

Željka Manić

Eksperiment u sociološkim istraživanjima



Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu | 2024



1838

E

ksperiment u
sociološkim istraživanjima

Željka Manić

Željka Manić
Eksperiment u sociološkim istraživanjima
Prvo izdanje, Beograd 2024.

Izdavač
Univerzitet u Beogradu – Filozofski fakultet,
Institut za sociološka istraživanja
Čika Ljubina 18–20, Beograd 11000, Srbija
www.f.bg.ac.rs

Za izdavača
Prof. dr Danijel Sinani,
dekan Filozofskog fakulteta u Beogradu

Recenzenti
Prof. dr Jasmina Petrović, Univerzitet u Nišu, Filozofski fakultet
Prof. dr Dušan Mojić, Univerzitet u Beogradu, Filozofski fakultet
Prof. dr Snežana Stojšin, Univerzitet u Novom Sadu, Filozofski fakultet

Lektura i korektura
Svetlana Stojković

Dizajn korica
Ivana Zoranović

Priprema
Dosije studio, Beograd

Štampa
JP Službeni glasnik, Beograd

Tiraž
200

ISBN 978-86-6427-344-2

Realizaciju ovog istraživanja finansijski je podržalo
Ministarstvo nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije
u sklopu finansiranja naučnoistraživačkog rada na
Univerzitetu u Beogradu – Filozofskom fakultetu
(broj ugovora 451-03-66/2024-03/ 200163).

Sadržaj

| | | |
|-----|--|--|
| 7 | | 1. UVOD |
| 11 | | 2. ODREĐENJE POJMA EKSPERIMENT |
| 13 | | 2.1. Proučavanje uzročnih odnosa u društvu |
| 18 | | 2.2. Definicije pojma eksperiment |
| 35 | | 2.3. Prednosti i ograničenja primene eksperimenta u sociološkim istraživanjima |
| 47 | | 3. EPISTEMOLOŠKE OSNOVE SOCIOLOŠKOG EKSPERIMENTA |
| 48 | | 3.1. Objektivnost eksperimenta |
| 56 | | 3.2. Sistematičnost eksperimenta |
| 59 | | 3.3. Pouzdanost eksperimenta |
| 62 | | 3.4. Preciznost eksperimenta |
| 65 | | 3.5. Opštost eksperimenta |
| 69 | | 3.6. Validnost eksperimenta |
| 77 | | 4. ISTORIJAT EKSPERIMENTA U SOCIOLOŠKIM ISTRAŽIVANJIMA |
| 94 | | 4.1. Čapinovi doprinosi eksperimentu |
| 101 | | 5. VRSTE (KVAZI)EKSPERIMENTALNIH ISTRAŽIVANJA U SOCIOLOGIJI |
| 103 | | 5.1. Eksperimentalna istraživanja |
| 106 | | 5.2. Vrste eksperimenata u sociologiji |
| 113 | | 5.3. Kvaziekperimentalna istraživanja |
| 116 | | 5.4. Vrste kvaziekspervenata u sociologiji |
| 129 | | 6. IZVOĐENJE EKSPERIMENTA U SOCIOLOŠKIM ISTRAŽIVANJIMA |
| 131 | | 6.1. Izbor i teorijska razrada problema eksperimentalnog istraživanja |

| | | |
|-----|--|--|
| 138 | | 6.2. Priprema za operativno izvođenje eksperimenta |
| 149 | | 6.3. Izlaganje eksperimentalnog objekta uticaju eksperimentalnog činioca |
| 153 | | 6.4. Analiza rezultata eksperimenta |
| 159 | | 7. PRIMERI PRIMENE (KVAZI)EKSPERIMENTA U SOCIOLOŠKIM ISTRAŽIVANJIMA |
| 171 | | 7.1. Primeri primene eksperimenta u domaćoj sociologiji |
| 181 | | 8. ZAKLJUČAK |
| 189 | | LITERATURA |

1. Uvod

Proučavanje uzročnosti društvenih pojava upotrebom eksperimenta je prilično kasno postalo predmet razmatranja u metodologiji socioloških istraživanja, kao i primene u izučavanju kauzalnih odnosa u društvu. „Uprkos dugoj istoriji živog interesovanja za društvene pojave, eksperimentalno proizvođenje i metodičko prikupljanje svedočanstava za proveru verovanja o njima relativno su skorašnjeg porekla“ (Nejgel, 1974: 397). Do početka XX veka, eksperimentalno istraživanje društvenih fenomena pretežno je smatrano neizvodljivim. Metodološka razmatranja o eksperimentu do tada su se mahom svodila na osporavanje mogućnosti njegove primene u proučavanju društvene uzročnosti i na nuđenje odgovarajuće zamene. Sporadični primeri upotrebe eksperimenta u sociologiji postojali su i pre početka XX veka, ali je sociologija tek tada konačno prigrllila eksperiment kao postupak za proučavanje uzročnih odnosa između pojava, razvijajući norme njegove primene u proučavanju društva, na osnovu iskustava drugih nauka, prvenstveno prirodnih, u kojima je ovaj postupak već iskazao svoju vrednost. „Tačno je da je moderna znanost silno proširila mogućnost eksperimentiranja i usavršila mnoge eksperimentalne postupke, no sama logika i praksa eksperimentiranja stara je koliko i znanost“ (Kuvačić, 1988: 17). Uprkos veku dugoj tradiciji razvoja eksperimenta u sociologiji i dalje je u ovoj nauci prilično neobično prisustvo ogleđa u pravom značenju tog termina (Bryman, 2012).

Mihailo Đurić ukazuje da je viđenje o nemogućnosti eksperimentisanja sa društvenim pojavama posledica stava da društvene nauke ne treba da podražavaju prirodne, odnosno da je eksperiment osobenost potonjih (Đurić, 1962). Harrington K. Breerli (Harrington C. Brearley) u javljanju interesovanja sociologa za eksperiment vidi tipičnu promenu u metodologiji socioloških istraživanja, koja ukazuje na njeno približavanje prirodnim

naukama (Brearley, 1931). Teško da bi se odnos sociologa prema upotrebi eksperimenta u istraživanju društvene uzročnosti, tačnije osporavanje mogućnosti njegove primene do početka XX veka, moglo obrazložiti isključivo shvatanjem o odnosu društvenih i prirodnih nauka. O tome svedoči viđenje ograničenih mogućnosti upotrebe eksperimenta u istraživanju društvenih pojava kod pozitivista u XIX i početkom XX veka poput Ogista Konta (Auguste Comte), Džona Stjuarta Mila (John Stuart Mill) i Emila Dirkema (Émile Durkheim), odnosno njihovo osporavanje primenljivosti eksperimentalnog istraživanja u sociologiji, barem eksperimenta u klasičnom značenju te reči. S druge strane, treba imati u vidu da do promene odnosa prema eksperimentu u sociološkoj zajednici dolazi u vreme ponovnog jačanja pozitivizma, između dva svetska rata, to jest u periodu neopozitivizma, odnosno logičkog pozitivizma, koji se kasnije naziva i logičkim empirizmom (von Wright, 1975).

Odnos prema eksperimentisanju sa društvenim pojavama se menja nakon Prvog svetskog rata. „U periodu između dva svetska rata, kad je sociologiju i druge društvene nauke zahvatio snažan talas previranja koji je podstakao na traženje novih puteva i radikalno menjanje postojećeg stanja, pitanje mogućnosti upotrebe eksperimentalnog metoda je odjednom dospelo u središte opšte pažnje“ (Đurić, 1962: 190). Ne samo da su mogućnosti upotrebe eksperimenta u istraživanju društvenih pojava razmatrane na metodološkom nivou, ukazujući na njegove (ograničene) domete, već i na praktičnom nivou, kroz njegovu primenu u istraživanju društvene uzročnosti. Moglo bi se reći da sociolozi nakon Prvog svetskog rata postaju eksperimentatori, a u periodu koji mu prethodi „društvo je jedini zvanični sociološki eksperimentator“ (Chapin, 1917a: 139). Debata o primeni eksperimentalnih metoda u sociologiji bila je najintenzivnija u periodu između tridesetih i četrdesetih godina XX veka (Gërkhani, Miller, 2022). Ipak, čak i u tom periodu intenzivnog razmatranja mogućnosti upotrebe ogleda samo je mali deo sociologije bio eksperimentalan (Greenwood, 1945).

Relevantna literatura iz domena metodologije socioloških istraživanja, kao i drugih srodnih disciplina, jasno pokazuje da danas nema sumnje da je eksperiment moguće i potrebno primenjivati u proučavanju uzročnosti društvenih pojava. U upotrebi je i termin eksperimentalna sociologija, koji označava sociološku disciplinu. Tokom protekle tri decenije uočen je porast prisutnosti eksperimentalnih istraživanja u društvenim naukama, između ostalog na osnovu broja naučnih članaka sa eksperimentalnim dizajnom u vodećim časopisima različitih društvenih disciplina (Gërkhani, Miller, 2022).

Eksperiment je najmoćniji analitički postupak za istraživanje odnosa između uzroka i posledice, koji ima istovetnu logičku strukturu bez obzira

na to u kojoj se disciplini upotrebljava, nezavisno od njegovog konkretnog oblika, odnosno predmeta proučavanja. „Pošto je eksperimentalni metod nerazdvojno pomoćno sredstvo kauzalne analize u mnogim oblastima najrazvijenijih teorijskih nauka, ništa ne stoji na putu tome da sociologija jasno i otvoreno uvrsti eksperiment u inventar svojih analitičkih instrumenata“ (Đurić, 1962: 207). O eksperimentu u sociološkim istraživanjima ne postoji metodološka studija u domaćoj sociologiji. Situacija nije mnogo povoljnija ni po pitanju njegove primene u proučavanju društvene uzročnosti, ne gubeći iz vida ograničene mogućnosti upotrebe u istraživanju društvenih pojava usled složenosti društvenog života, etičkih ograničenja i drugih razloga o kojima će biti više reči u knjizi. Nastojanje da se sociološki eksperiment detaljnije razmotri na metodološkom planu, a time potencijalno doprinese njegovoj primeni u istraživanju uzročnosti društvenih pojava, predstavlja motivaciju za nastanak ove monografije. Počiva na (pretežno) metodološkoj literaturi o eksperimentisanju u sociološkim istraživanjima, (socijalno)psihološkim, pedagoškim i drugim srodnim disciplinama.

Ipak, naivno bi bilo verovati da se upotreba eksperimenta u sociološkim istraživanjima može radikalno povećati. Ograničene mogućnosti njegove primene neće ga nikada učiniti najčešćim postupkom za istraživanje društvene uzročnosti, bez obzira na to što je najpouzdanije sredstvo utvrđivanja kauzalnih veza. Samim tim bi se moglo postaviti pitanje čemu i trud da se njegove metodološke osobenosti i mogućnosti upotrebe u sociologiji detaljnije razmotre. Bez obzira na to što eksperiment nema i neće imati primarnu ulogu u sociološkim istraživanjima uzročnih veza, postupci neeksperimentalnih proučavanja društvene uzročnosti nastoje da budu što bliži logičkoj shemi eksperimentalnog istraživanja. Usled toga istraživači koji proučavaju kauzalne veze između društvenih pojava moraju biti upoznati sa njegovim osobenostima, prednostima i ograničenjima, imajući u vidu da je eksperiment zapravo referentni okvir za razmatranje problema društvene uzročnosti. Eksperiment u pravom smislu te reči učestalo predstavlja merilo za ocenu neeksperimentalnih istraživanja koja nastoje da utvrde uzročne veze (Bryman, 2012).

Razmatranje eksperimenta u sociološkim istraživanjima podeljeno je u nekoliko celina. Najpre je predmet interesovanja određenje pojma eksperiment, imajući u vidu da se pod njim podrazumevaju različiti načini proučavanja, koji nisu nužno eksperimentalni u pravom smislu značenja te reči. Analizi definicija pojma eksperiment prethodi sažeto razmatranje značaja proučavanja društvene uzročnosti, a sledi ukazivanje na prednosti, ograničenja i epistemološke osnove eksperimentalnih istraživanja u sociologiji. Razmatranje prednosti i ograničenja upotrebe eksperimenta

nužno je radi realistične procene šta se njime može postići u proučavanju kauzalnosti društvenih pojava, a šta ne. Neophodno je i sagledavanje epistemoloških normi da bi se, u onoj meri u kojoj je to u konkretnom eksperimentalnom poduhvatu izvodljivo, što više mogli dostići principi koji naučno saznanje razlikuju od drugih oblika. Da bi to bilo što adekvatnije izvedeno, značajno je utvrditi specifičnosti njihovog postizanja prilikom upotrebe eksperimenta. Sledi istorijat eksperimenta u metodologiji socioloških istraživanja, uz sažet osvrt na upotrebu u drugim srodnim naukama, odnosno prikaz shvatanja (ne)mogućnosti njegove primene u istraživanju društva, sa posebnim osvrtom na doprinose Stjuarta F. Čapina (Stuart F. Chapin), zahvaljući kom se eksperiment pozicionirao kao sociološki postupak za proučavanje društvene uzročnosti. Neophodno je razmotriti i osobenosti i vrste (kvazi)eksperimentalnih istraživanja. Termini eksperiment ili eksperimentalna istraživanja su prilično slobodno upotrebljavani u metodološkoj literaturi društvenih nauka, što je dovodilo do poistovećivanja eksperimenta sa kvaziekperimentom, eksperimentalnih istraživanja sa kvaziekperimentalnim, odnosno neeksperimentalnim, pa čak i do izjednačavanja eksperimenta sa naučnim metodom uopšte. Stoga je potrebno jasno razgraničiti eksperimentalna istraživanja od kvaziekperimentalnih, a zatim naznačiti i vrste koje se najčešće javljaju u sociološkim istraživanjima, kao i prednosti i nedostatke njihove upotrebe u istraživanju društvene uzročnosti. Dve osnovne grupe eksperimenata u pravom smislu značenja te reči se obrađuju – laboratorijski i eksperiment u prirodnim uslovima. Od kvaziekspimenata, predmet interesovanja su prirodni i *ex post facto* eksperiment. Izvođenje eksperimenta zahteva posebnu pažnju budući da je neophodno poznavanje faza sprovođenja eksperimenta i metodoloških normi koje ga određuju da bi se eksperiment mogao uspešno primeniti u istraživanju kauzalnosti društvenih pojava. Izvođenje ogleđa razloženo je na nekoliko osnovnih faza: izbor i teorijska razrada problema eksperimentalnog istraživanja, priprema za operativno izvođenje eksperimenta, izlaganje eksperimentalnog objekta uticaju eksperimentalnog činioca i analiza rezultata eksperimenta. Pod naznačene četiri osnovne faze izvođenja eksperimenta podveden je niz složenih koraka čije je adekvatno savladavanje značajno za dobijanje pouzdanih nalaza o proučavanom pretpostavljenom uzročnom odnosu između društvenih pojava. Analizirani su i primeri primene socioloških (kvazi)eksperimenata, a posebna pažnja je posvećena primerima primene eksperimenta u domaćoj sociologiji imajući u vidu njihovu marginalnu prisutnost, nakon kojih slede zaključna razmatranja.

2. Određenje pojma eksperiment

Pre analize različitih definicija pojma eksperiment nužno je ukazati na važnost proučavanja društvene uzročnosti. Time se obrazlaže značaj eksperimenta u sociološkim istraživanjima. On predstavlja najpogodnije analitičko sredstvo za proučavanje kauzalnih odnosa, te ima nesumnjive prednosti u odnosu na druge načine istraživanja uzročno-posledičnih veza, ali i ograničenja usled kojih je neosnovano verovati da će postati najučestaliji oblik proučavanja društvene uzročnosti. Doduše, postoje i drugačija viđenja te je prilikom razmatranja kako socijalni psiholozi sprovode svoja istraživanja naznačeno da „jedini način na koji se može dokazati uzročna poveznost jest **metodom eksperimenta**“ (Aronson, Wilson, Akert, 2005: 41). Time se osporava saznajni domet uzročne analize neeksperimentalnih podataka, koja jeste manje pouzdana od eksperimenta, ali omogućava utvrđivanje kauzalne veze onda kada se iz različitih razloga ona ne može istraživati operativnim putem. Ne manje značajan je osvrt na mogućnosti dostizanja epistemoloških normi nauke primenom sociološkog eksperimenta te će i njima biti posvećena pažnja u ovom poglavlju.

Sažeto određenje značenja osnovnih pojmova koji se upotrebljavaju u tekstu potrebno je radi njegovog praćenja. Ovde se koristi termin eksperiment za označavanje organizovanog analitičkog manipulativno-operativnog naučnog istraživanja uzročnih odnosa između društvenih pojava, a u relevantnoj literaturi se mogu pronaći i sinonimi poput reči ogled, pokus ili opit. Pojava čije se pretpostavljeno uzročno dejstvo

proučava, odnosno obeležje situacije koje menjamo u eksperimentu naziva se eksperimentalnim ili nezavisnim činiocem, varijablom ili promenljivom. U ogledu može biti upotrebljena jedna ili više nezavisnih varijabli. Delovanje nezavisne varijable označava se i terminom tretman. Njome se planski manipuliše prilikom sprovođenja eksperimenta tako da ima određene vrednosti, odnosno nivoe. Pojava na kojoj se ispituje dejstvo pretpostavljenog uzročnog činioca je eksperimentalni objekat ili zavisni činilac, varijabla ili promenljiva. Ogljed može podrazumevati korišćenje jedne ili više nezavisnih varijabli. Eksperimentalna situacija označava onu u kojoj se proučava dejstvo eksperimentalnog činioca na eksperimentalni objekat. Manipulacija podrazumeva sve one postupke istraživača koje on vrši namerno da bi menjao vrednost nezavisne promenljive. Efekat je promena zavisne varijable pod uticajem delovanja nezavisne varijable. Značajan je i pojam kontrole ili kontrolnih nivoa. „Kontrolni nivoi su takvi tretmani koji per se obično nisu (mada mogu da budu) predmet posebnog zanimanja u datom eksperimentu, ali omogućavaju dodatne informacije o efektima drugih tretmana“ (Ristić, 2016: 113). Razlika između manipulacije i kontrole je u tome što manipulacija označava sistematsku i planiranu intervenciju nad nezavisnom varijablom, dok se kontrola odnosi na intervenciju nad spoljašnjim varijablama čiji je uobičajeni cilj njihovo održavanje konstantnim. Za razliku od manipulacije koja je aktivna, kontrola je pasivna ili bar manje aktivna intervencija. Bitno je odrediti i strane promenljive, kojima se ne manipuliše u eksperimentu, ali su prisutne i mogu proizvesti efekat na zavisnoj promenljivoj, kako samostalno, tako i u interakciji sa drugim promenljivim (međusobnoj interakciji stranih promenljivih i/ili sa eksperimentalnom promenljivoj). Njihov uticaj može biti slučajan ili sistematski. Eksperimentalna grupa je ona u kojoj deluje eksperimentalni činilac na eksperimentalni objekat, dok je kontrolna ona u kojoj nema tog dejstva. Članovi grupa nad kojima se sprovodi eksperiment učestalo se nazivaju subjektima mada se u novijem periodu za njih češće koristi izraz učesnici istraživanja (Neuman, 2014). Randomizacija podrazumeva slučajan izbor učesnika eksperimenta, odnosno grupa, jedne ili više eksperimentalnih, jedne ili više kontrolnih, kao i njihovo raspoređivanje. Merenje zavisne varijable, i u eksperimentalnoj i u kontrolnoj grupi, pre delovanja nezavisne naziva se pretestom, a posle delovanja nezavisne varijable posttestom, takođe izvršeno u obe grupe. Srž analize pri izvođenju eksperimenta je poređenje rezultata pretesta i posttesta, kao i eksperimentalne i kontrolne grupe, radi izvođenja zaključka o postojanju pretpostavljene uzročne veze između društvenih pojava.

