšti uslovi* su zajednički za obe tehnike. To su u prvom redu:

- profil i broj kadrova adekvatan i srazmeran istraživačkom zadatku. Za analizu dokumenata neophodno je dobro poznavanje ukupne problematike i posebnih pitanja koja se istražuju, kao i dobro poznavanje jezika uopšte i posebnog jezika poruke. Analizu dokumenata ne može dobro da radi osoblje neodgovarajućeg nivoa i strukture obrazovanja;
- odgovarajući materijalno-finansijski i organizaciono-tehnički uslovi, jer analiza dokumenata, naročito kvantitativna, zahteva dosta vremena i odgovarajuću opremu, što može i znatno da košta. Međutim, u celini gledano, to je jedna od najekonomičnijih metoda.

Osim opštih postoje i *posebni uslovi* koji su već u nekoliko razmatrani za svaku od postojećih tehnika.

Kvalitativna (nefrekvencijska) analiza dokumenata podrazumeva orijentaciju na otkrivanje značenja "onog što je komunikator želeo da kaže" oslanjajući se u prvom redu na kontekst iskazanog sadržaja. To podrazumeva prethodno utvrđivanje određenih *činilaca konteksta*, kao što su:

- kontekst odnosa *komunikatora i publike* i njihove karakteristike;
- *kontekst situacije* - okolnosti u kojima se govori;
- *kontekst ponašanja* (u širem smislu) u okviru o kome se govori;
- *jezički kontekst* - jezički izrazi i stil komunikatora (govornika);
- *kontekst strukture iskaza* (govora odnosno teksta).

Tek kada se sve ovo izgradi, analitičar će moći da konstatuje, kvalifikovano i istinito i, da na osnovu prisustva i odsustva malog broja ili samo jednog iskaza zaključuje o značenju i poruci.

Bitan problem ove tehnike je *razlikovanje opisa sadržaja iskaza od zaključivanja o značenju, kao i dokazivanje sopstvenih hipoteza, odnosno njihovih provera*. Naime, osnova zaključivanja je ocena dokaza svakog od mogućih zaključaka o značenju iskaza. Stoga je naglasak na postavljanju hipoteze.

Nasuprot tome, kvantitativna analiza prikuplja podatke - iskaze korišćenjem kodiranih kategorija, a zaključuje o hipotezama na osnovu frekvencije. U vezi s tim se javlja više teškoća.

Prvo, javljaju se problemi prilikom i*zrade kodeksa* oko identifikacije relevantnih odnosno irelevantnih kategorija, a zaključuje se o hipotezama na osnovu frekvencije. U vezi s tim se javlja više teškoća. Najpre, javljaju se problemi prilikom izrade kodeksa oko identifikacije relevantnih odnosno irelevantnih kategorija sadržaja analize i nivoa njihovog preciziranja. Budući da se kodeks pravi pre uvida u sve izvore podataka, moguće je da ne obuhvati sve relevantne činioce poruke. Zatim, ako se insistira na preciznosti, moguće je da se dobiju uske kategorije čija će frekvencija biti mala, što će ometati pravilno zaključivanje.

Drugi tip problema javlja se u vezi sa *dokumentima operativno-akcione prirode*. Strategija iskazivanja i organizacija iskaza i sadržaja dokumenata podređena je ciljevima u čijoj su funkciji (čije su sredstvo), što se može relativno brzo menjati. Te dinamične promene ukoliko su brže i suptilnije, ne moraju biti vidljive u okvirima već postojećih kategorija i ne moraju se manifestovati frekvencijom srazmernom njihovom značaju.

Treći skup problema javlja se sa povećanjem ili smanjivanjem *broja relevantnih činilaca iskaza* odnosno sadržaja dokumenata. U tom slučaju kodeks postaje bilo preuzak, bilo preširok. Moguća je i treća situacija: da u toku istraživanja dođe do zamene u sastavu skupa relevantnih činilaca, pri čemu skup ostaje isti po dimenziji, ali po sastavu mu kategorijalni sistem ne odgovara.

Osim ovih najvažnijih i, ponekad, predimenzioniranih problema mogu se javiti i drugi. Uzrok predimenzioniranja u isticanju problema je u jednostranosti pristupa razmatranju problematike metoda analize dokumenata i shvatanja te metode. Pri isticanju izvesnih teškoća koje se vezuju za izgrađenost nekih naučnih zakonitosti, jednostavno se gubi iz vida da se metod analize dokumenata javlja i kao predmet i metod i metodoloških istraživanja, kao i metod kako teorijskih, tako i empirijskih istraživanja, i najzad, kao metod sakupljanja, primarnih, ali i kao metod korišćenja sekundarnih podataka.

Isticanje i prenaglašavanje teškoća u primeni metoda analize dokumenata, a naročito njene kvantitativne tehnike, čije su prednosti vanredno značajne, proističe delom iz zanemarivanja potrebe da se prethodno razvije odgovarajući projekt istraživanja čija će jedina ili samo jedna između ostalih metoda sakupljanja podataka biti ova metoda. Razrada nacrta naučne zamisli umnogome olakšava i razrešava probleme. Saglasno tome, u dalja razmatranja ulazimo polazeći od stanovišta da je projekt istraživanja napravljen, te da su hipoteze i indikatori dovoljno precizni. I kada je sve to urađeno, neophodno je izraditi poseban plan i uputstvo za primenu ove metode. Kada je analiza (sadržaja) dokumenata jedina metoda kojom se projekat istraživanja realizuje, predmet, hipoteze i indikatori se moraju uskladiti sa zahtevima i mogućnostima metoda. Pri tom se moraju uvažiti bitne razlike koje nastaju u procedurama istraživanja kada je predmet dokument i kada je predmet proces - pojava o kojoj dokument sadrži podatke.

Osnovni tok analize dokumenata teče po fazama, od kojih se najčešće pominju:

1. *izučavanje odgovarajuće literature;*
2. *formulacija predmeta i hipoteza;*
3. *utvrđivanje dimenzija i pravaca istraživanja i definisanje istraživačkog polja;*
4. *izbor dokumenata;*
5. *konstrukcija osnovnog skupa i uzorka dokumenata;*
6. *pripremanje materijala za obradu;*
7. *pripremanje jedinica analize;*
8. *elaboracija indikatora;*
9. *utvrđivanje pravila preseka, kategorizacije i kodiranja;*
10. *testiranje pripremljenih tehnika;*
11. *eksploatacija materijala.*

Ne ulazeći u valjanost ovako prikazanog toka analize (sadržaja) dokumenata obavezni smo da ukažemo na to da se problemi od 1 do 10 rešavaju u toku konceptualizacije i projektovanja istraživanja, a da tačku 11 treba razdvojiti na bar tri tačke:

a) *postupak prikupljanja podataka iz dokumenata;*
b) *metodi sređivanja, obrade i analize podataka, i*
c) *dokazivanje hipoteza i zaključivanje.*

Naime, uz puno uvažavanje specifičnosti ove metode, istraživačko iskustvo i metodološka literatura upućuju na stanovište da je proces istraživanja u osnovi stabilne strukture.

Kodeks kategorija je bitan uslov korišćenja metoda analize dokumenata kao naučnog načina sakupljanja podataka. On se neposredno izvodi iz indikatora čiji izbor determiniše i izbor kategorija, stepen njihove razrade, njihov međusobni odnos i njihovu elastičnost. Stoga je pravilan stav koji zahteva izradu okvirnog ili preliminarnog kodeksa (sistema kategorija - pojmova i termina) odmah po postavljanju hipoteza i izboru indikatora. On važi, dakle služi, kao okvirni usmeritelj do završetka predistraživanja - što znači do ostvarivanja uvida u jedan manji broj izvora (dokumenata) koji će poslužiti za reviziju i rekonstrukciju kodeksa. Prema tome, može se govoriti o: *planiranom kodeksu i o primenjenom kodeksu pojmova i šifara*. Izrada kodeksa spada u najsloženije, najodgovornije i najteže poslove u primeni metoda analize dokumenata. On je sistem strogo definisanih osnovnih kategorija i potkategorija u njihovom osnovnom, najšire važećem značenju i značenju koje im se pridaje odnosno prihvata u datom istraživanju. Istovremeno kodeks je instrument pretvaranja verbalnih iskaza koji prelaze u podatke, u numeričke date.

Osnovni problemi i teškoće u izradi kodeksa su u shvatanju njegove strukture i uloge u istraživanju i u karakteristikama jezika. *Kodeks se prvenstveno definiše kao sistem kategorija i šifara, i vezuje se prvenstveno za kvantitativnu analizu (sadržaja) dokumenata*. *Kategorije se shvataju kao bitne osnovne reči kojima se iskazuju određeni društveni realiteti, a šifre numerama - ciframa (numeričkim znacima) kojima se kategorije označavaju*. Razlog označavanja je, po opštem shvatanju olakšavanje evidentiranja i manipulacije podacima i omogućavanje primene statističkih postupaka u tretmanu podataka. Ideja da se mogu izraditi rečnici posebne namene u kojima bi se reči mogle definisati, opisati njihovi pojavni oblici, varijacije njihovog značenja, njihove veze sa drugim rečima itd. kao značajna osnova za izradu posebnih kodeksa, ali i kao neka vrsta generalnog kodeksa, veoma je korisna naročito u vreme ubrzanog razvoja računara i njihovih programskih i obradnih mogućnosti. U tom smislu činjeni

su i čine se pokušaji u skladu sa ovom osnovnom idejom. Već je tradicija izrada enciklopedija, leksikona i njima sličnih dela šireg i užeg obuhvata, opštijeg ili uže stručnijeg karaktera. Poznati su i pokušaji izrade rečnika za posebne namene odnosno za analizu (sadržaja) dokumenata upotrebom računara. Uprkos značajnim rezultatima ostale su mnoge teškoće.

Prva veoma značajna teškoća je *višestruka transformacija i simplifikacija*, odnosno višestepeno posredovanje u sticanju saznanja o realitetu. Dokument i iskaz u dokumentu je već znatno odstupanje od izvornosti i pojednostavljivanje. A, izrada kategorijalnog sistema (kodeksa) i njegova primena su faktički dalje pojednostavljivanje i formalizacija, još veće udaljavanje od izvornosti pojave. Insistiranje na činjenici da se očuvaju i čak naglašavaju bitne odredbe realiteta u iskazima, da je selekcijom odstranjeno ono što je sporedno, nevažno itd. teško je prihvatiti bez dovoljno uverljivih naučnih i metodoloških dokaza. Međutim, ako se uspostavi odgovarajuća povezanost sa opštenaučnom hipotetičko-deduktivnom metodom, takve je dokaze moguće naći.

Druga teškoća proizilazi iz *jezika i njegovih karakteristika*. U svetu je trenutno u upotrebi preko 2.000 jezika raznih stepena razvijenosti, raznih osnova i konstrukcija. Osim toga, unutar istih jezika postoje njihove razne varijante između kojih su ponekad veoma velike razlike. Unutar govornih i književnih jezika postoje veoma velike razlike. Takođe, u svakoj sredini postoje specifične kulturno-jezičke tvorevine kao što su poslovice, izreke, figurativni izrazi sa prenosnim zančenjem itd. Ideja o povezivanjima značenja i formi iskaza veoma je plodotvorna. Naime, pokazalo se da je moguće utvrditi standardne forme, strukture i značenja govornog jezika, jezika političko-pravnih akata i naučnog jezika u okvirima jezika jednog naroda. Međutim, ovim standardima koji su bitan uslov za izradu valjanih kodeksa, teškoće nisu otklonjene. One se multiplikuju u odnosima između jezika raznih naroda otvarajući i produbljujući pitanje jezičke dominacije kao osnove kulturne i druge dominacije. Prodor računara to jasno pokazuje upućujući na pojednostavljenu unifikaciju.

Treća teškoća je u *kocepciji "mrvljenja" teksta odnosno u neophodnosti da se ova koncepcija prevaziđe*. Naime, pojedinačne reči, ma bile i kategorije, ne iskazuju određena saznanja o stvarnosti. Tek kada su smisleno povezane u celinu - u iskaz, one imaju pravo značenje. Dakle, kodeksom treba očuvati celinu iskaza odnosno bitne odredbe sadržine, značenja i smisla. To se pokušalo izradom kategorijalnih sistema koji su se postepeno širili i u kojima su pokušavana povezivanja kategorija. Istraživačka iskustva u korišćenju metoda (analize) dokumenata upućuju nas na sledeća rešenja:

- *veoma detaljna razrada kategorijalnog sistema u kome je svaki pojam, a pogotovu svaki bitan kategorijalni pojam, strogo definisan i opisan;*
- *izrada standardnih izraza posebnih značenja, standardnog korišćenja figura i standardnih najčešće korišćenih struktura iskaza sa njihovim značenjem;*
- *kategorijalni sistem (kodeks) mora uvažavati vreme i prostor, tj. sadržati periodizaciju, čija će karakterizacija biti jasna, i lokaciju, čija će određenja biti dopunjena značenjima;*
- *izradom detaljnog uputstva za primenu, kako bi se obezbedilo valjano dekodiranje kodiranog materijala.*

Štaviše, u posebno složenim slučajevima dobro je da izvođači analize (sadržaja) dokumenata učestvuju u izradi kodeksa i u diskusiji o njemu, a ne samo da budu formalno obučeni za njegovu primenu.

Uprkos svemu, prilikom evidentiranja i kodiranja podataka verovatne su primetne razlike između obrađivača, pa čak i u raznim periodima rada istog obrađivača.

Primena kodeksa podrazumeva da su prethodno utvrđene jedinice analize. To može da bude ceo dokument, pasus, rečenica, reč, znak, ili posebno definisana celina kao što su članak, stav, govor itd...

Postojanjem dva osnovna oblika (tehnike) analize (sadržaja) dokumenata opravdano je stanovište dr Živana Tanića o potrebi razlikovanja jedinica analize sadržaja kao delova sadržaja (na gramatičkoj i negramatičkoj osnovi) i po načinu upotrebe (jedinice klasifikacije, obeležavanja, prebrojavanja, teksta i konteksta). A, s obzirom na shvatanje "manifestovanog iskaza" odnosno "rečenog" i onog "što se htelo da kaže", kao i na razlike u gledanjima na "direktnu" i "indirektnu" analizu, čini se da bi bila korektna *klasifikacija* na:

1. Jedinice analize "rečenog", odnosno teksta po kriterijumu celine, a u okviru toga:

1.1. gramatičkih celina:

1.1.1. jedinice analize rečenog

1.1.2. jedinice klasifikacije

1.1.3. jedinice obeležavanja

1.1.4. jedinice tretmana (prebrojavanja)

1.2. jedinice analize "onog što je hteo da kaže" odnosno konteksta.

Kvalitativna analiza ne obavezuje na jedinice prebrojavanja.

Podrazumevamo, takođe, da su u okviru načina istraživanja utvrđeni *poimenično dokumenti* koji će biti podvrgnuti analizi i perfektuirane jedinice analize (ceo dokument, pasus, rečenica, reč, stav, ideja, poruka itd.).

Kodeks se sastoji od kategorija, potkategorija i šifara koje služe za obeležavanje jedinica sadržaja, odnosno jedinica analize. Moguće je formirati tri tipa kodeksa: *statičan, sukcesivan i kontinuiran - dinamičan*. U suštini, *kodeks je sistem klasifikacija i definicija pojmova* za koje se manje-više osnovano pretpostavlja da će se javiti u dokumentima koji su podvrgnuti analizi. Karakteristike dokumenata istraživanja, predmeta istraživanja i primenjene tehnike determinišu vrstu kodeksa. Tako, ako je primenjena kvantitativna tehnika u istraživanju određenih stavova, ili vrednosti, moguća je konstrukcija *statičkog* ili *sukcesivnog kodeksa*. Međutim, jedan niz akcionih dokumenata uz korišćenje kvantitativne tehnike podrazumeva zahtev za sukcesivnim ili, još radije, *kontinuiranim- dinamičnim kodeksom*.

Kodeks u metodi analize dokumenata je nužno u određenoj meri stabilan, ali je elastičnost različita kod raznih vrsta kodeksa.

Statički kodeks je najmanje elastičan. Sistem osnovnih kategorija je utvrđen, a sve eventualne dopune su dozvoljene samo unutar njih.

Sukcesivni kodeks podrazumeva proveru posle pojedinih faza analize, reviziju i, po potrebi, rekonstrukciju, u prvom redu dopunjavanje. I ovde su na početku osnovne kategorije definisane.

Kontinuirani-dinamični kodeks sadrži samo nekoliko teorijski izvedenih polaznih određenja kategorija. Inače se kontinuirano gradi tokom analize dokumenta.

Svaki od pomenutih kodeksa ima svoje prednosti i nedostatke. Statički kodeks obezbeđuje preciznost i pouzdanost i omogućava relativno lako identifikovanje jedinica analize, jedinica sadržaja, kategorija, poruka. Ali, on je istovremeno relativno krut i zahteva podjednostavljivanje, tako da se gube mnoge značajne suptilnosti. Sukcesivni kodeks dozvoljava uvođenje novih kategorija, ali je njegova primena posle rekonstrukcije moguća tek od momenta kada je ona izvršena. Tako jedna ili više

prethodnih faza ostaju njime neobuhvaćene ili zahtevaju ponavljanje. Kontinuirani kodeks je, veoma obuhvatan i osetljiv, vrlo je neprecizan i više liči na popis kategorija po redosledu njihovog javljanja, nego na istinski kodeks. Na taj način kodeks ne ispunjava dovoljno svoju funkciju. Osim kada su u pitanju akcioni dokumenti, smatramo statički kodeks (koji je inače i najčešći) najcelishodnijim. On se može učiniti još efikasnijim ako se uz kategorije koje su već utvrđene obezbedi i dodatni kriterijum razvrstavanja:

- da li su se kategorije, pojmovi ili iskazi već javljali,
- da li su se javljali u tom kontekstu.

Na taj način bili bi izbegnuti mnogobrojni prigovori frekvencijskoj analizi sadržaja. Inače, nužno ogrubljivanje prilikom uopštavanja i statističke obrade bilo bi znatno umanjeno, a nikako ne bi mogli biti prenebregnuti ili previđeni novi činioci i svojstva iskaza. međusobnih veza, promena u strukturi, itd. Jer, za svaku od njih moguće je, ako se naučno istraživanje shvati kao sistematičan kontinuitet, formirati kategorije uobičajenog (po stepenima i trajanju) i kategorije neuobičajenog i novog (originalnog). Da li bi to bila "bastard metoda"? Neka preterana zalaganja za potpuno "čiste" metode i tehnike prikupljanja podataka su, po našem saznanju, bez mnogo osnova upravo stoga što se te metode uzajamno prožimaju. U pismenoj anketi obrada podataka se služi analizom sadržaja koja je nastala time što je prethodno ispitanik odnosno ispitivač izvršio analizu sadržaja upitnika! Stoga, ako je to potrebno, govorimo i koristimo i kombinovanu tehniku metode analiza sadržaja (dokumenata).

Kodeks se formira od dve osnovne vrste kategorija:

- od kategorija onog što je rečeno - *kategorija sadržaja*;
- od kategorija kako je rečeno - *kategorija forme*.

Treba naglasiti da se ove dve vrste kategorija i kada su u kodeksu odvojeno date, koriste zajedno. Kategorije forme se javljaju i kao informacije o kontekstu u kome je iskaz dat, te su vanredno značajne za utvrđivanje "onoga špto je hteo da kaže".

Razvoj kibernetike je na tom planu znatno proširio mogućnosti i istovremeno postavio i znatno veće zahteve, koji se veoma jasno mogu opaziti u tretmanu kodeksa - kategorijalnog sistema.

Kategorije sadržaja ("šta je rečeno") su:

- Kategorije *materije* (supstancije) - kategorije i pojmovi koji su upotrebljeni u saopštavanju predmeta kojim se sadržaj bavi (koji ima karakteristike predmeta u rečenici);
- Kategorije *usmerenosti* - onog što je rečeno - tj. kategorije osnovnog odnosa prema predmetu (kvalifikacije predmeta kao pozitivnog - negativnog, odnosa prema predmetu kao: odobravanje - neodobravanje; sklono - nesklono; optimističko - pesimističko; itd.);
- Kategorije *standarda ili opštih merila* - koje se koriste kao osnovni kriterijumi klasifikacije ili procene usmerenosti sadržaja (npr., odgovornost, demokratičnost, autokratičnost, birokratizam itd.);
- Kategorija *vrednota* - kategorije ciljeva i želja, najuže povezane za kategroije standarda. Može se reći da su to kategorije kojima se kroz ciljeve subjekta izražavaju njegove društvene osobine i orijentacione vrednosti kao što su ljubav (čovekoljubiv, human) herojstvo, slava, uspeh, samopožrtvovanje, autoritet itd. Ove kategorije se, po pravilu, odnose na krajnje ciljeve, želje, namere i sl.;
- Katgorije *metoda ili sredstava* koje se bave načinom na koji se želi da se postigne određeni rezultat delovanja;

- Kategorije *osnovnih crta* - karakteristika subjekta koji su tretirani u poruci.
- Kategorije *aktera* - nosilaca radnji u poruci, koje se odnose na učesnike u procesu tretiranom u poruci, na njihove uloge, funkcije i mesta u procesu.
- Kategorije *autoriteta* - koje se odnose na one subjekte ili činioce na koje se autor iskaza poziva kao na autoritet s ciljem pojačavanja vrednosti svojih stavova ili izvora informacija.
- Kategorije *porekla* - koje se odnose na poreklo informacija - sredinu iz koje je ona potekla.
- Kategorije *cilja* - koje se odnose na adresata kome je poruka upućena.

Ovde prikazane kategorije sadržaja su nesumnjivo značajan doprinos formalizaciji (standardizaciji) metoda analize dokumenata. Takođe, one su moguć opšti osnov izrade kodeksa, jer definišu zahteve prema sadržaju kodeksa. Upravo stoga neophodno je posvetiti im dužnu pažnju u primeni, razradi i tumačenju.

Analiza mogućih kategorija kodeksa ukazuje na sledeće probleme:

- na neophodnost razlikovanja kategorija koje služe za kvalifikovanje od kategorija za konstatovanje (za utvrđivanje činjenice postojanja - prisustva ili nepostojanja - odsustva) određenih činilaca:
    1. dokumenta kao takvog;
    2. procesa odnosno pojave kao takve;
- na neophodnost razlikovanja delova, odnosno slojeva dokumenata čijim istraživanjem saznajemo o:
    - učesnicima procesa i procesu;
    - tvorcu (autoru) sadržaja i oblika osnovne poruke;
    - interpretatoru - emitentu jedne osnovne poruke i njegovoj interpretaciji te poruke;
    - primaocima poruke i interpretaciji, i sadržini i formi u koju oni uobličavaju poruku i interpretaciju.

Na osnovu kazanog proizlazi da *kodeks treba da sadrži*:

- *definicije osnovnih kategorija sadržaja onog što je rečeno, onog što je sadržano u dokumentu* o predmetu našeg istraživanja kao stav, sud - (činjenički i vrednosi), i argumentacija u napred pobrojene četiri situacije ili četiri sloja sadržaja dokumenta, i
- *kriterijume i merila za vrednovanje kategorija u dokumentu*.

A, sve dosad izloženo upućuje nas na zaključak o celishodnosti izvesnog pojednostavljivanja (ili možda, ipak, usložnjavanja) osnovnog kategorijalnog sistema sadržaja iskaza u kodeksu na sledeći način:

1. *Uslovi i povodi*:
1.1. nastanak iskaza (dokumenta),
1.2. ponašanje autora,
1.3. ponašanje interpretatora,
1.4. ponašanje sudeonika u političkom procesu na koje se iskaz odnosi,
1.5. ponašanje adresata (onih kojima je iskaz upućen).
2. *Učesnici u nastanku dokumenata u procesu koji dokument obrađuje po svojim ulogama, funkcijama, mestu (položaju)*:
2.1. autor,
2.2. interpretator,
2.3. sudeonik - učesnik u tretiranom procesu,
2.4. adresat.

3. *Motivi, interesi, ciljevi, orijentacione vrednosti*:
3.1. autora,
3.2. interpretatora,
3.3. učesnika,
3.4. adresata.
4. *Aktivnosti, delatnosti, funkcije, radnje, činovi, postupci, operacije - po sadržaju i obliku*:
4.1. autora,
4.2. interpretatora,
4.3. učesnika
4.4. adresata
5. *Metodi i sredstva ostvarivanja aktivnosti i ciljeva (po obliku i suštini)*:
5.1. autora,
5.2. interpretatora,
5.3. učesnika,
5.4. adresata.
6. *Posledice i rezultati aktivnosti i primena metoda - sredstava u ostvarivanju ciljeva*:
6.1. autora,
6.2. interpretatora,
6.3. učesnika,
6.4. adresata.

Ovaj pojednostavljeni kodeks izveden iz sheme opšte strukture predmeta istraživanja podrazumeva u svim slučajevima: *istraživanje vremena, prostora, intenziteta i usmerenosti, kao i dimenzija kvantitativnih i kvalitativnih svojstava*. Razumljivo je da je ovo moguće shvatiti samo kao opšti okvir sistema kategorija sadržaja iskaza dokumenata koji, u primeni, mora da omogući i razlikovanje direktnih podataka od indirektnih (onih koji se odnose na druge pojave, ali mogu da se koriste i za zaključivanje o istraživanoj pojavi u većoj ili manjoj meri, samostalno ili u sprezi sa drugim podacima).

Kategorije "kako je nešto rečeno" (*kategorije forme*) nisu manje značajne od kategorija sadržaja. One ponekad izražavaju pravo značenje iskaza. Značajne su samo u funkciji iskazivanja sadržaja. Berelson ih deli na:

- Kategorije oblika saopštavanja i načina saopštavanja, koje se bave samo najopštijim oblicima;
- Kategorije oblika izjava i sudova (činjenički, preferencijalni i identifikacioni, koji se među sobom mogu dalje deliti po kriterijumima vremena, izvesnosti itd.);
- Kategorije intenziteta, koje se odnose na snagu iskaza (emocionalnost, angažovanost itd.);
- Kategorije trikova, koje se odnose na upotrebljene konstrukcije, simbole, figure i sl. u iskazu.

Razvijanje ovih kategorija, koje se odnose na sadržaj u celini imaju različite oblike manifestacija u stvarnosti i veoma veliki značaj za razumevanja prave suštine pojave. Njihovo formalno izdvajanje i nije neophodno. Ispravnije je, izgleda, svrstati ih, ako se primenjuje napred navedeni primer klasifikacije kategorija sadržaja u peti segment: "metodi i sredstva ostvarivanja aktivnosti i ciljeva (po obliku i suštini)".

U celini posmatrano, rad na kategorijalnom sistemu - kodeksu za potrebe primene metoda analize dokumenata nužno je kritički razvijati istovremeno i na

osnovu kako kategorijalnog aparata nauke tako i kategorijalnog aparata svakog konkretnog istraživanja.

Funkcije kodeksa su višestruke:

- da *sistematizuje i formalizuje aktuelno okvirno saznanje o predmetu istraživanja*;
- da *usmeri napore u istraživanju*;
- da *posluži kao osnova za izradu obrasca za sakupljanje podataka*;
- da *posluži kao osnova za opisivanje poajve, tj. za tretman dokumenata, podataka i saznanja*.

Obrazac za analizu dokumenata (analitički obrazac, evidencioni list, itd.) je naredni ozbiljan i težak zadatak, teži kada je reč o kvantitativnoj tehnici. On je, *po sadržaju sličan kodeksu* - mora sadržati podatke o autoru, dokumentu i iskazu saglasno sa sadržajem kodeksa. Moguće je formirati *pojedinačni* i *skupni obrazac*. Pojedinačni se pravi u slučajevima kada imamo složen predmet istraživanja i složen dokument. Skupni podaci se prave kada je broj dokumenata mali, a predmet istraživanja relativno uzak. Principi i pravila izrade obrasca su u oba slučaja isti. Razlika je u tome što će se u prvom slučaju svaki dokument ili jedan njegov deo koji predstavlja celinu evidentirati na posebnom obrascu, u drugom slučaju neće.

Obrazac za sakupljanje podataka neophodan je samo u situacijama u kojima nije moguće vršiti neposredno obeležavanje na izvornim dokumentima, njihovo kopiranje, ili unošenje u memorije računara. Po pravilu, evidencioni obrazac izrađuje se prilikom ručnog obavljanja tehničko-administrativnih poslova zato što omogućuje kontrolu brojanja, fizičko klasifikovanje po određenim obeležjima podataka u određene skupine itd. Izrada obrazaca može više da košta nego kopiranje izvornog materijala. Nažalost, u nekim slučajevima nije dozvoljeno kopiranje ili nije moguće prepisivanje izvornog materijala, pa nam obrazac ostaje jedina mogućnost.

Neposredan *rad na analizi dokumenata*, inače, *ima sve faze kao i svako drugo istraživanje*. Osnovna je razlika u fazi sakupljanja podataka koja podrazumeva:

- *ostvarivanje uvida u dokument i konstatovanje pristustva - odsustva podataka;*
- *identifikaciju i klasifikovanje podataka;*
- *selekciju i obeležavanje relevantnih podataka;*
- *unošenje podataka u obrazac*.

Na osnovu kazanog može se zaključiti da je analiza sadržaja, iako relativno nova metoda, do sada veoma često upotrebljavana za proučavanje najraznovrsnijih društvenih pojava. Ovom metodom najviše su proučavane kulturne delatnosti i kretanja u oblasti kulture. Njome su ispitivani tematski sadržaji književnih i umetničkih dela, karakterne crte junaka pojedinih književnih dela i filmova, osobito crtanih, stilovi pojedinih književnih pravaca itd. U novije vreme analiza sadržaja se sve više koristi za izučavanje sredstava masovnog komuniciranja - programa radija i televizije, štampe, časopisa i sl. Tokom Drugog svetskog rata grupa američkih naučnika, okupljenih oko Lasvela, ovom metodom je veoma uspešno proučavala fašističku propagandu Nemačke i Italije. Ona je na bazi analize sadržaja propagandnih govora fašističkih funkcionera izvodila veoma tačne zaključke o stanju u ovim zemljama i političkim i vojnim namerama njihovih rukovodstava.

Analiza sadržaja je vrlo važan, moglo bi se reći neophodan istraživački metod za svako kompleksnije proučavanje društvenih pojava, procesa i odnosa. Međutim, da bi ovaj metod po svom karakteru bio sociološki, mora se uvek nastojati da se razni tokovi simboličkog opštenja tretiraju kao sastavni deo društvenih delatnosti i odnosa.

Samo na taj način analiza sadržaja može biti pouzdano i naučno plodotvorno sredstvo za istraživanje društvenih pojava.

4.3.6. BIOGRAFSKA METODA

Ova metoda[37], koja je poznata i pod nazivima „metod ličnih dokumenata“, „metod ljudskih dokumenata“, „životna priča“, „životna istorija“, „istorija slučaja“, veoma se malo koristi u istraživanjima. Ovo zbog toga što:

- su troškovi njene primene srazmerno veći nego u primeni drugih metoda;
- istraživanja dugo traju;
- do određenih izvora se relativno teško dolazi;
- stalno prisutna brojna pitanja o reprezentativnosti i pouzdanosti podataka i valjanosti zaključaka.

Osnovna ideja biografske metode je da se na osnovu ličnih dokumenata, koja imaju sva bitna svojstva valjanih izvora, sazna i subjektivna viđenja objektivnih situacija. Naime, polazi se od toga da svaki subjekt uspostavlja lični odnos sa i prema objektivnim događajima i situacijama – iste razumeva, tumači i doživljava na svoj način i u skladu sa tim razvija svoje aktivnosti. Prema tome, iz ličnih dokumenata saznaju se ne samo faktička ponašanja već i razlozi takvih ponašanja. Pored ovog, lična dokumenta sadrže iskrene iskaze i zbog toga su ona uglavnom istinita. Njihov autor je sam ispitanik koji voljno učestvuje u procesu istraživanja. Iz metodološke literature proizlazi da su lični dokumenti pogodan i dovoljan izvor za mikro i makro istraživanja i da se ovom metodom prevazilaze manjkavosti funkcionalizma, strukturalizma, a posebno ortodoksnog marksizma.

Postoje sledeće dve osnovne vrste ličnih dokumenata:

- *dokumenta koja nastaju po službenoj evidenciji u određenim institucijama, i*
- *lična dokumenta čiji je stvaralac jedinica posmatranja.*

Onda kada su u pitanju lična dokumenta *pisma* i *autobiografije*. A u novijoj metodološkoj literaturi pravi se razlika između *autobiografije* i *biografije*. Autobiografijom se smatraju izvorni pisani iskazi autor o sopstvenom životu, a biografijom se smatraju koje je docnije oblikovao posrednik, recimo istraživač. Isto tako je značajna razlika između biografije (autobiografije) nastalih spontano i onih koje su nastale po zahtevu. Naime, autobiografije nastale po zahtevu mogu biti usmeravane upostvom kojim se traži opis života sa stanovišta potreba i cilja istraživanja. A ovakve biografije istraživač lakše koristi, ali je spontana iskrenost u njima smanjena. Ovi i ovakvi tipovi biografija mogu se jako približiti tzv. neusmerenom intervjuu.

Princip komplementarnosti je veoma značajan u primeni biografske metode. Naime, on zahteva da se:

- međusobno porede i dopunjuju sva lična dokumenta, i
- da se međusobno porede i dopunjuju sva lična i sva institucionalna dokumenta.

[37] Biografska metoda je konstituisana posle Prvog svetskog rata kao metoda sociooloških istraživanja. Međutim, izvesna iskustva u primeni ove metode znatno pre njenog konstituisanja imale su u istorija (naročito starija) i književnost. A koncepcijske razlike između ranije i u drugim naukama primenjivane biografske metode i savremenog metodološkog koncepta relativno su velike. I u toku razvoja ove metode, koja ima dva naglašena afirmativna perioda (prvi od 1914-1934. godine, i drugi od 1960-1978. godine), javljaju se znatne unutrašnje razlike u shvatanju i primeni.

Iz metodološke lektire proizlazi da postoje sledeće osnovne situacije primene biografske metode:

- kada su lični i institucionalni dokumenti jedini izvori;
- kada su lični i institucionalni dokumenti glavni izvori, ali se koriste i pomoćni izvori (primera radi: podaci dobijeni anketom, posmatranjem, itd.), i
- kada se lični i institucionalni dokumenti javljaju kao pomoćni izvori.[38]

Prema tome, suština biografske metode nije u izboru izvora već u saznavanju individualnih biografija, i, posredstvom njih, sticanja saznanja o društvenim grupama, organizacijama, i td., odnosno društvenim pojavama, procesima i odnosima. U protivnom između biografske metode i studije slučaja ne bi bilo značajnih razlika, a onda kada je u pitanju individualni slučaj, znatnijih razlika ni nema.

Bitna ideja biografske metode je vezana za ponavljanje obrazaca ponašanja u autobiografskim (biografijama) istraživanih pojedinaca - pripadnika iste grupe, čime se postiže tzv "prag zasićenosti" podacimaa i otklanjaju prigovori o nedovoljnoj reprezentativnosti i valjanosti iskustvene osnove podataka.

Prema metodološkim nalazima procedura istraživanja biografskim metodom odvija se sledećim redom:

- Detaljna informisanja o predmetu istraživanja i sredini – realizuje se projektom istraživanja;
- izbor izvora podataka i načina dolaženja do podataka – realizuje se projektom istraživanja i o tome postoji više mogućnosti:
    a) predmet istraživanja i izvor podataka može da bude samo jedno lice ili više njih povezanih nekim osnovnim svojstvima u grupu,
    b) odabrani uzorci subjekata koji će biti obuhvaćeni istraživanjem i koji će odgovarati statističkoj reprezentativnosti,
    c) veliki primarni uzorak stimulisan konkursom[39] objavljenim u štampi ili na neki drugi način iz koga se mogu izvoditi manji uzorci;
- Prikupljanje podataka, odnosno ličnih dokumenata i formiranje od njih "baznih podataka". Ovakva baza podataka može se formirati ručno, formiranjem pisanih dokumenata ili pomoću računara, unošenjem podataka u memoriju. Pri formiranju baze podataka mogu se upotrebiti sledeći registri:
    a) glavni, u koji se upisuju svi dokumenti (svi izvori podataka, odnosno evidentirani podaci po izvorima) po redu pristizanja,
    b) analitički registri, kojima se evidentiraju iskazi koji se ponavljaju i oni koji se retko ili sporadično javljaju, a njima se obezbeđuje veza između podataka i mogućnosti njihovog praćenja u vremenu i uopšte u kontekstu,
    c) dnevnik istraživača,
    d) evidencija prepiske;

[38] V.Gud i P. Het: *Metode socijalnog istraživanja*,Vuk Kardžić, Beograd, 1966., str. 278-296.

[39] Dosadašnja istraživačka iskustva pokazuju da se uzorci koji se javljaju na konkursu uglavnom približavaju osnovnoj strukturi populacije, kao i da je za rezultate istraživanja bolje imati mali uzorak – samo nekolicinu kompetentnih subjekata, nego masu onih koji nisu dovoljno svesni događaja.

- Analiza i ocena prikupljene građe, njeno izučavanje, povezivanje, upoređivanje, konstatovanje iskaza i značenja iskaza, njihovo klasifikovanje i tipologizacija, konstatovanje stepena pouzdanosti, pravilnosti javljanja i razlika u iskazima i obeležjima subjekata obuhvaćenih istraživanjem;
- Formiranje zaključka.

A u složenim i dugotrajnim istraživanjima celishodna je izrada sekvencijalnih analiza.

Ova metoda nema svoje postupke i instrumente prikupljanja podataka. Istine radi, ona ima jednu specifičnost – a to je proizvodnja dokumenata po zahtevu istraživača u obliku autobiografija, biografija, dnevnika, belažaka, itd. A kada se uz korišćenje dokumenta koriste i intervjui, posmatranje, komparacije objektivnih podataka o subjektu sa subjektivno datim podacima, tada imamo metod studije slučaja. Ovakva korišćenja instrumenata i postupaka drugih metoda usklađenih sa potrebama biografske metode ne sprečava da se ona posmatra posebnom i podesnom da se kombinuje sa drugim metodama u naučnom radu.

4.4. OCENA I ANALIZA PODATAKA

Dobijene podatke u procesu teorijsko-empirijskog istraživanja, prema naučnim sugestijama, valja *uopštiti u "saznajne činjenice"* i formirati odgovore na ona pitanja koja sadrže hipoteze. Ovo je, u suštini, *proveravanje (verifikacija) hipoteza korišćenjem sakupljenih i obrađenih podataka*. Međutim, prema istraživačkim iskustvima, pre ovog potrebno je srediti i analizirati podatke.

U sređivanje podataka spada:

- logička i tehnička kontrola podataka;
- klasifikacija obeležja podataka prema njihovim svojstvima;
- obrada i iskazivanje podataka u vidu standardnih, grupnih iskaza kao što suserije, tabele, grafikoni i sl.

Analiza podataka, kao misaona aktivnost, jeste faza naučnog saznanja koja prethodi naučnom zaključivanju. Naime, istraživač stiče mogućnost da oceni podatke tek u postupku analize, sređivanjem i njihovim povezivanjem. On, misaonom aktivnošću dolazi do određenih "činjenica". U toj aktivnosti *podaci i činjenice se razlikuju* po tome što su podaci obaveštenja (= istinita ili neistinita, dovoljna ili nedovoljna) o realno postojećem, o stvarnim činjenicama koje postoje nezuavisno od saznanja istraživača o njima. Analititčki postupak kao misaona aktivnost ostvaruje se kroz:

- *razlaganje podataka na predmete (identifikovane po obliku) i na odnose (relacije) između predmeta, procesa, odnosa koji su predmet analize;*
- *poređenje istovrsnih podataka, proveravajući njihovu logičku koherentnost;*
- *konstatovanje činjenica u vidu određenih iskaza o predmetima, procesima, realcijama, svojstvima i aktivnsotima ispoljenim u stvarnosti.*

Znači: *analizom se dolazi do konstatacije o činjenicama koje služe za verifikaciju pojedinačnih hipoteza*.

Iz istraživačke prakse proizlazi da se analiza izvodi po unapred *utvrđenom analitičkom konceptu i planu*, a *na osnovu analitičkih pravila, čime se obezbeđuju valjanost (objektivnost i pouzdanost) misaone aktivnosti istraživača*. Analitički koncept određen je u ciljevima istraživanja i kao cilj istraživanja, i on je stepenast. Naime, on je unapred determinisan konceptom istraživanja, ciljevima i, posebno, sistemom hipoteza, čija se provera i vrši putem konstatovanja činjenica. Zato se moraju obezbediti *prodornost, pouzdanost i ekonomičnost analitičkog postupka*.

Sama realizacija analitičkog koncepta uslovljena je *kvantitetom* i *kvalitetom fonda prikupljenih podataka*. Stoga, analizi neposredno prethodi, odnosno javlja se kao prva faza analize, *ocena podataka*.

Ocena valjanosti podataka, kako govori istraživačka praksa, treba da bude izvedena, kao i da je saglasna sa postupkom verifikacije hipoteze. Za verifikaciju hipoteza (prihvatanje ili odbacivanje) bitne su samo tzv. *krucijalne saznajne činjenice*. Ocenom se utvrđuje da li podaci omogućuju, sređivanjem i obradom, konstruisanje potrebnih krucijalnih saznajnih činjenica. *Ocenom podataka*, prema tome, *utvrđuje se da li su podaci dovoljni, adekvatni i validni za predmet i hipoteze istraživanja*. Pošto u sakupljenom fondu podataka imamo kvalitativne i kvantitativne, neophodno je za kvalitativne podatke utvrditi: da li se odnose sadržajno na predmet istraživanja, i da li valjano izražavaju smer i svojstva pojava, koja je predmet istraživanja? A, za kvantitativne podatke nužno je utvrditi: da li valjano izražavaju meru (rasprostranjenost, intenzitet itd.) istraživane pojave? Samo tom analizom dolazimo do saznanja da li podaci zaista izražavaju proučavanu pojavu, njen obim i dubinu, smer i intenzitet, potrebna svojstva i dimenzije.

U metodologije naučnog rada poznato je i priznato *više postupaka za ocenu podataka*.

Najjednostavniji je *logička ocena sadržaja podataka*, koja se vrši po pravilima logičkog mišljenja. No, ona je najmanje egzaktna.

Drugi postupak je *slaganje sadržaja prikupljenih podataka* - činjenica na osnovu teorijskih koncepata o predmetu istraživanja. Ispravnost ocene podataka ovim postupkom zavisi od ispravnosti teorije - teorijskog koncepta. Stoga se na ovaj način ne može utvrditi šta je zaista istinito!

Treći postupak je *utvrđivanje sadržaja podataka sopstvenog sa sadržajem podataka ranijih istraživanja*, čiji su predmet i ciljevi istraživanja isti ili slični. Slaganje sadržaja podataka odnosno razlike mogu biti proizvod grešaka, promena u predmetu istraživanja itd.

Četvrti postupak je *pribavljanje ocene valjanosti podataka od grupe eksperata* za predmet istraživanja. Pokušaj objektivizacije ocene podataka je, po pravilu, uspešniji ukoliko je sastav grupe eksperata po naučnim disciplinama u okviru kojih se bave predmetom istraživanja raznovrsniji. Problemi se javljaju zbog toga što se često ne može postići jedinstvena ocena svih eksperata. Ako su svi eksperti iste strukem moguće je oceniti podatke i tzv. "prosečnim mišljenjem". Ipak, ovaj se postupak smatra egzaktnijim od prethodnih.

Peti postupak je utvrđivanje *stepena međusobne povezanosti podataka (koeficijentom relacije)* u okviru istog istraživanja - ali prikupljenih posredstvom različitih, međusobno nezavisnih indikatora. Problemi koji se u ovom postupku javljaju zbog toga što je veoma teško naći identične indikatore, pa se stoga koriste slični, prevazilaze se u određenoj meri povezivanjem nekoliko indikatora u simetričnu celinu, čime se formira tzv. kompleksni indikator (kao što su, npr. indeksi). No, ovo prvenstveno važi za kvantitaitvne podatke i statističku metodu.

Svi ovi postupci ne omogućuju da se sa sigurnošću zaključi o valjanosti prikupljenih podataka, zato što prethodno nije poznata valjanost indikatora kojim se služimo u oceni podataka. Iste je nužno otkloniti, ili, bar, umanjiti. A, prema saznanjima metodologije naučnog rada to je moguće učiniti korišćenjem većeg broja postupaka, kojima se greške znatno umanjuju ili otklanjaju. Međutim, valja imati u vidu da su u svakoj fazi istraživanja, pa i u fazi analize, moguće greške pa je minimum zahteva prema istraživaču da iste oceni, ako već ne može da ih potpuno izbegne ili otkloni.

Greške do kojih dolazi u fazi analize mogu biti prouzrokovane greškama u ranijim fazama ili u toku primene analitičkih postupaka. Po posledicama koje izazivaju, razlikujemo dve osnovne vrste grešaka:

- *greške koje se u uzajamnom odnosu uvećavaju*, pa je ukupna greška ravna njihovom zbiru ili umnošku;
- pojedinačne greške se *uzajamno potiru*.

Izvori grešaka su najčešće u pristrasnosti istraživača, koja može da proističe iz:

- *pogrešnog teorijskog koncepta (teorijska pristrasnost),*
- *nepoštovanja metodoloških pravila i postulata (metodološka pristrasnost),*
- *neadekvatnog postupka u prikupljanju podataka (terenska pristrasnost),*
- *neadekvatnog postupka u sređivanju, iskazivanju, analizi podataka (kabinetska pristrasnost).*

Svi oblici pristrasnosti daju:

- *sistematsku grešku*, odnosno sistematske greške, koje se međusobno ne kompenzuju već umnožavaju,
- *slučajne tehničke treške*, pretežno pojedinačne, koje se mogu uzajamno kompenzovati, potirati, tako da u ukupnom konačnom rezultatu nemamo značajnu grešku.

A, uzajamnim delovanjem sistematske i slučajne greške u istom smeru i sistemu podataka dolazi se do znatno veće greške nego što je to njihov zbir. Da bi se smanjila mogućnost pravljenja slučajnih grešaka, koje je inače teško otkriti, preduzimaju se mere predupređivanja:

- *ozbiljno, precizno projektovanje,*
- *rigorozna primena pravila metoda,*
- *obuka saradnika,*
- *sistematska kontrola rada svih saradnika itd*.

Osim ovog, potrebno je istražiti dovoljan broj jedinica uz učešće racionalnog broja saradnika.

Da bi se smanjila mogućnost sistematske greške, istraživač koristi - razvija što precizniji teorijski koncept i naučnu zamisao, rigorozno utvrđuje i proverava indikatore, razvija i proverava što detaljnije planove i uputstva za rad u svakoj fazi istraživanja, nastoji da što potpunije obuči saradnike itd. Osim toga, korišćenjem obilja podataka - dovoljne količine podataka, dobija se tzv. "*prava srednja vrednost*" - čime se obezbeđuje da i drugi parametri skupa budu "pravi". U tome veliku ulogu igra valjano predistraživanje i njegova kritička analiza.

Izbor analitičkih postupaka započinje ocenom mogućnosti njihove primene na raspoloživi fond podataka, a u skladu sa predmetom i ciljevima istraživanja. Pri tome se nužno uspsotavlja veza između prodornosti analitičkog postupka i vrste podataka (na primer, izvesni analitički potupci su primenjivi samo na kvantitativne ili samo na kvalitativne podatke ili i na jedne i na druge). Analitički postupci razlikuju se po

načinu na koji se svojstva pojave iskazuju, ali neki od njih sadrže i ograničenja u pogledu poretka izražavanja svojstava pojave.

Svojstva pojave mogu biti izražena:

a) diskretnim poretkom,

b) kontinuiranim poretkom,

c) *poretkom varijeteta*.

Svi ovi poreci izgrađeni su od *modaliteta svojstava* - izražavaju prisutnost ili meru svojstava. Modalitetima se ispoljava i promenljivost pojava, svojstava ili odnosa između ili unutar pojava, na čemu se zasnivaju tehnike verifikacije hipoteza. U tom smislu, "kvalitativni podaci" izražavaju svojstva koja najčešće pripadaju diskretnim ili tipološkim porecima modaliteta, a "kvantitativni" uvek kontinuirani poredak. Naime, kontinuirani poredak uvek započinje "ishodišnom tačkom", a svaki modalitet zauzima određeno mesto - vrednost u odnosu na nju i na sve druge modalitete istog kontinuuma u relacijama "veći od", "jednak", "manji od". Udaljenost na mernom kontinuumu ograničava mogućnost korišćenja nekih analitičkih tehnika. Na primer, ako je udaljenost nejednaka (neekvidistalnost), moguće je koristiti samo nominalnu i ordinalnu skalu.