2.1. Proučavanje uzročnih odnosa u društvu

Osnovni cilj nauke je utvrđivanje najpostojanijih odnosa između pojava u delu stvarnosti koji je predmet njenog proučavanja. Sociologija je teorijska nauka sa praktičnom primenom te je osoben cilj njenog metoda utvrđivanje opšteg naučnog saznanja. Teorijske nauke usmerene su na otkrivanje i objašnjavanje pravilnosti u delu stvarnosti na koji se odnose. One teže i ustanovljavanju, i to što preciznijem, determinističkih činilaca, barem onih značajnijih, odnosno uticajnijih, čije delovanje u istraživanom delu stvarnosti stvara i/ili menja trajne strukture. Naučno je najznačajnije utvrđivanje onih odnosa u kojima je izražen determinizam u istraživanom delu stvarnosti.

Društveni determinizam je ono što proučavaju sociolozi, što ne znači da se u društvu ne prepliću različiti determinizmi. Milić navodi osnovne zadatke sociologije u proučavanju društvenog determinizma (Milić, 1996). Njen opšti zadatak je istraživanje međusobnih odnosa različitih determinizama koji se u društvu javljaju. Ovaj zadatak rukovođen je ciljem što jasnijeg i potpunijeg utvrđivanja uloga koje društveni činioци imaju u širem determinističkom spletu. Razložen je na uže zadatke koji podrazumevaju izučavanje uticaja društvenih činilaca na prirodnu okolinu, biološke i psihološke osobine ljudi, kao i na različite tipove društva i delatnosti. Sociološko izučavanje društvenog determinizma uključuje i uticaj društvenih činilaca na odnose između konkretnih društava.

Dva su osnovna metodološka pristupa izučavanja društvenog determinizma – uzročni i funkcionalni. Uzročni pristup podrazumeva „analitičko ispitivanje uzročnog dejstva pojedinih činilaca na određene društvene pojave i stanja da bi se što tačnije utvrdila specifična težina pojedinih činilaca iz kojih se sastoje neophodni i dovoljni uslovi tih pojava i stanja“ (Milić, 1996: 658). Funkcionalni pristup počiva na ustanovljavanju funkcija raznovrsnih delova kompleksne društvene celine, koja je organizovana u sistem. Još je Dirkem ukazao na značaj povezivanja, odnosno neodvojivosti uzročnog i funkcionalnog objašnjenja (Dirkem, 1963). Ovde se razmatra jedan od načina proučavanja društvene uzročnosti, koji se dele na eksperimentalne i neeksperimentalne. Za razliku od eksperimentalnih, prilikom čije primene se pretpostavljeni uzročni odnos istražuje operativnim raščlanjavanjem determinističkih spletova, kod neeksperimentalnih se to čini mislenim putem. Margaret Muni Marini (Margaret Mooney Marini) i Berton Singer (Burton Singer) ukazuju da nezavisno od pristupa koji se koristi u proučavanju uzročnosti, opseg poverenja u tačnost hipoteze o uzročnoj vezi zavisi od jačine dokaza koji je podržavaju (Marini, Singer, 1988).

Preduslov razvoja teorijske nauke je izgradnja analitičkih instrumenata za proučavanje uzročnih odnosa. „Utvrđivanje uzroka pojava predstavlja najviši oblik naučnog saznavanja, budući da označava otkrivanje naučnih zakona, da predstavlja osnov za naučno objašnjenje i naučno predviđanje pojava“ (Kocić, 1981: 77). U društvenim naukama utvrđivanje uzroka proučavanih pojava predstavlja prioritet jer se smatra osnovom ne samo razumevanja društvenih pojava već i izgradnje eksplanatorne nauke (Marini, Singer, 1988). Tri su vrste dokaza neophodne da bi se moglo tvrditi da je jedna varijabla uzrok druge: menjaju se zajedno na način predviđen precizno definisanom hipotezom, pretpostavljena posledica ne prethodi pretpostavljenom uzroku i neki drugi faktori nisu determinisali posledicu (Selltiz et al., 1959). Precizno isplaniran i izveden eksperiment pruža sve tri vrste dokaza omogućavajući donošenje zaključka o postojanju pretpostavljene uzročne veze između društvenih pojava. Podrazumeva se postojanje teorijskih razloga da bi se zaključak o kauzalnoj vezi mogao smatrati osnovanim, što još Dirkem smatrao značajnim (Dirkem, 1963).

Naučni zakoni izražavaju nužne, opšte i stabilne odnose između pojava koje su u domenu određene nauke. Upotreba eksperimenta je nerazdvojno povezana sa otkrivanjem naučnih zakona, njihovim proveravanjem i objašnjavanjem. Ernest Nejgel (Ernest Nagel) razmatra eksperimentalna istraživanja u proučavanjima društvenih nauka u kontekstu njihovog osnovnog cilja, odnosno utvrđivanja opštih zakona koji predstavljaju sredstva objašnjenja i predviđanja (Nejgel, 1974). Nejgel ukazuje da je najučestalije navođena teškoća utvrđivanja zakona, tačnije relativne malobrojnosti ustanovljenih pouzdanih zakona, ograničena mogućnost sprovođenja eksperimenta u istraživanju društvenih pojava. Naučne teorije objašnjavaju naučne zakone tako što ih komentarišu, međusobno povezuju i tumače, to jest objašnjavaju pojave iskustvenog karaktera iz dela stvarnosti koji proučavaju, sređuju podatke o njima i usmeravaju istraživanje preko međusobno povezanih opštih iskustvenih stavova iz kojih su sačinjene. Upotreba eksperimenta je nerazdvojno povezana i sa naučnom teorijom. Ona podrazumeva induktivno testiranje hipoteze o kauzalnom odnosu, koja je deduktivno izvedena iz naučne teorije. Ovde neće biti razmatrano pitanje opravdanosti induktivnog zaključivanja, problem aktuelan bar od pojave *Rasprave o ljudskoj prirodi* Dejvida Hjuma (David Hume) 1739. godine, u kojoj je izneo tvrdnju da je indukcija utemeljena na verovanju da će stvari o kojima nemamo iskustvo ličiti na one koje smo iskusili, odnosno da nema opravdanja za očekivanje da je ono uočeno u prošlosti pouzdan vodič za budućnost (Hjum, 1983). Eksperiment predstavlja idealan postupak za proveru teorija u društvenim naukama, tačnije ima odlučujuću ulogu u njihovom potvrđivanju ili opovrgavanju. Imajući u vidu povezanost naučnih zakona i teorija sa eksperimen-

mentom, tačnije osnovnih sredstava naučnog objašnjenja sa najmoćnijim postupkom izučavanja uzročnih veza, jasno je da je upotreba eksperimenta nerazdvojno povezana i sa naučnim objašnjenjem, koje u idealnom slučaju podrazumeva utvrđivanje i neophodnih i dovoljnih uslova pojave koja se nastoji objasniti, odnosno determinističke je prirode. Ovde se neće zalaziti ni u pitanja naučnog objašnjenja koja „duboko zadiru u tradicionalne probleme, ne samo filosofije nauke, već filosofije uopšte“ (von Wright, 1975: 51). Dovoljno je ukazati da eksperimentom utvrđeno postojanje uzročne veze između društvenih pojava doprinosi njihovom objašnjenju.

Obično se cilj utvrđivanja uzročnih veza između pojava pripisuje kvantitativnim istraživanjima. Samim tim se i eksperiment kao najpogodnije sredstvo za proučavanje uzročnih veza uglavnom smatra kvantitativnim postupkom. Ovakvo viđenje i kvantitativnih istraživanja i eksperimenta je jednostrano. Cilj kvantitativnih istraživanja ne mora biti proučavanje kauzalnih veza, isto kao što cilj kvalitativnih istraživanja može biti proveravanje hipoteze o postojanju pretpostavljene uzročne veze između društvenih pojava. Alan Brajman (Alan Bryman) smatra da istraživači koji upotrebljavaju kvalitativne postupke nisu nezainteresovani za uzročnost, ali da oni koji primenjuju eksperiment i anketna istraživanja više pažnje posvećuju preciznom razgraničenju nezavisne varijable u odnosu na druge potencijalne uzroke zavisne varijable (Bryman, 2004). Mogućnost utvrđivanja uzročnosti primenom analize sadržaja u kvantitativnom obliku se podrazumeva, dok ne postoji slaganje u vezi sa proučavanjem uzročnih odnosa prilikom njene upotrebe u kvalitativnom obliku, odnosno u savremenoj nauci su odsutna shvatanja da se mogu testirati hipoteze, za razliku od viđenja postupka iz početnih godina zagovaranja korišćenja i u kvalitativnom obliku (Manić, 2020a). Marija Bogdanović je pišući o standardizaciji metoda slučaja, koji počiva prvenstveno, ali ne i isključivo na kvalitativnim podacima, ukazivala da je jedan od uslova njegove primene interna validnost, relevantna u istraživanjima u kojima se utvrđuju kauzalne veze (Bogdanović, 1993). Ni eksperiment ne mora nužno biti kvantitativno istraživanje, iako se uobičajeno smatra tipičnim predstavnikom ovog oblika proučavanja. „Kao relativno odmerena odredba, koja, inače, dolazi od strane zagovornika kvantitativnog pristupa, može se prihvatiti označavanje ovog pristupa kao onog koji naglašava postupke poput eksperimenta, različite oblike kvazi-eksperimenta, multivarijantnu analizu i anketu na uzorcima, dok se kao kvalitativni metodi navode postupci karakteristični za etnografiju, studije slučaja, dubinski intervju i učesničko posmatranje“ (Ilić, 2000: 248). Vilijam Lorens Njuman (William Lawrence Neuman), klasifikujući postupke za prikupljanje podataka na one kojima se dobijaju kvantitativni i kvalitativni podaci, eksperiment svrstava u grupu koja obezbeđuje kvantitativne podatke (Neuman, 2014). Po Brajmanu se

uobičajeno kvantitativna istraživanja povezuju sa anketnim i eksperimentalnim, a kvalitativna sa dubinskim intervjuisanjem i učesničkim posmatranjem (Bryman, 2004). Ne samo da se eksperiment po Brajmanu smatra kvantitativnim istraživanjem već se eksperimentalna istraživanja veoma često smatraju modelom kvantitativnog istraživanja zbog toga što istraživači koji ih primenjuju imaju mogućnost iznošenja snažnih tvrdnji o internoj validnosti svojih proučavanja. Prema viđenju Dušana M. Savićevića, „eksperiment se zasniva na kvantitativno empirijskim podacima“ (Savićević, 1996: 324), sa čim se slažu Nikola Rot i Dušan Marinković (Rot, 2003; Marinković, 2008). Po mišljenju Ivana Kuvacića, potpuno je razumljivo nastojanje društvenih nauka da podatke koje stvaraju prikažu u metričkim nizovima kada je god to moguće jer „pritisak prema kvantifikaciji dolazi od većeg ugleda koji matematska forma fizičkih znanosti ima kod mnogih znanstvenika“ (Kuvacić, 1988: 16–17). To svakako ne znači da podaci stvoreni u eksperimentu moraju nužno biti kvantitativni.

Razmatrajući postojeće definicije pedagoškog eksperimenta kao jednu od njegovih bitnih karakteristika Ljubomir Kocić uočava merenje i navodi da se ovaj postupak „bez merenja gotovo ne može ni zamisliti“ (Kocić, 1981: 50) jer se do preciznih nalaza može stići samo merenjem, odnosno upotrebom preciznih mernih instrumenata. Kocić ukazuje da od kvaliteta merenja u znatnoj meri zavisi pouzdanost zaključka o uticaju nezavisne na zavisnu varijablu, a kvalitet merenja pak od pouzdanosti upotrebljenih mernih instrumenata. Naznačava višestruku ulogu merenja u eksperimentalnom istraživanju. „Tu se ne radi samo o merenju promena u zavisnoj varijabli (utvrđivanje stanja pre delovanja eksperimentalnog faktora i posle njegovog delovanja), nego i o merenju intenziteta nezavisne varijable, kao i čitavom nizu drugih merenja – kao što su, na primer, merenja kojima se dobijaju podaci o ispitanicima kako bi se obezbedile ekvivalentne grupe“ (Kocić, 1981: 50). Za Borislava Stevanovića merenje predstavlja toliko značajnu karakteristiku eksperimenta da je uključuje u određenje postupka navodeći da podrazumeva „eksperimentalno posmatranje ili, još češće eksperimentalno posmatranje i merenje“ (Stevanović, 1958: 22), odnosno da je merenje „najvažniji deo tehnike svakog pravog eksperimenta (sem čisto kvalitativnih, opisnih i analitičkih eksperimenata)“ (Stevanović, 1958: 31). Dakle, Stevanović smatra da se eksperiment u pravom smislu značenja te reči od drugih razlikuje upravo po merenju. Za Zorana Bujasa, takođe, merenje je značajna osobenost eksperimenta, koju uključuje u određenje postupka, odnosno on smatra da njime izazivamo pojavu da bi je opažali i/ili merili (Bujas, 1995). Prednost eksperimenta vidi u omogućavanju merenja smatrajući da kontrolisani uslovi dozvoljavaju da se istraživana pojava stabilizuje do te mere da se može izmeriti, odnosno izraziti kvantitativnim oznakama. Merenje kao osobenost ekspe-

rimenta navode i Marinković i Srbobran Branković (Marinković, 2008; Branković, 2014). Ipak, Kocić razmatranje merenja kao karakteristike pedagoškog eksperimenta zaključuje viđenjem da merenje nije specifična karakteristika eksperimenta jer se vrši i u istraživanjima koja su neeksperimentalna. Samim tim se po Kociću na osnovu merenja druge metode pedagoškog istraživanja ne mogu jasno razgraničiti od eksperimenta. Merenje može biti i često jeste osobenost eksperimenta, ali ne mora ga karakterisati. Eksperimentalnim istraživanjem se, primera radi, može proučavati uzrok pojave određene osobine učesnika eksperimenta, odnosno utvrđivati samo njeno odsustvo i prisustvo, što može biti izraženo numerički označavajući jednom kvantitativnom veličinom odsustvo, a drugom prisustvo date osobine, ali ne mora imati numerički izraz. U zavisnosti od predmeta i cilja eksperimenta, kvalitativno označavanje relevantnih osobina može biti sasvim dovoljno za njegovo uspešno izvođenje.

Međutim, upitno je da li se kvantitativna istraživanja razlikuju od kvalitativnih jer uključuju (kvazi)eksperiment. Živan Ristić navodi da je odgovor na ovo pitanje odričan, a skloni smo da se složimo sa njegovim mišljenjem. „Eksperimenti nisu presudna osnova za razlikovanje kvantitativnih od kvalitativnih istraživanja; eksperimenti ne moraju da budu kvantitativni nego mogu da budu (pretežno) kvalitativni“ (Ristić, 2016: 117). Razmatrajući prirodni eksperiment Stanislav Fajgelj ukazuje da u njemu upotrebljena metodologija može biti kvantitativna ili kvalitativna (Fajgelj, 2010). Dakle, utvrđivanje uzročnih veza nije uslovljeno kvantitativnim karakterom istraživanja, kao što ni eksperiment nije nužno kvantitativan postupak. Samim tim merenje ne mora biti osobenost eksperimenta.

Neosporno je da je eksperiment najpodesnije analitičko sredstvo za proučavanje uzročnih odnosa u društvu kojim nauka raspolaže. Kocić je proučavajući određenja pedagoškog eksperimenta ustanovio da se kao njegova posebno značajna osobenost ističe upravo mogućnost ustanovljavanja uzročnih veza između pojava, odnosno da gotovo da ne postoji definicija koja na to ne ukazuje (Kocić, 1981). Kocić smatra da je u prirodi eksperimenta nesumnjivo utvrđivanje uzročnosti, ali da se samo na osnovu ove osobenosti ne može definisati jer se uzročne veze između pojava mogu proučavati i drugim postupcima, a cilj eksperimenta ne mora uvek biti ustanovljavanje uzročno-posledične veze. Neosporno je i da je eksperiment jedna od metoda koje su najznačajnije doprinele razvoju naučnih saznanja. Po Đuriću je jedini način uzdizanja istraživanja društvenih pojava na stupanj znatno viši od onog koji se može dostići u svakodnevnom iskustvu preuzimanje iz najrazvijenijih teorijskih disciplina, kao i prilagođavanje, onih postupaka koji su već nesumnjivo dokazali svoju vrednost (Đurić, 1962). „Sve dok opšte metode eksperimentalnog dizajna

koje se primenjuju, na primer, na biološka istraživanja ne budu deo pristupa istraživanju društvenih situacija može se postići veoma mali napredak“ (Kempthorne, 1948: 489). Eksperiment je postupak koji je pre nego što su ga prigrlile društvene nauke pokazao svoju vrednost u prirodnim, ali je jasno „da je eksperiment uži pojam od kauzalne metode i da se sa njom ne može poistovećivati“ (Kocić, 1981: 44).

Takođe je neosporno da eksperiment neće nikada biti najznačajniji oblik istraživanja društvene uzročnosti. „To je uslovljeno njenom prirodom, pre svega njenim dugotrajnim kumulativnim, istorijskim delovanjem, a zatim i društvenim, etičkim granicama koje se u eksperimentisanju sa ljudima ne mogu i ne smeju preći“ (Milić, 1996: 685). Nezavisno od toga što eksperiment nema i neće imati primat u sociološkom istraživanju društvene uzročnosti, sociolozi bi morali bar poznavati logiku eksperimentalnih istraživanja. Postupci neeksperimentalnog proučavanja društvene uzročnosti se učestalo nastoje što više približiti logičkoj shemi eksperimenta. Tačnije, osnovni referentni okvir razmišljanja o problemima društvene uzročnosti predstavlja ideja kontrolisanog eksperimenta (Lazarsfeld, 1945).

Očevidan je značaj uloge eksperimenta u proučavanju uzročnih odnosa u društvu, imajući u vidu prethodno navedene osobenosti sociologije kao teorijske nauke. „Sve dok je eksperimentalni metod bio shvaćen kao idealan obrazac kauzalne analize koji je načelno neupotrebljiv u sociološkom istraživanju ili, tačnije, sve dok se nije uvidelo da je raspravljanje o tome kako je i na koji način moguće prilagoditi ovaj metod za potrebe proučavanja društvene uzročnosti bitna pretpostavka za dalje uspešno izvođenje empirijskih istraživanja u ovoj oblasti, ono stanje zaostalosti i nerazvijenosti u kome se sociologija u ono doba nalazila nikako nije moglo biti pokrenuto s mrtve tačke“ (Đurić, 1962: 191). To ne znači da je eksperiment najučestaliji način proučavanja društvene uzročnosti, usled ograničenih mogućnosti njegove primene u proučavanju društvenih pojava, ali jeste najefikasnije sredstvo uzročne analize, zbog veoma razrađene logičke strukture koja se razvijala u viševekovnoj praksi prirodnih nauka, a preneti je i u praksu društvenih nauka.