Prema metodologiji naučnog rada, u analizi podataka, tj. utvrđivanju određenih svojstava pojave, njenih odnosa, itd. koriste se mnogobrojne analitičke tehnike.

Uobičajeni postupci u tretmanu prikupljenih podataka su: prebrojavanje kojim se utvrđuje broj jedinica obuhvaćenih istraživanjem, broj ispravno obrađenih jedinica, broj grešaka, itd., i izračunavanje proporcije i procenata. U tom smislu valja se prisetiti da se *proporcijama* izražava kvantitativan odnos dela prema celini korišćenjem raspona od 0 do 1. *Procenti* su, najkraće rečeno, iznos proporcije pomnoženi sa 100 ili jednostavnije broj stotih delova bilo koje celine iskazane brojem. Za proporcije i procente može se konstatovati da su, u odnosu na apsolutne brojeve, nova, kvalitativno drukčija i potpunija inforamcija o učešću pojedinih grupa ili kategorija u razdeobama, koje omogućavaju poređenja više razdeoba (serija) sa istim kategorijama različitih veličina.

Koeficijenti odnosa služe, takođe, za opisivanje skupa iskazivanjem odnosa kategorija između sebe (na primer: muških i ženskih članova organizacije), kao i utvrđivanjem srazmere jedne kategorije prema drugoj od koje zavisi. Koeficijent odnosa služi za konstruisanje stopa rasta (progresivnih - rastućih i regresivnih - opadajućih).

Numeričke razdeobe frekvencija nisu samo opis već i mera opisa skupa. Njima se vrši statističko kondenzovanje činilaca razdeobe otkrivanjem reprezentativne veličine, tj. mere centralne tendencije ili prosečne, srednje vrednosti razdeobe:

- izračunate srednje vrednosti - u koje spadaju aritmetička geometrijska i harmonijska vrednost;
- pozicione srednje vrednosti - u koje spadaju medijana i modus.

Za opis skupa, osim srednje vrednosti (centralne tendencije), neophodne su i varijacije odstupanja od srednjih vrednosti i između sebe.

Aritmetička sredina, veoma često korišćena u nauci i u naučnoj komunikaciji, količnik je između zbira svih vrednosti obeležja u skupu jedinica i broja tih jedinica. Prednost srednje aritmetičke vrednsoti je kondenzovanost i jednostavnost utvrđivanja i saopštavanja, a nedostatak znatno pojednostavljivanje i ogrubljavanje karakteristika skupa. U nekoj meri se ovo ogrubljavanje umanjuje izračunavanjem ponderisane aritmetičke sredine, pri čemu se ponderom smatra broj jedinica koje nose jednu određenu karakteristiku - obeležje.

Za vremenske serije potrebno je utvrđivati geometrijsku ili harmonijsku srednju vrednost. *Geometrijska srednja vrednost* je n-ti koren iz proizvoda dobijenog množenjem svih vrednosti razdeobe, pri čemu je n jednako broju jedinica u skupu. Osim za prostu razdeobu, u nekim slučajevima, može se, kao što je to slučaj sa aritmetičkom sredinom, utvrditi geometrijska srednja vrednost i za intervalne razdeobe, mada su tu mogućnosti često ograničene.

Harmonijska srednja vrednost je u mnogo manjoj upotrebi nego prethodne dve. Koristi se povezano sa aritmetičkom sredinom za utvrđivanje i otklanjanje razlika izmešu rezultata dobijenih aritmetičkom sredinom i stvarnih vrednosti. Harmonijska sredina, kao ni geometrijska, nije moguća ako je vrednost bilo kog člana jednaka nuli.

Medijana je mera centralne tendencije koja svojom vrednošću deli na dva jednaka dela razdeobu (seriju) sređenu po veličini. To je vrednost obeležja za tipičnu jedinicu. Na nju ne utiču promene vrednosti obeležja. Prednost toga je njena neosetljivost na ekstremne vrednosti obeležja, ali je njen zahtev da serija bude sređena po veličini.

Modus je najčešće ponavljana vrednost obeležja u razdeobi jednog skupa. Upotrebljava se u svim slučajevima istraživanja tipične vrednosti obeležja.

Mere proseka, iako veoma značajne kao pokazatelj u opisu strukture u razdeobi i za komparaciju više razdeoba, budući da otkrivaju samo jednu karakteristiku razdeobe (centralnu tendenciju), nisu dovoljne za opis osnovnih karakteristika u razdeobi, te im se dodaju i mere razlika i vrednosti položaja.

Mere centralne tendencije se i izračunavaju zato da bi se sagledale razlike. Ovo je neophodno i zato što veoma različite razdeobe (serije) mogu imati iste srednje vrednosti, što može dovesti do aspurdnih predstava.

Za utvrđivanje *varijacija* postoje dva tipa mera:

- *apsolutne*, u koje spadaju: razmak varijacije, interkvartilni razmak, prosečno odstupanje i standardna devijacija;
- *relativne*: koeficijent varijacije i koeficijent kvartilne varijacije.

Razmak varijacije je razlika između najviše i najniže vrednosti obeležja, bilo da je razdeoba data u pojedinačnim ili grupnim razmacima. Ova najprostija i najlakša za utvrđivanje mera varijacije, nužno je gruba, ali ipak ima znatnu primenu.

Interkvartalni razmak, koji predstavlja razliku između trećeg i prvog kvartila, znatno ublažava uticaj ekstremnih vrednosti ispoljen u prethodnom razmaku varijacije. Ipak, i prvi i drugi razmak varijacije više su pokazatelji granica varijacija nego prikaz varijacija unutar granica.

Prosečno apsolutno odstupanje predstavlja odstupanje pojedinih vrednosti obeležja u razdeobi od svoje aritmetičke sredine. No, i ova mera, zbog svojstava aritmetičke sredine, nema veći značaj.

Varijansa je centralni momenat, dat kao oblik kvadratnog odstupanja srednjeg apsolutnog odstupanja. Pogodna je za dalju matematičku obradu i statističku analizu, ali je složena za tumačenje i neophodna za upoređivanje u razčilitim serijama.

Standardna devijacija spada u najznačajnije apsolutne mere varijacije. Ona se može odrediti kao kvadratni koren iz prosečnog kvadratnog odstupanja (varijanse) pojedinih vrednosti obeležja u razdeobi od njihove aritmetičke sredine.

Koeficijent varijacije je odnos između standardne devijacije i aritmetičke sredine, izražen u procentima. Osim ove elementarne informacije o početnim postupcima statističkog opisivanja pojave, izgleda, neophodno je ukazati na činjenicu da su istraživanja organizacionih procesa zasnovana na zakonima veovatnoće, što podrazumeva korišćenje i pridržavanje pravila verovatnoće, podrazumevajući da

verovatnoću u njihovom izučavanju, zbog toga što spadaju u društvene pojave, nije moguće primeniti *a priori*, već *a posteriori*. To znači da se verovatnoća shvata kao relativna frekvencija, kao odnos među jedinicama koje poseduju karakteristiku prema ukupnom broju svih jedinica u skupu.

Ovde ćemo se zadržati samo još na veoma značajnom pitanju *regresije i korelacija*. Jer, prethodno evidentirani statistički postupci odnosili su se na tretman jednog obeležja, što nikako nije dovoljno kada su u pitanju pojave koje se nalaze u odnosu međusobne uslovljenosti i uslovljenosti različitih obeležja iste pojave između sebe.

Regresijom se smatraju stohastičke zavisnosti, s težnjom da se zavisna varijabla oceni nezavisnom, ustanovljavanjem matematičke relacije i određivanjem njihovog oblika i pravca.

Korelacijom se iskazuje (izražavaju) stepeni jačine odnosa, kojim se uzajamna zavisnost pojava, njihovih karakteristika, manifestuje, ali se zavisna varijabla ne može objašnjavati nezavisnom.

Primene regresione i korelacione analize zahtevaju se prethodno određenje *osnove izlaganja*. Ako se, što je za istraživanje pojava odgovarajuće, usvoji sistem kombinacije tipova obeležja i njihovog broja, razmatranje se može ovako organizovati:

Kombinacija pojava (obeležja) i njihovi izvori	*Metodi*	*Mere i pokazatelji*
Dva ili više pojava sa atributima (kvalitativnim izrazom)	Kontigencija	Hi-kvadrat Yule-ov koeficijent udruživanja Fi-koeficijent Koeficijent kontigencije Koeficijent korelacije ranga
Dve pojave sa numeričkim (kvantitativnim) izrazom. Serije sa grupisanim ili negrupisanim obeležjem nastalim iz akcija potpunog posmatranja ili preko uzorka.	Totalna korelacija Linijska regresija	Dijagram rasturanja Regresiona jednačina Standardna greška - regresije Koeficijent determinacije Koeficijent korelacije - Eta koeficijent
Tri ili više pojava kvalitativnog izražaja.	Višestruka korelacija Delimična korelacija	Regresione ravni linijska i krivolinijska višestruka korelacija Koeficijent višestruke korelacije Koeficijent delimične korelacije

Procesi i odnosi mogu da budu: *funkcionalni (=korelacioni), uzročni (=kauzalni), slučajni itd.* Za nas su bitni korelacioni (= funkcionalni) i uzročni (=kauzalni) oblici odnosa.

Osnovna obeležja *korelacionih (=funkcionalnih) veza* su:

- "Tamo gde postoji uzročnost postoji i korelacija, ali tamo gde postoji korelacija na mora da postoji i uzročnost" (R.M. MacIver). Ovo znači da pojave *koje su u korelaciji ne moraju da budu jedna drugoj uzrok. Njih može da uslovljava neka treća.* Ova vrsta determinizma (="metodološki determinizam") određuje da *zastupajući jednu teoriju u isto vreme*

odlučujemo i koji od činilaca ima odlučujuću ulogu u datom slučaju. Time se izbegava vrtenje u krugu – objašnjavanje jedne pojave drugom, jednog procesa drugim, jednog odnosa drugim;

- Pojave *mogu da budu uzajamno povezane, ali da nam ta veza ništa ne zbori "o vremenskom redosledu pojava: one su po pravilu istovremene"*. Isto tako u utvrđenoj i često potvrđenoj povezanosti: ukoliko je viši položaj koji neko zauzima u jednoj grupi, utoliko više njegove delatnosti moraju biti u skladu sa normama grupe kojoj pripada, veoma je teško utvrditi vremenski redosled, jer se ne zna da li je pokoravanje normama grupe uslov da bi pojedinac dospeo do višeg položaja u grupi, ili je viši položaj u grupi uslov da se pojedinac pridržava grupnih normi;
- E. Direkem će upozoriti: "Jednostavan paralelizam kvantitativnih promena kroz koje prolaze dve pojave, samo ako je on utvrđen u dovoljnom broju dovoljno različitih slučajeva, jeste dokaza da između njih postoji odnos... Ova saradnja, dakle, sama po sebi dovoljna je da dokaže da one nisu jedna drugoj strane... Čim se dokaže da se u izvesnom broju slučajeva dve pojave menjaju jedna kao druga, možemo biti sigurni da pred sobom imamo jedan zakon". Iz ovog nalaza proizlazi: *menjanje pojava u organizaciji i menjanje pojava u njenom okruženju jeste obostrano. Znači: promenom jedne menja se i druga. A te promene mogu da budu:*
    - *porast jedne pojave praćen je porastom druge i obratno,*
    - *porast jedne pojave praćen je padom druge i obratno;*
- Pojave koje stoje u korelaciji veoma često su *posredno povezane*;
- Posredna veza između pojava *može da bude relatvno stalna*."Kada se dve pojave redovno menjaju jedna kao druga, treba ostati pri ovom odnosu čak i onda kada bi se u izvesnim slučajevima jedna od ovih pojava pokazala bez druge" (E. Dirkem);
- Ono što korelacija može da pokaže jeste *stepen (jačinu) povezanosti između pojava*. *A ono što korelacija ne može da pokaže jeste odnos snaga tih pojava jedne prema drugoj*. "Zato opšte iskaze ove vrste uzimamo sa puno opreza, izbegavajući tvrdnje "A je uzrok B", već se radije služimo izrazima "A se menja sa B", "A varira sa B" itd";
- Korelacijom se vaspostavlja "*zavisnost između pojava, ali se ona ne objašnjava"*.

Pa u čemu je onda *teorijska i praktična vrednost korelacionih veza* koje otkriva i razotkriva, utvrđuje i opisuje istraživač? Ta vrednost se, prema nalazima može "iskazati u nekoliko stavova:

- korelacije su često deskriptivnog karaktera i nemaju eksplikativnu snagu (njima se otkriva pravilnost i izražavaju izvesne opšte i postojane veze između veličina i vrednosti, ali one čekaju da i same budu objašnjene);
- bitni nedostatak korelacije jeste gubljenje iz vida proizvodne, stvaralačke, genetičke osobine: uzročnost svakako pripada teoriji promene, dok je korelacija u vezi sa teorijom strukture;
- odnosi između pojava ili njihovih obeležja obično se izražavaju kvantitativno, što znači da korelacije zanemaruju kvalitativnu određenost pojava;
- korelacija izražava izvesnu pravilnost javljanja skupnih pojava, ali ostavlja neodređenim ponašanje pojedinačnog slučaja, poznavanje

korelacije samo je polazna tačka za daljnju analizu, to jeste otkrivanje uzroka, funkcija itd.;

- osnovna praktična korist od upoznavanja korelacija sastoji se u mogućnosti predviđanja: kada se javi jedna pojava, javlja se i druga, što znači da se pojave mogu uspešno predviđati, iako ne znamo objasniti njihovu vezu".

Pored korelacionih veza za naučna rad su i bitni i aktuelni *uzročni oblici povezanosti* pojava. Ono što je, prema teorijskim nalazima i iskustvenim ferifikacijama, osobeno za ovaj oblik povezanosti jeste:

- da jedne pojave proizvode druge;
- da pojava uzorka uvek vremenski prethodi pojavi posledice (u organizaciji ili društvu organizacija) ma koliko vremenski razmak bio neznatan;
- da smer proizvođenja ili izazivanja pojave ide uvek od uzroka prema posledici, iako se naknadno vaspostavlja odnos uzajamnog delovanja - povratno delovanje posledice na uzrok;
- da su uzrok i posledica po pravilu neposredno povezani;
- da je uzročna veza ne samo stalna nego i nužna;
- da su uzrok i posledica pojave nejednakih snaga, i da
- uzročni tip veze ima eksplikativnu snagu.

Uzrok jeste, na osnovu navedenog, *dinamičan pojam.* Šta to znači? To znači da uzrok u sebi sadrži *sposobnost da proizvodi promene pojava* i da *izaziva nove pojave*. Prema nalazima Đ. Šušnjića: "Naša reč *posledica* upućuje na to da uzrok vremenski prethodi posledici. Posledica se javlja iz uzroka, a to logično znači posle uzroka: kasnija pojava ne može biti uzrok ranije. Uzrok i posledica po definiciji ne mogu nastati u isto vreme. Ako ne bi bilo vremenskog razmaka, onda uzrok i posledicu ne bi bilo moguće razlikovati, a načelo uzročnosti bilo bi besmisleno.

Da li iz činjenice što jedna pojava vremenski prehodi drugoj sledi zaključak da je prva uzrok drugoj? Na ovo pitanje već je D. Hjum odgovorio negativno. Uzrok i posledica mogu da *postoje istovremeno*, ali ne mogu se pojaviti istovremeno: društvo je puno posledica čiji uzroci još nisu prestali da deluju, što znači da postoje u isto vreme sa svojim posledicama.

Ne samo da posledice postoje u isto vreme sa svojim uzrocima, već i *povratno deluju* na te uzroke. Smer delovanja ne sme se brkati sa smerom poizilaženja: iz posledice ne može nastati njen uzrok! Posledica može da deluje povratno na uzrok, da izmeni njegov tok, oblik, snagu delovanja itd., ali ne može da ga stvori.

U jednom uzročnom lancu u kome jedna pojava utiče na drugu, ova na treću itd. potrebno se ograničiti na one *neposredne uzroke* koji su za potrebe konkretnog objašnjenja nužni i dovoljni.

Valja upozoriti da se u uzrošnom odnosu radi o odnosu *nejednakih snaga*, pri čemu se obično misli da je dejstvo uzroka na posledicu snažnije od dejstva posledice na uzrok, što uopšte ne mora biti slučaj. Iako je reč o odnosu nejednakih snaga, ponekad posledica može da ima daleko šire razmere i moć nego što je sadržano u njenom uzroku... I na kraju, jedno od ključnih obeležja uzročnog odnosa sastoji se u tome da jedna pojava (uzrok) *objašnjava* drugu pojavu (posledicu). Nije ni potrebno nadugačko govoriti o tome da svaka priroda, društvena i duhovna pojava može biti uzrok, razlog, motiv svakoj drugoj pojavi iz našeg života". Zbog toga se i pravi razlika između uzroka kao *ontološke kategorije,* razloga kao *gnoseološke kategorije* i motiva kao *psihološke kategorije.*

I, na samom kraju, samo da pomenemo potrebu statističke analize vremenskih serija preko indeksa dinamike, modela vremenskih serija i varijacija u njima (obuhvatajući sekularne, sezonske i ciklične varijacije, kao i korelacijom vremenskih serija i njihovom komparacijom). Ovi postupci su sastavni delovi primene statističke metode.

5. PRAVILA IZRADE INSTRUMENATA I TEHNIKA ISTRAŽIVANJA

Da bi se na validan način realizovala istraživanja od instrumenata zahteva se:

- *valjanost, adekvatnost predmetu istraživanja i saglasnost sa osnovnim bitnim odredbama svojstava upotrebljenih metoda istraživanja*. To, praktično, znači da se tim instrumentom upravo sakupljaju podaci koji se, posredstvom indikatora, odnose direktno na stavove hipoteza i da su tako sakupljeni podaci pogodni za dalji tretman i zaključivanje na osnovu njih, primenom opštenaučnih, osnovnih, posebnih i drugih metoda predviđenih načinom istraživanja;
- *pouzdanost (relijabilnost) instrumenata je sposobnost da obezbedi dosledno istinite podatke o istom predmetu u nepromenjenom stanju i uslovima*. Ako se isti instrument (na primer, anketni upitnik) primeni na isti uzorak ispitanika, u neizmenjenim uslovima, on mora da da iste ili približno iste vrednsoti iskaza. U istraživanju utvrđivanje pouzdanosti instrumenata veoma je teško zbog specifičnosti njihovih karaktera. Stoga se, često, umesto utvrđivanja koeficijenta stabilnosti, homogenosti i ekvivalentnosti, pristupa logičko-epistemološkom testiranju pouzdanosti;
- *objektivnost, tj. jednoznačnost instrumenata, nemogućnost odstupanja od utvrđenog okvira jednog značenja ili vrednsoti*, što se proverava višekratnim tretmanom istog subjekta - ispitanika istim instrumentom od strane istog ili od strane različitih ispitivača. Testiranje objektivnosti u nekim slučajevima zamenjuje veoma teško testiranje pouzdanosti;
- *osetljivost, podobnost instrumenata da evidentira i nijanse u razlikama unutar istog svojstva, a ne samo grube razlike između različitih svojstava*;
- *diskriminativnost, sposobnost svakog dela instrumenta da obezbedi jedno slaganje - neslaganje ispoljavanja istovrsnih - raznovrsnih svojstava u podacima tog dela instrumenta*. Moglo bi se reći da se radi o sposobnosti koncentracije istovrsnog u svakom delu instrumenta (pozitivnog - negativnog, uspešnog - neuspešnog itd.). To je, nesumnjivo, dimenzija prethodnih svojstava instrumenata, karakteristična u prvom redu za test;
- *baždarenost (standardizovanost, normiranost, formalizovanost)* je svojstvo karakteristično za instrumente merenja i za formalizovane instrumente. Nije primenjiva za instrumente neusmerenog intervjua i slično. Baždarenost faktički znači utvrđivanje istih, stalnih merila stabilne vrednosti u instrumentu i odnosi se prvenstveno na upotrebljene skale, što se može postići na više načina (na primer, primenom kriterijuma određenog svojstva ili svojstva ispitanika, rezultata koje ispitanici postižu, standardizovanog odstupanja, transformacije normalne distribucije, itd.);

- *praktičnost*, što podrazumeva lako rukovanje u primeni instrumenata prilikom sakupljanja podataka i u daljem tretmanu;
- *prodornost*, što podrazumeva kompleksnu podobnost za saznavanje istinitih i prikrivenih podataka o pojavi, podesnost za otkrivanje i onog empirijski postojećeg, što je kao moguće bilo samo naslućeno ili čak ni to prilikom izrade instrumenata;
- *elastičnost, prilagodljivost instrumenata prema karakteristikama ispitanika i situacije*, što se kao zahtev u drugim naukama ne mora da javlja;
- *komparabilnost,* tj. podesnost da se dobijeni podaci porede sa podacima iz drugih istraživanja ili sa podacima dobijenim različitim instrumentima u ovkiru istraživanja;
- *ekonomičnost*, što podrazumeva što manje vremena i što manje sredstava za što veće rezultate. Ovaj zahtev nikako se ne sme shvatiti kao opredeljenje za kratkotrajno angažovanje malo sredstava nezavisno od rezultata. U nauci ekonomičnost se meri u prvom redu naučnim saznanjem. Stoga, ekonomičan je onaj instrumetn čija primena garantuje izbegavanje sistematske greške i pristrasnosti bilo koje vrste, zatim olakšava kontrolu i čini je sigurnom te nema potrebe za zamenom i dopunom podataka ili za dopunskim i ponovnim istraživanjem. I, na kraju, ekonomični su samo oni instrumenti čiji rezultati dozvoljavaju pozitivni razvoj organizacione prakse;
- praktična svrsishodnost je, stoga, jedno svojstvo na kome se u drugim naukama posebno ne insistira, ali koje u istraživanju društva i njegovih organizacija, odnosno procesa ima vanredan značaj. Svaki instrumet istraživanja, osim kodeksa i obrasca za analizu dokumenata, jeste i instrument organizacionih odnosa. Već samo uspostavljanje kontakta povodom određenih pitanja stimuliše subjekte organizacije da o pravoj suštini stvari postave pitanja, a nosioce i usmeritelje organizacionih procesa da se upitaju zašto je baš sad tom procesu kao predmetu istraživanja poklonjena pažnja i zašto se baš sada i upravo sa njima tim povodom kontaktira. Dakle, svrsishodan instrument je onaj s kojim u kontaktu neće doći do nepovoljnih reagovanja i raspoloženja.

Iako se postupak u izradi svakog instrumenta istraživanja razlikuje od svih ostalih, *postoje neka opšta pravila postupanja*. Naime, ceo *tok izrade* instrumenata sastoji se iz:

- *izbora vrste instrumenata,*
- *izbora osnovnog sadržaja instrumenata,*
- *izbora i konstrukcije osnovnih pitanja i strategije u njihovom korišćenju,*
- *izrade skala, pregleda, itd., koji se u instrumentima prikupljanja podataka koriste,*
- *oformljivanje instrumenta i procene njegove podesnosti da se upotrebljava saglasno sa predviđenim postupkom,*
- *provere funkcionisanja instrumenata,*
- *dorade instrumenta otklanjanjem uočenih slabosti ili daljim mogućim poboljšanjima pozitivnih strana instrumenata*.

Prema iskustvima, onda kada se radi o korišćenju više metoda i instrumenata (u istom vremenskom periodu) u istraživanju istog predmeta ("baterija instrumenata") tada je *neophodno usaglasiti sadržaj, oblik i svojstva sa funkcijom svakog instrumenta*

u okvirima te jedinstvene, kompleksne funkcionalne celine. U tom smislu tipične su sledeće situacije:

- iste subjekte, izvore podataka i pojave tretiramo korišćenjem više instrumeanta i postupaka:
  - istovremenom primenom,
  - sukcesivnom primenom;
- različite subjekte i pojave tretiramo različitim instrumentima.

U naučnim istraživanjima instrumenti u procesu sakupljanja podataka mogu, u okviru baterije, da imaju različitu ulogu:

- *svi korišćeni instrumenti mogu biti smatrani podjednako značajnim u sakupljanju podataka o predmetu istraživanja*. Tada se svaki od njih podjednako razvija i zahvata, saglasno karakteristikama tehnika i metoda kojima pripada, predmet istraživanja u celini, tj. tačnije onih delova predmeta za koje se mogu prikupljati podaci tim instrumentom;
- *jedan instrument je osnovni, a ostali su dopunski ili pomoćni*. U tom slučaju se razvija osnovni instrument tako da obuhvata ceo predmet istraživanja, a dopunski odnosno pomoćni su usmereni samo na one delove predmeta koje je teško istražiti osnovnim instrumentom ili podaci koje možemo dobiti osnovnim instrumentom nisu sigurni;
- *jedan ili više instrumenata su orijentisani na sakupljanje podataka o predmetu istraživanja, a jedan instrument je kontrolni, usmeren na proveru podatka koji se dobijaju drugim instrumentima, kao i na proveru postupaka*. Takav instrument je usmeren samo na nekoliko osetljivih tačaka drugih instrumenata koje produbljeno tretira.

Istraživač se po pravilu opredeljuje za jedna ili najviše dva instrumenta - najčešće, za obrazac za analizu dokumenata u okviru kvalitativne tehnike i za osnovu za razgovor.

Indikatori i instrumenti

Više puta je insistirano na uslovljenosti instrumenata predmetom i ciljevima istraživanja, osnovnim opštenaučnim i posebnim metodama, prvenstveno, pojedinačnim u okviru hipotetičkog sistema i, naročito, indikatorima. *Indikatorima se ostvaruje neposredna veza između: nacrta naučne zamisli, s jedne, realnosti kao izvor podataka, s druge, istraživačke aktivnosti, s treće, i instrumenata za prikupljanje podataka, s četvrte strane*.

Indikator i podatak se u literaturi i istraživačkim projektima nedovoljno razlikuju, a ponekad i poistovećuju. Ta razlika ipak postoji i veoma je značajna. Indikator je nužno smisaon i određen kontekstom hipoteze. Podatak je neutralna i dobija svoj smisao (u istraživanju) u relaciji sa indikatorom. Indikator postoji i kada podataka o njemu nema, i kada su podaci nesigurni ili nedovoljni, i obrnuto. Podataka ima i kada indikatora za jednu pojavu nema. Jer, podaci o nepostojanju, odsustvu i slično su podaci koje smo prikupili, ali indikatora o postojanju te pojave nema. Ima stavova da je indikator jednog stava, jedne situacije itd. i odsustvo neke manifestacije. To je tačno. Ali, kada imamo u vidu grupe, zajednice, organizacije i sl., indikator je manifestacija koja se odnosi na grupu - kolektivitet i sl., a formira se nizom smisaono povezanih i organizovanih podataka. Ovo je posebno izrazito u analizi dokumenata i prilikom ispitivanja. Uzmimo za primer angažovanost članova organa u radu organa. Jedan od značajnih i nezaobilazbnih indikatora je redovno prisustvovanje sednicama

organa. Podatak da je član A prisustvovao prvoj sednici nije još nikakav indikator. Tek podaci o njegovom prisustvovanju prvoj, drugoj, trećoj i ostalim sednicama, međusobno povezanim u celinu i osmišljeni, su indikator. Uslovno, može se prihvatii da je elementarni indikator, kada je predmet istraživanja pojedinac, jednak podatku.

Iz prakse proizlazi da priroda predmeta istraživanja determiniše mogućnosti korišćenja određenih izvora, a izvori moguće podatke. O istim indikatorima je moguće sakupljati različite podatke i različitim instrumentima. Stoga se izradi instrumenata i pristupa polazeći neposredno od indikatora. *Indikatori se misaonim postupkom pretvaraju u pitanje: ima li (postoje li), koliko, kakvo, zašto. Neophodno je shvatiti da se u ova četiri pitanja uključuju i uzroci i posledice (ima li: činilaca, svojstava, veza, odnosa, a to znači i uzročno-posledičnih odnosa)*. Ovako shvaćena navedena četiri pitanja ukazuju na pogrešnost shvatanja istraživanja kao isključivo merenja. Takvo shvatanje isključivalo bi mogućnost istraživanja pojedinačnih slučajeva, a kvalitativnu analizu dokumenata učinilo bi nemogućom. Stoga treba prihvatiti stanovište da svako konstatovanje pristustva - odsustva, i pored najšireg shvatanja merenja, nije merenje.

Postavljanje pitanja u vezi sa indikatorima, tj. njihova transformacija u pitanja nije opredeljenje za ispitivanje. Ono je samo prethodna nužan radnja da bi se moglo postaviti pitanje: kako to utvrditi? Prilikom postavljanja ovih pitanja javljaju se uglavnom tri osnovne situacije:

- *indikator je složen*, te zahteva dalje razlaganje, što praktično znači da u vezi sa svakim njegovim činiocem treba razviti pitanja: ima li, kako, zašto, koliko, kako to utvrditi?
- *indikator je jednostavan*, te ga ne treba razlagati, dovoljna su jednom postavljena pitanja;
- *indikator je elementaran i nesamostalan*, te ga treba povezati s drugim indikatorima i formirati celinu, za koju će biti postavljena napred navedena pitanja.

U prvom slučaju indikator u instrumentu nužno zahteva celoviti deo instrumenta - segment. Na primer, u upitniku ili u osnovi za razgovor može se javiti kao sistematski niz vezanih pitanja, čiji se odgovori nalaze u odnosu međusobne uslovljenosti, a može se javiti i kao centralno pitanje baterije.

U drugom slučaju jedan indikator zahteva jednostavnu celinu u instrumentu. Na primer, jedna indikator u jednom anketnom upitniku ili u osnovi za razgovor predstavlja jedno pitanje.

U trećem slučaju jedna jednostavna celina instrumenta obuhvata više indikatora, a svaki od njih se javlja kao varijanta, paralelna i istovremeno moguća, sa ostalima. Na primer, u anketnom upitniku ili osnovi za razgovor, više indikatora je obuhvaćeno jednim pitanjem, a svaki od njih se javlja kao modalitet mogućeg odgovora.

Na pitanje: ima li, postoji li, odgovor se pribavlja neposrednim opažanjem ili iskazom (usmenim, pismenim ili posredovanjem nekog drugog znaka odnosno simbola - ili čak posredstvom gesta ili mimike). Prema tome, pitanje: "ima li", znači samo zahtev da se o tome pribavi odgovarajući podatak instrumentom za koji smo se opredelili. Pitanje: "koliko", ako se postavlja, po pravilu se integriše sa pitanjem, "ima li". No, tako postavljeno pitanje, pri klasifikaciji modaliteta isključuje princip "divizije", a podrazumeva princip "participacije". Naime, "nema" ne može se uključiti u klasifikaciju veličina "ima". Ovo pitanje se može odnositi na različite stvari, ali prvenstveno na jedinice prostora, supstanicje (činioce strukture i sastava), činioce funkcije (delatnosti, aktivnosti), veza i odnosa. Po prvilu, pitanja glase: "koliko

prostora" (jedinica prostora) obuhvata, "koliko vremena" traje, "koliko činilaca" sastava - strukture ih sačinjava (subjekata, materije, iskaza, itd.) "koliko veza - odnosa", odnosno činilaca veza - odnosa. Sadržina pitanja, osim ovoga može da podrazumvea i "koliko jako", "koliko često", "koliko mnogo", a to dalje podrazumeva i "po kom redosledu". Činioci pitanja, ovde dati, mogu se kombinovati unutar jednog pitanja i jednog instrumenta. U svakom slučaju, ovo pitanje zahteva merenje i ugrađivanje mernih jedinica - odnosno odgovarajućih mera u instrument sakupljanja podataka. Najčešće, to su određene skale koje mogu biti u celini date u okviru pitanja, ali se mogu i podrazumevati, kako bi se mogle koristiti prilikom analize podataka. Pitanje: "kako", može da ima dva osnovna smisla.

Prvi, identifikacioni smisao (konstatovanje prostog - složenog, velikog - malog, jakog - slabog, itd.).

Drugi, smisao vrednovanja (dobro - loše, korisno - štetno, prihvatljivo - neprihvatljivo). Vanredno je značajno ova dva smisla razlikovati.

Pitanje orijentisano na prvi smisao ne mora se iskazivati posebno, već može biti integrisano u prethodno "koliko", stoga što se odgovori na ovakvo pitanje "mogu" dobiti posredno, odgovorima na pitanje "koliko". Može se reći da se tu radi o "objektivnom kvalitetu". Drugi, vrednosni smisao zahteva poseban tretman, ipak se i on može kombinovati sa prethodnim, mada je uputnije formirati skale unutar njih. Vrednosni smisao se prvenstveno usmerava na sakupljanje subjektivnih podataka i koristi se uglavnom u okvirima ispitivanja, analize dokumenata i *ex post facto* eksperimenta. No, moguće je koristiti ga i u protokolu posmatranja, s tim što je tada nužno precizno definisati svako pojedinačno značenje i računati sa znatnim neujednačenostima. Ima istraživača koji opravdano, pored osnovnih navedenih pitanja, unose i druga kao što su gde, kada, kako itd.

Neposredno prikupljanje podataka obavlja se neposrednjim uspostavljanjem veze - dodira između istraživača i izvora podataka o pojavi, zatim komunikacije odnosno istraživanja stanja u kojima se suština istraživanog predmeta manifestuje preko indikatora ili jednostavno prisustvovanja pojavi (manifestacija pojave) odgovarajućeg evidentiranja podataka o pojavi i prenošenja podataka do mesta određenja, sabirnog mesta podataka. U radu se koriste predviđeni instrumenti i čine potrebni postupci.

Aktivnost istraživača ima različite oblike, zavisno od metode i tehnike istraživanja:

- ako je način sakupljanja podataka ispitivanje, imaćemo verbalno (usmeno ili pismeno) opštenje (koje može biti propraćeno različitim fizičkim reakcijama);
- ako je način sakupljanja podataka posmatranje, imaćemo učestvgovanje ili prisustvovanje i opažanje spoljašnjih manifestacija pojave;
- ako je način sakupljanja podataka eksperiment, imaćemo aktiviranje eksperimentalnog činioca i stvaranje - izazivanje eksperimentalne situacije.

Zajedničko je svim pomenutim aktivnostima činjenje određenih postupaka i korišćenje određenih instrumenata:

- u ispitivanju - osnove za razgovor ili anketnog upitnika, koji istovremeno služe i kao obrasci za evidentiranje podataka;
- u posmatranju - različita tehnička pomagala koja omogućuju približavanje predmeta posmatranja ili ona kojima se momenat i tok zbivanja posmatrane pojave mogu autentično zabeležiti, i, na taj način, stvoriti

mogućnost za ponovno posmatranje pojave u viđenoj situaciji (na primer, razne kamere, i sl.) i obrasci za beleženje podataka;

- kod eksperimenta to su različita tehnička sredstva za izazivanje eksperimentalnog činioca i eksperimentalne situacije, kao i za beleženje određenih podataka.

Rad istraživača podrazumeva i *kontrolu ponašanja saradnika*. Pod kontrolom se podrazumevaju dva podsistema aktivnosti. Prvo, to je neposredan nadzor nad ispravnošću rada i ponašanja svih saradnika. Drugo, to je permanentna kontrola podataka, priticanja podataka i rada sa njima. U tom smislu, kontrola rada na terenu je organizovan i planski sistem. Ona je višestruka. Prvo, to je kontrola koja se ostvaruje kroz određenu evidenciju, uputstva i rad sa instrumentarijem. Drugo, to je kontrola koju svakodnevno vodi određeni organizator rada jedne manje - osnovne - radne grupe. Treće, to su specijalizovani saradnici koji se javljaju na terenu i vrše neposrednu proveru ponašanja i rada saradnika.

PETI DEO

NAUČNOG PROJEKTOVANJE I FAZE ISTRAŽIVANJA

1. OPŠTI POSTUPAK U NAUČNOM ISTRAŽIVANJU

Opšti postupak naučnog istraživanja u svim naukama je istovetan. On proizlazi iz suštinskih odredbi naučnog saznanja. Za naučno saznanje bitne odredbe su sledeće:

- *određenost predmeta saznanja koja je dovoljna da se ono razlikuje od svih drugih predmeta saznanja;*
- *naučno saznanje je saznanje koje se stiče verifikovanim procedurama;*
- *ono je sistematsko i sistematizovano;*
- *ono je pretežno usmereno i plansko;*
- *naučno saznanje je provereno i podložno stalnoj proveri – pouzdanije od drugih;*
- *ono je kritičko i razvojno, i*
- *stiče se naučnim istraživanjima*.

Postupak naučnog istraživanja polazi od logičkih načela i principa, koji jednako važe za sve nauke, i vrši se po utvrđenim fazama (radnjama) koje su zajedničke za sve nauke. Naime, naučno istraživanje je složen organizovan, sistematski, svrsishodan proces sticanja naučnog saznanja o strogo definisanom predmetu istraživanja verifikovanom važećom naučnom procedurom, odnosno odgovornom primenom naučnih metoda. Prema tome, istraživanje je složena celina – sistem misano-fizičkih, stvaralačkih, rutinskih i operativno-tehničkih, intelektualnih i manuelnih procesa i radnji. Ono je istovremeno istinski najopštiji način istinitog naučnog saznavanja društvene prakse i svih oblika realnosti i sama društvena realnost i praksa. Već je kazano da su naučna istraživanja ona koja se:

- *izvode u okviru prepoznatljive paradigme;*
- *odnose se na predmet odnosno definisane predmete definisanih nauka ili naučnih disciplina, i*
- *primenjuju odgovarajuće metode naučnog istraživanja*.

Bitna svojstva naučnog istraživanja su sledeća:

- *Svako istraživanje je nužno saznavanje novog o predmetu i metodu nauka čak i kada se ponovo utvrđuje staro saznanje – time se saznaje o valjanosti postojećeg saznanja;*
- *Sistematično je i samo je funkcionalan svrsishodan sistem;*
- *Ono je organizovan proces, jasno predmetno i ciljno usmeren;*
- *Istraživanje je složena i unutar sebe struktuirana smislena, konzistentna delatnost intelektualnih i fizičkih činilaca;*
- *Ono je funkcionalan sistem veza i odnosa naučno-istraživačke delatnosti i društvene realnosti i prakse*.

U metodološkoj literaturi susreću se različite klasifikacije naučnih istraživanja, a najčešća su po kriterijumu:

- *opštosti;*
- *svojstava predmeta;*
- *masovnosti pojava;*
- *vremena obuhvata jedne pojave*
- *pripadnosti nauci, odnosno naučnim disciplinama;*
- *aktuelnosti predmeta;*
- *odnosu subjekta i objekta prema predmetu istraživanja;*
- *ciljeva i svrhe istraživanja;*
- *funkcija istraživanja u razvoju nauke ili uloga naučnog istraživanja u nauci;*
- *složenosti istraživanja, i*
- *trajanja istraživanja.*

1. Po kriterijumu *opštosti* razlikujemo:
   - opšta – obuhvataju celinu pojave, procesa, odnosa i celinu prostora i vremena u kojima se odigravaju;
   - posebna - zahvataju samo jedan segment pojava, procesa i odnosa i samo na jednom segmentu prostora i vremenu;
   - pojedinačna – obuhvataju samo jednu komponentu pojave, procesa, odnosa u stvrogo određenoj jedinici vremena i prostora.

Složenija klasifikacija istraživanja po opštosti obuhvata sledećih sedam nivoa:

- svetskog, ukupnog, ljudskog društva;
- regionalnog ljudskog društva;
- posebnih ljudskih društava;
- širih jedinica posebnih ljudskih društava;
- osnovnih jedinica;
- osnovnih grupa, i
- nivo individualnog – pojedinca.

Po opštosti zavređuje pažnju i sledeća klasifikacija:

- opšta totalna;
- opšta globalna;
- opšta generalna;
- posebna potpuna;
- posebna nepotpuna;
- posebna parcijalna-delimična, i
- individualna-pojedinačna.

2. Po kriterijumu *svojstava predmeta* razlikujemo:
   - empirijska istraživanja – ona koja se bave saznavanjem društvene stvarnosti na osnovu iskustvenih, čulnih podataka;
   - teorijska – zasnivaju se na mišljenju o već postojećim naučnim saznanjima iskazanim na neki način – u nekom obliku.

Međutim, pošto nema čisto empirijskih i čisto teorijskih istraživanja (zbog povezanosti i međuzavisnosti teorije i prakse) opravdano je formirati sledeću klasifikaciju:

- *pretežno teorijska (teorijsko-empirijska);*
- *pretežno empirijska (empirijsko-teorijska);*
- *kompleksna - ujednačeno učešće teorijskog i empirijskog.*

3. Po kriterijumu masovnosti pojava, procesa, odnosa razlikujemo:

- istraživanja čiji su predmet masovne pojave, procesi, odnosi, i
- masovna istraživanja.

4. Po kriterijumu *vremena obuhvata* jedne pojave (jednog procesa, jednog odnosa) razlikujemo:

- longitudinalna – obuhvataju više vremenskih intervala jedne pojave, procesa, odnosa;
- transverzalna – bave se presekom pojava (procesa, odnosa) u jednom vremenskom odsečku, i
- panel istraživanja koja se bave ili slojevima ili istim pitanjima u raznim vremenskim intervalima istog predmeta istraživanja na istim ili sličnim uzorcima.

5. Po kriterijumu *pripadnosti nauci, odnosno naučnim disciplinama* mogu se razlikovati:

- multidisciplinarna – predmet istraživanja spada u više disciplina koje pripadaju dvema ili većem broju nauka;
- interdisciplinarna – predmet istraživanja spada u više disciplina jedne nauke;
- intradisciplinarna - predmet istraživanja pripada jednoj disciplini jedne nauke.

6. Po *aktuelnosti predmeta* istraživanja delimo na:

- rekonstruktivna – predmet istraživanja čine prošli događaji;
- aktuelna – predmet istraživanja je savremena pojava (proces, odnos) koja je deo savremenog tekućeg života;
- projektivna – predmet istraživanja su dalja ili bliža budućnost. Reč je o prognostičkim istraživanjima, i
- kombinovana – čiji je predmet istraživanja istovremeno prošlost, sadašnjost i budućnost.

7. Po *odnosu subjekta i objekta prema predmetu istraživanja* ista delimo na:

- entrospektivna – jasno se razlikuje objekt – predmet istraživanja i subjekt – istraživač koji istražuje određeni predmet istraživanja, i
- introspektivna – subjekt i objekt istraživanja su integrisani, tj. subjekt istraživanja je istovremeno i sopstveni predmet istraživanja jer istražuje samog sebe.

8. *Svrha i ciljevi istraživanja* su veoma važani kriterijumi posredstvom kojih se izražava zahtev za određenim naučnim nivoom saznanja koja će biti stečena istraživanjem i očekivanje određene upotrebljivosti.

8.1. Po *svrsi*, istraživanja delimo na:

- heuristička – usmerena na sticanje potpuno novih saznanja o dotad nepoznatim dimenzijama, formama, strukturama, svojstvima i odnosima predmeta istraživanja, i
- verifikatorna – usmerena na proveru postojećeg naučnog saznanja;

8.2. Po *naučnim ciljevima*, istraživanja delimo na:

- orijentaciona – izgrađivanje naučnih osnova za izradu projekta istraživanja koji ima pretežno heurističke karakteristike, a o čijem predmetu nema dovoljno saznanja u teorijskom naučnom fondu i u rezultatima do tada izvedenih srodnih istraživanja. Zadatak ovih istraživanja je da svojim rezultatima orijentišu, usmere istraživanja kako u postavljanju projekta tako i u realizaciji istraživanja;
- deskriptiva – da opišu jedan proces, pojavu, odnos;

- klasifikatorska – da izvrše klasifikaciju ili tipologizaciju predmeta istraživanja, da utvrde bitna obeležja predmeta istraživanja i na osnovu njih njegovo mesto u određenom poretku. Tipologizacija podrazumeva utvrđivanje odlika reprezentativnih tipova određenih pojava, procesa, odnosa, odnosno njihovih delova, svojstava i td., kao i utvrđivanje određenih standarda i kriterijuma pojava, procesa i odnosa, a, isto tako, podrazumevaju i početne oblike merenja;
- inovatorsko-heuristička – usmerena na otkrivanje nepoznatih, neotkrivenih činilaca, svojstava i odnosa predmeta istraživanja ili momenata i etapa njegovih promena i oblika ispoljavanja;
- eksplikativna – naučno objašnjenje pojave (procesa, odnosa): uzročno-posledični odnosi, pravilnosti, zakoni i td.,i
- prognostička – naučno predviđanje kretanja i razvoja pojava, procesa i odnosa u bližoj ili daljoj budućnosti.

9. Po *funkciji istraživanja u razvoju nauke ili ulozi naučnog istraživanja u nauci*, razlikujemo:
   - fundamentalna istraživanja – su usmerena na osnovna, bitna naučna saznanja koja se tiču razvoja nauke i, u prvom redu naučne teorije;
   - primenjena istraživanja – nastoje da naučna saznanja naučne teorije odnosno objedinjeno i sistematizovano saznanje fundamentalnih istraživanja obrade tako da utvrde mogućnosti njihove praktične primene;
   - razvojna istraživanja – dalje razvijaju i usavršavaju praktična rešenja primenjenih istraživanja, i
   - akciona istraživanja – rešavanje konkretnog aktuelnog problema na osnovu izgrađenih naučnih saznanja.
10. Po *kriterijumu složenosti* istraživanja razlikujemo:
    1. po obuhvatu materije:
       a) generalna, i
       b) detaljistička;
    2. po broju metoda primenjenih u sakupljanju podataka:
       a) polimetodska, i
       b) monometodska;
    3. po složenosti projekta sitraživanja na:
       a) jednostavna – sa samo jednim jedinstvenim projektom,
       b) sa jednim složenim projektom i više potprojekata,
       c) sa generalnim projektom u okviru koga postoji više posebnih projekata i, u okviru njih, potprojekata;
    4. komparativna istraživanja – valja identifikovati predmete, kriterijume i postupke poređenja, i
    5. panel istraživanja – obuhvataju više slojeva i mogu više puta da se ponove u raznim vremenima, na istom ili istovetnom uzorku istraživanja istog predmeta i primenom istih metoda.

11. Po kriterijumu *trajanja* istraživanja na:
    - blic istraživanja;
    - kratkoročna – traju do tri meseca;

- srednjoročna – traju od šest meseci do godinu dana;
- dugoročna – traju duže od jedne godine, i
- permanenta – višestruko ponovljena istraživanja istog predmeta (najčešće globalnog) pa su po tome veoma slična panel odnosno longitudinalnim istraživanjima.

Metodolozi smatraju da postoji više faza naučnog istraživanja. Oko broja tih faza nema saglasnosti. Dosta je rasprostranjeno mišljenje da postupak naučnog istraživanja ima sledeće faze:

- *određivanje predmeta istraživanja;*
- *postavljanje hipoteza;*
- *prikupljanje podataka i njihova obrada;*
- *naučni opis pojave (procesa, odnosa) koja se istražuje, i*
- *naučno objašnjenje.*

Naučno istraživanje započinje *određivanjem predmeta istraživanja*. Na osnovu analize postojećeg naučnog znanja, istraživač u njemu otkriva neke praznine i nerešene probleme, koje formuliše kao predmet svog istraživanja. Nakon formulacije predmeta istraživanja, sledi njegovo teorijsko i radno (operacionalno) definisanje. Teorijsko definisanje je logička operacija kojom se pomoću apstraktnih pojmova određuje suština pojave koja se istražuje. Operacionalno definisanje je u funkciji konkretizacije teorijskog određenja pojave. Ono se sastoji u određivanju indikatora (pokazatelja) koji se mogu iskustveno ispitivati i proveravati i koji predstavljaju spoljašnje manifestacije teorijskog, apstraktnog koncepta pojava

Druga faza u postupku naučnog saznanja je *postavljanje hipoteza*, pretpostavki na kojima istraživanje počiva. Na bazi prethodnih teorijskih saznanja ili novootkrivenih empirijskih činjenica, formulišu se hipoteze, misaone pretpostavke o odnosima među pojavama ili među činiocima jedne pojave koja je predmet istraživanja. Da bi hipoteze bile teorijski i naučno zasnovane one ne mogu biti ni uže ni šire od predmeta istraživanja, već moraju biti primerene i simetrične operacionalnom određenju predmeta istraživanja.