2.2. Definicije pojma eksperiment

Razmatranje mogućnosti primene eksperimenta u sociološkim istraživanjima, kao i u istraživanjima u drugim naukama, podrazumeva njegovo određenje. „Pod pojmom eksperimenta se u sociologiji podrazumevaju dosta različite stvari, i prvo treba pobliže odrediti pojam eksperimenta da bi se moglo sigurnije oceniti da li su neka istraživanja koja se nazivaju eksperimentalnim to zaista ili samo prividno“ (Milić, 1996: 680). Prema rečima

Ernesta Grinvuda (Ernest Greenwood), sociolozi su dali sebi priličnu slobodu u upotrebi ovog termina (Greenwood, 1945), podrazumevajući pod ogledom i ono što on zaista jeste i ono što ne može biti. Nisu sociolozi u tom pogledu usamljeni. Ne samo da se pojam eksperimenta shvata na različite načine među sociolozima, već i među autorima iz drugih (ne) srodnih nauka. „Zajedničko je za neke autore s područja prirodnih nauka da naziv *eksperiment* izjednačavaju s naučnim metodom, a izraz *eksperimentalna nauka* često se upotrebljava u smislu prirodne nauke“ (Good, Scates, 1967: 556). Eksperiment je nesumnjivo značajan naučni postupak za utvrđivanje kauzalnih veza, ali se ne može poistovetiti sa naučnim metodom, nezavisno od toga da li je reč o prirodnim ili drugim naukama. Metod je pojam znatno šireg značenja od eksperimenta, odnosno eksperiment je samo jedan od postupaka koji se koristi u naučnim istraživanjima. Prirodne nauke nisu jedine eksperimentalne, iako su u njima stečena saznanja u vidu metodoloških normi koristila drugim naukama da prigrle eksperiment kao postupak za proučavanje uzročnosti pojava iz dela stvarnosti koji izučavaju.

Prema Brerlijevim zapažanjima, u američkoj sociološkoj literaturi je do Drugog svetskog rata pojam eksperimentalnog istraživanja često upotrebljavan u značenju koje ne odgovara suštini eksperimenta (Brearley, 1931). Nespecifično i preširoko određenje je doprinosilo zamagljivanju karakteristika eksperimenta kao posebnog postupka istraživanja uzročnih odnosa. Brerli je tridesetih godina XX veka uočio da postoji najmanje sedam različitih značenja u kojima se pojam eksperiment upotrebljava u sociologiji. „Na prvom mestu, postoji kontrolisani eksperiment u kome se dve ili više grupa subjekata tretiraju jednolično, osim u odnosu na jedan faktor koji se istražuje“ (Brearley, 1931: 197). U pitanju je shvatanje ogleđa u klasičnom značenju, što podrazumeva proučavanje delovanja nezavisne varijable na zavisnu, u eksperimentalnoj situaciji u koju istraživač uvodi nezavisnu varijablu i kontroliše uslove njenog delovanja radi utvrđivanja promena na zavisnoj varijabli, odnosno provere hipoteze o pretpostavljenoj uzročnoj vezi između njih. Brerli ukazuje da su sociolozi malo pažnje posvetili ovako shvaćenom eksperimentu uprkos tome što njegovi nalazi imaju visok stepen validnosti kada se adekvatno planira i izvede. Razloge nepridavanju pažnje kontrolisanom ogledu vidi u složenosti zadatka stvaranja društvenih grupa koje se razlikuju samo u vezi sa jednom relevantnom osobinom. Drugo značenje u kom se pojam eksperiment koristi u sociologiji odnosi se na eksperiment putem pokušaja i pogrešaka. Po Brerlijevom mišljenju, sociolozi su skeptični prema ovako shvaćenom ogledu s obzirom na gotovo neograničen broj potencijalno relevantnih varijabli u proučavanju društvenih pojava. Osnovni problem ovako percipiranog ogleđa je to što on ne polazi od unapred definisane

hipoteze o pretpostavljenom uzročnom odnosu između društvenih pojava, tačnije njegovo izvođenje nije usmereno razrađenom i preciznom naučnom teorijom. Pod eksperimentom se u sociologiji podrazumeva i njegovo sprovođenje u nastavne svrhe da bi se studentima demonstrirale precizno formulisane teorije ili testirale iz njih izvedene hipoteze. Upotreba pojma eksperiment u ovom značenju je ograničena razvijenošću socioloških teorija, koje su često nedovoljno jasne i određene da bi mogle biti proverene izvođenjem ogleda u učionici, tačnije u nastavne svrhe. Navedeno treće značenje u kom su američki sociolozi koristili termin ogled samo po sebi nije sporno, ali je određeno njegovom korisnošću u nastavnom radu, to jest ograničeno na upotrebu u pedagoškoj praksi. Četvrto značenje termina ogled prisutno u sociologiji tiče se nekontrolisanog eksperimenta „ilustrovanog zakonodavstvom, socijalnom reformom i utopijskim zajednicama“ (Brearley, 1931: 198). Sociolozi, po Brerlijevom viđenju, zanemaruju ovaj tip eksperimenta, što zato što je toliko čest pa prolazi neopaženo, što zbog otežane mogućnosti merenja njegovih rezultata. Naredni tip shvatanja ogleda u sociologiji je prirodni eksperiment, prema Čapinovom viđenju njegovih osobnosti, odnosno mešanje sila prirode u redovan tok određene pojave. Eksperiment se u sociologiji koristi i u značenju koje mu je osnivač discipline Kont dao, kao proučavanje patoloških slučajeva. Poslednja tri navedena značenja u kojima američki sociolozi koriste termin eksperiment do tridesetih godina XX veka nesumnjivo ne predstavljaju eksperiment u pravom smislu te reči, već kvazieksperiment u vidu različitih varijacija prirodnog eksperimenta. „Konačno, oslanjajući se više na etimologiju reči nego na njenu sadašnju konotaciju, neki sociolozi koriste termin *eksperimentalni* da opišu svaku situaciju koja vodi ka ličnom kontaktu ili iskustvu“ (Brearley, 1931: 198). Evidentno je, na osnovu Brerlijevih zapažanja, da su se pod pojmom eksperiment pre gotovo jednog veka podrazumevale različite vrste istraživanja, među kojima se uglavnom nalaze neeksperimentalna, pretežno kvazieksperimentalna, što ga navodi na zaključak da je neophodno uvesti red na ovom području. „Takva konfuzija u terminologiji mora da se razjasni pre nego što eksperimentalna sociologija može obezbediti prestiž kakav zaslužuje“ (Brearley, 1931: 198). Jasno određenje pojma ogled je preduslov poznavanja mogućnosti njegove upotrebe i same primene u sociološkim istraživanjima.

Deceniju i po kasnije, Grinvud i dalje iznosi zapažanja o terminološkoj konfuziji u vezi sa pojmom eksperiment u sociologiji (Greenwood, 1945). Navodi da je pregledom američke periodike tokom dvadesetogodišnjeg perioda naišao na više od stotine određenja šta jeste ili bi trebalo da bude eksperiment, uključujući istovrsne ili delimično preklapajuće definicije. Sumirao je različita viđenja u pet osnovnih određenja: čist eksperiment, nekontrolisani eksperiment, *ex post facto* eksperiment,

eksperiment pokušaja i pogrešaka i kontrolisani opservacijski eksperiment. Pod čistim eksperimentom se podrazumeva laboratorijski, koji uključuje kreiranje eksperimentalne situacije što sličnije realnosti u veštačkim uslovima, uvođenje eksperimentalnog činioca u stvorenu situaciju od strane eksperimentatora, kontrolu relevantnih uslova, upotrebu instrumenata za merenje efekata nezavisne na zavisnu varijablu i ponavljanje eksperimenta uz varijaciju spoljašnjih faktora. Reč je o najužem shvatanju eksperimenta, izvedenom iz fizičkih nauka, čija je primena gotovo nemoguća u sociologiji. Kod nekontrolisanog eksperimenta, za razliku od čistog, istraživač ne uvodi eksperimentalnu varijablu u proučavanu situaciju, već proučava situaciju koja nije pod njegovom kontrolom. Samim tim nema potrebe da istraživač u laboratoriji kreira situaciju što sličniju realnom životu jer on često sadrži događaje koji su u skladu sa interesovanjima istraživača i može ih proučavati bez manipulacije. Dakle, reč je o prirodnom eksperimentu, kako ga je Čapin imenovao pre više od jednog veka (Chapin, 1917a), kao i *ex post facto* eksperiment. „Očigledno svestan zamki prirodnog eksperimenta, Čapin je tražio metod koji ne bi bio vezan uskom koncepcijom čistog eksperimenta, a ipak bi istraživaču dao kontrolnu moć mnogo veću od one koju mu je omogućio nekontrolisani samogenerišući eksperiment“ (Greenwood, 1945: 12). *Ex post facto* eksperiment, kao i nekontrolisani, podrazumeva da istraživač ne uvodi eksperimentalni činilac u proučavanu situaciju, ali makar na mentalnom nivou simbolički manipuliše faktorima kako bi postigao posrednu kontrolu. U pitanju je proučavanje pojava koje su se već dogodile, uzrok je već proizveo posledicu, odnosno eksperimentator nema fizičku kontrolu nad značajnim faktorima, već mentalnu birajući ih i uključujući u analizu. Eksperiment pokušaja i pogrešaka odnosi se na svako novo nastojanje da se dođe do saznanja, nezavisno od toga da li se istraživanjem testira hipoteza i da li je prisutno namerno izazivanje pojave. Jasno je da ovakvo shvatanje eksperimenta ne odgovara onome što on predstavlja u klasičnom smislu. Naposletku, Grinvud navodi da se eksperiment shvata i kao kontrolisani opservacijski, koji podrazumeva posmatranje kontrolisane situacije. Razlikuje se od nekontrolisanog i *ex post facto* eksperimenta jer podrazumeva stvaranje proučavane situacije. Sličnost sa njima predstavlja i kontrola, ali se ona kod kontrolisanog opservacijskog eksperimenta odnosi prvenstveno na kontrolu posmatrača, a ne posmatranih, to jest na eksperimentatora, a ne na učesnike eksperimenta. Od sva četiri prethodno navedena određenja eksperimenta kontrolisani opservacijski se razlikuje jer nije usmeren prvenstveno na utvrđivanje uzročne veze između pojava, već na proučavanje društvenih interakcija. Pojednostavljeno, kontrolisani opservacijski eksperiment podrazumeva posmatranje pojava koje se nameravano usmeravaju od strane istraživača.

On označava „svrsishodna i usmerena posmatranja za razliku od slučajnih i nasumičnih“ (Greenwood, 1945: 18).

Različita značenja upotrebe termina eksperiment u društvenim naukama uočava i Robert Makginis (Robert McGinnis), što znači da je terminološka konfuzija bila prisutna i dve decenije nakon Grinvudove knjige, nazivajući ih statističkim, laboratorijskim, prirodnim i eksperimentom pokušaja i pogrešaka (McGinnis, 1964). Pod statističkim eksperimentom Makginis podrazumeva svaki čin koji za rezultat može imati bezbroj ishoda, a koji pretežno ne karakteriše zainteresovanost za empirijske opservacije. On navodi primer eksperimenta sa bacanjem kockice, koja ne mora biti bacana, ne mora je istraživač ni posedovati, da bi se za izabrani broj bacanja izračunala verovatnoća javljanja svakog ishoda. Laboratorijski eksperiment je aktivnost koja uključuje posmatranje zavisne varijable, manipulaciju nezavisnom varijablom i kontrolu drugih faktora koji se smatraju relevantnim za predmet izučavanja. Obično uključuje randomizaciju i upotrebu kontrolne grupe pored eksperimentalne. Prirodni eksperiment označava proučavanje zavisne varijable nakon promene jedne ili više nezavisnih usled okolnosti koje nisu pod neposrednom kontrolom istraživača, odnosno shvaćen je u Čapinovom značenju tog termina. „Eksperimentisanje pokušajima i pogreškama se odnosi na uvođenje novih oblika ponašanja, ograničenja ili sankcija u neku situaciju u nastojanju da se postigne neki određeni cilj“ (McGinnis, 1964: 252). Od četiri navedena značenja samo laboratorijski predstavlja eksperiment u pravom smislu te reči.

U savremenoj sociologiji postoji niz određenja eksperimenta, a Klarita Gerdžani (Klarita Gërkhani) i Luis Miler (Luis Miller) navode da svako od njih počiva na ideji kontrole i/ili manipulacije (Gërkhani, Miller, 2022). Šušnjić ukazuje da među metodolozima pretežno postoji slaganje o osnovnim osobinama eksperimenta: namerno izazivanje pojave koja je predmet interesovanja; ponavljanje pojave, tačnije njenog istraživanja u potencijalno neograničenom broju slučajeva, sve dok se ne može pouzdano ustanoviti da je hipoteza o pretpostavljenom uzročnom odnosu proverena; kontrola uslova javljanja proučavane pojave, nužnih i dovoljnih; merenje i izražavanje činilaca u kvantitativnom obliku; namerno i sistematsko menjanje uslova javljanja pojave, odnosno uvođenje nezavisne varijable čije se delovanje proučava (Šušnjić, 1973). Po Kociću se u vezi sa (pedagoškim) eksperimentom najviše raspravlja o tome da li istraživač sam mora da izazove pojavu koja je predmet proučavanja ili je i bez toga moguće sprovesti eksperimentalno istraživanje (Kocić, 1981).

Sledi razmatranje određenja pojma eksperiment u sociologiji i srodnim disciplinama. Pregledom određenja obuhvaćena su ona nastala u periodu prihvatanja da je eksperiment moguće upotrebiti u istraživanju

društvenih pojava, odnosno ona formulisana tokom nešto više od jednog veka duge tradicije zagovaranja upotrebe eksperimenta u sociološkim istraživanjima. Određenja su podeljena na ona koja eksperiment dovode u vezu sa posmatranjem kao postupkom za prikupljanje podataka, preko onih koja naglašavaju manipulativno-operativni karakter postupka do onih koja su usmerena na svrhu izvođenja eksperimenta, tačnije proučavanje uzročnih odnosa. Navedeni kriterijumi se često javljaju istovremeno u određenju, odnosno klasifikacijske grupe se međusobno ne isključuju. Definicije su razvrstane prema tome kojoj se osobenosti eksperimenta daje primat. Sama kompleksnost eksperimenta uslovljava uključivanje više kriterijuma u određenje, odnosno uslovljava način definisanja pojma. Iako izvedena klasifikacija nije održiva na logičkom nivou, ona omogućava uočavanje nekog reda imajući u vidu različite definicije eksperimenta. Klasifikacija koja ispunjava logička načela izvođenja ne bi dala saznanjno značajne doprinose, odnosno formalni kriterijumi bi imali primat nauštrb saznanjnih.

Najsazetiju definiciju eksperimenta dao je Čapin određujući ga kao „jednostavno posmatranje pod kontrolisanim uslovima“ (Chapin, 1917a: 133). Čapin ukazuje da se između ova dva postupka ne može povući jasna granica, odnosno da posmatranje postepeno teži da poprimi karakter eksperimenta. Navodi da se o primeni eksperimenta može govoriti onda kada postoji ljudska manipulacija stanjem posmatrane pojave. Kasnije je Čapin pružio i razrađenije određenje ovog postupka. „Pod eksperimentom podrazumevamo posmatranje menjanja odnosa između dve varijable u vremenskom intervalu, u međuvremenu održavajući konstantnim ili kontrolišući nekoliko drugih varijabli, koje ukoliko se ne kontrolišu mogu same objasniti ili izazvati efekte“ (Chapin, 1938: 786). Nužna osobenost eksperimenta po Čapinu nije namerno izazivanje pojave, nego kontrola uslova u kojima deluju faktori, odnosno kontrola svih faktora koji deluju na proučavanu pojavu (Chapin, 1947). Ostaje upitno mogu li se u eksperimentu kontrolisati svi relevantni faktori imajući u vidu složenost društvenih pojava, kao i da li istraživač uopšte može da identifikuje sve relevantne faktore usled navedene kompleksnosti, a samim tim i da ih kontroliše. Kontrola svih relevantnih faktora je pre ideal nego realna mogućnost prilikom izvođenja ogleada u sociološkim istraživanjima. Čapin smatra da se relevantni faktori mogu ustanoviti samo metodom pokušaja i pogrešaka (Chapin, 1917b).

Đurić određuje eksperiment na isti način kao i Čapin. Za njega je eksperiment „posmatranje koje je unapred dobro pripremljeno ili, kao što se obično kaže, posmatranje pod strogo kontrolisanim uslovima“ (Đurić, 1962: 198). Upotreba eksperimenta se po Đurićevom mišljenju nameće

kao najpogodnije rešenje kada posmatranje ne omogućava istraživanje uzročnog spleta činilaca koji deluju u proučavanoj situaciji. Takođe ukazuje da između eksperimenta i posmatranja ne postoji oštra granica „jer svako posmatranje neizbežno zahteva uspostavljanje izvesne kontrole nad nizom relevantnih činilaca koji neposredno nisu predmet istraživanja, što znači da se ono uvek na neki način upodobljava eksperimentu“ (Đurić, 1962: 198). Navodi da se posmatranje i eksperiment razlikuju po tome što je kod prvog uloga istraživača pasivna, manje ili više, dok je kod potonjeg aktivna, podrazumevajući uvođenje relevantnih činilaca u proučavanu situaciju ili njihovo odstranjivanje iz iste. Eksperiment smatra idealnim obrascem multivarijantne analize. Od drugih metoda istraživanja uzročnih odnosa, koje počivaju na analizi neeksperimentalnih podataka, eksperiment se razlikuje po svom operativnom karakteru.

Za Stevanovića eksperiment je vrsta posmatranja u naučne svrhe, koju naziva eksperimentalnim posmatranjem, što se često svodi na neodvojivo jedinstvo posmatranja i merenja (Stevanović, 1958). Reč je o posmatranju koje se sprovodi u strogo kontrolisanim uslovima, a njihov kontrolu on smatra preduslovom objektivnosti. Zapravo eksperimentu pridaje i šire značenje te ga poistovećuje sa kontrolisanim dobijanjem podataka. „Možemo ga shvatiti i kao svako *naučno proveravanje*, i svako *kontrolisano iskustvo*“ (Stevanović, 1958: 22). Teško da se možemo složiti sa navedenim proširenjem značenja pojma eksperiment, imajući u vidu da se kontrolisano dobijanje podataka može postići i drugim postupcima, odnosno prikupiti informacije o kontrolisanom iskustvu, kao i proveravanje naučnih saznanja.

Ante Fiamengo takođe smatra eksperiment neraskidivo povezanim sa posmatranjem (Fiamengo, 1962). „S obzirom na način na koji su postale društvene pojave koje posmatramo, posmatranje može biti ili *posmatranje prirodno datih pojava* ili *eksperimentalno izazvanih*“ (Fiamengo, 1962: 110). Moglo bi se reći da on eksperiment smatra vrstom posmatranja, onu koja se bavi izučavanjem namerno izazvanih društvenih pojava. Svrhu primene eksperimenta u sociologiji vidi u proveri kauzalne funkcije podrazumevajući pod njom uzročnu vezu. Nije sporno da eksperiment služi utvrđivanju pretpostavljenih kauzalnih odnosa između pojava, ali to ne znači da se posmatranje ne može izvoditi sa istim ciljem. Osnovna razlika između posmatranja i eksperimenta je to što prvi postupak služi proučavanju spontano nastalih pojava, a drugi namerno izazvanih, i to od strane istraživača.

Ivan Radosavljević, takođe, određuje eksperiment dovodeći ga u vezu sa posmatranjem kao „način prikupljanja podataka neposrednim opažanjem (bilo neposredno čulnim opažanjem, bilo korišćenjem pomoćnih

tehničkih sredstava), pri čemu se, po pravilu, uslovi odigravanja istraživa-
ne pojave – procesa i tok njenog odvijanja neposredno kontrolišu (utiče se
na nju)“ (Radosavljević, 1996: 128). Nije sporno da se eksperiment pred-
stavlja kao induktivno istraživanje, odnosno da počiva na empirijskim po-
dacima, ali svrha njegove primene nije prikupljanje podataka o predmetu
izučavanja, kao kod posmatranja, već se sprovodi radi testiranja hipoteze
o kauzalnoj vezi. Njegovom osnovnom osobenošću Radosavljević smatra
izazivanje proučavane pojave putem stvaranja eksperimentalne situacije,
odnosno upotrebu eksperimentalnog činioaca u svrhu dolaska do saznanja
o karakteristikama proučavane pojave. Dakle, Radosavljević šire određuje
ciljeve eksperimenta od donošenja zaključka o pretpostavljenoj uzročnoj
vezi između pojava. Naglašava da ovaj postupak karakteriše i višestruka,
odnosno praktično neograničena mogućnost ponavljanja.

Za Đorđa Ignjatovića eksperiment je „*vid posmatranja pojava u nauč-
ne svrhe pri kome se uslovi čije dejstvo proučavamo drže u najvećoj mogu-
ćoj meri pod kontrolom eksperimentatora*“ (Ignjatović, 2009: 74). Ignjatović
eksplicitno navodi da eksperiment ima veštački karakter, odnosno crtu
artificijelnosti te se razlikuje od posmatranja kojim se proučavaju pojave u
svom spontanom toku. Naglašava da eksperiment podrazumeva kontrolu
proučavane pojave za razliku od posmatranja.

Navedena viđenja odnosa između eksperimenta i posmatranja nisu
iznenađujuća. Još je Mil ukazivao da se ne razlikuju po pitanju vrste po-
stupka, odnosno da nema logičkih razlika između eksperimenta i posma-
tranja kao postupaka istraživanja, ali da postoje praktične razlike (Mill,
1881). Eksperiment je smatrao proširenjem posmatranja jer dozvoljava ne
samo proizvođenje znatno većeg broja varijacija proučavane pojave nego
što se mogu javiti u prirodi već i vrsta varijacija koje su neophodne za
otkrivanje zakonitosti. „Prednost eksperimentisanja nad jednostavnim
posmatranjem je univerzalno prepoznata: svi su svesni da nam omogu-
ćava da dobijemo neopisive kombinacije okolnosti koje se ne mogu naći
u prirodi, i tako eksperimentima u prirodi dodajemo mnoštvo sopstve-
nih eksperimenata“ (Mill, 1881: 274). Posmatranju je pripisao moguć-
nost utvrđivanja sekvenci i koegzistencije, ali ne i mogućnost dokazivanja
uzročnosti bez primene eksperimenta. Karter V. Gud (Carter V. Good) i
Daglas E. Skejts (Douglas E. Scates), gotovo vek kasnije, ukazuju na prisu-
stvo zbunjenosti da se napravi razlika između kontrolisanog eksperimen-
ta i nekontrolisanog posmatranja (Good, Scates, 1967). Abraham Kaplan
navodi da „nema oštre razlike između posmatranja i eksperimenta, osim
serije gradacija i posrednika“ (Kaplan, 1964: 144). Nejgel smatra da je ulo-
ga eksperimenta obezbeđivanje kontrolisanog posmatranja (Nejgel, 1974).

„Za Nagela i Kaplana eksperiment je (uz ostale svoje epistemološke uloge) u funkciji pojačavanja posmatranja“ (Ilić, 2016: 18). Prema Kaplanovom viđenju, upotreba eksperimenta može omogućiti redukovanje grešaka do kojih dolazi prilikom primene posmatranja. Ipak, bez obzira na navedena viđenja sličnosti između eksperimenta i posmatranja, razlike između ova dva postupka nisu zanemarljive. Eksperiment je operativni postupak kojim se testira pretpostavka o uzročnom odnosu između pojava. Počiva na posmatranju, ali se razlikuje od njega ne prvenstveno po svrsi, već po odsustvu kontrole nad posmatranim pojavama kod potonjeg. Posmatranje je istraživački postupak kojim se neposrednim čulnim opažanjem prikupljaju iskustveni podaci o pojavama. Njegovom primenom se mogu proučavati uzročni odnosi, ako njegovu upotrebu u konkretnom istraživanju usmerava pretpostavka o uzročnim odnosima, odnosno ukoliko posmatrana pojava omogućava prikupljanje adekvatnih podataka o kauzalnosti, ali podrazumeva posmatranje pojava bez kontrole nad relevantnim činiocima. Eksperiment i posmatranje pripadaju različitim oblastima sociološkog metoda. Eksperiment je postupak za analizu uzročnih odnosa te služi naučnom objašnjenju, a pored njega u ovu grupu postupaka spadaju i multivarijantna analiza, funkcionalna analiza i uporedni metod. Posmatranje je postupak za prikupljanje podataka i na epistemološkom nivou je u domenu teorije naučnog obaveštenja, kao i anketna istraživanja, razgovor i drugi načini prikupljanja podataka. „Na ovu podelu ne utiče činjenica da neki postupci u sebi sjedinjuju i stvaranje evidencije i proveravanje pretpostavki o uzročnim odnosima“ (Ilić, 2016: 209). U teorijskim naukama, uključujući sociologiju, najčešće je proces prikupljanja podataka usmeren upravo na pretpostavke o uzročnim odnosima. Prisutna su i drugačija viđenja o odnosu eksperimenta i posmatranja u smislu njihove međusobne sličnosti, odnosno svrstavanje eksperimenta i posmatranja u istu oblast naučnog metoda. Milovan Vuković i Nada Štrbac ukazuju da se eksperiment „obično sagledava u okviru metoda prikupljanja podataka“ (Vuković, Štrbac, 2019: 31).

Određenja eksperimenta mogu se grupisati i prema kriterijumu manipulativno-operativnog karaktera. To ne znači, kao što je već ukazano, da se u određenjima koja slede eksperiment svodi isključivo na manipulativno-operativni karakter. On je po pravilu jedna od karakteristika eksperimenta, ali u ovoj grupaciji definicija ona koja je najnaglašenija. Po Brajmanu je u pravom eksperimentu nužno „manipulisati nezavisnom promenljivom da bi se utvrdilo da li ona u stvari ima uticaj na zavisnu promenljivu“ (Bryman, 2012: 50). Pod manipulacijom Brajman podrazumeva intervenciju istraživača u eksperimentalnoj situaciji radi ustanovljavanja njenog uticaja na učesnike istraživanja.

Prema Ristićevom mišljenju, „pod eksperimentom se obično podrazumeva sistematski proces sticanja iskustvenog svedočanstva koje pokazuje efekat neke promenljive na drugu pri čemu istraživač (a) planski manipuliše najmanje jednom nezavisnom promenljivom, (b) randomizovanjem nadzire značajne uslove i (c) opaža, meri i beleži promene najmanje jedne zavisne promenljive – odgovore objekta eksperimentisanja“ (Ristić, 2016: 113). Manipulacija, randomizacija i kontrola su u ovom određenju najistaknutije osobenosti oglada. Ipak, ono po čemu se navedena definicija prvenstveno razlikuje od drugih jeste naglašavanje epistemološke norme sistematičnosti, odnosno potrebe za težnjom ka njenom postizanju prilikom izvođenja eksperimenta.

Rot određuje eksperiment „kao stvaranje uslova pod kojima će se javljati pojava koja se želi posmatrati da bi se utvrdile kauzalne veze između tih uslova i posmatrane pojave“ (Rot, 2003: 46). Manipulativno-operativni karakter oglada izražen je kroz formulaciju o stvaranju uslova u kojima se istraživanje izvodi, odnosno posmatra pojava radi izvođenja zaključka o postojanju uzročne veze. Njegov značaj evidentan je i kroz dalju razradu osobenosti eksperimenta. Rot uviđa pet osnovnih karakteristika oglada, koje se uobičajeno navode u relevantnoj literaturi. Prva podrazumeva namerno izazivanje pojave koju istraživač želi da posmatra, odnosno eksperiment ne podrazumeva istraživanje spontano nastalih pojava. Sledeća osobenost se odnosi na ponavljanje izazivanja pojave radi što potpunijeg izučavanja. Treća karakteristika eksperimenta je kontrola uslova javljanja proučavane pojave, odnosno svih relevantnih uslova zbog pouzdanosti iz istraživanja izvedenih zaključaka. Naredna osobenost eksperimenta je kvantifikacija, to jest merenje proučavane pojave radi preciznijeg i pouzdanijeg opisa i objašnjenja. Naposljetku, eksperiment karakteriše i sistematska izmena uslova javljanja istraživane pojave, što podrazumeva namerno menjanje jednih uslova i držanje konstantnim ostalih uslova radi utvrđivanja da li se i koliko proučavana pojava menja sa njihovom izmenom.

Pitirim A. Sorokin smatra da se o eksperimentu može govoriti samo ako su sve varijable uključene u istraživanje konstantne, osim nezavisne čiji se uticaj istražuje, a menja je eksperimentator (Sorokin, 1936). Sorokin smatra da kompleksnost društvenog života najčešće onemogućava sprovođenje takvog eksperimenta, posebno proučavanje značajnih društvenih varijabli. „Ovo je nemoguće u 99,999999 slučajeva od sto složenih društvenih konfiguracija“ (Sorokin, 1936: 19). Spoljašnji faktori gotovo nikada nisu konstantni, neki ili svi se neprestano menjaju, pojavljuju novi, neki faktori nestaju dok neki drugi fluktuiraju. Neosporno je da mnoge društvene pojave nisu podložne eksperimentalnom izučavanju, ali i da neke

to jesu, o čemu svedoče i eksperimenti koje je sam Sorokin izvodio, a o kojima će biti više reči u odeljku o primerima primene socioloških (kvazi) eksperimenata.

Za Nejjela su osobenosti eksperimenta, koji naziva kontrolisanim eksperimentom, neposredne izmene varijabli koje su prethodno pouzdano identifikovane, kao i reprodukcija efekata na istraživanu pojavu, koji su posledica izvedenih izmena (Nejjel, 1974). „U kontrolisanom eksperimentu eksperimentator može proizvoljno baratati, iako samo u izvesnim granicama, pojedinim odlikama neke situacije (koje se često označavaju kao ‘promenljive’ ili ‘faktori’ za koje se pretpostavlja da predstavljaju relevantne uslove za nastanak pojava koje se izučavaju) tako da stalnim menjanjem nekih od njih (u idealnom slučaju menjanjem samo jedne), dok su ostale odlike konstantne, posmatrač može posmatrati efekte takvih promena na tu pojavu i otkriti stalne odnose zavisnosti između te pojave i promenljivih“ (Nejjel, 1974: 400–401). Manipulativno-operativni karakter eksperimenta naglašen je u ovom određenju, što ne znači da je i jedina njegova osobenost. Posmatranje je u definiciji takođe našlo svoje mesto, odnosno navođenje da se do zaključaka o odnosu između nezavisne i zavisne varijable dolazi posmatranjem promena koje prva izaziva na drugoj. Eksperiment po Nejjelu služi utvrđivanju permanentnih odnosa zavisnosti između pojava u kontrolisanim uslovima.

Po Brankoviću je eksperiment „stvaranje određenog sticaja okolnosti ili događaja u kojima se može jasno ispitati neki (najčešće uzročno-posledični) odnos dveju pojava“ (Branković, 2014: 67). Razmatrajući eksperiment kao postupak, u okviru eksperimentalnog nacrtu istraživanja, Branković razlaže njegovu srž na nekoliko aspekata. Postupak podrazumeva kontrolu svih relevantnih okolnosti koje mogu imati uticaja na zavisnu promenljivu, kao i kontrolisano uvođenje nezavisne promenljive u eksperimentalnu situaciju ili kontrolisano izvođenje promena u nezavisnoj promenljivoj. Eksperiment dalje podrazumeva proučavanje da li dolazi do promena u zavisnoj promenljivoj prilikom promena nezavisne promenljive, a zatim i merenje promena, ukoliko se javljaju, kao i objašnjavanje promena zavisne promenljive, u skladu sa pretpostavljenim delovanjem nezavisne promenljive. Brankovićevo određenje postupka ne počiva na dovođenju u vezu sa posmatranjem, iako je ona očigledna u preciziranju uslova pod kojima se istraživanje može imenovati eksperimentalnim: „1. da se posmatranje i/ili merenje odvija na najmanje dve grupe, od kojih je jedna osnovna (kontrolna), a druga izložena (eksperimentalna); 2. da se razmeštaj jedinica uzorka ili populacije u ove dve grupe odvija slučajno; 3. da se posmatranje i/ili merenje nezavisne

promenljive sporovodi bar u dva talasa, tj. u dve vremenske tačke: a) pre izlaganja eksperimentalne grupe dejstvu eksperimentalnog činioca i b) posle izlaganja“ (Branković, 2014: 68). Branković ukazuje da dva načina delovanja nezavisne promenljive mogu biti predmet interesovanja u eksperimentalnom istraživanju: dejstvo prisustva, odnosno odsustva, nezavisne promenljive i efekat različite jačine dejstva nezavisne promenljive na zavisnu promenljivu.

Manipulativno-operativni karakter eksperimenta naznačen je i u određenju postupka koje je pružio Marinković. „Eksperiment predstavlja namerno izazivanje neke pojave, te namerno i sistematsko menjanje uslova u kojima se neka pojava javlja (kontrolisanim uslovima koje definišu naučnici), pri čemu se merenjem i kvantitativnim postupcima izražavaju rezultati“ (Marinković, 2008: 78). Dakle, nema eksperimenta bez namernog izazivanja pojave koja je predmet proučavanja, odnosno menjanja uslova njenog ispoljavanja, i to kontrolisanih. Marinković eksperiment smatra idealom naučnog metoda, prvenstveno u prirodnim naukama, za razliku od kojih društvene nauke nemaju toliko široke mogućnosti upotrebe eksperimenta, što ne znači da ga ne mogu primenjivati, ali u ograničenoj meri.

I Bujas naglašava manipulativno-operativni karakter eksperimenta određujući ga kao „postupak kojim namjerno, u strogo kontroliranim uvjetima, izazivamo neku pojavu radi opažanja i/ili mjerenja“ (Bujas, 1995: 373). Manipulacija i kontrola su prema ovom određenju konstitutivne osobine ogleada, odnosno izazivanje proučavane pojave od strane istraživača u uslovima koje drži pod kontrolom.

U skladu sa shvatanjem Dragana Popadića, Zorana Pavlovića i Iris Žeželj, manipulacija je ključna karakteristika eksperimenta (Popadić, Pavlović, Žeželj, 2018). „*Differentia specifica* eksperimenta u odnosu na druge vrste istraživačkog dizajna je manipulacija, a svrha manipulacije je utvrđivanje uzročnosti“ (Popadić, Pavlović, Žeželj, 2018: 236). Navedeno određenje izražava srž ogleada preko osnovne osobine. Međutim, i ono pokazuje kompleksnost ogleada kao poduhvata preko naglašavanja svrhe zbog koje se sprovi, a to je proučavanje kauzalnosti.

Po Kociću, „jedno istraživanje možemo smatrati eksperimentom tek ako istraživač uvodi faktor čije delovanje prati, odnosno ako menja uslove pod kojim se pojava javlja“ (Kocić, 1981: 35). Neophodnom osobenošću eksperimenta Kocić smatra namerno izazivanje pojave koja je predmet istraživanja. To „nije najbitnija karakteristika eksperimenta, nije suštinska njegova odlika koja bi bila dovoljna za njegovo razgraničenje od drugih

metoda istraživanja, ali ona je stalna njegova karakteristika“ (Kocić, 1981: 35). Namerno izazivanje pojave smatra neophodnim uslovom da bi se istraživanje smatralo eksperimentalnim, ali ne i dovoljnim uslovom.

Ni određenje eksperimenta preko manipulativno-operativnog karaktera nije iznenađujuće. On predstavlja organizovan analitički postupak koji karakteriše upotreba manipulacije, kontrole i randomizacije, odnosno namerno izazivanje uticaja pretpostavljenog uzroka na pretpostavljenu posledicu radi proučavanja njegovih efekata, to jest donošenja zaključka o postojanju pretpostavljene uzročne veze između njih. Ne može se govoriti o eksperimentu u njegovom klasičnom značenju bez ciljanog uticaja istraživača na eksperimentalnu situaciju, odnosno proizvođenja posledice namernim uvođenjem uzroka.

Treći kriterijum na osnovu kog se mogu razvrstati definicije eksperimenta odnosi se na svrhu njegove upotrebe, proučavanje uzročnih odnosa. Vojin Milić eksperiment određuje „kao naučno posmatranje u precizno određenim i kontrolisanim uslovima, s ciljem da se u ispitivanoj oblasti utvrdi ili proveri postojanje i priroda nekog pretpostavljenog uzročnog odnosa“ (Milić, 1996: 680). Navedeno određenje nije jedino koje je pružio Milić, usled čega je i njegovo viđenje eksperimenta izdvojeno u odnosu na pređašnja, koja ga usko povezuju sa posmatranjem smatrajući da ga pojačava. Eksperiment je prema Miliću i „operativni oblik analitičkog istraživanja, specijalno izgrađen za ispitivanje pojedinačnih uzročnih odnosa u situacijama koje se u tu svrhu u većoj ili manjoj meri namerno stvaraju“ (Milić, 1996: 698). Osobnostima eksperimenta smatra razrađenu hipotetičku osnovu, odnosno njime se testiraju unapred definisane hipoteze o postojanju uzročnog odnosa između određenih pojava, kao i nastojanje da se u što čistijem vidu istražuje pretpostavljeni uzročni odnos. Situacije koje se stvaraju u eksperimentalnom istraživanju podrazumevaju isključivanje ili posrednu kontrolu drugih relevantnih činilaca, koji mogu imati uticaj na eksperimentalni objekat.