Hipoteze u svakom naučnom istraživanju, pa i sociološkom, predstavljaju smešu istine, verovatnoće ili neistine. Pri ispitivanju i određivanju vrednosti pojedinih hipoteza, prednost treba da imaju one koje:

- *koje dublje i potpunije objašnjavaju pojave što ranije nisu bile objašnjene;*
- *na osnovu kojih se može predvideti izvesno događanje;*
- *koje se potpunije mogu proveriti kroz praksu;*
- *koje su plodnije, odnosno mogu objasniti veći broj pojmova i fenomena;*
- *koje su logički koherentnije;*
- *koje u prilog svoje osnovanosti imaju veći broj argumenata, i*
- *za koje statistička istraživanja pokazuju da su verovatne*.

Prikupljanje podataka i njihova obrada, o čemu je već bilo reći, obuhvata sve one radnje i postupke kojima se pribavljaju i na odgovarajući način sređuju i klasifikuju iskustvene činjenice i podaci na osnovu kojih se može ispitati da li su i u kojoj meri polazne hipoteze, odnosno pretpostavke opravdane. To znači da svako prikupljanje podataka, da bi imalo naučnu vrednost, mora, pre svega, da:

- bude u što tešnjoj vezi sa hipotetičkom osnovicom istraživanja. Jer, ako se odvoji od nje, ono se neminovno pretvara u puki i bespredmetni empirizam;

- prikupljanje građe treba da bude i sistematično: treba da sadrži obaveštenja o svemu što se smatra relevantnim za objašnjenje pojave koja se istražuje, i
- svi iskustveni naučni podaci koji se prikupljaju u toku istraživanja moraju biti i objektivni, odnosno mora postojati mogućnost da ih provere nezavisni i za to kompetentni pojedinci.

U svakom istraživanju nakon prikupljanja i sređivanja građe sledi *opis pojava* (procesa, odnosa). Cilj naučnog opisa je stvaranje što tačnije slike pojave koja se istražuje pomoću odgovarajućeg naučnog jezika. Naučni opis pojave je utoliko vredniji ukoliko je objektivniji, detaljniji i svestraniji. Međutim, valja imati u vidu da je u mladim i nerazvijenim naukama većina istraživanja se uglavnom završava opisom pojave. Ovo je posebno karakteristično za onu nauku u kojoj ne postoji jedna celovita i naučno pouzdana teorija koja bi služila kao osnova za uopštavanje empirijskih činjenica i naučno objašnjenje pojava. Zbog toga je pretežni deo bavljenja takvom naukom neka vrsta sabiranja činjenica, tj. statističkih podataka, opisa pojedinih slučajeva i sl. bez kontrole koja bi se bavila proveravanjem činjenica. To se ne da izbeći. Takav postupak sigurno prikuplja građu sa kojom teoretičar može da gradi, ali u isti mah treba priznati: dok su hipoteze bez osnove i bez proveravanja, zbirka činjenica je slepa.

Naučno objašnjenje je najvažnija, ali i najteža faza u celom procesu naučnog istraživanja. Svako naučno objašnjenje ja uvek složen, delikatan i stvaralački čin, koji objedinjava mnoštvo misaonih i logičkih radnji kojima se otkrivaju novi, do tada nepoznati odnosi i veze među pojavama koje se istražuju. Glavne misaone i logičke radnje koje prate svako naučno objašnjenje su:

- analiza – njom se vrši raščlanjavanje pojave koja se istražuje na njene sastavne delove, kako bi se oni dublje i svestranije proučili;
- sinteza - obezbeđuje stvaralačko povezivanje i objedinjavanje saznanja o pojavi kao celini;
- apstrakcija, kao specifičan misaonologički postupak, omogućava i obezbeđuje izdvajanje bitnih od nebitnih osobina pojave koja se istražuje i time uočavanja njene suštine,i
- generalizacija - uopštavanjem te opšte osobine, svojstva pojedinih pojava do kojih se došlo apstrakcijom prenose se na celu vrstu pojava.

Naučno objašnjenje, zavisno od ciljeva koji se pred njega postavljaju, može biti:

- *strukturalno* - Sadržaj strukturalnih objašnjenja sastoji se u tome da se pojava koja se istražuje smesti u širi sistem, strukturu, i da se pomoću te strukture objasni njena priroda;
- *funkcionalno* - Smisao funkcionalnog objašnjenja pojave sastoji se u utvrđivanju njene funkcije, odnosno uloge koju vrši u odnosu na sistem, u smislu da li doprinosi njegovom jačanju, slabljenju ili je pak neutralna u odnosu na sistem;
- *uzročno* - Uzročno objašnjenje usmereno je na otkrivanje uzročno posledičnih veza i odnosa među pojavama ili činiocima pojave koja se ispituje,
    - *dijalektičko* - Dijalektičko objašnjenje je najviši i najpotpuniji tip naučnog objašnjenja. Ono teži da pojavu objasni u totalitetu i kao takvo objedinjava strukturalno, funkcionalno i uzročno objašnjenje.

Dijalektički objasniti pojavu znači otkriti njenu unutrašnju strukturu, njene funkcije, kao i uzroke njenog nastanka i menjanja.

2. FAZE NAUČNOG PROJEKTOVANJA I ISTRAŽIVANJA

U metodološkoj lektiri rasprostranjeno je stanovište o *konceptualizaciji* istraživanja kao o opštoj zamisli, opštem planu predstojećeg istraživanja. A u okviru konceptualizacije smeštene su sve faze istraživanja - od izbora teme do rekonceptualizacije. Prema tome, i projekat istraživanja i rad na njemu su deo konceptualizacije – rekonceptualizacije. Način izrade projekta naučnog istraživanja i njegova uloga u istraživanju, kao i njegove druge karakteristike, zahtevaju objašnjenje odnosa konceptualizacije – rekonceptualizacije i projekta istraživanja.

Konceptualizacijom se označava izrada, izgradnja, razvijanje najopštije naučne zamisli o pretpostavljenom, predstojećem istraživanju. Ova i ovakva najopštija zamisao otpočinje opštom idejom o opaženom odnosu, o zapaženom problemu naučne ili praktične prirode, odnosno o naqučnoteorijskom ili empirijskom problemu. Na osnovu formulisane ideje imamo preliminarno definisanje istraživačkog problema koje nas upućuje na bliže i potpunije informisanje o njemu. Postojeće naučno i empirijsko saznanje do kojeg smo došli ukazuje nam na mogućnosti istraživanja definisanog problema. Znači, formira se koncepcija istraživanja koja se izražava u najopštijim crtama. Međutim, valjano naučno istraživanje, po pravilu, ne može se izvesti na osnovu opštih odredaba koncepcije, već zahteva dublju i detaljniju naučnu obradu. Takva obrada se realizuje kroz sledeće faze naučnog projektovanja i istraživanja:

I IDEJA, idejno i teorijsko zasnivanje projekta i istraživanja.

- Rezultat: određenje problema istraživanja, tj. preliminarno definisanje istraživačkog problema - idejna skica i/ili idejni projekat

1. Teorijski izvori i inspiracije istraživanja i istraživačkog projekta (inventarisnje društvenih teorija: teorija sistema, teorija promena, razvoja i modernizacije, teorija informacija,...) i uvođenje istih u istraživački projekat.

2. Empirijski (životni) izvori i zasnivanje istraživanja i istraživačkog projekta na životnim inspiracijama - na savremenim iskustvima organizacija sveta života i sveta rada. Pri tome valja polaziti od toga da su organizacije sveta života i sveta rada: konkretne (njene veze s okruženjem se uspostavljaju preko kokretnih eelemenata, što znači da se elementi tih veza ne mogu proizvoljno menjati. Izbor veza se uvek kreće unutar ograničenih mogućnosti), dinamične (prilagođavajući se promenama, razvoju i modernizaciji i same se menju), vrlo konkretne, nedeterminisane (njihovo ponašanje se može predvideti samo sa izvesnom verovatnoćom. Otuda valja ukazati na odnos između teorijskog i empirijskog.

3. Definicija pojmova o problemu i predmetu istraživanja kojima se ostvaruje prelaz od intuitivnog ka stvarno saznajnom, intelektualnom mišljenju koje odlikuje strukturalnost opšteg i objektivnog, intersubjektivnost i komunikabilnost.

1. Teorijsko predtestiranje idejnog projekta, teorijske definicije, teorijski limiti saznanja. Provera teorijske opremljenosti i teorijske zasnovanosti projekta i istraživanja.

II Predtestiranje idejnog projekta.

-Rezultat: rekonceptualizacija.

2. Empirijsko predtestiranje idejnog projekta - prethodna provera analitičke vrednosti dokumentacije i drugih izvora spoznaje i informisanja (rekonstrukcija i prethodna analiza životnih iskustava organizacija sveta života i sveta rada).

1. Teorijska zasnovanost predmeta (sadržaja) istraživanja. Teorijska lokacija sadržaja (predmeta) istraživanja. Izbor i definisanje teorijskih istraživačkih polja i deonica. Šire teorijske ekskurzije i izleti i teorijsko disciplinovanje predmeta istraživanja. Transformacije svih ili glavnih teorijskih sugestija na nivo predmeta istraživanja - na uže objekte istraživanja.

III Izvor i formulacija predmeta istraživanja.

- Rezultat: tekst definicije šireg i užeg predmeta istraživanja (ŠTA istraživati).

2. Empirijska zasnovanost pre-dmeta istraživanja - inventarisanje i transformacija teorijskih sugestija na nivo prakse (na nivo predmeta istraživanja) – na pojave, procese i odnose u organizacijama i organizacija sveta života i sveta rada. Inventarisanje i sastavljanje liste svih pojava, procesa, odnosa koji ulaze u sadržaj (predmet) istraživanja.

1. Naučna zasnovanost naučnog cilja istraživanja - izvođenje naučnog cilja istraživanja iz teorijskih sugestija i informacija. Transformacija teorijskih sugestija na definisanje naučnog cilja istraživanja i postavljanje pitanja: kako u istraživanju otkriti tendencije i zakonitosti između pojava, procesa, odnosa koje su predmet istraživanja, koje su tendencije i zakonitosti već otkrivene?

IV Cilj istraživanja.

- Rezultat: tekst definicije naučnog i operacionalnog cilja istraživanja (ZAŠTO se istražuje?).

2. Operacionalni cilj naučnog istraživanja - transformacija naučno definisanog cilja istraživanja na nivo prakse i upotrebe naručioca istraživanja, spoznaja i edukativna dimenzija operacionalnog cilja istraživanja (organizovanje seminara za korisnike rezultata istraživanja, izrada posebnih separata za potrebe prakse u kome će se konkretizovati rezultati naučnog istraživanja za potrebe prakse – organizacione prakse).

1. Teorijska zasnovanost metoda (naučnih metoda) istraživanja u zavisnosti od predmeta, cilja i karaktera istraživnja. Teorijsko predtestiranje upotrebljivosti odabranih metoda naučnog istraživanja, analiza prethodnih iskustava i spoznaja. Rasprava o ograničenosti spoznaje prodornosti odabranih metoda u donje, u dubinske, u manje vidljive slojeve i spratove, ekonomske, političke, kulturne i ukupne društvene stvarnosti.

V Metod istraživanja (KAKO istraživati?).

- Rezultat: tekst definicije metoda istraživanja i izbor, najava i opis svih odabranih metoda, istraživačkih tehnika i instrumenata istraživanja.

2. Operacionalizacija i detaljni opis upotrebe metoda. Transformacija odabranih metoda na nivo istraživačkih tehnika i instrumenata. Izrada liste metoda, tehnika i instrumenata - opšti, posebni (specifični) i pojedinačni metodološki pristup.

1. Generalna hipoteza kao sinteza teorijske zasnovanosti projekta i istraživanja, kao teorijska nadmoć teorije nad empirijom, kao integracija definisanog i usvojenog predmeta (sadržaja), cilja i metoda istraživanja, kao teorijski orijentir u istraživanju.

VI Generalna hipoteza.

- Rezultat: tekst generalne hipoteze koja će integrisati predmet, cilj i metod istraživanja i najaviti strukturu varijabli.

2. Operacionalizacija generalne hipoteze na zavisne, intervenirajuće i nezavisnu varijablu i izrada teksta srtkture varijabli (konceptualizacije istraživanja). Drugim rečima, operacionalizacija opšte hipoteze pomoću i preko posebnih i pojedinačnih hipoteza.

1. Uvođenje teorijskih podsistema, užih teorijskih oblasti u listu hipoteze koje su zasnovane na generalnom teorijskom konceptu, ali koji očekuje i svoju teorijsku konkretizaciju i užu specijalizaciju - teorijsko predtestiranje užih istraživačkih oblasti i transformacija na nivo istraživačkih i operacionalizovanih hipoteza.

VII Definisanje sistema hipoteza izvedenih iz teksta i sadržaja generalne hipoteze.

-Rezultat: tekst liste svih hipoteza operacionalizovanim na nivo varijabli: opšte, posebnih i pojedinačnih, ili nezavisne, intervenirajuće i zavisne.

2. Definisanje liste hipoteza i najava liste varijabli koje se mogu kasnije transformisati na nivo indikatora.

1. Teorijsko ispitivanje mogućih indikatora kao konkretnih društvenih pojava pomoću kojih je moguće snimiti one pojave koje su navedene u predmetu istraživanja.

VIII Izrada liste indikatora za nezavisnu, intereniraju ću i zavisnu varijablu.

-Rezultat: tekst liste svih indikatora (nekoliko stotina indikatora).

2. Izrada liste indikatora za sve elemente hipoteze (za nezavisnu, zavisnu i intervenirajuću - najmanje 5-10 indikatora za svaku varijablu).

1. Prethodna teorijska kontrola odabranih istraživačkih metoda, tehnika i instrumenata.

Teorijski testovi, na primer, da li se i kako se mogu istraživati vrednosti, moral, sadržaji kulturnog obrasca pomoću: upitnika, interjua, analize sadržaja, neposrednog posmatranja i slično.

IX Transformacija indikatora na istraživačke postupke, tehnike i instrumente.

- Rezultat: tekst istraživačkih postupaka, tehnika i instru-menata.

2. Za svaki indikator ponuditi listu istraživačkih postupaka, instrumenata i tehnika sa minimalnim opisom ili sa punom operacionalizacijom.

1.1. Metod posmatranja:
-neposrednog,
-posrednog.
1.2. Metod analize sadržaja.
1.3. Metod studije slučaja.
1.4. Monografski metod
1.5. Intervju.
1.6. Upitnik.
1.7. Eksperiment.
1.8. Statistički metod.
1.9. Ostali metodi, postupci i instrumenti.

X Izrada istraživačkih instrumenata.

- Rezultat: tekst svih instrumenata.

2. Predtestiranje svih gore navednih instrumenata od broja 1 do 9.
- Korekcija istraživačkih instrumenata pod uticajem predtestiranja (konačna varijanta instrumenata).

1. Teorije o prostoru istraživanja, teorijska zasnovanost izbora i formulacije prostora istraživanja:

- *društvenog,*
- *ekonomskog,*
- *geografskog,*
- *administrativnog,*
- *političkog,*
- *kulturnog,*
- *fizičkog,*
- *vojnog,*
- ….

XI Definisanje prostora istraživanja.

- Rezultat: tekst definicije i opisa prostora.

2. Empirijske naznake svake prostorne jedinice – lokalne, regionalne, proizvodne, demografske, vojne i druge.

1. Definicije vremena u kome su locirane pojave, procesi, odnosi koje su predmet istraživanja.

XII Definicija vremena istraživanja.

- Rezultat: tekst definicije vremena istraživanja.

2. Definisanje vremena istraživanja: kada počinje, a kada se završava istraživanje, dinamika istraživanja.

1. Teorije uzorka, teorijski dometi i sugestije uzorčenja.

XIII Definisanje uzorka istraživanja.

- Rezultat: tekst uzorka.

2. Empirijska dimenzija uzorčenja, odnos uzorka prema masi, vrste uzoraka i način izrade istih.

1. Teorijske osnove za izbor i naučni opis jedinice analize (za razliku od jedinice posmatranja, anketiranja i slično).

XIV Izbor i definisanje jedinice analize.

- Rezultat: tekst izbora i opisa jedinice analize.

2. Empirijske osnove izbora i definisanja jedinice analize (šta je, na primer, jedinica analize upravljačkog poslovnog informacionog sistema?, …).

1. Teorijski osnovi definisanja i izbora nivoa istraživanja.

XV Nivo istraživanja.

- Rezultat: tekst informisanja i opisa svih nivoa istraživanja.

2. Empirijski aspekti nivoa istraživanja:

a) individualni,
b) grupni,
c) institucionalni nivo istraživanja.

1. Naučni cilj istraživanja i izvođenje iz tog cilja plana ukrštanja - teorijska dimanzija plana ukrštanja.

XVI Izrada plana ukrštanja tabela (podataka).

- Rezultat: Tekst plana ukrštanja.

2. Struktura varijabli (konce-ptualizacija studije i plan ukrštanja - operacionalna dimenzija plana ukrštanja.

1. Teorijski osnovi tekstova i predtestiranja, izbor vremena, mesta i načina predtestiranja instrumenata. Teorijska proba istraživačkog postupka.

XVII Predtestiranje instrumenata projekta istraživanja.

- Rezultat: tekst plana pre-dtestiranja i izveštaja o predte-stiranju.

2. Plan predtestiranja (koji je u osnovi identičan planu istraživanja samo se izvodi na ograničenom lokalitetu).

Predistraživanje kao mini istraživanje. Pisanje istraživačkog izveštaja. Korekcija prvobitnog istraživačkog projekta. Ponuda konačne varijante instrumenata istraživanja.

1. Zavisnosti od toga kakvo je istraživanje (multidisciplinarno, interdisciplinarno, intradisciplinarno), odnosno zavisno od toga koje su sve teorije uvedene u istraživački koncept (filosofske, sociološke, ekonomske, pravne, politikološke, istorijske, psihološke, demografske, ekološke, organizaciološke, etike, upravaljanja, komunikacija, sistema, …) planiraju se profesionalni profili istraživača. Navedene teorije opredeljuju angažovanje: ekonomista, sociologa, pravnika, psihologa, komunikologa, statističara, eksperata za oragnizaciju i upravljanje, …

XVIII Plan kadrova.

- Rezultat: Tekst plana kadrova.

2. Plan kadrova obično obuhvata uži i širi tim istraživača, svih ili nekih gore navedenih profesija, glavnog autora i rukovodioca projekta, podužu listu stručnih i tehničkih saradnika kao što su tehnički i stručni sekretar, anketari, statističari, eksperti za kompjutersku obradu podataka, recenzenti i drugi vrhunski eksperti u ulozi savetnika.

1. Sadržaj i forme izrade finansijskog plana prema kriterijima istraživačke kuće (organizacije, instituta), kao i prema kriterijima finansijera.

XIX Finansijski plan.

2. Plan troškova svih faza realizacije istraživanja, dinamika uplata i isplata. Načini kontrole finansijskih troškova. Finansijska revizija.

1. Teorijska korekcija izvršena pod uticajem: eksperata, teorijskih rasprava unutar istraživačkog tima, naučnih recenzija i odluke, odnosno sugestije naučnog veća istraživačke organizacije.

XX Korekcija naučno-istraživačkog projekta, odnosno istraživanja.

- Rezultat: Tekst korigovanog projekta.

2. Korekcija svih istraživačkih instrumenata i plana terenskog istraživanja.

1. Teorijski nivo verifikacije konačne varijante projekta istraživanja:

a) naučne recenzije,

b) naučni skup o projektu,

c) naučno veće kao konačni recenzent.

XXI Naučna verifikacija istraživačkog projekta.

2. Empirijska verifikacija projekta:

a) politička kao svrsishodna procena definisanog predmeta, cilja i metoda istraživanja – tzv. društveni koeficijent razdražljivosti, odnosno osetljivosti istraživanja,

b) procena i ocena investitora i korisnika ponuđenog projekta i istraživanja.

1. *Plan teorijskog istraživanja:*
   - *pretraživanje Interneta,*
   - *izbor i prevod literature sa stranih jezika,*
   - *izbor i sistematizacija literature sa srpskog jezika,*
   - *izrada malog i/ili velikog glosara pojmova,*
   - *teorijsko istraživanje prema skici projekta.*

XXII Plan istraživanja

- Rezultat: Tekst plana istraživanja.

2. *Plan istraživanja na terenu:*
   - *priprema terena za prihvat istraživača – predtestiranje analitičko-istraživačke dimenzije jedinice istraživanja na terenu;*
   - *izbor i obuka istraživača;*
   - *formiranje timovaekipa istraživača prema vrsti istraživanja (anketari, analitičari sadržaja dokumenata, …);*
   - *rukovođenje neposrednim istraživanjem – kontrola istraživačkog procesa u toku neposrednog istraživanja;*
   - *prihvat i sistematizacija sakupljenog materijala.*

1. Logička kontrola upitnika i drugih sakupljenih dokumenata i logička korekcija – korekcija koja ima teorijski nivo intervencije.

XXIII Priprema podataka (rezultata istraživanja) za obradu.

- Rezultat:
    a) Plan pripreme.
    b) Izveštaj o izvršenim kontrolama.

2. Tehnička kontrola upitnika i drugih dokumenata i tehničke intervencije i korekcije.

1. Ponovna teorijska kontrola ranije usvojenog plana ukrštanja tabela i obrade podataka i naknadne korekcije pod uticajem novih saznanja u toku teorijskog i terenskog istraživanja.

XXIV Statistička (kompjuterska) i druga obrada podataka.

- Rezultat: Plan obrade podataka.

2. Izrada programa statističke obrade podataka na kompjuterima:

- *tehnička priprema upitnika za kopjutersku obradu podataka: numerisanje, šifriranje i slično;*
- *obrada ostalih podataka i dokumenata.*

1. Teorijski osnovi konstituisanja tema (poglavlja) prema usvojenoj konceptualizaciji studije ili na osnovu novih saznanja u toku teorijskog istraživanja.

XXV Konstituisanje istraživačkih tema i distribucija obrađenih podataka po temama i istraživačima.

- Rezultat: Plan za svaku temu.

2. Izrada proširenih skica (plana interpretacije) za svaku temu i usvajanje istih u timu istraživača.

1. Teorijski osnovi za statističku obradu podataka – teorijska edukacija tima istraživača.

XXVI Statistička interpretacija rezultata istraživanja (kvantitativni metod analize).

- Rezultat:
  - Plan analize.
  - Izveštaj o rezultatima analize.

2. Prethodna i naknadna (=konačna) interpretacija statističkih podataka i korekcija prvobitnog plana interpretacije podataka i distribucije na pojedine teme.

1. Teorijski osnovi za statistički metod – način verifikacije korelacija (odnosa) između zavisnih i nezavisne varijable.

XXVII Izrada plana više statističke obrade podataka (korelacija i dr.).

- Rezultat: Tekst plana.

2. Izrada plana statističke obrade podataka – proračuna korelacija (Hi-kvadrat testa, koeficijent korelacije, nomogram i drugi statistički metodi) i priprema materijala za statističku obradu.

1. Teorijski osnovi za interpretaciju statističkih proračuna korelacija – veza, povezanosti, odnosa, …

XXVIII Statistička i naučna interpretacija korelacija.

- Rezultat:
  - Plan interpretacije.
  - Izveštaj o analizi.

2. Statistička interpretacija (očitavanje) korelacija – edukacija istraživačkog tima i naučna kontrola.

1. Teorijska verifikacija polaznih hipoteza – potvrđivanje ili odbacivanje.

XXIX Pisanje istraživačkog izveštaja.

- Rezultat: Tekst izveštaja.

2. Empirijski osnovi za teorijsku verifikaciju polaznih hipoteza – empirijska korekcija polaznih hipoteza i konstituisanje novih hipoteza.

1. Naučni skup na kome se vrši naučna verifikacija rezultata istraživa-nja.

XXX Naučna verifikacija konačnih rezultata istraživa-nja

2. Korekcije u istraživačkom izveštaju nakon naučnog skupa:

a) pisanje recenzija,

b) verifikacija na naučnom skupu,

- *c) korekcije prema sugestija-ma recenzenata i naučnog veća.*

1. Teorijski osnovi za transformaciju naučnih saznanja za potrebe prakse – ekonomske, kulturne, političke i druge.

XXXI Društveno - politička verifikacija rezultata istraživanja.

2. Izrada posebnih eparata za potrebe korisnika i invenstitora, organizovanje seminara i savetovanja, edukacija korisnika naučnih rezultata istraživanja – implementacija rezultata istraživanja u organizacijama sveza života i sveta rada.

1. Publikovanje rezultata istraživanja kao oblik više (javne) teorijske verifikacije rezultata naučnog istraživanja.

XXXII Publikovanje rezultata istraživanja.