Fajgelj ukazuje da „kad god govorimo o eksperimentu, trebamo imati u vidu da je on namenjen otkrivanju uzročne veze između varijabli“ (Fajgelj, 2010: 226). To ne znači da je svako istraživanje čiji je cilj otkrivanje uzročne veze eksperimentalno. Da bi se neko istraživanje smatralo eksperimentom, ono treba da ispuniti nekoliko uslova. Mora služiti utvrđivanju uzročne veze između nezavisne i zavisne varijable, mora ga karakterisati eksperimentalna manipulacija nezavisnom varijablom, kao i kontrola eksperimentalne situacije, čiji je najbolji način postizanja randomizacija. „Ako neko istraživanje izučava uticaj nezavisne na zavisnu varijablu tako što manipuliše nezavisnom varijablom i pri tome ostale izvore uticaja eliminiše randomizacijom objekata, onda takvo istraživanje nazivamo *pra-*

vim eksperimentom ili *randomiziranim eksperimentom* (čije bi pravo ime bilo *eksperiment sa randomiziranim grupama*), a ponekad se naziva i *klasičnim eksperimentom* verovatno imajući u vidu Bacon-Galileovu tradiciju u prirodnim naukama“ (Fajgelj, 2010: 227).

Za Gerđžani i Milera eksperiment je metodološko sredstvo koje za svrhu ima izvođenje zaključaka o uzročnim odnosima, a zasnovano je na kontroli i slučajnom odabiru učesnika (Gërɤxhani, Miller, 2022). Kontrola podrazumeva sposobnost eksperimentatora da strane faktore drži u nepromenjenom stanju, ali je ne smatraju dovoljnim uslovom za percipiranje istraživanja eksperimentalnim, jer može biti osobenost i socioloških istraživanja upotrebom drugih postupaka. Neophodan uslov eksperimenta je manipulacija u vidu intervencije istraživača u procesu prikupljanja podataka o pretpostavljenom uzročnom odnosu. Ona podrazumeva slučajan odabir, odnosno poznatu verovatnoću dodeljivanja jedinica eksperimentalnim tretmanima ili uslovima.

Vuković i Štrbac takođe ukazuju da je svrha eksperimenta ustanovljavanje uzročno-posledičnih relacija ili zakona kauzalnosti, preko pokušaja u vidu delanja sa precizno određenim ciljem i posmatranja (Vuković, Štrbac, 2019). Smatraju da eksperiment počiva na sistematskoj promeni nezavisnog činioca, odnosno uključuje manipulaciju nezavisnom promenljivom, posmatranje i kontrolu drugih uticaja. U ovo određenje su utkane sve tri osobenosti na osnovu kojih su klasifikovana određenja eksperimenta, a naglašena je njegova svrha, odnosno pokazuje složenost postupka te i njome uslovljenog definisanja.

Za Grinvuda je eksperiment „dokaz hipoteze koja nastoji da poveže dva faktora uzročnom vezom kroz proučavanje suprotnih situacija koje su kontrolisane u svim faktorima osim onog od interesa, pri čemu je poslednji ili hipotetički uzrok ili hipotetički efekat“ (Greenwood, 1945: 28). On ne smatra bitnom osobenošću eksperimenta namerno izazivanje pojave, već utvrđivanje kauzalnih veza uz kontrolu faktora, odnosno naglasak je na testiranju hipoteze o uzročnom odnosu između pojava putem eksperimentalnog istraživanja. „Nije, dakle, bitno da li je pojava namerno izazvana ili ne, da li je to uradio istraživač ili ne, bitno je samo to da se ostvaruje kontrola koja će omogućiti proveru hipoteze o uzročnoj vezi među pojavama“ (Kocić, 1981: 26). Kao ni Čapin, ni Grinvud ne vidi logičku potrebu da eksperimentator učestvuje u kreiranju kontrastnih situacija (Kendall, 1945), već samo da ih kontroliše. Samim tim po Grinvudu nema razloga da se *ex post facto* eksperiment ne smatra eksperimentom jer se njime može proveravati hipoteza o pretpostavljenom uzročnom odnosu između društvenih pojava. Gilbert Brighaus (Gilbert Brighouse) navedenu definiciju eksperimenta smatra dvostruko

nesrećnom (Brighouse, 1946). Najpre ukazuje na to da hipoteza može biti potvrđena eksperimentom, ali i opovrgnuta, a zatim i da eksperimenti imaju i druge funkcije osim proučavanja uzročnih veza, ne navodeći koje su to funkcije. Džesi Bernard (Jessie Bernard) takođe izražava neslaganje sa Grinvudovim viđenjem postupka ukazujući da ovaj pojam ne bi ograničila samo na kontrolisane eksperimente (Bernard, 1945). „Zašto lišavati javnost pojma koji je koristila generacijama kada se jednostavnim dodavanjem prideva ‘naučno’ ili ‘kontrolisano’ razlikuje popularno od precizne upotrebe?“ (Bernard, 1945: 72). Kako s razlogom zapažaju Gud i Skejts razmatrajući Grinvudovo određenje eksperimenta, „moglo bi se primijetiti da uvodno izražavanje izgleda nešto malo nepodesno, vjerovatno da ‘dokazivanje’ treba da se zamijeni izrazom ‘provjera’ u početnom dijelu definicije“ (Good, Scates, 1967: 559). Druge delove određenja ne smatraju potpuno jasnim, ali da se može uočiti njihov opšti smisao. Grinvudova definicija eksperimenta, kao i navedena različita mišljenja o njegovom određenju, pokazuju da upotreba pojma eksperiment u značenju koje ne odgovara njegovoj suštini nije napustila američku sociologiju sredinom četrdesetih godina XX veka, odnosno da su preširoka određenja i dalje podsticala zamagljivanje njegovih osobnosti kao posebnog postupka proučavanja kauzalnih odnosa.

Zajednička osobenost definicija eksperimenta svrstanih u treću grupaciju je da postupak određuju prvenstveno preko njegove svrhe. Nije sporno da eksperiment služi proučavanju uzročnih odnosa, tačnije da se njime testira hipoteza o kauzalnoj vezi između pretpostavljenog uzroka i pretpostavljene posledice, koja je deduktivno izvedena iz teorije. Međutim, utvrđivanje uzročnih veza nije osobenost samo eksperimenta. Postupci za uzročnu analizu neeksperimentalnih podataka imaju istu svrhu, samo nisu operativni kao eksperiment. Upotreba postupaka za prikupljanje iskustvenih podataka takođe za cilj može imati donošenje zaključka o pretpostavljenoj uzročnoj vezi, a njihova primena u sociologiji je najčešće i usmerena pretpostavkama o uzročnosti društvenih pojava.

Naposletku, prisutna su i nedovoljno određena viđenja eksperimenta u relevantnoj literaturi. Makginis određujući značenje pojma eksperiment u *A Dictionary of the Social Sciences* pod ovim postupkom podrazumeva „posmatranje zajedničkih varijacija zavisne varijable i jedne ili više nezavisnih varijabli“ (McGinnis, 1964: 251) u određenim okolnostima, koje podrazumevaju da učesnici eksperimenta predstavljaju homogenu grupu, da su stope promena nezavisnih varijabli razvrstane u klase koje karakteriše iscrpnost i međusobna isključivost, da se nasumično

subjekti istraživanja dodeljuju jednoj od definisanih klasa i da se za svaku klasu nezavisne varijable vrše odgovarajuće promene. Smatra da eksperiment predstavlja svaki proces koji na valjan način može da omogućiti posmatranje nepromenljivih odnosa između jedne zavisne i jedne ili više nezavisnih varijabli. Za njegovo poimanje ogleda potpuno je nebitno da li su varijacije nezavisnih varijabli posledica neke aktivnosti koju sprovodi eksperimentator ili nisu. O izvođenju eksperimenta je reč kad god istraživač ispunjava navedene okolnosti i može da predvidi događaje koji izazivaju varijacije teorijski značajne nezavisne varijable. Makginis uočava da se pojam eksperiment ponekad upotrebljava za označavanje namerne inovacije u nekoj oblasti društvenog života, probnog tipa ili na području ograničenog obima, što dozvoljava posmatranje rezultata inovacija pre njihovog opšteg uvođenja.

Za Guda i Skejtsa „eksperiment znači jednostavno pokušavati – pokušavati nešto s namjerom da se vidi što će se dogoditi“ (Good, Scates, 1967: 557). Svesni toga da nude određenje eksperimenta u veoma širokom smislu te reči, oni ukazuju da je reč o neformalnom i nekontrolisanom postupku, male vrednosti za autore koji drže do strogosti istraživanja, ali odobranom od strane onih koji su mišljenja da je izvođenje eksperimenta posao za najzrelije istraživače, da se njihovo izvođenje suprotstavlja razvoju spoznaje ili da se pri njegovom izvođenju jednostavno ne može udovoljiti formalnim zahtevima, između ostalog zbog ograničenosti na proučavanje samo određenih uslova istraživane pojave.

Karl-Diter Op (Karl-Dieter Opp) smatra da se o eksperimentu može govoriti u navedena dva slučaja: „ako istraživač zaista manipuliše svim varijablama čiji efekat pokušava da otkrije – nezavisnim varijablama ili ako se nezavisnim varijablama ne manipuliše (u tzv. prirodnim eksperimentima), i ako istraživač eliminiše različite efekte svih ostalih varijabli njegovih testnih populacija“ (Opp, 1970: 40). Prema njegovom shvatanju, odnos između nezavisne i zavisne varijable ne mora biti uzročan, šta god da se tačno pod kauzalnom vezom podrazumeva. Efekat nezavisne varijable označava situaciju u kojoj ukoliko dođe do promene vrednosti jedne promenljive, menja se i vrednost najmanje još neke druge promenljive. Kontrolisanje isključivo relevantnih varijabli on ne smatra eksperimentom, već kontrolisanim ispitivanjem, nezavisno od toga da li se manipuliše nezavisnim varijablama.

Prikaz određenja eksperimenta u sociološkim i srodnim istraživanjima omogućava sumiranje osnovnih karakteristika ovog načina izučavanja. Kocić je pre više od četiri decenije učinio to razmatrajući definicije

pedagoškog eksperimenta (Kocić, 1981). „Ova diskusija treba, pre svega, da omogući da se dođe do karakteristike koja je najbitnija za eksperiment, koja predstavlja njegovu suštinsku odliku, bez koje se, u stvari, ne bi ni moglo govoriti o eksperimentu“ (Kocić, 1981: 41). Pre svega je osnovna osobenost eksperimenta u pedagogiji namerno izazivanje pojave, zatim mogućnost utvrđivanja uzročnih veza između pojava, plansko ustanovljavanje efikasnosti vaspitnih mera, odnosno učinka rada vaspitno-obrazovnog karaktera, kontrola uslova, mogućnost ponavljanja eksperimenta, upoređivanje, merenje i ujednačavanje grupa. Nijednu od naznačenih osobenosti Kocić ne smatra suštinskom za eksperiment, a kao najbitniju ističe mogućnost da istraživač menja uslove u kojima se proučavana pojava javlja.

Ovde su različita određenja pojma eksperiment klasifikovana na ona koja ga dovode u vezu sa posmatranjem kao postupkom za prikupljanje podataka, koja naglašavaju manipulativno-operativni karakter postupka i koja su usmerena na svrhu izvođenja eksperimenta, tačnije proučavanje uzročnih odnosa, s tim da, kao što je već ukazano, definicije češće sadrže više karakteristika eksperimenta od jedne, pa i sve navedene. Prva grupacija određenja je problematična jer osobenosti jednog postupka definiše u odnosu na drugi, odnosno kroz njihove sličnosti i razlike, a ne kroz suštinu samog eksperimenta. Druga grupacija definicija ukazuje na karakter postupka. Predmet razmatranja je način sprovođenja istraživanja, to jest kako se njegovom upotrebom prilazi predmetu proučavanja kroz nameravano izazivanje pojave od strane istraživača, što preciznije izražava srž eksperimenta. Treća grupacija određenja postupka poistovećuje sa svrhom njegove primene. Kako je još Kocić zapazio razmatrajući definicije pedagoškog eksperimenta, temelj razlikovanja jednog postupka od drugih ne može biti cilj kom se teži njegovom upotrebom (Kocić, 1981). „Cilj istraživanja je, svakako, na određeni način u vezi sa metodama istraživanja, jer za ostvarivanje jednoga cilja pogodnija je jedna metoda od druge – kao što je, na primer, za utvrđivanje kauzalnih veza eksperiment pogodniji od drugih metoda – ali se jedna metoda ne može isključivo vezivati za jedan cilj“ (Kocić, 1981: 44). Kocić smatra da cilj eksperimenta može biti dodatna osobenost za pravljenje razlika između vrsta eksperimenata. Time se opet vraćamo na već uočenu učestalu osobenost određenja eksperimenta preko navođenja više njegovih karakteristika jer se ovako složen postupak na taj način adekvatno može odrediti. Ipak, ukoliko bi se morao odabrati jedan od tri kriterijuma grupisanja određenja, najpogodniji bi bio manipulativno-operativni karakter postupka koji najadekvatnije izražava šta eksperiment predstavlja.

2.3. Prednosti i ograničenja primene eksperimenta u sociološkim istraživanjima

Sociološki eksperiment, kao i svaki drugi postupak, ima svoje prednosti i ograničenja. Njihovo razmatranje je nužno da bi sociolozi koji žele da sprovedu eksperimentalna istraživanja mogli racionalno da procene mogućnosti ovog oblika proučavanja društvene uzročnosti te domete svog naučnog poduhvata.

Osnovna prednost upotrebe eksperimenta u istraživanju društvene uzročnosti počiva u činjenici da je najpogodnije analitičko sredstvo za proučavanje kauzalnih odnosa, omogućavajući da se oni posmatraju u najčistijem obliku, usled manipulacije, kontrole i randomizacije. Kontrola uslova i njihovo variranje je po Rotu najveća prednost eksperimenta čineći ga najpodesnijim postupkom utvrđivanja uzročnih odnosa (Rot, 2003). Eksperimente karakteriše tendencija da budu veoma jaki po pitanju unutrašnje validnosti (Bryman, 2012). Kontrola uslova ne omogućava samo istraživanje odnosa uzroka i posledice u najčistijem obliku već donosi eksperimentu i prednost sistematskog menjanja okolnosti u kojima se proučavana pojava javlja. „Postupno mijenjanje jednog po jednog faktora, uz održavanje drugih faktora konstantnim, omogućuje istraživaču da u mnoštvu prilika utvrdi one koje su uvjet za nastanak određene pojave, ili koje su asociirane s predmetom ispitivanja“ (Bujas, 1995: 373). Za Đurića „najveća snaga eksperimentalnog metoda je u tome što, uspostavljanjem potpune kontrole nad svim činiocima koji mogu biti izvor promene, to jest koji mogu uticati na predmet istraživanja, istraživač ima mogućnost da posmatra odnos između pretpostavljenog uzroka i pretpostavljene posledice u idealno čistom obliku“ (Đurić, 1962: 291). Po Đurićevom mišljenju eksperiment ima dve osnovne prednosti u odnosu na druge naučne metode. Njegovom primenom se odnos između uzroka i posledice istražuje pod povoljnijim okolnostima u poređenju sa drugim načinima proučavanja kauzalnih odnosa. Đurić ukazuje i da upotreba eksperimenta omogućava sticanje pouzdanijih saznanja u odnosu na druge metode, imajući u vidu da drugi istraživači nezavisno mogu proveriti rezultate eksperimenta na različitim mestima i u različito vreme. Druga prednost koju Đurić navodi je pitanje opštosti, a ne pouzdanosti, ali je svakako značajna. Neosporno je pouzdanost saznanja koje omogućava eksperiment veća nego kod neeksperimentalnih istraživanja društvene uzročnosti. Samim tim bi se moglo reći da potencijalno ima veće saznajne domete od drugih postupaka za proučavanje kauzalnih veza. „Saznajna uloga eksperimentalnog metoda ogleda se u: (1) proveravanju hipoteza, činjenica i zakona

kroz njihovo odbacivanje, korekciju ili pretvaranje u zakone; (2) u postavljanju novih hipoteza; (3) u proveravanju ranije utvrđenih zakona; te (4) u otkrivanju novih činjenica i novih zakona“ (Vuković, Štrbac, 2019: 145). Prednost eksperimenta je i poznavanje uslova javljanja određene pojave što omogućava drugim zainteresovanim istraživačima da ponove eksperiment radi kontrole tačnosti njegovih nalaza, odnosno provere objektivnost rezultata o proučavanom uzročnom odnosu.

Manipulacija kao osobenost eksperimenta, odnosno mogućnost namernog izazivanja pojave koja je predmet interesovanja donosi nekoliko prednosti upotrebe ovog postupka. Eksperiment omogućava proučavanje problema za koje je istraživač zainteresovan bez čekanja da se oni spontano jave u društvu. Usled poćivanja na namernom izazivanju pojave koja je predmet interesovanja eksperiment omogućava istraživaču da vrši proučavanje kada to želi, odnosno u prilici koja najviše odgovara predmetu proučavanja, kao i u uslovima koji mu najviše pogoduju. Eksperimentator ima mogućnost da uvede nezavisnu varijablu u eksperimentalnu situaciju i prati njeno delovanje na zavisnu varijablu, pod uslovom da se dati problem može eksperimentalno izučavati, bez čekanja da se događaj javi u prirodnoj sredini, spontano, potencijalno tokom dugog vremenskog perioda. To svakako ne znači da istraživanje procesa u spontanom toku nema svojih prednosti. „Ima mnogo situacija u kojima je istraživač više zainteresiran za brižljivu analizu međuodnosa različitih faktora, budući da oni normalno djeluju pod uslovima koji su prilično tipični, negoli za korišćenje postupka koji može nasilno da naruši prirodnu situaciju time što nastoji sve činjenice održati nepromijenljivima, osim eksperimentalne varijable“ (Good, Scates, 1967: 560). Mogućnost izazivanja pojave koja je predmet interesovanja u eksperimentu ne dozvoljava istraživaču samo da se bavi izučavanjem pojave ne čekajući njeno spontano javljanje već i da se adekvatno pripremi za istraživački proces. „Kako u eksperimentu istraživač namjerno izaziva određenu pojavu, on poznaje mjesto i vrijeme nastajanja pojave, a to mu omogućuje da se unaprijed pripremi za tačno opažanje“ (Bujas, 1995: 373). Plan istraživanja može biti precizno postavljen, a sve neophodne pripreme za primenu eksperimenta izvršene pre nego što se izazove delovanje nezavisne na zavisnu varijablu radi utvrđivanja pretpostavljenog uzročnog odnosa između društvenih pojava. Namerno izazivanje pojave dopušta istraživaču i ponavljanje postupka onoliko puta koliko je to potrebno radi uopštavanja nalaza.

Za razliku od prednosti eksperimenta, koje se u metodološkoj literaturi mahom svode na ukazivanje da je najpouzdaniji postupak utvrđivanja uzročnih veza, što mu omogućavaju kontrola, randomizacija i manipulacija, ograničenja njegove primene u sociološkim i društvenim istraživanjima

uopšte privukla su znatno više pažnje. Razmatranje ograničenja primene eksperimenta u sociološkim istraživanjima traje onoliko koliko i samo bavljenje sociologa ovim postupkom za proučavanje društvene uzročnosti. Kritike su raznovrsne, brojne, pozicije sa kojih su uperene su različite, kao i aspekti eksperimentalnog istraživanja na koje se odnose. Ovde će najpre biti razmotrena navodna, a zatim i realna ograničenja eksperimenta, da bi se mogle spoznati mogućnosti njegove upotrebe u proučavanju kauzalnih odnosa u društvu. Najpre će biti prikazana shvatanja autora koji su se sa držijski potpunije osvrnuli na teškoće eksperimentisanja sa društvenim pojavama, a zatim uopštene teškoće.

Ograničenjima primene eksperimenta u sociološkim istraživanjima detaljnije se bavio Đurić, ukazujući na osnovne razloge koji se navode u prilog shvatanju da je nemoguće eksperimentisati u društvenom prostoru (Đurić, 1962). Prvi razlog je da promene društvenih odnosa mogu imati štetan uticaj na ljudske živote te je namerno i svesno kreiranje novih društvenih situacija radi njihovog naučnog istraživanja nespojivo sa moralnim normama. Đurić navodi da taj problem prevazilazi granice društvenih nauka, odnosno da se javlja i u prirodnim naukama, posebno u onim koje primenjuju eksperimente na životinjama. Takvi eksperimenti se mogu opravdati korisnošću rezultata za opšti napredak i blagostanje čovečanstva, dok se pozivanjem na više ciljeve ne može opravdati naučni eksperimentalni upliv u živote pojedinaca. „U društvu u kome ljudski život i lična sloboda predstavljaju osnovne kulturne vrednosti, svako društveno eksperimentisanje u naučne svrhe, bez obzira na to da li stvarno ugrožava život pojedinaca ili samo delimično ograničava njihovu slobodu, neizbežno mora naići na spontanu ili organizovanu moralnu osudu“ (Đurić, 1962: 202). Teškoće moralne osude sociologa koji sprovodi eksperiment mogu se premostiti dobrovoljnim učešćem pojedinaca u društvenom eksperimentu, s tim da, prema Đurićevom mišljenju, takvo eksperimentisanje ne može biti reprezentativno niti dovoljno široko te se na ovaj način uglavnom ne mogu proučavati najvažniji odnosi u globalnim društvenim okvirima. Drugi način premošćavanja teškoća moralne osude sociologa eksperimentatora po Đuriću predstavlja primena prirodnog eksperimenta, odnosno praćenje posledica određenih društvenih reformi koje je kreirala država.

Kao drugi razlog kojim se obrazlaže nemogućnost upotrebe eksperimenta u proučavanju društvenih pojava Đurić navodi da je u društvu nemoguće napraviti dve situacije koje su ujednačene u svakom vidu osim po tome što je u jednoj od njih prisutan činilac koji izostaje u drugoj. Dakle, problem je u nemogućnosti uspostavljanja kontrole nad eksperimen-

talnom situacijom. Đurić smatra da ovaj zahtev ne može biti u potpunosti zadovoljen ni u prirodnim naukama. „Ako bi kontrola trebalo da bude apsolutna, eksperimentalno istraživanje bi bilo neizvodljivo“ (Đurić, 1962: 203). Na ishod eksperimenta može uticati i nepoznati činilac koji nije percipiran kao relevantan.

Najzad, Đurić predstavlja treći razlog kojim se obrazlaže nemogućnost eksperimentisanja u društvenom prostoru kroz ukazivanje da čak i kada bi bilo moguće kreirati potpuno ujednačene društvene situacije, koje se razlikuju samo po prisustvu činioca u jednoj koji izostaje u drugoj, došlo bi do gubljenja spontanosti i prirodnog nesmetanog povezivanja ljudske delatnosti, što bi posmatranje takvih situacija učinilo nekorisnim. I ovaj razlog smatra neodrživim, kao i prethodna dva, iako ukazuje na značajne teškoće upotrebe eksperimenta u sociološkom istraživanju. Đurić podseća da sociološki eksperiment nije nužno ograničen na istraživanje koje počiva na dobrovoljnom pristanku pojedinaca da učestvuju u njemu, kao i da se mogu proučavati različite situacije koje nastaju usled državne intervencije.

Prikaz Đurićevog viđenja često navođenih ograničenja upotrebe eksperimenta u sociološkim istraživanjima, odnosno njihovog osporavanja, važan je da bi se uočilo kako nisu sva ograničenja koja mu se pripisuju opravdana. Time se ne želi reći da ne postoje, već da je nužna njihova realistična procena. Nakon što je ukazao na neodrživost tri razloga koji se najčešće navode u prilog shvatanju da je nemoguće eksperimentisati u društvu, Đurić je naznačio dva razloga koji smanjuju mogućnost upotrebe eksperimenta u proučavanju društvene uzročnosti. Prvi se odnosi na (ne) razvijenost naučnih teorija, a drugi na (ne)mogućnost da se u proučavanju uvek krene od uzroka ka posledici.

Eksperimentalno istraživanje u pravom smislu te reči nužno počiva na vrlo razvijenom teorijskom okviru, koji je unapred precizno određen. Eksperiment nije izvodljiv ukoliko istraživač ne raspolaže iz teorijskog okvira izvedenom hipotezom o kauzalnom odnosu između pojava koje su predmet interesovanja, odnosno o očekivanom ishodu eksperimentalnog proučavanja. Đurić ukazuje da su sociološka istraživanja mahom eksplorativnog karaktera. „Kad je hipotetičko-deduktivno postavljanje i razvijanje okvirne osnove istraživanja još uvek vrlo skučeno i nepouzđano, nema mnogo izgleda da eksperimentalni metod nađe širu primenu u sociologiji, uprkos tome što su izvesni početni uspesi u tom pravcu već postignuti“ (Đurić, 1962: 208).

Drugi razlog koji po Đuriću smanjuje upotrebu eksperimenta u sociološkim istraživanjima jeste to što se prilikom njegove primene polazi od uzroka ka posledici, a taj zahtev se veoma teško ispunjava u proučavanju

društva zbog ograničenih mogućnosti stvaranja ili pronalaženja eksperimentalne situacije. Učestalije se istraživači silom prilika kreću obrnutim putem, od posledice ka uzroku.

Problem sa Đurićevim viđenjem navodnih i realnih teškoća koje smanjuju mogućnost eksperimentalnog istraživanja u sociologiji je to što, s jedne strane, rešenje vidi u dobrovoljnom učešću u proučavanju. Nije sporna dobrovoljnost učešća u istraživanju kao jedna od osnovnih etičkih normi, već to što ona ne garantuje adekvatno izvođenje eksperimentalnog istraživanja. Reč je o kompleksnom postupku, za čije je valjano sprovođenje potrebno ispuniti niz različitih preduslova, a dobrovoljnost učešća je samo jedan, koji uslovljava etičnost istraživanja, kao i pouzdanost rezultata usled mogućnosti njihovog iskrivljavanja zbog svesti učesnika da se sa njima eksperimentiše te izmene ponašanja koje odstupa od uobičajenog u datoj situaciji. S druge strane, Đurić rešenje nemogućnosti eksperimentisanja sa društvom vidi u istraživanju različitih situacija koje nastaju kao posledica državne intervencije. Nije sporno ni da ovakve situacije mogu biti predmet naučnog izučavanja i dovesti do značajnih saznanja, ali to su kvaziekperimentalna istraživanja, odnosno primena prirodnog eksperimenta, a ne eksperimentalnog istraživanja u pravom značenju te reči.

Fajgelj se fokusirao na epistemološke teškoće sa kojima se suočava upotreba eksperimenta u istraživanju ponašanja, razmatrajući kritike koje se upućuju ovom postupku i komentarišući ih: nemogućnost dokazivanja uzročnosti jednim eksperimentom, deskriptivna kauzacija eksperimenta, nepotpunost objašnjenja proučavane pojave eksperimentalnim putem, odsustvo izričitog pridržavanja teorije, upitno obezbeđivanje validnosti istraživanja, nemogućnost uspešne primene eksperimenta, nesprovođenje eksperimenta u skladu sa metodološkim normama i sumnja u mogućnosti eksperimenta zbog njegovog kvantitativnog karaktera (Fajgelj, 2010).

Eksperimentalnim istraživanjima upućuje se kritika da se jednim eksperimentom ne može dokazati postojanje uzročnosti. Prema Popadiću, Pavloviću i Žeželj ograničene mogućnosti uopštavanja su jedna od dve vrste kritika koje se najčešće usmeravaju ka eksperimentalnim istraživanjima u društvenim naukama, a druga je nedovoljna validnost rezultata (Popadić, Pavlović, Žeželj, 2018). Primedba o nemogućnosti uopštavanja na osnovu jednog eksperimenta svakako nije ograničena samo na ovaj postupak. I metod slučaja se suočavao sa zamerkom da se na osnovu jednog slučaja, bez obzira na to koliko je celovito proučen, ne može uopštavati (Bogdanović, 1993). Odgovor na primedbu je, kod metoda slučaja, razvijanje metoda višestrukog slučaja, koji podrazumeva proučavanje više pažljivo odabranih slučajeva sledeći logiku ponavljanja, isto kao kod višestrukog eksperimenta. „Ako se eksperiment u dokazivanju pretpostavke

o postojanju uzročne veze ponavlja više puta u različitim sredinama, načelno nema razloga da se to ne učini i sa proučavanjem neke pojave metodom slučaja“ (Bogdanović, 1993: 85). Zapravo se sva konfirmatorna empirijska istraživanja mogu kritikovati na ovaj način, a rešenje je u njihovom ponavljanju. Rezultati različitih eksperimentalnih istraživanja potvrđeni su ponavljanjem, posebno u društvenim naukama u kojima eksperiment ima širu primenu, poput socijalne psihologije. „Na osnovu toga se može zaključiti da je već prvi eksperiment dokazao kauzalnost?“ (Fajgelj, 2010: 249).

Jedna od kritika eksperimenta kojom se bavi Fajgelj tiče se deskriptivne kauzacije eksperimenta. Zasniva se na primedbi da eksperimentalna istraživanja otkrivaju samo deskriptivnu kauzaciju, što znači da ne mogu da pruže objašnjenje zašto se proučavane pojave događaju. Ni ova kritika se ne može prihvatiti imajući u vidu da je deskriptivna kauzacija uglavnom element kauzalnog objašnjenja.

Naredna kritika se odnosi na probleme koje sa sobom nosi eksperimentalno istraživanje kompleksnih, odnosno višestruko uslovljenih pojava, a mnoge društvene su baš takvog karaktera. Kritika podrazumeva nepotpunost objašnjenja dobijenih eksperimentom. Naime, u eksperimentalnom istraživanju se samo određeni broj varijabli kontroliše, dok mnoge druge nisu pod kontrolom istraživača. Nesumnjivo su oni koji sprovedu eksperimente svesni da se ovakvim istraživanjem ne mogu dobiti potpuna objašnjenja složenih pojava, barem ne u jednom eksperimentalnom istraživanju, te ciljeve postavljaju skromnije. Celovitost objašnjenja zahteva postepeno i sistematično nastojanje da se ona postigne, kako eksperimentalnim, tako i drugim putem. „Retko je koji eksperiment zamišljen tako da u jednom potezu objasni sve što se može objasniti“ (Fajgelj, 2010: 250).

Eksperimenti su kritikovani i zbog toga što ih ne karakteriše izričito pridržavanje teorije, iako je to nužno u ovakvoj vrsti proučavanja. Fajgelj smatra da su eksperimenti „prilično ‘robustni’ što se tiče oslanjanja na teoriju“ (Fajgelj, 2010: 250), odnosno da teorija doprinosi lakšem tumačenju rezultata do kojih se došlo u istraživanju, ali da ih ne uslovljava.

Fajgelj se osvrnuo i na upitnost obezbeđivanja koncepta validnosti eksperimentalnog istraživanja Donalda T. Kembela (Donald T. Campbell), koja je takođe prisutna kao kritika ovog postupka za proučavanje društvene uzročnosti. Izražena je sumnja da se može izvršiti objektivna analiza izvora koji ugrožavaju validnost istraživanja, a samim tim otkloniti pretnje. Ona bi se mogla izraziti kao primedba da se zarad interne validnosti žrtvuje eksterna validnost eksperimentalnog istraživanja. „Međutim, višedecenijska iskustva kažu da je generalizacija retko kad bila uspešna ukoliko se bazirala na nevalidnoj kauzaciji“ (Fajgelj, 2010: 250).

Eksperimentalnim istraživanjima se prigovara i da ne mogu biti uspešno izvedena. Kritika počiva na činjenici da se eksperimenti gotovo nikada ne realizuju onako kako je određeno prilikom izrade plana istraživanja. Brojni problemi mogu iskrsavati prilikom eksperimentalnog proučavanja društvene uzročnosti, koji onemogućavaju sprovođenje poduhvata onako kako je zamišljeno. Neki od tih problema su veštački karakter tretmana koji odstupa od uobičajenih situacija sa kojima se učesnici eksperimenta suočavaju u svakodnevnom životu, nemogućnost postizanja planirane kontrole u potpunosti i slično. Ni kritika o nemogućnosti uspešnog izvođenja istraživanja nije osobenost samo eksperimenta. Upitno je u kojoj meri je prilikom primene bilo kog postupka moguća realizacija istraživanja u potpunosti saobražena planu istraživanja.

Jedna od kritika eksperimenta je i da ga istraživači ne sprovode u skladu sa metodološkim normama, kako Fajgelj navodi. Kritika se zapravo odnosi na mogućnosti postizanja objektivnosti prilikom sprovođenja eksperimenta u proučavanju društvene uzročnosti. Neosporno je da se eksperimentalna proučavanja suočavaju sa izazovima poput očekivanja istraživača, nastojanja da dođe do potvrde svojih teorijskih očekivanja, ali ovo nisu problemi koji su osobeni samo za eksperiment već za empirijska istraživanja nezavisno od postupka koji se upotrebljava te se ne mogu smatrati primedbom koja onemogućava primenu eksperimenta u istraživanju društvenih pojava.

Eksperimentu se upućuju i kritike zbog kvantifikacije na kojoj počiva. „Oni koji sumnjaju u kvantifikaciju, sumnjaju i u eksperiment“ (Fajgelj, 2010: 250). Već je bilo reči o tome da, iako se eksperiment često smatra kvantitativnim istraživanjem, on ne mora to biti. On ne predstavlja osnovu za pravljenje distinkcije između kvantitativnih i kvalitativnih istraživanja, ne karakteriše ga nužno kvantifikacija, kao što ni mogućnost utvrđivanja uzročnih veza između društvenih pojava nije uslovljena kvantitativnim karakterom proučavanja.

Fiamengo identifikuje pet teškoća upotrebe eksperimenta u sociologiji (Fiamengo, 1962). Kao osnovnu teškoću vidi to što je ogled suprotan karakteru društvenih pojava čija je osobenost spontani nastanak. Eksperiment podrazumeva izučavanje veštački izazvanih društvenih pojava, koje nisu istovetne onima prirodno nastalim, a neuzimanje u obzir navedene činjenice može eksperimentatora dovesti u situaciju da izvodi neosnovane zaključke o pretpostavljenoj kauzalnoj vezi. Problem je i promena ponašanja učesnika eksperimenta usled saznanja da su predmet naučnog istraživanja u odnosu na ponašanje u spontano nastalim društvenim situacijama. „U eksperimentu se naročito zaoštrava pitanje mijenjanja pojava pod dejstvom posmatrača, svakako više nego u prirodnim pojavama“

(Fiamengo, 1962: 110). Naposljetku, društvene pojave karakteriše kompleksnost, a ogledom se istražuju društvene pojave izdvojene iz složenog spleta. Navedene poteškoće Fiamengo ne smatra nepremostivim, odnosno uviđa mogućnost njihovog delimičnog izbegavanja te olakšavanja upotrebe eksperimenta u sociologiji.

Po Rotu postoji nekoliko ograničenja eksperimenta (Rot, 2003). Eksperiment nije primeljav za proučavanje svih pojava, s obzirom na to da se ne mogu sve pojave za čije su proučavanje zainteresovani istraživači namerno izazvati. Prigovara mu se i veštački način ispitivanja koji utiče na pouzdanost nalaza, kao i uticaj višestrukih faktora na proučavanu pojavu, koji se u eksperimentu svode na ograničen broj kontrolisanih uslova. Rot odbacuje prigovor u vezi sa psihološkim eksperimentom ukazujući na opravdanost njegove upotrebe kada su kontrolisani značajni uslovi pojave. Ogledu se prigovara i uticaj same eksperimentalne situacije na promenu istraživane pojave. Ne spori Rot da eksperimentalna situacije može uticati na nalaze, ali ukazuje da postoji „veliki broj pojava koje je moguće ispitivati a da subjekt zna da se nad njim vrši ispitivanje, a da ipak zbog toga ne dođe do promena u ponašanju“ (Rot, 2003: 49). Eksperiment se osporava i sa etičke pozicije, a osporavanja se kreću do shvatanja da eksperimentirati nije etički. Ovakav uopšteno prigovor je neprihvatljiv po Rotu, ali je neosporno da se eksperimenti ne mogu sprovoditi na ljudima ukoliko su njihove posledice štetne za učesnike.

Na osnovu navedenih viđenja navodnih i realnih ograničenja eksperimentalnih istraživanja u proučavanju društvenih pojava, koje su izneli sociolozi i socijalni psiholozi, pokušaćemo da sumiramo najznačajnije probleme sa kojima se upotreba eksperimenta u sociološkim istraživanjima zaista suočava. Ograničenja primene eksperimenta u sociološkim istraživanjima su višestruka, a mogu se grupisati na ona koja proizilaze iz prirode potencijalno eksperimentom proučavane pojave ili procesa, ograničenja koja nosi veštački karakter eksperimentalne situacije, prepreke teorijskog karaktera, ograničenja uslovljena metodološkom razvijenošću eksperimentalnih istraživanja u sociologiji i ona koje propisuje profesionalna etika.

Osnovno ograničenje primene eksperimenta u sociološkim istraživanjima nesumnjivo počiva u činjenici da se većina društvenih pojava zbog svoje prirode jednostavno ne može izučavati eksperimentalnim putem. Reč je o pojavama dugog trajanja, uslovljenim složenim uzročnim spletovima, širokog obima i slično. Istraživanje koje podrazumeva učestvovanje velikog broja ljudi teško da može biti sprovedeno primenom eksperimenta, kao i ono u kojem bi trebalo da uzme učešće više generacija (Nejgel, 1974).