- Rezultat: Tekstovi za publikovanje.

2. Plan publikovanja u toku i nakon završetka istraživanja – knjige, časopisi i druge stručne publikacije. Izrada finansijskog plana publikovanja. Naučne recenzije rukopisa. Ugovori sa izdavačima. Način promocije i distribucije publikovanih dela.

1. Izrada plana naknadne, dopunske teorijske i empirijske verifikacije već verifikovanog (RE - TAKE) – ponovljeno istraživanje, izrada plana RE-TAKE i drugih planova ponovljenog istraživanja.

XXXIII Završni radovi na istraživanju.

- Rezultat: Plan završnih radova.

2. Likvidacija radova na izvedenom projektu:

- *sređivanje dokumentacije;*
- *sklapanje ugovora i isplata nadoknada saradnicima i članovima tima;*
- *pisanje i podnošenje izveštaja o završenom istraživanju – teorijskog i finansijskog;*
- *plan komunikacija – plan plasmana rezultata istraživanja nakog završnih radova.*

3. ORGANIZOVANJE PROCESA REALIZACIJE ISTRAŽIVANJA

Prema empirijskim iskustvima realizacija istraživanja jeste proces sistematskog praktikovanja istraživačkog programa, u koji je uključena i strategija, u realnosti, naročito njenog dela koji nazivamo načinom istraživanja, s ciljem prikupljanja, obrade i korišćenja podataka. To podrazumeva primenu predviđenih metoda, tehnika, postupaka i instrumenata s ciljem sticanja naučnog saznanja o predmetu istraživanja.

Realizacija istraživanja ima svoje faze:

- *planiranje istraživanja,*
- *preduzimanje praktičnih mera,*
- *organizovanje i izvođenje (sprovođenje) istraživanja.*

Planiranje istraživanja je složen i odgovoran posao kojim se povezuje zamisao sa praktičnim delatnostima u istraživanju. To je strogo umni rad. Ovaj i ovakav rad se, u osnovi, sastoji od procena i prognoza na osnovu prethodnog istraživačkog i praktičnog iskustvenog saznanja. Rad na planiranju može se kvalifikovati kao naučno-kreativni i stručno-rutinski, pri čemu učešće ove dve vrste rada nije uvek podjednako. Naime, u heurističkim istraživanjima čiji je predmet obiman i složen, a metode i tehnike istraživanja mnogobrojne, kreativni rad nužno preteže, stoga što nema unapred utvrđenih i sigurnih, proverenih normi koje bi se direktno mogle primeniti, pa je neophodno vršiti mnogobrojne procene i izvoditi konstrukcije aplikacijom i prilagođavanjem postojećih standarda. Isti je slučaj i sa metodološkim istraživanjima, koja su, inače veoma retka i, uz to, predmet njihovog istraživanja su upravo norme i pravila istraživanja, njihova upotrebljivost i efikasnost. U verifikatornim istraživanjima stvar stoji nešto drugačije. Tamo je stručno-rutinskog znatno više, a u nekim slučajevima čak stručno-rutinsko preteže. Iskustveno je utvrđeno da su najveće teškoće, pa prema tome i najizrazitiji zahtev za stvaralačkim u izradi terminskog plana i plana kadrova, dok je najviše rutinskog u izradi planova sredstava.

Osnovna funkcija planiranja istraživanja je *sinhronizacija svih delatnosti, učesnika i sredstava u određenom prostoru i vremenu*. Stoga možemo reći da su planovi istraživanja determinisani vremenskim i prostornim određenjem predmeta istraživanja, načinom istraživanja utvrđenim u nacrtu naučne zamisli, kao i realnom situacijom i raspoloživim sredstvima i kadrovima i drugim uslovima.

Rezultat procesa planiranja je *operativni plan istraživanja*. Zadatak tog plana je da odgovori na sledeća pitanja: ko, šta, kada, gde, kako, čime i s kojim rezultatom.

O operativnom planu istraživanja može se govoriti *u užem* i *u širem smislu*. U širem smislu, operativni plan istraživanja obuhvatio bi:

- nacrt zamisli "način istraživanja", a u nekim slučajevima, kada istražujemo aktuelne - tekuće pojave i vremensko i prostorno određenje predmeta istraživanja;
- terminski, kadrovski i plan sredstava, i
- instrumentarij sakupljanja i obrade podataka.

Izloženo šire shvatanje čini nam se preširoko, jer obuhvata i ono što bi se moglo nazvati "naučnim planom", obuhvata određena naučnoteorijska i naučnoinstrumentalna rešenja sadržana u nacrtu naučne zamisli i u instrumentariju. Skloni smo da prihvatimo uže određenje operativnog plana istraživanja kao onog koje obuhvata *dimenzioniranje vremena trajanja istraživanja, konkretno utvrđuje učesnike - saradnike i njihove zadatke u istraživanju, i najzad, utvrđuje materijalna i finansijska sredstva potrebna za realizaciju istraživanja*. Otuda se smatra da se operativni plan istraživanja sastoji iz tri dela, kao i da se svaki od ovih delova, dalje, sastoji od tri svoja posebna dela.

Uobičajeno je da se u literaturi govori o tri plana istraživanja: *terminskom planu, planu kadrova i planu sredstava*. Polazeći isključivo od kriterijuma sadržaja, moguće je ostati pri pomenutom stanovištu, mada bi teško bilo braniti odredbu terminskog plana. Čini se da je kriterijum sadržaja, uzet sam za sebe, nedovoljan, iako nužan.

U projektu istraživanja plan (planovi) ima svoju funkciju i svoje mesto. *Treba govoriti o planu istraživanja kao celovitom i sistematskom delu projekta* koji ima sledeće delove:

- *plan pripreme realizacije istraživanja;*
- *plan prikupljanja podataka;*
- *plan obrade podataka, izrade izveštaja i prezentacije rezultata istraživanja.*

Može se prigovoriti da je potrebno izneti jaču, potpuniju argumentaciju u prilog napuštanju već uobičajene i ovde predložene klasifikacije. U tom smislu razmotrimo sledeće činjenice:

a) *terminski plan* sadrži precizno određenje vremena trajanja istraživanja - od početka rada na projektu do prezentacije rezultata istraživanja. Unutar tog vremenskog perioda, terminski plan utvrđuje, manje-više tačno ili, u određenim slučajevima samo orijentaciono, trajanje određenih faza i poslova istraživanja. Prema tome, terminski plan nužno sadrži popis svih funkcija, delatnosti, radnji, postupaka, činova i operacija koje će se obavljati u određenim rokovima i trajanju. Kako se poslovi vrše na određenom prostoru, to terminski plan mora specifikovati u kojim rokovima i u kom trajanju će se obavljati određeni poslovi na pojedinim prostorima - i na svim prostorima na kojima se istraživački poslovi ukupno obavljaju. Dakle, terminski plan ne sadrži samo vreme već i popise poslova i prostora. Iz toga proizilazi zaključak da naziv "terminski plan" ne odgovara u potpunosti.

b) *plan kadrova* proizilazi iz jednostavne činjenice da istraživanje obavljaju ljudi, ma koliko ih bilo i u ma kojoj ulozi u konkretnom istraživanju bili. Razumljivo je stoga da se planom kadrova određenog stručnog profila, ličnih psihofizičkih, moralnih, karakternih osobina, uslova, mesta i vremena angažovanja, uloge, funkcije - preciziraju zadaci nadležnosti i odgovornosti kadrova. Dakle, ostvaruje se misaono povezivanje ljudi

(kadrova), vremena, prostora, njihove aktivnosti i ukupnih uslova pod kojima će se aktivnost obavljati.

c) *plan sredstava* sadrži odredbe o materijalno-tehničkim sredstvima i o potrebnom iznosu novca. Očigledno je da ljudi u svom radu u procesu istraživanja koriste određene prostorije, nameštaj, aparate, vozila itd. čiji je izvor i vrstu takođe neophodno utvrditi. Takođe sve to iziskuje određene troškove, te plan utvrđuje izvor, obim, strukturu i dinamiku priticanja sredstava, kao i troškova. A to, opet, znači povezivanje sredstava, subjekata, aktivnosti, mesta i vremena, i zato, kao što je to slučaj i sa dva napred navedena plana, naziv ne odgovara u potpunosti jer je uži od sadržaja.

Poslovi se obavljaju uz učešće određenih kadrova, korišćenjem određenih sredstava, na određenom prostoru i unutar određenih rokova kontinuirano, sukcesivno, jednokratno ili višekratno, sa određenim trajanjem i prilikom pripreme realizacije, tokom prikupljanja i obrade podataka, izrade izveštaja i prezentacije rezultata. S obzirom na učesnike u poslovima, mestu, vremenu, sredstvima i bitnim funkcijama poslova, posebne celine čine:

a) pripremanje realizacije istraživanja;
b) prikupljanje podataka;
c) obrada podataka, izrada izveštaja i prezentacija rezultata istraživanja.

Postupak planiranja je stoga potrebno sprovesti u skladu sa odgovarajućim principima i pravilima. Može se smatrati da su bitni sledeći principi:

1. *potpunost plana*, podrazumevajući pod tim obuhvatanje svih bitnih činilaca postupaka realizacije;
2. *realističnost plana*, podrazumevajući pod tim objektivnost procene stvarnih mogućnosti i potreba u ostvarivanju istraživanja u postojećoj situaciji;
3. *koherentnost i konzistentnost plana*, podrazumevajući saglasnost zahteva istraživanja, ličnih i timskih sposobnosti istraživača i, najzad, sredstva istraživanja;
4. *elastičnost plana*, što podrazumeva predviđanje mogućih svrsishodnih alternativa predviđenih osnovnih rešenja u izmenjenim situacijama;
5. *pravovremenost*, što podrazumeva poštovanje osnovnih rokova - vremenskih odsečaka u kojima je pojava najpodesnija za istraživanje, uslovi rada najpovoljniji i rezultati rada najupotrebljiviji;
6. *ekonomičnost i rentabilnost*, što podrazumeva planiranje najjeftinijih rešenja koja će obezbediti ostvarivanje ciljeva: valjanosti, potpunosti cutoff, procene, mehaničke tačnosti.

Princip ekonomičnosti se u ovom slučaju mora posmatrati primenom dvostrukih kriterijuma. Prvo, angažovanje i koncentracija učesnika - saradnika i sredstava u prostoru i vremenu treba da obezbedi optimalno ispoljavanje njihovih pozitivnih svojstava. Drugo, angažovanje saradnika i sredstava u prostoru i vremenu mora da obezbedi odgovarajući stepen upotrebljivosti - mogućnosti korišćenja rezultata istraživanja u praktične svrhe. U vezi s ovim postoje u praksi mnogobrojne zablude. Tako se, na primer, smatra da je kraće trajanje istraživanja ekonomičnije, da su niži honorari saradnika ekonomski povoljniji, da je manje angažovanje tehničkih sredstava ekonomski povoljnije itd. Činjenica je da i

ovde apsolutno važećih pravila nema, ali se, ipak, mogu uočiti određene pravilnosti. Prema dosadašnjim iskustvima najznačajnije su sledeće:

1. Najekonomičnije je, osim kada su u pitanju longitudinalna - panel istraživanja, da sva potrebna finansijska sredstva budu na računu izvršioca pre početka realizacije. Svako zadocnjavanje sredstava nužno usporava ili čak odlaže određene faze realizacije projekta, što izaziva poskupljivanje istraživanja na dva načina:

- prvo, produžava se angažovanje kadrova i tehničkih sredstava, što nužno povećava troškove;
- drugo, ako se želi ostvariti ugovoreni rok, određene faze se realizuju u prenapregnutoj situaciji, što umanjuje tačnost rada ili se čitave faze preskaču, tako da iz toga proizilaze potreba za dotičnim ili ponovljenim postupcima, a adekvatnost i verodostojnost rezultata istraživanja se smanjuje.

Postoji i treći način poskupljivanja istraživanja zbog zadocnjenja srestava u uslovima inflacije i nedostataka odgovarajućih kadrova, naročito ako istraživanje duže traje. Prvo, to dovodi objektivno do smanjenja realnog iznosa sredstava za istraživanje u skladu sa stopom inflacije. Drugo, to onemogućava održavanje kontinuiteta sastava i intenziteta radne aktivnosti istraživačkog tima.

2. Niskim naknadama za rad saradnika ne postiže se ekonomičnost istraživanja. Prvo, niske nagrade po pravilu ne stimulišu na povećanu angažovanost, već, naprotiv, orijentišu saradnike na istovremeno angažovanje na više mesta, ili na produžavanje vremena rada i površnost u radu. Stoga visina naknade za rad saradnika mora biti dovoljno visoka da dozvoli odabiranje najsposobnijih i najangažovanijih kadrova koji će kontinuirano, sa odgovarajućim intenzitetom, biti isključivo ili bar pretežno angažovani na tom istraživanju.

3. Ekonomičnost se u prvom redu ostvaruje pravilnim sastavom istraživačkog tima, tj. pravilnim izborom kadrova i organizacijom rada u procesu realizacije istraživanja. U vezi s tim javljaju se mnogobrojna pitanja, od kojih su najznačajnija dva:

- prvo, definisanje sastava istraživačkog tima utvrđivanjem uloga, funkcija, odnosa i veza, ovlašćenja i odgovornosti unutar tima;
- drugo, izborom saradnika odgovarajućih osobina.

Saradnici na prikupljanju podataka, u principu su:

- analitičari - oni koji obavljaju analizu različitih dokumenata u kojima su sadržani potrebni podaci. Po pravilu to su ljudi visoke spreme odgovarajuće struke, osposobljeni za definisanje i klasifikovanje;
- posmatrači - oni koji neposredno posmatraju (opažaju) pojavu koja je predmet istraživanja po unapred utvrđenim pravilima i evidentiraju manifestacije pojave unošenjem zapažanja u za to unapred pripremljen obrazac. I to su, kada se radio o složenim pojavama, po pravilu, ljudi odgovarajućeg visokog obrazovanja i potrebnih ličnih osobina. No, to ne mora da bude u svakom pojedinačnom slučaju. Korišćenje posmatranja sa učestvovanjem, naročito potpunog učesnika ili učesnika - posmatrača, dozvoljava uz odgovarajuće pripremne mere, angažovanje saradnika bilo kog nivoa obrazovanja, pod uslovom da je sposoban da stečeno iskustvo na odgovarajući način primeni i saopšti. S obzirom na masovnost svake od političkih pojava, ova je mogućnost vrlo značajna;

- intervjueri - oni koji neposredno stupaju u kontakt sa ispitanicima i svojim pitanjima (razgovorom) izazivaju odgovore ispitanika ("verbalnom provokacijom izazivaju verbalnu reakciju"). I ovde je nesumnjivo potrebno visoko obrazovanje određene struke, ali ne u svakom pojedinačnom slučaju. Sredina i karakteristike ispitanika dozvoljavaju i odstupanje od visoke stručne spreme;
- anketari - čija je obaveza da uspostave kontakt sa ispitanicima i da, strogo se pridržavajući upitnika, evidentiraju njihove odgovore, po pravilu su saradnici srednje stručne spreme;
- instruktori - kontrolori su, po pravilu saradnici visoke stručne spreme, bogatog praktičnog iskustva i posebno obučeni za razrešavanje stručnih, društvenih, organizacionih i tehničkih problema svakog pojedinog područnog saradnika, ovlašćeni da vrše nadzor na određenom prostoru organizacije.

Pod pojmom "*praktične mere organizovanja realizacije istraživanja*" obuhvatamo sistem odabiranja, usmeravanja, koordiniranja i sinhronizovanja međusobno povezanih, uslovljenih i saglasnih praktičnih delatnosti, radnji i činova učesnika (saradnika u realizaciji procesa istraživanja i članova sredine koji će biti obuhvaćeni istraživanjem), sredstava, prostora i vremena u skladu sa ciljevima istraživanja.

Proces organizovanja započinje utvrđivanjem organizacionog mehanizma, tj. preciziranjem poslova, uloga, funkcija, ovlašćenja, odgovornosti, načina informisanja, odlučivanja, komuniciranja i vrednovanja svih aktivnosti u procesu realizacije istraživanja. To, dakle podrazumeva definisanje sadržine ovlašćenja u pogledu davanja naređenja (opštih i konkretnih) drugima, direktiva, uputstava, instrukcija i informacija. Potom, to podrazumeva i davanje ovlašćenja za ostvarivanje uvida u rad drugih i za vrednovanje tog rada. Takođe, to podrazumeva i utvrđivanje sadržine i karakteristika odgovornosti uključujući određene oblike sankcija, njihovu sadržinu i domet. Ovlašćenja i odgovornosti dimenzioniraju se, naravno, utvrđivanjem jedinice, odnosno prostornog, vremenskog, socijalnog i predmetnog okvira i nivoa ovlašćenja i odgovornosti u vezi sa radom drugih i sa sopstvenim radom. Treba reći da su to ovlašćenja i odgovornosti u oblasti stručnog rada, "tehnologija" istraživanja. Sva rešenja u okviru organizacije realizacije istraživanja zasnovana su i usklađena isključivo sa pravilima i normama, što je u istraživanju vrhovni interes.

Izbor i raspoređivanje konkretnih učesnika u istraživanju je bitan čin organizovanja istraživanja. Izbor kadrova uslovljen je svojstvima:

- *predmeta istraživanja;*
- *odabranih metoda, tehnika, instrumenata i postupaka;*
- *izvora podataka;*
- *uslova rada u koje uključujemo i organizacionu situaciju;*
- *raspoloživih sredstava za istraživanja.*

Zahtevi u pogledu ličnih osobina i sposobnosti raznoliki su i zavise od poslova za koje se saradnik angažuje, ali se u svim slučajevima vodi računa o:

- nivou i vrsti stvarnog i formalnog obrazovanja saradnika;
- fizičkom zdravlju i izdržljivosti (naročito kada se radi o saradnicima koji se angažuju za terenski rad);
- inteligenciji - nivou i strukturi inteligencije;

- karakternim osobinama - ličnom poštenju, savesnosti, tačnosti, odgovornosti, poverljivosti i sl;
- komunikativnosti, adaptabilnosti, sposobnosti za koncentraciju, pamćenje, održavanje pažnje i sl.

Mogućnost angažovanja saradnika u određenom trenutku ograničavaju ove želje i namere. Ako nije moguće angažovati saradnike određenih svojstava - one koji ispunjavaju sve zahteve i udovoljavaju svim kriterijumima u potpunosti, biraju se oni koji najmanje odstupaju od prihvaćenih kriterijuma.

Pozitivna praksa kazuje da *izvođenje istraživanja* podrazumeva sve aktivnosti od početka prikupljanja podataka primenom odabranih tehnika do primene rezultata istraživanja u praksi.

4. DOKAZIVANJE I OPOVRGAVANJE

Procedura provere (= dokazivanja ili opovrgavanja) hipoteze je složena – obuhvata postupke konstatovanja i shvatanja odnosa varijabli, stavova hipoteze i indikatora. Stavove hipoteze treba potvrditi ili odbaciti. Naime, stav hipoteze je iskazan odnos između varijabli hipoteze. Iz teorijsko-empirijskih istraživanja proizlazi različita mogućnost stava hipoteze: od najjednostavnijeg koji je iskazan kao odnos dveju variabli (jedne nezavisne i jedne zavisne) do složenog stava koji proizlazi iz odnosa tri ili više varijabli. Prema rezultatima tih istih istraživanja proizlazi da što je stav složeniji najmanje za toliko je procedura verifikacije (dokazivanja ili opovrgavanja) složenija. Iz istraživačkih iskustava proizlazi da stav hipoteze izložene proveri može da bude formiran:

- *odnosima jedne nezavisne varijable sa više zavisnih. Reč je o hipotezama koje se bave uticajem jednog faktora na više pojava;*
- *odnosima više nezavisnih varijabli sa jednom zavisnom, čime se izražava pretpostavka o više uzroka (uticaja) i jedne posledice;*
- *odnosom jedne nezavisne i jedne zavisne varijable.*
- *Svi ovi odnosi mogu biti dati kao direktan, neposredan i kao indirektan, posredan odnos između nezavisne i zavisne varijable, tj. bez učešća i sa učešćem tzv. intervenirajućih varijabli.*

Istraživačka praksa zbori da se u svim slučajevima provere hipoteze podrazumevaju zahtevi za:

- *proveru stava (stavova) hipoteze više varijabli podrazumeva više stavova odnosno jedan složeni stav hipoteze;*
- *proveru varijabli, njihovog sadržaja, strukture, usmerenosti, intenziteta, uloge u hipotezama;*
- *proveru indikatora, njihovog sadržaja, svojstava itd., a posebno međusobnih odnosa i odnosa prema varijablama. Indikatori se odnose na stav hipoteze i njima se ona potvrđuje ili opovrgava. Ali određeni*

indikatori moraju pokazivati da varijable, svaka pojedinačno, zaista postoje, da su karakteristične po određenim svojstvima, sadržajima itd.;

- *proveru podataka, njihovog sadržaja, značenja i odnosa sa indikatorima. Moguće je da podaci ne potvrđuju postojanje nekih (nekog) indikatora, ali dozvoljavaju izvođenje nekog drugog itd.*

Provera hipoteza zahteva poštovanje sledećih proverenih i potvrđenih *pravila*:

- *jedna hipoteza mora da bude u celini svoga sadržaja proverena na isti način, a uzastopno može da bude proveravana na više načina;*
- *priroda istraživanja uslovljava način provere hipoteza: relaciona (misaona) istraživanja podrazumevaju proveru misaonim postupkom i operacijama sa pojmovima, a empirijska – isustvenim podacima, činjenicama;*
- *jednom hipotezom može se proveravati samo jedan istorodni sadržajni okvir, pa je samo takva hipoteza proverljiva;*
- *posle provere hipotetičke tvrdnje ne sme da ostane nerešen nijedan iskustveno zapažen slučaj;*
- *moguće je proveravati samo pojedinačne konkretne hipoteze, a preko i pomoću njih se proveravaju posebne i opšte;*
- *svaka samostalna hipoteza proverava se nezavisno i pojedinačno osim opštih i posebnih hipoteza koje se proveravaju preko pojedinačnih;*
- *između rezultata provera hipoteza o istom predmetu ne sme da postoji protivurečnost;*
- *istim podacima ne mogu se dokazivatidva međusobno različita i suprotna analitička rezultata;*
- *potvrđivanjem ili odbacivanjem jedne hipoteze nisu potvrđene odnosno odbačene hipoteze sa njoj suprotnim sadržajem*.

Pošto su naučne spoznaje *istinoidne*, valja ukazati i na to da *uslovnost rezultata analitičkog postupka* kojim verifikujemo hipoteze (kojima dolazimo do odluka o prihvatanju ili odbacivanju hipoteze) proizlazi i iz:

- *mnoštva jedinica obuhvaćenih pojavom. Istraživač nije u mogućnosti da sve obuhvati istraživanjem. To se rešava odgovarajućim uzorkom, ali samo u određenim granicama verovatnoće;*
- *postojanje mogućnosti grške čiju veličinu ne može sa sigurnošću da utvrdi u vezi s rasprostranjenošću relativnog svojstva istraživane pojave u stvarnosti, odnosno kod istraživanih jedinica;*
- *karakteristika analitičkih postupaka i tehnika, kod kojih je unapred poznato da u određenim uslovima ne daju tačan rezultat, već je potrebno koristiti korektivni faktor*.

Metodološka literatura i konkretna istraživačka iskustva da je *provera hipoteza u suštini stroga procedura dokazivanja odnosno opovrgavanja u kojoj hipoteza dobija status teze koja se dokazuje, indikatori i podaci status argumenta, a postupak status demostracije dokaza.U tom procesu mora se obezbediti valjanost argumenata i njihova adekvatnost, kao i valjanost postupaka*.

Dokazivanje i opovrgavanje je, kao i analogija, sastavni deo svakog mišljenja kojim se dolazi do istinitog ili verovatnog saznanja o predmetu mišljenja. Subjekt koji misli o predmetu mišljenja mora da odredi pretpostavku o predmetu i da formira valjane

razloge koji potvrđuju da je pretpostavka o predmetu istinita. Osnovni oblik logičkog mišljenja u kome se ostvaruje proces dokazivanja je *zaključivanje* u svakodnevnom i u naučnom saznanju. Proces dokazivanja je vrhunski proces u koji su uključene sve osnovne analitičke i sintetičke metode istraživanja i mišljenja. Zbog toga se u logici dokazivanje i opovrgavanje smatra najsloženijom i najopštijom osnovnom metodom.