Veštački uslovi u kojima se vrši eksperimentalno istraživanje takođe mogu predstavljati ograničenje njegove primene. Društveni odnos se javlja prilikom upotrebe bilo kog aktivnog postupka za prikupljanje podataka. Eksperiment nije u domenu teorije naučnog obaveštenja, ali se prilikom utvrđivanja pretpostavljenog uzročnog odnosa između društvenih pojava stvara društveni odnos između onih koji učestvuju u sprovođenju eksperimenta kao deo istraživačkog tima i onih koji su učesnici u vidu članova eksperimentalne i kontrolne grupe. Teško je poreći da narušavanje normalnosti eksperimentalne situacije nema uticaja na rezultate eksperimentalnog istraživanja u sociologiji. „Ne možemo staviti ljudska bića u epruvete i eksperimentisati na njima“ (Melvin, 1925: 263). Sama svest učesnika u eksperimentu da su subjekti istraživanja umesto eksperimentalne varijable postaje uzročni činilac njihovog ponašanja, koje može odstupati od uobičajenog ponašanja u takvoj situaciji koja nije izazvana eksperimentom (Sanders, 1976). Često se eksperimentu „prigovara da predstavlja nešto neprirodno, veštačko, da podrazumeva stvaranje situacije koja se razlikuje od uobičajenih, svakidašnjih, realnih situacija“ (Kocić, 1981: 63), što izaziva sumnju u pouzdanost njegovih nalaza. Navedeni prigovor se ne odnosi podjednako na sve vrste eksperimenta, odnosno ima veći značaj za laboratorijski nego za eksperiment u prirodnim uslovima. Prvi nužno karakteriše odsustvo prirodnosti eksperimentalne situacije zbog laboratorijskih uslova u kojima se izvodi, ali i kod drugog normalnost eksperimentalne situacije može biti narušena te rezultati istraživanja nepouzdati.

Narednu grupaciju ograničenja sa kojima se sociološki eksperiment suočava predstavljaju ona teorijskog karaktera, uslovljena postojanjem i stepenom razvijenosti teorije o determinističkim odnosima u delu društvenog života koji je predmet interesovanja istraživača. Stepem razvijenosti sociološke teorije mogao bi se smatrati jednim od ograničenja primene eksperimenta u proučavanju kauzalnih odnosa u društvu. On zahteva razrađenu hipotetičku osnovu do koje se dolazi dugotrajnim razvijanjem teorijskih stavova, kao i njihovom konkretizacijom da bi se mogle definisati eksperimentalne hipoteze (Milić, 1996). Smernice za pronalaženje ili stvaranje eksperimentalne situacije treba da budu sadržane u hipotetičkoj osnovi eksperimenta, koja samim tim mora nužno prethoditi njegovom izvođenju. Naučna vrednost rezultata eksperimenta uslovljena je teorijskim značajem hipoteze o uzročnom odnosu koja je testirana.

Ne manje značajnu grupaciju ograničenja čine ona koja su uslovljena metodološkom razvijenošću eksperimentalnih istraživanja u disciplini, iako je opšta logička shema eksperimentalnog istraživanja iz prirodnih nauka preneti i u društvene. Iako je tradicija upotrebe eksperimenta u sociologiji duža od jednog veka, njegova primena nije učestala, a samim

tim se ne može očekivati ni značajnije razvijanje metodoloških normi njegovog izvođenja.

Naposletku, profesionalna etika, odnosno poštovanje osnovnih etičkih normi ograničava mogućnosti eksperimentisanja sa ljudima. Profesionalna etika se u relevantnoj literaturi o etici empirijskih proučavanja u društvenim naukama prvenstveno posmatra u vezi sa međuljudskim odnosima, pre svega istraživača i proučavanih (Izrael, Hej, 2012). „Od istraživača se očekuje da razviju strategije kojima će umanjiti rizike izazivanja fizičke, psihičke, društvene ili ekonomske štete učesnicima u istraživanju“ (Izrael, Hej, 2012: 152). Nezavisno od karaktera istraživanja oni koji ih sprovode moraju učiniti sve što je u njihovoj moći da (ne)svesno ne ugroze učesnike istraživanja, a posebno prilikom primene eksperimenta, imajući u vidu manipulaciju nezavisnom varijablom od strane istraživača, odnosno proizvođenje delovanja određenog faktora na proučavanu pojavu te na učesnike eksperimenta.

Većina eksperimenata podrazumeva razmatranje etičkih aspekata istraživanja zbog svoje intruzivnosti (Neuman, 2014). „Načela naučne etike, a pre svega načelo pune dobrovoljnosti učesnika i odgovornost naučnika da učešće u eksperimentu neće imati nikakve štetne posledice za pojedince i društvene grupe s kojima eksperimentišu, moraju biti stalno na umu svakom eksperimentatoru“ (Milić, 1996: 690). Činjenica je da navedena načela nisu uvek osnovni stubovi eksperimenta. Tretmani upotrebljeni u ogledu mogu učesnike smeštati u određeno društveno okruženje, uključivati ih u planom istraživanja određene aktivnosti, kao i manipulaciju njihovim ponašanjem i/ili osećanjima. Etičkim zahtevima mora biti rukovođena svaka od naznačenih aktivnosti, odnosno ograničena. Međutim, istraživači u društvenim naukama nekada obmanjuju učesnike eksperimenata (Neuman, 2014). Razlozi obmane mogu biti višestruki, a često predstavljaju meru kojoj se pribegava da učesnici eksperimenta ne izmene ponašanje usled spoznaje da učestvuju u eksperimentu ili šta je predmet i cilj eksperimentalnog istraživanja. Dakle, pogrešno predstavljanje namera eksperimentatora ili postupaka u istraživanju opravdava se metodološkim razlozima. Neki autori čak zagovaraju obmanu učesnika kao meru zaštite sociološkog eksperimenta od neuspeha. U literaturi je u vezi sa obmanom prisutan i koncept belih laži, koje su bezazlene, odnosno ne ugrožavaju učesnika istraživanja, ali predstavljaju neistinu kojoj se pribegava radi uspešnosti proučavanja (Burgess, 1984). „Eksperimentalno proučavanje manje složenih društvenih odnosa koje se osniva na dobrovoljnoj saradnji pojedinaca nije ni preporučljivo: ono može dovesti do iskrivljenih rezultata, jer pojedinci koji saraduju u istraživanju mogu biti zainteresovani za ishod samog eksperimenta, a ovu okolnost je često vrlo teško uspešno

kontrolisati“ (Đurić, 1962: 202–203). Na eksperimentatoru je da donese odluku da li je važnije pridržavati se principa profesionalne etike ili doći do sazajno značajnih nalaza njihovim nepoštovanjem.

Ono što je neosporno jeste to da obmana učesnika istraživanja ne predstavlja poželjnu opciju ako se isto može postići bez nje (Neuman, 2014). Da bi eksperimentalno proučavanje bilo etično, njegovom započinjanju mora prethoditi preduzimanje svih koraka koji su potrebni da se subjekti istraživanja ne ugroze, odnosno razmatranje etičkih pitanja mora biti sastavni deo plana izvođenja eksperimenta. U savremenoj nauci se sve češće opravdano insistira na dobijanju etičke saglasnosti odgovarajućeg tela za sprovođenje istraživanja. Podrazumeva se dobrovoljno učešće subjekata u ogledu, nakon što im istraživač objasni prirodu istraživanja, odnosno davanje informisanog pristanka, koji je kao praksa u istraživanjima proizašao kao rezultat suđenja u Nirnbergu za ratne zločine počinjene tokom Drugog svetskog rata (Burgess, 1984). Takođe se podrazumeva da subjekti istraživanja u bilo kom trenutku mogu odustati od učešća u proučavanju. Podaci o učesnicima eksperimenta moraju biti poverljivi, odnosno mora im biti garantovana anonimnost. Dobijena obaveštenja se mogu koristiti isključivo u naučne svrhe, a osnovnu prevenciju njihove zloupotrebe predstavlja cilj zbog kog se istraživanje uopšte sprovodi. Nužno je kontinuirano praćenje toka eksperimenta, njegovo kontrolisanje i prekidanje ukoliko se ispostavi u bilo kom trenutku da su učesnici psihčki, fizički i na bilo koji drugi način ugroženi. Ukoliko izvođenje eksperimenta podrazumeva obmanu učesnika, neophodno je nakon njegovog izvođenja objasniti učesnicima zašto je to učinjeno, što je jedan od razloga upotrebe posteksperimentalnog intervjuja. „Ako je bilo koji sudionik osjetio nelagodu, istraživači pokušavaju popraviti učinjeno i ublažiti je“ (Aronson, Wilson, Akert, 2005: 52). Iskustva posteksperimentalnih intervjuja u socijalnopsihološkim istraživanjima ukazuju da učesnici nisu izloženi negativnom delovanju obmane ukoliko je ona umereno upotrebljena, a dovoljno pažnje posvećeno razgovoru o obmani uz objašnjenje zašto je ona bila nužna.

Bez obzira na oprečna viđenja mogućnosti eksperimentalnih socioloških istraživanja, odnosno prednosti i ograničenja, kao i skromnu primenu eksperimenta u istraživanju društvene uzročnosti, eksperiment često nalazi svoje mesto u listi osnovnih metoda sociološkog istraživanja. Gotovo po pravilu svoje mesto nalazi u udžbenicima sociologije za različite nivoe obrazovanja. U priručniku sociologije za srednje i više škole eksperiment je, pored posmatranja, upitnika i statistike, svrstan u glavne metode sociološkog istraživanja (Ranković, 1971). Svoje mesto je našao i u udžbeniku za studente, među najznačajnijim i najčešće

korišćenim metodološkim postupcima u savremenoj sociologiji, pored posmatranja, razgovora i upitnika, statističke metode, sociometrije, analize sadržaja, klasifikacija i merenja, sociografskog i uporednog metoda (Mitrović, Tripković, Koković, 1987). I u udžbeniku sociologije za studente u Makedoniji eksperiment je svrstan u najčešće upotrebljavane sociološke postupke, pored posmatranja, intervjua, ankete, biografskog metoda i analize sadržaja (Georgievski, 1998). Ovde namera nije da se sistematično prouči zastupljenost eksperimenta u udžbenicima sociologije za različite nivoe obrazovanja, već samo da se ukaže na njegovu prisutnost u njima, odnosno upoznavanje srednjoškolaca i studenata (ne)matičnih fakulteta sa eksperimentom kao jednim od najznačajnijih socioloških postupaka.

3. Epistemološke osnove sociološkog eksperimenta

Epistemološke osnove eksperimenta pretežno nisu predmet razmatranja u relevantnoj metodološkoj literaturi, kako u onoj iz oblasti metodologije socioloških istraživanja, tako ni u onoj iz metodologije istraživanja drugih srodnih nauka. To ne znači da epistemološke norme nisu značajne prilikom izvođenja eksperimentalnih istraživanja, odnosno da ih ne treba imati na umu kada se primenjuje ovaj postupak za proučavanje društvene uzročnosti. Međutim, nisu sve epistemološke norme podjednako zanemarene u relevantnoj metodološkoj literaturi. Validnost eksperimenta predstavlja često razmatranu normu, to jest njene različite vrste i prepreke postizanja. Fokusiranost na validnost ograde ne iznenađuje kada se ima u vidu njegov manipulativno-operativni karakter, odnosno namerno uvođenje delovanja nezavisne varijable u eksperimentalnu situaciju te izazivanje promena zavisne varijable, kao i uticaj narušavanja normalnosti eksperimentalne situacije na ponašanje učesnika eksperimenta. To ne sugeriše da upotreba eksperimentalnih istraživanja ne teži dostizanju preostalih normi, već da se one uglavnom podrazumevaju, eventualno se spominju ili se krajnje sažeto ukazuje kako se mogu dostići, pre svega objektivnost i opštost, a sistematičnost i pouzdanost još ređe, dok preciznost gotovo da nije prisutna. Imajući u vidu značaj epistemoloških normi uopšte pa i u eksperimentalnim istraživanjima, one su razmotrene u nastavku teksta, nakon ukazivanja zašto je nužno baviti se načinom i mogućnošću njihovog dostizanja pri primeni eksperimenta.

Predmet proučavanja epistemologije ili teorije naučnog saznanja je sama nauka, to jest naučno saznanje (Milić, 1996). Sastavni je deo gnoseologije ili teorije saznanja, koja proučava mogućnosti spoznaje stvarnosti. Epistemologija ima dva osnovna cilja – određenje normi naučnog saznanja i ocenu njegove naučne vrednosti. Uprkos mogućnostima praktične primene, sociologija je teorijska nauka, iako je neosporno postojanje i drugačijih viđenja kao što je istorizam. U teorijskim disciplinama su epistemološke norme uglavnom sadržane u definiciji teorijske nauke, iz koje treba da proizilaze načela njene metodološke zamisli. „Teorijska nauka je organizovano i metodično nastojanje da se racionalno-iskustvenim putem dođe do objektivnog, pouzdanog i preciznog, opšteg i sistematskog saznanja o stvarnosti, odnosno o onom njenom delu koji proučava neka nauka“ (Milić, 1996: 256). Definicija sadrži konstitutivne principe naučne delatnosti razvijene za potrebe vrednovanja naučnog saznanja: objektivnost, sistematičnost, pouzdanost, preciznost i opštost. Može im se dodati i validnost. To su normativni standardi koje nauka pokušava da dosegne te je neophodno razmatrati ih i u vezi sa primenom eksperimenta u sociološkim istraživanjima. U tekstu koji sledi preispitane su mogućnosti dolaska do objektivnih, sistematičnih, pouzdanih, preciznih, opštih i validnih saznanja upotrebom eksperimenta u sociologiji.

3.1. Objektivnost eksperimenta

Objektivnost je najznačajniji epistemološki princip i osobenost svih nauka. Nije preterano reći da „predstavlja zlatno pravilo naučne delatnosti“ (Đurić, 1962: 19). Objektivnost podrazumeva nepristrasnost naučnog saznanja. Predviđa da naučno saznanje predstavlja istinu o proučavanoj stvarnosti. Kada je o eksperimentu reč, pitanje objektivnosti je retko predmet razvijenijeg interesovanja metodologa. Objašnjenje može počivati u učestalom shvatanju da je eksperiment oblik kvantitativnog istraživanja, odnosno poistovećivanju objektivnog sa kvantitativnim, što nije održivo s obzirom na to da numerički izraženo saznanje nije nužno i objektivno. Uobičajeno je da se i merenje smatra osobenošću oglada, iako to ne mora biti, što takođe predstavlja razlog zanemarivanja razmatranja objektivnosti saznanja dobijenih ovim postupkom jer „veliki broj naučnika smatra da je meriti isto što i znati“ (Šušnjić, 1999: 132). S druge strane, zanemarivanje preispitivanja objektivnosti eksperimentalno dobijenih saznanja ili njeno podrazumevanje je iznenađujuće zbog manipulativno-operativnog karaktera postupka, koji ne samo da podrazumeva manipulaciju eksperimentalnom situacijom i njenu kontrolu, što nesumnjivo može uticati na

postizanje objektivnosti, već i uspostavljanje društvenog odnosa između eksperimentatora i učesnika eksperimenta prilikom sprovođenja istraživanja, koji takođe može usloviti nalaze. S tim u vezi, neophodno je posvetiti pažnju mogućnosti dostizanja ove epistemološke norme pri primeni sociološkog eksperimenta.

Osnova principa objektivnosti je gnoseološki postulat o postojanju stvarnosti nezavisno od istraživača. Cilj nauke je utvrđivanje istine o stvarnosti koju proučava. Sam postupak naučnog istraživanja može uticati na promenu stvarnosti, što je i te kako relevantno za izvođenje sociološkog eksperimenta. Problem promene stvarnosti se može izbeći ako se analiziraju izvori podataka nastali nezavisno od potreba nauke, mada je i na njihov nastanak uticao neki društveni odnos, ali teško da je to izvodljivo kada se naučna obaveštenja stvaraju u neposrednom dodiru sa proučavanim delom društva. Primena sociološkog eksperimenta podrazumeva upravo takav neposredan dodir, doduše za potrebe proučavanja postojanja pretpostavljenog uzročnog odnosa između pojava. Usled toga prilikom izvođenja eksperimentalnog istraživanja treba nastojati da se uticaj istraživačkog procesa na društvenu sredinu u kojoj se ono primenjuje svede na što je moguće manju meru, a postojeći uticaj što realističnije proceni. Eksperimenti Džordža Eltona Mejoa (Georg Elton Mayo) i saradnika o produktivnosti rada (Roethlisberger, Dickson, 1939), o kojima će biti više reči u odeljku o primerima primene socioloških (kvazi)eksperimenata, pokazali su kako istraživački proces može uticati na nalaze eksperimenta, odnosno podstaći ponašanje učesnika koje se razlikuje od uobičajenog ponašanja u sličnim okolnostima. Usled toga je značajno izmeriti kakav je i koliki uticaj istraživanja na proučavani deo društva da bi se mogao izvesti zaključak o stepenu upotrebljivosti podataka nastalih u istraživačkom procesu, odnosno procenila njihova objektivnost. Navedeno je podrazumevajuće i za sociološki eksperiment, koji nije postupak za prikupljanje podataka, ali podrazumeva induktivno proveravanje hipoteze o kauzalnosti, koja je deduktivno izvedena iz naučne teorije. Istraživači koji ga izvode moraju brižljivo opažati način i jačinu uticaja samog procesa proučavanja pretpostavljene uzročne veze između društvenih pojava na učesnike ogleđa te nalaze o predmetu istraživanja.

Milićevo dekomponovanje objektivnosti u nauci na dva aspekta, sadržinski i formalan (Milić, 1996), ne samo da je dobro poznato već i više nego adekvatno za razmatranje ove epistemološke norme uopšte i u eksperimentalnim sociološkim istraživanjima. Na sadržinskom nivou objektivnost podrazumeva otvorenost prema stvarnosti, kao i novim iskustvima. Eksperimentator mora težiti uzimanju u obzir svih dostupnih relevantnih iskustvenih podataka prilikom razmatranja problema koji je

predmet eksperimentalnog istraživanja. Dakle, istraživač mora imati isti odnos prema podacima koji su i koji nisu u skladu sa hipotezom o uzročnom odnosu koju testira eksperimentom. Objektivnost „podrazumeva da je naučno saznanje lišeno svih ličnih i kulturnih predrasuda i da je, utoliko, nepristrasno i univerzalno“ (Đurić, 1962: 19). Teško da će naučno saznanje zaista u potpunosti biti takvo, odnosno da se istraživač neće suočavati sa nizom izazova nastojeći da do nepristrasnog saznanja dođe. Eksperimentator u proces istraživanja nesumnjivo ulazi sa određenim očekivanjima, koje bi želeo da zadovolji. Eksperimentalno istraživanje usmerava teorija iz koje je izvedena hipoteza o pretpostavljenom uzročnom odnosu između društvenih pojava, za koju onaj ko sprovodi proučavanje može (ne)svesno nastojati da dobije potvrdu tačnosti. Neosporno je da eksperimentator sam po sebi nije lišen predubedenja koja mogu uticati na ishod istraživanja. „Eksperiment ne može da kontroliše varijable istraživača“ (Fajgelj, 2010: 250). Sam istraživač svoje varijable mora staviti pod kontrolu, u onoj meri u kojoj ih je svestan i koliko je to uopšte moguće, a svakako to može učiniti i naučna zajednica proverom objektivnosti nalaza eksperimentalnog proučavanja nakon njegovog sprovođenja, odnosno polemikom o nalazima. „Objektivnost ispitivanja može se postići jedino ako je ponašanje eksperimentatora u pokusu izvanredno kontrolirano i stabilizirano“ (Bujas, 1995: 382). Pored težnje da razmatra sve dostupne relevantne iskustvene podatke o problemu koji istražuje, bez obzira na njihov odnos prema očekivanjima istraživača, odnosno hipotezi o pretpostavljenom uzročnom odnosu između društvenih pojava, istraživač takođe mora tragati za dodatnim obavještenjima ako se pretpostavlja da bi ona mogla biti značajna za predmet analize. Pažljiv i neselektivan odnos istraživača potreban je i u daljim traganjima za relevantnim podacima. „Određenu selekciju podataka predstavlja i ponavljanje pokusa koji su dali neočekivane rezultate, a prihvaćanje bez dodatne kontrole reakcija koje su u skladu s direktivnom hipotezom“ (Bujas, 1995: 383).