U definisanju dokazivanja i opovrgavanja evidentne su izvesne dileme. Prvo, da li je dokazivanje i opovrgavanje metoda i ako jeste da li je to jedna metoda? Isti autori u nekim slučajevima govore o postupku a u nekim o metodama dokazivanja i opovrgavanja. Činjenica je da se u tom procesu mogu naći mnoge bitne odredbe metode, kao i bitne odredbe postupka kao sastavnog dela metode. Tako su stroge norme o postupanju u sprovođenju dokazivanja - opovrgavanja i utvrđivanje strukture toka bitna obeležja metoda. Ona se smatra i bitnom metodom provere istinitosti određenih stavova posredstvom istinitosti drugih stavova.

Ne može se osporiti da su dokazivanje i opovrgavanje karakteristične po strogo utvrđenoj proceduri i strukturi.

Prihvatimo li da je ovde reč o metodu, ostaje pitanje da li je to jedna ili su u pitanju dve metode. Osnovna struktura i proceduralna pravila su ista, a i osnovni opšti predmet (istinitost stava) i osnovni misaoni postupak (dokazivanje) su u suštini isti. Bitna je razlika samo u usmerenosti procedure. U prvom slučaju se dokazuje istinitost stava usmeren na dokaze da je stav istinit. Suprotno tome u drugom slučaju se dokazivanje istinitosti stava usmerava na dokaze da stav nije istinit odnosno da je lažan.

U okvirima dvovalentne logike izložen stav je valjan. Međutim, u viševalentnim logikama dokazivanje vodi tvrdnji o stepenu istinitosti, a opovrgavanje o verovatnoj neistinitosti, odnosno lažnosti.

Naučna praksa i istraživanja po pravilu operišu sa pretežnom i delimičnom verovatnošću i istinitošću.

Izložena svojstva dokazivanja i opovrgavanja imaju još jednu važnu odredbu: dokazani stav istovremeno znači da su svi suprotni stavovi o predmetu dokazivanja opovrgnuti. Opovrgnut stav o predmetu ne znači da je bilo koji suprotan stav dokazan. Navedeni argumenti govore u prilog zaključku da se radi o jednoj složenoj sintetičkoj metodi čija složenost i sintetičnost proizilaze iz njene strukture, objedinjavanja osnovnih metoda i izvođenja jednog stava o istinitosti na osnovu istinitosti drugih stavova. Druga dilema je da li je procedura dokazivanja isključivo teorijsko proveravanje? Ovo pitanje je veoma značajno jer se opravdano postavlja pitanje kako se proveravaju (opovrgavaju) hipoteze u empirijskim istraživanjima koje raspolažu empirijskim podacima.

Na potrebu potpunijeg i argumentovanijeg obrazloženja stava o dokazivanju i opovrgavanju kao bitnog oblika teorijske provere ukazuje i stav da se ono odigrava ne samo u naučnom već i u svakodnevnom mišljenju koje se veoma teško može smatrati pretežno teorijskim.

Među definicijama nalazi se i iskaz da je dokazivanje - opovrgavanje "logičko-teorijsko obrazloženje određene postavke". Ako u procesu provere (dokazivanja i opovrgavanja) hipoteza u jednom teorijsko-empirijskom istraživanju imamo u vidu da su stavovi o indikatorima, koji su zasnovani na empirijskim podacima, teorijske tvorevine nastale tokom projektovanja istraživanja i naučnom obradom podataka, argumenti stava hipoteze, tvrdnja o teorijskoj proveri postaje prihvatljiva.

U naučnom radu strukturu procesa dokazivanja čine:

1. Teza - stav koji se dokazuje;
2. Argumentacija tj. demonstracija argumenata kroz
    a) navođenje - izlaganje argumenata, i
    b) misaoni logički proces o argumentima i njihovom odnosu sa tezom.

Dokazivanje se odigrava po sledećim pravilima:

A - Stav teze mora da bude:

a) predmetno određen, jasno i precizno iskazan i po mogućnosti jednoznačan;
b) u toku dokazivanja stav teze ne sme se menjati kako ne bi došlo do greške;
c) stav teze mora da ima određeni smisao i značaj za saznanje (naučno saznanje). Ti uslovi su ispunjeni ako stav teze čine hipoteze o predmetu istraživanja; ako imaju osnovu u ranijem naučnom saznanju ili ako nova teza otklanja protivrečnosti ili nedostatke stare teorije. Opšti uslov je da teza bude proverljiva;

B - Stavovi argumenata moraju da budu:

a) određeni po značenju, jasni, saznajno vredni i dovoljno verovatni, odnosno istiniti;
b) nezavisni i različiti od stavova teze, ali u potrebnom odnosu.

V - Demonstracija - izlaganje argumenata i logičko mišljenje o njima i na osnovu njih mora da bude što strožije i u određenom sistemu logike.

Neke istine se, međutim dokazuju u svakom sistemu logike i imaju iste karakteristike i važenja nezavisno od sistema logike. Naime, u dokazivanju važi pravilo da se empirijski stavovi ne mogu i ne moraju potpuno strogo dokazati jer oni imaju "dostojanstvo" realne istine. Za aksiome teorije važe stavovi da oni ne podležu proveravanju u okviru istog sistema jer su to najosnovniji stavovi. Ako se prihvati Aristotelova definicija aksioma, ovaj stav je ispravan. Međutim, ako se aksiomi shvataju kao proizvod naučnog saznanja, kao suštinski naučni zakon, onda se i aksiom može proveriti posredstvom empirijskih i teorijskih istraživanja. Paradigmatske promene i tzv. naučne revolucije upravo su zasnovane na ovim principima.

4.1. VRSTE DOKAZA

Argumenti - dokazi bitan su činilac dokazivanja. Oni se razlikuju po dokaznoj snazi, značaju i načinu izvođenja. Među dokazima može postojati hijerarhija te se može utvrditi postojanje glavnog dokaza ("nervus probandi"). Međutim, ima situacija u kojima se dokazi međusobno razlikuju po dokaznoj moći i značaju, ili se "glavni dokaz" u smislu jednog iskaza kojim se teza dokazuje ne može utvrditi. To je uglavnom slučaj sa empirijskim istraživanjima u kojima dokaz o istinitosti teze (generalne hipoteze) čini sistematizovan skup proverenih posebnih odnosa pojedinačnih hipoteza. Ova situacija otvara pitanje obogaćivanja standardne klasifikacije dokaza i pojmom "empirijskih" dokaza. Uobičajena klasifikacija dokaza poznaje sledeće vrste dokaza:

- *analitičke dokaze do kojih se dolazi droz dve procedure:*
    a) analizom *stavova argumenata* (Dekartov analitički dokaz). Može da bude izveden i iz aksioma i naučnih zakona. Takvim deduktivnim dokazom dokazuju se naučne teoreme;
    b) analizom *stavova teze*. Ova podvrsta dokaza naziva se "Antički analitički dokaz" i često se koristi u raspravama.

    U naučnim analizama nailazi se na obe podvrste, a ima slučajeva u kojima se one kombinuju;
- *sintetičke dokaze* koji nastaju sintezom stavova razloga;
- *induktivne dokaze* - do kojih se dolazi indukcijom na osnovu stavova razloga;
- *deduktivne dokaze* koji se dedukuju iz stava teze ili stava razloga;
- *direktne dokaze* koji se izvode neposredno iz istinitosti stava - stavova razloga;
- *indirektne dokaze* koji proizilaze iz nestabilnosti stava antiteze. Indirektni dokazi su mogući, po shvatanju predstavnika dijalektičke logike, samo u dvovalentnoj logici. Na ovom stavu se vredi zadržati. Naime, već smo konstatovali da opovrgavanjem jedne teze antiteza još nije dokazana zato što i teza i antiteza mogu da budu pogrešne. Time ni dokaz o neistinitosti antiteze još nije dokaz o istinitosti teze, osim u slučaju da su teza i antiteza polarne dihotomije istog osnovnog sadržaja i značaja, ali suprotne usmerenosti. Mada su takve situacije retke, na njih se u praksi i nauci može naići.

U klasifikaciji se ne pominju *kvalitativni i kvantitativni dokazi*, što bi, s obzirom na razvoj računara i težnji za kvantitativnim proverama statističko-matematičkim postupcima, bilo korisno otvoriti kao pitanje.

Bitna svojstva valjanih dokaza su:

- da se zaista odnose na tezu, na stav i predlog koji se dokazuje;
- da je dokaz dovoljan;
- da je dovoljno određen, jasno iskazan i precizan i,
- posebno da je istinit ili dovoljno verovatan.

4.2. POGREŠKE U DOKAZIVANJU

Složenost procedura dokazivanja i raznovrsnost dokaza u procesu naučnog rada dovode do *slučajnih*, a ponekad i *namernih grešaka*. To su dva tipa grešaka: *greške razloga*, i *greške demonstracije razloga*.

Najčešće pogreške su:

- *neodređenost i konfuznost razloga što se javlja u vidu:*
    a) neodređenosti i nepreciznosti iskaza koji može da bude višesmislen ili nepotpun ili jezički - gramatički nekorektan;

b) *u iskazu se mogu nalaziti neodređeni pojmovi, sinonimi i homonimi ili drugi nejasno definisani pojmovi čije se pravo značenje ne može valjano utvrditi ni iz konteksta;*
c) *mesto pojma u konstrukciji iskaza takođe može da bude uzrok nejasnosti i nepreciznosti;*

- *jednostranost razloga koji se može odnositi na stav teze - predmet dokazivanja i tačno tvrditi o sporednom, ali izostaviti suštinske odredbe;*
- *razlog može da bude slab, odnosno nedovoljan;*
- *razlog može da bude pogrešan, pa je i dokaz na osnovu takvog razloga pogrešan.*

Pogreške demonstracije su u suštini *pogrešno shvatanje veza između stavova teze i stavova razloga - nenamerno ili namerno*. To su uglavnom sledeće pogreške:

- *"pars pro toto" - pogreška uopštavanja u kojoj se deo tretira kao celina;*
- *"non sequitur" - zaključak ne sledi, odnosno nema odgovarajuće veze između razloga i teze;*
- *"petitio principii" koji se manifestuje kao pogreška zahteva razloga ili kao "circulus vitiosus" - situacija pogrešnog kruga odnosno odsustvo razloga;*
- *izmene i zamena teza u okviru čega se javljaju "paralelogizmi" i "sofizmi";*
- *promašaj u predmetu dokazivanja - kada proces dokazivanja odstupa od pravog predmeta dokazivanja.*

Sve pobrojane greške u dokazivanju, a naročito pogreške demonstracija nalazimo u naučnoj komunikaciji.

4.3. OPOVRGAVANJE

Osnovna pravila o svojstvima teze (antiteze), argumenta i postupaka su ista u opovrgavanju kao i u dokazivanju. Suštinska odredba opovrgavanja i osnovna razlika u osnovu na dokazivanje je u tome što je ono dokazivanje neistinitosti teze odnosno istinitosti antiteze. U vezi s opovrgavanjem i dokazivanjem od interesa je koncepcija K. Popera o opovrgljivosti koja istovremeno izražava i stav o istinitosti naučnih saznanja u društvenim naukama. Poper smatra da u tim naukama nema naučnog saznanja koje jednom dokazano (odnosno konfirmirano) kao istinito (verovatno) ima svojstvo trajnog. Naprotiv, ono se uvek iznova podvrgava pokušajima opovrgavanja i ima status istinitog (verovatnog) sve dok ne bude opovrgnuto. Prema tom shvatanju opovrgavanje je samo oblik dokazivanja istinitosti (verovatnosti) jer istinito je samo ono što nije opovrgnuto. Neuspeh opovrgavanja je dokaz istinitosti. U opovrgavanju, osim direktnog dokazivanja lažnosti teze imamo jednu posebnu podvrstu indirektnog dokazivanja neistinitosti teze koja se služi tzv. "apagoškim " dokazom. To je, u suštini, postupak kojim se teza kvalifikuje kao apsurdna (reductio ab absurdum). Evidentan je u sistemu dvovalentne logike.

Sve što smo do sada izloili o dokazivanju i opovrgavanju odnosi se prvenstveno na činjenične stavove, sudove i zaključke. Područje vrednosnog zahteva razmatranja još nekih pitanja.

4.4. PROVERLJIVOST VREDNOSNIH SUDOVA

U logici i nauci uopšte postoje dva dijametralno suprotna stanovišta o proverljivosti - dakle o mogućnosti dokazivanja i opovrgavanja vrednosnih sudova.

Prvo stanovište ljudske - društvene vrednosti shvata kao nešto potpuno subjektivno, nešto što se ne može objektivizirati, pa nije podložno dokazivanju, opovrgavanju, merenju, ocenjivanju, itd. To je u suštini aksiološko stanovište koje se može nazvati stanovištem subjektivnog aksiologizma. Ono previđa dve bitne činjenice:

- vrednosti nisu potpuno nezavisne od društvene stvarnosti jer u njoj nastaju, postoje i deluju. Naime, ljudi su i društvena bića, a kako su oni tvorci i korisnici vrednosti u društvenom odnosu i opštenju, to su i same vrednosti činjenice društvene stvarnosti manifestovane u raznim formama (od norme propisa do pravila ponašanja oformljenih moralom ili tradicijom);
- vrednosti nisu strogo individualne već su po pravilu objektivne individualne interpretacije grupnih i kolektivnih vrednosti. U protivnom se ne bi moglo objasniti kako to da mnogi pojedinačni subjekti uvažavaju iste vrednosti i određena ponašanja, stvari, iskaze itd. smatraju dobrim ili rđavim, lepim ili ružnim. Istina je da se mogu konstatovati znatna odstupanja i variranja vrednosti pojedinaca u odnosu na "opšteljudske", "opšteprihvaćene", "nacionalne" i druge vrednosti, ali je to dokaz da se neka svojstva vrednosti mogu istraživati, dakle dokazivati i opovrgavati.

Suprotno prethodnom je stanovište tzv. "objektivnog aksiologizma". Po njemu vrednosti su objektivne, one se mogu objektivno proceniti, a vrednosne činjenice se mogu prosuđivati isto kao i empirijske činjenice. Kao i prethodno i ono stanovište je previše jednostrano jer se ne mogu činjenice realnosti kao što su npr. materijalne tvorevine ili ljudska ponašanja tretirati potpuno isto kao vrednosni sudovi. Učešće subjektivnog i objektivnog u činjeničnim i vrednosnim sudovima nije isto.

Kada se razmatraju vrednosni sudovi neophodno je razlikovati *sudove o vrednostima i sudove zasnovane na vrednostima*.

Vrednosti se ne mogu smatrati ni čisto subjektivnim, ni čisto objektivni, već specifičnim jedinstvom prirodne i društvene realnosti u relacijama subjekt-objekt-subjekt i subjekt-subjekt. Stepeni zavisnosti te duhovne-emotivne tvorevine koja se naziva vrednošću od drugog oblika društvene realnosti različiti su i uslovljeni njihovom ulogom u društvenoj egzistenciji.

Suprotnost polarizovanih gledišta pokušava da prevaziđe stanovište kritičkog aksiološkog realizma koji se sažeto može izložiti:

- *vrednosti i norme su specifična jedinstva subjektivnih i objektivnih činilaca stvarnsoti;*
- *vrednosti i norme su manje-više zajednički i grupni;*
- *vrednosti i norme ne samo da potiču iz objektivne osnove, već su i njeni činioci, i izazivaju nesuglasice.*

Dakle, one podležu istraživanju, dokazivanju i opovrgavanju.

U nauci uopšte vrednosti i norme su stalni i bitan predmet istraživanja. Istražuju se njihovi sadržaji, oblici, poreklo, nosioci, sistematizacija, odnosi, rasprostranjenost, itd. i sve što može da bude predmet dokazivanja i opovrgavanja. U tom smislu javljaju se dve vrste dokaza:

a) činjenični - fakti o rasprostiranju, itd.
b) vrednosni - postularni u određenim sistemima vrednosti hijerarhijski organizovanim i s pozivanjem na njih.

5. MERILA, NORME ILI KRITERIJUMI NALAZA

Prema savremenim teorijsko-metodološkim nalazima i iskustvima da bi se neki nalaz, neka naučna misao o pojava, procesima, odnosima mogla smatrati validnom ona mora da zadovolji određena *merila* – određene norme ili kriterijume. Naime, od *merila istine* zavisi koja će misao o pojavama, procesima, odnosima biti prihvaćena a koja ne. Da bi se misao o prirodi, čoveku i društvu razlikovala od drugih sistema ideja, verovanja i prakse ona mora da bude:

- *objektivna,*
- *logična,*
- *sistematična,*
- *proverljiva,*
- *merljiva, i*
- *skladna.*

Iz dosadašnjih rezultata teorijsko-empirijskih istraživanja nameće nam se pitanje: *da li je uopšte moguća objektivnost naučne misli*? Valja nam jasno kazati: "apsolutna objektivnost je čist mit, ali težnja ka istini nije". Istraživač je sklon da misli kako on opaža *samu stvar* bez ikakvih *apriornih* primesa. On često nije svestan da takvo opažanje nije moguće. Zašto? Odgovor glasi: "Nema neposrednog odnosa prema stvarima u tom smislu da ih možemo opažati nezavisno od strukture naših čula, od naših osećanja, iskustva, pojmova, teorija i metoda, naših interesa, potreba, želja i vrednosnih sistema". Ovaj nalaz ukazuje da se između istraživača stvarnosti i stvarnosti umeće "čitav niz posrednika koji sprečavaju saznanje" po sebi. Koji su to posrednici? To su naša: čula, osećanja, iskustva, pojmovi (teorije, metode) i interesi.

Pet naših *čula* (=vid, sluh, njuh, opip, okus), zbog svoje ograničenosti, ne omogućavaju nam da saznamo "pravo lice stvarnosti". Ono što preko i pomoću čula saznajemo jeste ponešto o pojavi, o procesima, o odnosima.

Đ. Šušnjić[40] kaže sledeće: "Mi saznajemo ponešto o spoljašnjim pojavama preko naših čula, ali ona nam ne dostavljaju sve podatke, a i oni koje dobijamo preko čula, ograničeni su ograničenošću samih čula. To znači da mi ne znamo kakave su pojave same po sebi, mi sudimo o njima posredno, preko podataka koji do nas dospevaju kroz naša čula. Mi posmatramo svet na jedan *mogući način*, koji je predodređen strukturom naših

[40] Đ. Šušnjić: *Metodologija: kritika nauke*, naved. izd., str. 140-158.

čula. Kakav je svet po sebi, mi ne znamo, niti možemo znati". Sliku koju imamo i koju stvaramo "zavisi od naših trenutnih stanja i osećanja". A, "slika koju imamo o svetu izvan sebe i u sebi zavisi od naših iskustava".

Ako stvarnost ne možemo saznati na osnovu i pomoću naših čula, osećanja i iskustva, postavlja se pitanje: na osnovu čega je to moguće? Da li to omogućuju *pojmovi* (teorije, standardi, metode) i/ili *interesi* (potrebe, želje, strasti, vrednosni sistem i td.)? Na ova pitanja će odgovoriti Đ. Šušnjić na sledeći način: "*Pojmovi* (teorije, metode) pomoću kojih opisujemo i objašnjavamo stvarnost mogu biti usvojeni na neki način, tako da se kroz njih zapaža sve oko nas i u nama. Mi u nauci znamo o stvarnosti ono što omogućuju naši pojmovi, teorije i metode o njoj: kroz njih mi gledamo, bez njih smo slepi! Sa svakog novog teorijskog stanovišta sviće jedna drugačija slika sveta. Šta mogu saznati o svetu, zavisi od izbora teorijskog stanovišta, jer ono određuje koja pitanja uopšte mogu da postavim i koje odgovore da dobijem. Na koliko načina se može misliti o nekoj stvari, na toliko načina se ona razlaže (poreklo, struktura, funkcija, razvoj, forma, značenje itd). Prema tome, nikakva promena u svetu, koja bi uticala na naš način gledanja, ne mora da se desi, dovoljno je da promenimo naš način posmatranja (teoriju i rečnik koji uz nju ide), pa da se promeni i celokupna slika sveta. Svet postoji u skladu sa načinom na koji ga posmatramo.

Interesi (potrebe, želje, strasti, vrednosni sistem itd.) jesu prizme kroz koje gledamo svet oko sebe i u sebi. Kako se naučnik može osloboditi interesa i strasti kada je interes ili strast za saznanjem istine jedan od najačih motiva njegova rada i života? Slike sveta pojedinih društvenih grupa jako su obojene njihovim posebnim interesima, potrebama i željama. Stvarnost je *za njih* onakva kako je oni vide, a ne kakva je po sebi, jer se to i ne može saznati. Pojave mogu da postoje i nezavisno od svesti, ali *iskazi* o pojavama i njihovim odnosima, bili oni istiniti ili neistiniti, ne mogu da postoje nezavisno od saznajne svesti".

O čemu ovi nalazi zbore? Oni gromoglasno opominju: u naučnom radu se ne može i ne sme na olak način zboriti o činjenicama i njihovom neposrednom posmatranju. U naučnoj analizi predmet posmatranja, predmet analize mora da bude i jeste "*činjenica*, ali rezultat naučnog posmatranja uvek je *podatak* o tim činjenicama, što znači da nije reč o stvarnosti po sebi, nego o stvarnosti kakva nam se ukazuje kroz naše spoznajne moći. Nauka nije samo duhovna reprodukcija stvarnosti, nego i produkcija stvarnosti. U svakoj naučnoj spoznaji nalazi se delić nas samih i u svakoj našoj istini prepoznajemo sebe. Mi ne određujemo stvar, nego naš *odnos* prema njoj".

Na osnovu razlike između činjenice i podatka zadaju se razlike između *opažene i opisane činjenice*. "*Opažena* činjenica može se definisati kao činjenica koja je neposredno saznana, odvojena od svih pojmova i teorije; *opisana* činjenica je opažena činjenica podvedena pod pojmove i stoga pod teoriju" (F.S.C. Nortrop). Ili: "Strogo govoreći, ... , ne možemo ništa reći o čistoj činjenici, jer onoga trenutka kada je opišemo rečima ona postaje *opisana* činjenica i prestaje da bude samo *opažena* činjenica" (Isto). Znači: *opisana činjenica (=informacija) jeste podatak koji dobija oblik logičkog iskaza. I teka na takav oblik logičkog iskaza mogu se primeniti i primenjuju se merila naučne istine.* Naime, neposredno opažanje činjenica "nije bezobličino, jer naš duh nameće red onome što opažamo, tako i da se i jedna svesno neuređena stvarnost opaža kao sređena i oblikovana. S pravom je rečeno da su naša čula teoretičari, tj. ona vrše izbor i unose

oblike čak i tamo gde ih stvarno nema". Ako je to tako, onda se postavlja pitanje objektivnosti - da li je ona moguća, a ako jeste za koga je moguća?

Objektivnost nije stvar pojedinog istraživača, nego nešto što u uzajamnoj raspravi i kritici preživi kao istinito i vredno da bude usvojeno i prihvaćeno od svih članova naučne zajednice.

Sledeći zahtev koji naučna misao o pojavi koja se istražuje mora da zadovolji jeste da ona mora da bude *logična*. Međutim, valja imati na umu sledeće upozorenje: "Iako se razlika između naučnih i nenaučnih iskaza ne može utvrditi na području logike – filozofski i teološki iskazi mogu biti veoma logični a da ipak nisu naučni iskazi – ipak se *nelogičnost može uzeti kao prvi znak da nije reč o naučnim isakazima*. ... Sve može biti logično, a ništa istinito. Laž se može uzeti na logičan način, kao i sve druge zablude. Kada se kaže da je nauka *logičan* sistem misli, ne kaže se da je logičnost dovoljan uslov za istinu: istinito saznanje ne mora da ima logičan oblik, jer ima istine i u oblicima koji nisu čisto logični, nego možda teološki ili mitopoetični. Kad se kaže da je naučna misao logična, to ne znači da se do naučnih otkrića dolazi samo putem logičkog zaključivanja (jer se do njega može doći intuitivno, u snu, slučajno itd.), ali način obrazlaganja i izlaganja u nauci mora biti logičan. Valja reći da je savremena nauka takođe prinuđena da ponekad naupsti čisto logički način mišljenja i razumevanja stvarnosti i da pribegne simboličkom govoru. To je slučaj kada naučnik nema posla sa *strukturama* koje se lako opisuju u naučnim pojmovima, već sa *procesima* za čiji ishod ne može biti siguran, pa ih opisuje rečima koje nemaju samo jedno značenje".

Naučna misao o pojavi, o procesima, o odnosima mora da bude iskazana i izložena na *sistematičan način.* "Ovde se ne radi o pedagoškom načelu "od jednsotavnog prema složenom" već o naučnom objašnjenju i razumevanju "od opšteg prema posebnom i pojedinačnom (put odozgo prema dole – dedukcija) ili "od pojedinačnog i posebnog prema opštem" (put odozdo prema gore – indukcija). Ima niz podataka koji su sistematizovani u zdravom razumu – rečnik, telefonski imenik, katalog, vozni red, statistički godišnjaci, spiskovi itd. – ali ih još ne smatramo naučnim sistemima. Nauka zahteva da ovi podaci budu povezani i objašnjeni teorijom, jer podaci izvan teorije ne znače mnogo. U jednoj razvijenoj nauci, skor svi iskazi izvodivi su iz jedne (ili više) teorija: oni su svi povezani u neprotivrečan sistem! Kada je data teorija, ne moraju biti dati iskazi, jer se oni potencijalno sadrže u njoj. Zato je u nauci i moguć tzv. *skraćeni govor*: iznesem pretpostavku ili teoriju, a zaključke koji iz nje slede, stvarne ili moguće, prepuštam sagovornicima. Da je naučno mišljenje sistematsko, znači samo to da se ono kreće od neke pretpostavke ili teorije, iz koje se logički nužno odmotavaju sve druge misli, užeg obima i sadržaja" .

Četvrti zahtev koji mora da zadovolji jedna naučna misao o pojavi, o procesima, o odnosima jeste njena *proverljivost.* Ovaj zahtev direktno proizlazi iz osnovnog pravila u nauci koje "glasi: radi tako da ono što si otkrio kao istinito može da bude provereno i od drugih istraživača ponovljeno! Svi iskazi koji se ne mogu naučno (iskustveno, eksperimentalno, logički, matematički itd.) proveriti, ne spadaju u oblast iskustvene nauke, ali ona ne može reći o njima ništa drugo (na pr. da su neistiniti, besmisleni ili bezvredni). Proveravanje je upravo osobina nauke koja nauku strogo odvaja od drugih sistema ideja, verovanja i prakse. Mogućnost provere sili naučnika da bude pošten: on je moralan ne zato što bi to uvek hteo, nego zato što mora. Moral je ono što se mora (u

nauci). Za razliku od drugih jezičkih priča naučna priča zahteva proveru. Čudo je prvi dokaz istine, a drugi je proveravanje čuda.

Kao što u životu postoji bezbroj mogućnosti da se život promaši, a možda samo nekoliko da se stvarno dogodi, tako i u nauci postoji mnogo načina da se istina mimoiđe, a malo načina da se ona otkrije i upozna. Postavljanje hipoteze je pokušaj smanjivanja velikog broja mogućnosti na nekoliko verovatnih, što već predstavlja važan korak u smanjivanju neodređenosti i nesigurnosti. Često je isticano da je proveravanje u nauci dvostruko: logičko i iskustveno. Kada je reč o logičkom proveravanju, onda se svaki iskaz logički nužno proverava tako što se vidi da li protivreči aksiomu od kojeg se pošlo, tj. da li iz njega logički sledi. Kad je reč o iskustvenom proveravanju, onda se upoređuje iskaz sa činjenicama, da bi se proverilo u kojoj meri podaci potvrđuju ili osporavaju hipotezu, zakon ili teoriju. U formalnim naukama, logici i matematici, valjanost zaključka sledi iz aksioma; u stvarnim naukama valjanost aksioma opravdava se preko saznajne vrednosti zaključka u odnosu na činjenice. Prema tome, ne postoje neki objektivni načini proveravanja hipoteza, zakona i teorija koji bi bili nezavisni od spoznajnog subjekta. Nauka je intersubjektivna ili interpersonalna, a ne objektivna i neutralna. ... Ako su pojavno i suštinsko dve različite stvari, onda nije moguće da se ovo sutinsko uvek proverava preko pojavnog. Pojavno čak može da skriva ono suštinsko (napr. smeh u najvećoj tuzi itd). Ova potreba za proveravanjem u iskustvu potiče iz navike da svaki unutrašnji doživljaj ili misao moraju dobiti svoj spoljašnji oblik, pa se onda preko upoznavanja sa spoljašnjim oblikom zaključuje na unutrašnji doživljaj.

Pošto svaka hipoteza nadilazi iskustvo, ona ne može biti u celini proverena u iskustvu, već samo delimično. Saznajno slabe hipoteze po pravilu je lakše iskustveno proveriti. Ako se hipoteza ne može da proveri, ne znači da je neistinita, ali ni da je istinita. Usvakom slučaju, veliki umovi ne trče za lakim hipotezama (kao ni za lakim ženama), njihov cilj su teške hipoteze, koje mnogo objašnjavaju i razumevaju, ali se i teže proveravaju".

Merljivost naučne misli jeste predposlednji zahtev koji mora da zadovolji jedna misao o pojavi, procesima, odnosima Međutim, valja biti oprezan i obazriv da ne bi upali u zamku "kvantofrenije", odnosno nužno je imati na umu sledeće upozorenje: "Postoji težnja da se naučnim saznanjima smatraju samo ona saznanja koja se zasnivaju na preciznim merenjima, dok sva druga saznanja, koja se ne zasnivaju na merenju, valja držati hipotetičkim. Merljivo je stvarno, a što nije merljivo, nije ni stvarno. Ako je merenje racionalna metoda, onda ono što se ne može meriti i nije racionalno. Iracionalno je ono što se ne može meriti. Naučnik odmeri ono što će reći (pojmovna jasnoća) i izmeri pojavu o kojoj govori (preciznost govora). Tako se merenje pokazuje kao granica spoznajnog interesa.

Ali meriti nije isto što i znati, jer mi do istinitih saznanja dolazimo i na druge načine, koji ne podrazumevaju merenje, ili gde ono nije moguće: stvarnost nije dostupna samo preko kvantitativnih pojmova. Valja biti obazriv prema onome što se može, kao i prema onome što se ne može da meri. Definicija stvari uvek je šira od merenja, jer se neki elementi definicije ne mogu meriti, a to su po pravilu kvalitativni: merenje je zanemarivanje kvalitativne strane stvarnosti. Jer stvarnost nije samo ono što opažamo čulima, nego i ono što se čulima ne može opažati, a ipak postoji na neki način. Pitanje nije u tome da li je ono što se pojavljuje stvarno, već kome sloju stvarnosti pripada, jer da ne pripada nigde, ne bi se ni moglo pojaviti. U tom smislu i san je stvaran i želja je

stvarna i šala je zbilja – ali ko će ih izmeriti. Pozitivni naučnik ima sluha samo za ona pitanja na koja može da odgovori putem merenja. Ako se on usmeri samo na ono što može da meri, on stalno mora da sužava svoje pojmove: gubi odnos prema teorijskom pojmu u korist opisnog! Zato se može zahtevati onaj stepen merenja koji dopušta priroda samog predmeta i razvijenost metode. Što je jedna misao opštija, to je ona u pravilu manje precizna: teorija, zakon i hipoteza nužno su opšteg karaktera, i zato u načelu neprecizni... Društvene nauke opterećene su jednom slikom o sebi, preuzetom iz prirodnih nauka, da je naučno samo ono što se može da izrazi brojem. Ona mora da napusti tu sliku, ako hoće da postane osetljiva za brojna iskustva sa kvalitativnim i vrednosnim sadržajima, koji se mogu izraziti na neki drugi način. Operacionalna nauka o čoveku izražava se brojem: ta nauka o čoveku ne govori o suštini čoveka.

Ovde se može izreći kritika koja pogađa sve slične slučajeve: *izmerio sam nešto, samo ne znam što*! Merenje se obavlja s obzirom na teorijske svrhe i nema cilj za sebe: biti ne znači biti izmeren! Može se navesti mnogo primera gde ljudi mere neku pojavu a da zapravo ne znaju šta je ona. Ne znaju tačno šta je inteligencija, ali je mere. Ne znaju šta je vreme, ali znaju da ga mere. Ne znaju šta je moral, ali upoređuju procente ne/moralnosti među ljudima i narodima itd. Merenje je uvek značilo veliko zadovoljstvo za ljude "srednjeg duhovnog stanja". Kao da su brojevi ključ za otvaranje sveta (što vodi poreklo od pitagorejaca, za koje je broj ima magijsko značenje... Ako se nauka ograniči na ono što se može meriti, ona užasno sužava stvarnost, jer u nju spada i ono što ne podleže merenju.

Ograničiti nauku samo na ono što se može izmeriti, znači zanemariti ono što se ne može, a možda je bitnije i za nauku i za život. Meriti nije isto što i znati, jer mi znamo mnogo toga što nije dobijeno merenjem. Merenje pomaže izoštravanju pojmova, preciznom definisanju pojava, oštrini klasifikacije, stvaranju tačnije hipoteze i njenoj proveri, ali iskusan čovek iz nauke zna njegove granice i ne upušta se u merenje nemerljivog. Ponovljena merenja uvek daju nešto drugačije rezultate, zbog toga što nema dve jednake pojave u svetu, ni dva jednaka merila, ni dva jednaka merača. Kad bi ponovljena merenja uvek davala posve iste rezultate, to bi značilo da je svet neizmenjiv".

Skladnost naučne misli jeste zadnji uslov koga mora da zadovolji naučna misao o pojavi, o procesima, odnosima. Šta znači skladnost naučne misli? Prema teorijsko-empirijskim nalazima to znači da svaki podatak o pojavi dobija svoje značenje. Sklad znači i: istinitost sadržaja misli, njegovu, iskazanost u jednostavnom i lepom obliku. "Naučne istine mogu se izreći na razne načine, ali pravi ljudi nauke daju im jednostavan i lep oblik, jer u istinu ne spada samo sadržaj nego i oblik. Sadržaj misli mora biti istinit, oblik misli mora biti lep, čime je misao dvostruko vredna: kad prestane da važi njen sadržaj, oblik ostaje da svedoči kroz vreme. Sklad misli obezbeđuje prva pretpostavka na kojoj se sve gradi: misli se iz nje izvode kao što se klupko odmotava! Oprez: valja se čuvati zablude da se istinito izjednači sa skladnim ili jednostavnim!

Stil velikih mislilaca samo je spoljašnja strana njihova mišljenja. Svaka reč i pojam praćeni su brigom da li su pravi i dobro izabrani. Kroz spoj nauke i odabranog jezika u sebi su mirili naučnika i umetnika. Ne treba zaboraviti da se pripada izabranom narodu i straživača: mali je broj ljudi koji ume da istražuje društvene pojave i da o njima razložno govori. Ako je tako, onda misao valja izliti u njoj svojstven oblik da bi mogla biti dvostruko vredna; istinita i lepa!"

Prema tome, suštinska granica između naučne i svake druge misli o pojavi, o procesima i o odnosima jeste "svest o razlici između onoga što se može racionalno i iskustveno dokazati i onoga što ne podleže racionalnom i iskustvenom dokazivanju. Ovome sada valja dodati i druge uslove koja neka misao mora da zadovolji da bi je smatrali naučno valjanom: ta misao mora biti *objektivna*, logična, sistematična, proverljiva, merljiva, skladna itd. Da je naučna misao objektivna, znači da odgovara činjenicama; *nelogičnost* je prvi znak da misao ne spada u nauku; *sistematičnost* se odnosi ne samo na način izlaganja i istraživanja, nego na sistem unutar kojeg svaki podatak dobija svoje značenje; *proverljivost* znači da i drugi istraživači moraju doći do istih ili sličnih rezultata ako ispituju iste činjenice; *merljivost* se odnosi na kvantitativna obeležja pojave, a *preciznost* na tačno određivanje pojmova; *skladnost* je osobina velikog duha koji je sklad već postavio u stvarnosti.

Tek kad zadovolji navedene uslove (norme, merila, kriterijume) – koji su delom iskustveni a delom neiskustveni – jedna misao se uključuje u naučno saznanje, dobija svoje naučne istine. Ako i ne znam šta je istina uopšte, bar znam šta je istina u određenom sistemu mišljenja – u nauci, na primer. Ako pomoću naučnih merila ne mogu sigurno utvrditi istinu, onda bar mogu da uklonim misli koje ne spadaju u nauku".

SELEKTIVNA LITERATURA

Adam, F.: *Akciono istraživanje*, Marksistički centar organizacije SK, Beograd, 1984.
Adorno, T.: *Negativna dijalektika*, BIGZ, Beograd, 1979.
Aranđelović, J.: *Uloga indukcije u naučnom istraživanju*, Naučna knjiga, Beograd, 1967.
Bašlar, G.: *Novi naučni duh*, IK Z. Stojanovića, Sremski Karlovci, 1991.
Batarelo, A. Ž.: *Problem u društvenim istraživanjima: kritika tradicionalne metodologije*, Zagreb, 1990
Berlson, B.: *Analiza sadržaja*, Institut društvenih nauka, Beograd, 1960.
Beti, E. : *Hermeneutika kao opšta metoda duhovnih nauka*, Književna zajednica, Novi Sad, 1988.
Bogdanović, M.: *Kvantitativni pristup u sociologiji*, Službeni list, Beograd, 1981.
Bodanović, M.: *Metodološke studije*, Institut za političke studije, Beograd, 1993.
Boronovski, J.: *Porijeklo znanja i imaginacije*, Stvarnost, Zagreb, 1981.
Brdar, M.: *Totalitet i pozitivizam*, IIC, Beograd, 1981.
Vajthed, A.N.: *Nauka i moderni svet*, Nolit, Beograd, 1976.
Vasić, S.: *Definicija i definisanje*, Prosveta, Beograd, 1988.
Veber, M.: *Metodologija društvenih nauka*, Globus, Zagreb, 1989.
Veber, A.: *Tragično i istorija,* Dnevnik-Književna zajednica, Novi Sad, 1987.
Volkov, G.N.: *Sociologija nauki*, Politizdat Moskva, 1968.
Vukićević, S.: *Mit o nauci i obrazovanju*,
bod, cetinje, 1998.
Gadamer, H. G.: *Istina i metoda*, IP „Veselin Masleša“, Sarajevo, 1978.
Gilli, G.A.: *Kako se istražuje*, Vodič u društvenim istraživanjima, Školska knjiga, Zagreb, 1974.
Gud, V.J.: *Metode sociološkog istraživanja*, Institut društvenih nauka, Beograd, 1962.
Gud, V.J., Het, P.: *Metodi socijalnog istraživanja*, Vuk Karadžić, Beograd, 1966.
Dekart, R.: *Rasprava o metodi*, Estetika, Valjevo-Beograd, 1990.
Diltaj, V.: *Zasnivanje duhovnih nauka*, Prosveta, Beograd, 1980.
Dirkem, E.: *Pravila sociološke metode*, Savremena škola, Beograd, 1963.
Djui, Dž.: *Logika. Teorijska istraživanja*, Nolit, Beograd, 1962.
Dobrov, G.M.: *Nauka o naukama,* Zavod za izdavanje udžbenika SR Srbije, Beograd, 1970.
Đurić, M.: *Problemi sociološkog metoda*, Savremena škola, Beograd, 1962.
Đurić, M.: *Poreklo i budućnost Evrope*, SANU, Beograd, 2001.
Đurić, M.: *Mit, nauka, ideologija*, Izabrani spisi, knj. VI, Službeni list SRJ, Tresit, Beograd, 1997.
Ejer, A.Z.: *Problemi saznanja*, Nolit, Beograd, 1963.

Žugaj, M.: *Osnove znanstvenog i stručnog rada*, Zagreb, Samobor, 1989.
Zaječaranović, G.: *Osnovi metodologije nauke*, Institut za političke studije, Beograd, 1974.
Ilić, M.: *Naučno istraživanje - opšta metodologija*, Filološki fakultet u Beogradu, Beograd, 1994.
Ilić, M.: *Lohičke osnove teorije verovatnoće,* Institut društvenih nauka, Beograd, 1962.
Jung, G.K:: *Čovek i njegovi simboli,* Narodna knjiga-Alfa, Beograd, 1996.
Jung, G.K.: *Psihološki tipovi,* Matica srpska, Novi Sad, 1997.
Jung, G.K.: *Psihološke rasprave*, Matica srpska, Novi Sad, 1977.
Jung, G.K.: *Duh i život*, Matica srpska, Novi Sad, 1977.
Kant, I.: *Kritika čistog uma*, Kultura, Beograd, 1970.
Knjazeva, S.: *Logika u praksi*, Zavod za izdavanje udžbenika SRS, Beograd, 1969.
Koen, M., Nejgel, E.: *Uvod u logiku i naučni metod*, Zavod za izdavanje udžbenika i nastavna sredstva SRS, Beograd, 1979.
Kolakovski, L.: *Filozofija pozitivizam*, Prosveta, Beograd, 1972.
Kolakovski, L.: *Užas metafizike*, BIGZ, Beograd, 1992.
Kumbs, K.H.: *Teorije i metode sociološkog merenja*, Institut društvenih nauka, Beograd, 1962.
Kun, T.S.: *Struktura naučnih revolucija*, Nolit, Beograd, 1974.
Krneta, M.: *Stastitika za sociologe*, IRO Ekonomika i Ekonomski institut, Beograd, 1987.
Kuvačić, I.: *Znanost i društvo*, Naprijed, Zagreb, 1977.
Kuvačić, I.: *Rasprave o metodi*, Naprijed, Zagreb, 1988.
Lakatoš, I.: *Dokazi i opovrgavanja*, Školska knjiga, Zagreb, 1991.
Lenke, H.: *Između teorije znanosti i društvene znanosti*, Veselin Masleša, Sarajevo, 1991.
Lukić, R.: *Metodologija prava*, Naučna knjiga, Beograd, 1983.
Luman, N.: *Teorija sistema*, Globus, Zagreb, 1981.
Malinovski, B: *Magija, nauka i religija*, Prosveta, Beograd, 1971.
Marković, M.: *Filozofski osnovi nauke*, BIGZ-Geneks štampa, Prosveta, SKZ, Beograd, 1994.
Marković, M.: *Dijalektička teorija značenja*, BIGZ-Geneks štampa, Prosveta, SKZ, Beograd, 1994.
Marković, M.: *Kritika društvenih nauka*, BIGZ-Geneks štampa, Prosveta, SKZ, Beograd, 1994.
Milić, V.: *Sociološki metod*, Nolit, Beograd, 1974.
Milić, V.: *Sociologija nauke,* Filozofski fakultet, Novi Sad, 1995.
Mils, R.: *Sociološka imaginacija*, Savremena škola, Beograd, 1964.
Milosavljević, N.: *Osnovi naučnog istraživačkog rada*, Naučna knjiga, Beograd, 1989.
Milosavljević, S., Radosavljević, I.: *Osnovi metodologije političkih nauka*, Službeni glasnik, Beograd, 2006.
Milosavljević, S.: *Istraživanje političkih pojava*, Institut za političke studije, Centar za omladinu i pionire Palilule, Beograd, 1980.
Miljević, I.M.: *Metodologija. Hrestomatija*, Pale, 2000.
Milošević, N.: *Psiholohija znanja*, Nolit, Beograd, 1989.
Mihailović, D.: *Metodologija naučnih istraživanja*, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 1999.
Moreno, J.: *Osnovi sociometrije*, Savremena škola, Beograd, 1962.

Mozer, C.A.: *Metode anketiranja i istraživanja društvenih pojava*, Kultura, Beograd, 1962.
Mužič, V.: *Metodologija pedagoškog istraživanja*, Svjetlost i Zavod za udžbenike, Sarajevo, 1977.
Nejgel, E.: *Struktura nauke*, Nolit, Beograd, 1974.
Nikolić, M.: *Mera i sociometrija*, Hegelovo društvo i Ekumena, Beograd, 1992.
Novaković, S.: *Hipoteze i saznanje*, Nolit, Beograd, 1974.
Novaković, S.: *Uvod u opštu metodologiju i istoriju metodološke misli,* Filozofski fakultet, Beograd, 1994.
Nortrop, F. S.C.: *Logika prirodnih i društvenih nauka,* Obod, Cetinje, 1968.
Openhajmer, R.: *Nauka i zdrav razum*, Prosveta, Beograd, 1971.
Pečujlić, M., Milić, V.: *Metodologija društvenih nauka*, DB Grafika, Beograd, 1995.
Pečujlić, M.: *Metodologija društvenih nauka*, Savremena administracija, Beograd, 1989.
Pejčić, B.: *Metodologija empirijskog naučnog istraživanja. Hrestomatija*, Univerzitet u Beogradu, Defektološki fakultet Beograd, 1995.
Petrović, G.: *Logika*, Školska knjiga, Zagreb, 1972.
Petronijević, B.: *Osnovi logike*, Beletra, Beograd, 1990.
Pešić, M.: *Sociološke teorije*, Institut za političke studije, Beograd, 1994.
Pešić, M.: *Sociologija*, Univerzitet "Singidunum", Beograd, 2006.
Pijaže, Ž.: *Poreklo saznanja*, Nolit, Beograd, 1983.
Pijaže, Ž.: *Epistemologija nauka o čoveku*, Nolit, Beograd, 1979.
Poincare, H.: *Znanost i hipoteze*, Globus, Zagreb, 1989.
Poper, K.R.: *Logika naučnog otkrića,* Nolit, Beograd, 1973.
Poper, K.R.: *Otvoreno društvo i njegovi neprijatelji,* BIGZ, Beograd, 1993.
Popović, M.: *Metode sociooloških istraživanja*, Visoka škola političkih nauka, Beograd, 1963.
Radosavljević, I.: *Hipotetičko-deduktivna metoda u istraživanju politike*, SO Gornji Milanovac – Dečije novine, 1996.
Rajt, T.H.: *Objašnjenje i razumevanje*, Nolit, Beograd, 1962.
Rasel, B.: *Ljudsko znanje*, Nolit, Beograd, 1962.
Ristić, Ž.: *O istraživanju, metodu i znanju*, Institut za pedagoška istraživanja, Beograd, 1995.
Ristić, Ž.: *Nacrti istraživanja i proveravanje hipoteza. Logičke osnove nacrta istraživanja i statističkog proveravanja u psihologiji i pedagogiji*, Institut za pedagoška istraživanja, Prosveta, Beograd, 1983.
Serdar, V.: *Udžbenik statistike*, Školska knjiga, Zagreb, 1977.
Simić, D.: *Metodologija nauke i tehnički razvoj*, DSP-mehatronik, Kragujevac, 1997.
Stanković, V.: *Metodologija ekonomskih nauka*, Centar za publikacije Pravnog fakulteta, Beograd, 1981.
Stojak, R.: *Metoda analize sadržaja*, Institut za proučavanje nacionalnih odnosa i DP Grafičar, Tuzla, 1990.
Supek, R.: *Ispitivanje javnog mnjenja*, Naprijed, Zagreb, 1961.
Supek, R.: *Zanat sociologa - strukturalna analiza,* Školska knjiga, Zagreb, 1983.
Tili, Č.: *Suočavanje sa društvenom promenom,* Filip Višnjić, Beograd, 1997
Fulgozi A.: *Faktorska analiza*, Školska knjiga, Zagreb, 1984.
Fuko, M.: *Riječi i stvari*, Nolit, Beograd, 1971.

Habermas, J.: *Tehnika i znanost kao "ideologija"*, Školska knjiga, Zagreb, 1986.
Habermas, J.: *Saznanje i interes*, Nolit, Beograd, 1975.
Hegel, G.V.F.: *Fenomenologija duha*, BIGZ, Beograd, 1979.
Hegel, G.V.F.: *Nauka logike, 1, 2, 3*, BIGZ, Beograd, 1976, 1977, 1979.
Heler, A.: *Svakodnevni život,* Nolit, Beograd, 1978.
Huserl, E.: *Kriza evropskih nauka,* Dečje novine, G. Milanovac, 1991.
Šešić, B.: *Osnove metodologije društvenih nauka*, Naučna knjiga, Beograd, 1974.
Šešić, B.: *Logika*, Naučna knjiga, Beograd, 1971.
Šešić, B.: *Osnovi logike*, Naučna knjiga, Beograd, 1983.
Šešić, B.: *Opšta metodologija*, Naučna knjiga, Beograd, 1971.
Šušnjć, Đ.: *Metodologija,* Čigoja, Beograd, 1999.
Šušnjić, Đ.: *Kritika sociološkog metoda*, Gradina, Niš, 1973.