Objektivnost nauke ne počiva na objektivnosti naučnika. „Ne možemo ih lišiti stranačke orijentisanosti a da ih istovremeno ne lišimo njihove ljudskosti, ne možemo potisnuti ili uništiti njihove vrednosne sudove a da ih ne razorimo i kao ljudska biće i kao *naučnike*“ (Novaković, 1994: 67). Dakle, istraživač je potencijalna pretnja objektivnosti eksperimenta u sociološkim istraživanjima, i to na višestruke načine. Uloga istraživača u izvođenju eksperimenta može se razmatrati kroz sedam osnovnih faza: planira istraživanje radi testiranja određene hipoteze o uzročnom odnosu; vrši izbor eksperimentalne varijable i manipuliše njome; vrši izbor zavisne varijable i posmatra njenu promenu nakon delovanja nezavisne varijable; vrši kontrolu održavajući konstantnim ili eliminišući druge

relevantne faktore; bira učesnike eksperimenta, daje im uputstva i motiviše ih za učešće u proučavanju; sređuje i obrađuje nalaze eksperimenta; vrši interpretaciju nalaza (Bujas, 1995). U svakoj od naznačenih faza sprovođenja sociološkog eksperimenta istraživač može uticati na rezultate istraživanja te bi za svaku od njih trebalo utvrditi potencijalni uticaj. Izbori koje naučnik vrši mogu biti (ne)svesno doneti imajući na umu dobijanje određenog rezultata, što unosi pristrasnost (van Dongen, Sikorski, 2021). Već u ranim fazama ogleđa, prilikom njegovog planiranja, odlukama koje donosi istraživač može uticati na nalaze. To čini samim odabirom predmeta proučavanja i pojmova koji izražavaju analiziranu pojavu. Značajan aspekt eksperimentalne situacije predstavljaju uputstva koja istraživač daje učesnicima eksperimenta. Uputstva moraju biti unapred pripremljena i pažljivo data na način koji omogućava da svi učesnici eksperimenta čuju ista obaveštenja (Neuman, 2014). Na usmeravanje učesnika ogleđa ne utiče samo to šta istraživač govori, već i kako to čini, odnosno objektivne osobine i subjektivna shvatanja istraživača, kao i slabosti u radu. „Eksperiment predstavlja situaciju interakcije, situaciju u kojoj svaka akcija i reakcija eksperimentatora ima mogućnost da oblikuje ponašanje subjekta“ (Denzin, 1978: 203). Ustanovljeno je da u nekim eksperimentima pol istraživača utiče na nalaze istraživanja, to jest da su rezultati testiranja intelektualnog razvoja dece bili bolji kada su eksperimentatori žene u odnosu na situaciju kada su muškarci u istoj ulozi. „Eksperimentatorova srdačnost ili strogost, stupanj njegove zainteresovanosti, njegova relaksiranost ili anksioznost itd. stvaraju različitu psihološku atmosferu koja može utjecati na rezultate“ (Bujas, 1995: 382). Primera radi, neka istraživanja uticaja ukora i pohvale na uspešnost učenja nisu bila uspešna jer eksperimentatori usled svoje strogosti ili blagosti nisu napravili dovoljnu razliku između tih modaliteta u proučavanoj situaciji, tačnije zbog ličnosti istraživača. Subjektivna shvatanja istraživača mogu predstavljati posebno značajnu pretnju objektivnosti eksperimentalnog istraživanja usled uticaja na njegovo planiranje i izvođenje te posledično i rezultate. „Hipoteze eksperimentatora, pogotovu ako je on uvjeren u njihovu ispravnost i njima zanesen, mogu i nehotice utjecati na nacrt i kontrolu eksperimenta tako da direktivna hipoteza ima veću vjerovatnost da bude potvrđena nego alternativna ili nul-hipoteza“ (Bujas, 1995: 383). Na izvođenje zaključka o pretpostavljenom uzročnom odnosu između društvenih pojava može uticati i promena nacrta istraživanja koja ide u prilog potvrđivanju hipoteze o uzročnom odnosu, različit stepen kontrole tokom sprovođenja eksperimenta, kao i različit broj merenja. Ne treba isključiti ni nenamerne propuste istraživača koji mogu uticati na objektivnost eksperimenta. Pre svega je problematično nehotično otkrivanje hipoteze o pretpostavljenom

uzročnom odnosu učesnicima eksperimenta te potencijalno prilagođavanje njihovog ponašanja potvrđivanju pretpostavke, odnosno upitnost da li su nalazi istraživanja posledica spoznaje učesnika eksperimenta o hipotezi ili delovanja nezavisne varijable. Još je problematičnije to što takva situacija može uticati na ponavljanje ponašanja eksperimentatora koje je izazvalo kod učesnika eksperimenta reakciju te vrste. „Očekivanje eksperimentatora djeluje na ispitanike da reagiraju u skladu s tim očekivanjem, a te reakcije opet izazivaju one oblike eksperimentatorova ponašanja koji dovode do reakcije te vrste“ (Bujas, 1995: 383). Kontrola pristrasnosti eksperimentatora može se vršiti na nekoliko načina: uključivanjem većeg broja eksperimentatora u istraživanje; ograničavanjem kontakata između eksperimentatora i učesnika eksperimenta; standardizacijom istraživačkog postupka i objektivizacijom merenja te ograničavanjem mogućnosti eksperimentatoru da ima slobodu izmene postupaka u ogledu; upotreba dvostuko slepog nacrt eksperimenta; korišćenjem kontrolne grupe poznatih očekivanja (Milas, 2009). Evidentno je da istraživač može biti izvor neobjektivnosti istraživanja na različite načine, a sistematsko ispitivanje eksperimentatora kao faktora uticaja na iskrivljavanje rezultata nije razvijeno. Opseg uticaja eksperimentatora, njegovih objektivnih karakteristika, subjektivnih shvatanja i načina ponašanja na nalaze eksperimenta može se eventualno pokušati proceniti na osnovu grešaka koje je načinio sprovodeći istraživanje.

Jasno je da na objektivnost rezultata eksperimenta utiče ponašanje obe strane uključene u istraživački proces, kako istraživača, tako i učesnika. Robert Rozental (Robert Rosenthal) i Ralf L. Rosnov (Ralph L. Rosnov) ukazali su na pretnje rezultatima eksperimenta čiji je uzrok odnos koji se uspostavlja između eksperimentatora i učesnika eksperimenta (Rosenthal, Rosnov, 1991). Goran Milas s tim u vezi razlikuje tri kategorije uticaja na rezultate eksperimenta: ponašanje eksperimentatora, učesnika eksperimenta i interakciju između eksperimentatora i učesnika istraživanja (Milas, 2009). Ponašanje učesnika u eksperimentu može biti udovoljavanje, neudovoljavanje i protivno udovoljavanju, a uslovljeno je razumevanjem ogleda i zahteva situacije, motivacijom i sposobnošću subjekata istraživanja (Rosenthal, Rosnov, 1991). Na rezultate eksperimenta može uticati potreba učesnika da budu pozitivno procenjeni, odnosno percipirani kao dobri učesnici istraživanja (Rosenberg, 1969), kao i nastojanje da se prikažu u što boljem svetlu, tačnije ispolje društveno poželjno ponašanje (Christensen, 1981), a često se navedene dve potrebe preklapaju te ih je teško razlikovati. Pristrasnost učesnika eksperimenta kontroliše se na dva načina, otežavanjem da shvate zahteve eksperimentalne situacije u smislu hipoteza koje se testiraju i ohrabivanjem da se ponašaju realistično, kako bi se ponašali i u svakodnevnom životu (Milas, 2009).

Iz različitih razloga, koji mogu biti društvene, ekonomske, naučne ili neke druge prirode, učesnici ulaze u eksperimentalno istraživanje sa određenim pretpostavkama šta se od njih očekuje (Denzin, 1978). Nastojeći da proniknu u istinsku svrhu proučavanja, učesnici oglada tumače ponašanje eksperimentatora, njegove gestove, (ne)verbalno izražavanje, a zatim na osnovu svog shvatanja konstruišu obrasce koji usmeravaju dalje delovanje. „Stvara se samoispunjavajuće proročanstvo koje se često sprovodi do kraja“ (Denzin, 1978: 203). Kao što je već navedeno, hipoteza o pretpostavljenom uzročnom odnosu između društvenih pojava može biti potvrđena istraživanjem samo zato što su njegovi učesnici uspjeli da pročitaju namere eksperimentatora. „Najbolji način da se u ispitanika izbjegne prepoznavanje zahtjeva eksperimenta jest da ih se *liši bilo kakvih nagovještaja* o tome čemu bi eksperiment trebao poslužiti“ (Milas, 2009: 207). Martin T. Orne (Martin T. Orne) smatra da je ponašanje učesnika eksperimenta rezultat delovanja bar dve varijable, a to su uslovi u kojima se odvija eksperiment i način na koji subjekt istraživanja definiše eksperimentalnu situaciju (Orne, 1962). Ustanovio je da sama eksperimentalna situacija pred učesnike istraživanja postavlja neizrečeni zahtev u skladu sa kojim se subjekti oglada nastoje ponašati (Orne, 1969). Po Normanu Aleksanderu Mlađem (C. Norman Alexander Jr) i Inger Sagatun učesnici eksperimenta tragaju za definicijom eksperimentalne situacije u kojoj se nalaze i razvijaju je, a ključnu ulogu u tim okolnostima imaju definicije koje nastaju u vezi sa eksperimentatorom, tačnije na osnovu utisaka koje istraživač pruža pripisanih identiteta od strane subjekata istraživanja (Alexander, Sagatun, 1973). Posledično nalazi eksperimenta mogu biti rezultat uticaja karakteristika identiteta koji su učesnici eksperimenta pripisali istraživaču. „Način na koji se pojedinci predstavljaju utiče na potonje reakcije drugih na njih“ (Denzin, 1978: 204). Učesnici eksperimenta nesvesno nastoje da se ponašaju onako kako misle da eksperimentator od njih očekuje (Orne, 1962). Navedeno sugerise da je ponašanje učesnika eksperimenta u značajnoj meri uslovljeno pojavom, ponašanjem i drugim osobinama eksperimentatora, a samim tim i rezultati eksperimentalnog istraživanja o pretpostavljenoj uzročnoj vezi između društvenih pojava. To znači da bi u vezi sa eksperimentom u sociološkim istraživanjima pažnju trebalo posvetiti sistematskom izučavanju efekata osobnosti i ponašanja istraživača na učesnike eksperimenta, s obzirom na to da je ponašanje eksperimentatora podložnije kontroli u istraživačkom procesu te smanjenju njegovog uticaja na objektivnost nalaza.

Na formalnom nivou naučna objektivnost se najčešće izjednačava sa proverljivošću naučnog saznanja, iako su prisutna i viđenja koja objektivnost i proverljivost smatraju različitim epistemološkim normama (Fajgelj, 2010). „*Objektivnost* naučnih iskaza leži u činjenici da mogu da budu *inter-*

subjektivno provereni“ (Poper, 1973: 78). Objektivno saznanje mora biti intersubjektivno proverljivo, što znači da je ponavljanje u istim okolnostima preduslov objektivnosti eksperimenta. Postupak izvođenja eksperimentalnog istraživanja mora biti takav da dobijene rezultate može proveriti drugi istraživač sa adekvatnim stručnim kvalifikacijama. „Pri tom, razume se, nije uopšte bitan stepen složenosti (ili posrednosti) samog proveravanja“ (Novaković, 1994: 66). Čapin smatra prednošću eksperimenta to što se nalazi mogu proveravati od strane drugih istraživača (Chapin, 1917a). Mogućnost ponavljanja kao osobenost eksperimenta navode i drugi autori (Šušnjić, 1973; Kocić, 1981; Radosavljević, 1996; Rot, 2003). „Samo kada se neki događaji ponavljaju u skladu sa pravilima i pravilnostima, kao što je slučaj sa eksperimentima koji se dadu ponoviti, naše posmatranje može u principu svako da proveriti“ (Poper, 1973: 78).

Proceduralna pravila za što potpunije obezbeđivanje objektivnosti naučnog saznanja izgrađena su u metodologiji socioloških istraživanja (Milić, 1996) i relevantna su i za proveru nalaza dobijenih primenom ogleda. Preduslovi provere naučnog saznanja su javnost iskustvenih podataka nastalih tokom izvođenja eksperimenta i njihova intersubjektivna proverljivost, javnost postupka istraživanja (iznošenje teorijskih pretpostavki istraživanja, metodoloških pretpostavki, navođenje podataka o iskustvenom okviru u kom je istraživanje izvedeno, društvenim uslovima, organizaciji istraživačkog procesa, učesnicima eksperimenta, načinu prikupljanja, sređivanja i analizi podataka, naposljetku i o logičkoj strukturi izvedenih zaključaka), kontrola stavova istraživača i podataka dobijenih u toku primene eksperimenta, a značajno je i ukazivanje na praktičan odnos istraživača prema problemu koji proučava. „Istraživač mora obratiti pažnju na osobenosti izrade projekta eksperimentalnog istraživanja i nastojati da precizno opiše sav tok eksperimenta i postupke obrade podataka“ (Savićević, 1996: 330) da bi istraživanje bilo proverljivo.

Kontrolu kao osobenost eksperimenta Stevanović smatra preduslovom postizanja objektivnosti (Stevanović, 1958). Postupak svodi na posmatranje koje se „izvodi pod strogo kontrolisanim uslovima, što omogućuje ponavljanje svakog eksperimenta pa prema tome i proveravanje dobijenih rezultata“ (Stevanović, 1958: 22). Navodeći primere eksperimenata u oblasti vaspitanja koji su kasnije podvrgnuti proveravanju Stevanović naznačava da ono ne bi bilo moguće da nisu poznate sve informacije o uslovima u kojima su ti eksperimenti bili izvođeni. Čini se da Stevanović ovde zapravo ne pravi jasnu razliku između kontrole i javnosti podataka o osobenostima realizovanog eksperimentalnog istraživanja neophodnih za njegovo ponavljanje i proveravanje nalaza. „Stav i naviku proveravanja možemo nazvati *stavom eksperimentalizma*“ (Stevanović, 1958: 24). Pod ovim stavom Ste-

vanović podrazumeva pozitivan odnos prema načelu razvojnosti nauke, odnosno prirodnosti i nužnosti menjanja naučnih saznanja.

Jedan od preduslova proverljivosti rezultata eksperimentalnog istraživanja je i poznavanje posebnih i opštih uslova u kojima je uzrok proizveo posledicu. Naime, ranije je ukazano da uzročni odnos između pojava nije nezavisan od uslova u kojima se javlja. Samim tim je poznavanje datih uslova ne samo preduslov izvođenja pouzdanih zaključaka o postojanju uzročnih odnosa već i proveravanja nalaza eksperimentalnog istraživanja. „Ako ovi okviri nisu unapred bliže ispitani, uzastopno proveravanje iskustvene adekvatnosti odnosa između dveju pojava pod nešto drukčijim okolnostima može dovesti do prividno različitih rezultata“ (Đurić, 1962: 197).

Do sada je bilo reči o proverljivosti naučnog saznanja dobijenog upotrebom eksperimenta u sociološkom istraživanju imajući u vidu prvenstveno iskustveni sadržaj stvoren primenom ovog postupka za proučavanje društvene uzročnosti. Međutim, proveravanje objektivnosti naučnog saznanja, uključujući ono dobijeno eksperimentalnim putem, ne može biti svedeno na iskustvenu osnovu, posebno usled svrhe stvaranja te iskustvene osnove u slučaju upotrebe ogleda. Proveravanje naučne teorije je složeniji zadatak, ali neizostavan jer se eksperimentom proverava iz teorije izvedena hipoteza o pretpostavljenom uzročnom odnosu između društvenih pojava. Naučne teorije se proveravaju razmatranjem javljanja posledica koje su deduktivnim putem izvedene iz date teorije ili formulisanih predviđanja, s tim da njihovo javljanje ili ispunjenje ne znači nužno potvrdu teorije, kao što ni odsustvo javljanja ili ispunjenja ne znači njeno opovrgavanje. „Iskustvena proverljivost naučnih podataka, kao i naučnih teorija, ostaje pored svega jedna od ključnih tačaka naučne metodologije, pomoću koje se ispunjava teorijskosaznajni zahtev postizanja maksimalne objektivnosti u naučnom saznanju“ (Novaković, 1994: 67).

Na objektivnost naučnog saznanja, pa i onog dobijenog eksperimentalnim putem, utiču i društveni uslovi razvoja nauke. Trebalo bi da objektivnost naučnog saznanja potencijalno bude dostižnija u onim društvima koja omogućavaju i podstiču slobodnu razmenu mišljenja, uključujući i probleme naučnog karaktera, i neguju tradiciju kritičkog mišljenja. „Objektivnost, dakle, nije stvar pojedinačnih naučnika, već, pre bi se moglo reći, društveni ishod uzajamne kritike među naučnicima, što znači da je neophodno da među naučnicima postoji ne samo uzajamna saradnja, već isto tako i međusobno takmičenje“ (Novaković, 1994: 67).

Dakle, niz različitih uslova utiče na objektivnost naučnog saznanja u smislu njegove proverljivosti. Može im se dodati i podsticaj za proveravanje objektivnosti nalaza realizovanih istraživanja, odnosno da li savremena nauka motiviše naučnike da se bave ponavljanjem realizovanih

istraživanja radi utvrđivanja objektivnosti njihovih rezultata. Džeremi Friz (Jeremy Freese) i David Peterson uočavaju nekoliko razloga niskih podsticaja za ponavljanje već izvedenih proučavanja u socijalnoj psihologiji (Freese, Peterson, 2018). U prepreke podsticaju za ponavljanje eksperimenata ubrajaju viđenje da proširenje nalaza socijalnopsiholoških istraživanja izvođenjem novog eksperimenta manje zavisi od mogućnosti ponavljanja već realizovanog u poređenju sa nekim drugim naukama u kojima eksperimenti imaju značajnu ulogu. Pored toga ponavljanje eksperimenta ne omogućava onome ko ga sprovodi da iskaže umešnost u vezi sa tehnikom izvođenja. „Stoga se ponavljanje eksperimenata lako može ismejati kao gubljenje vremena i dijagnostika manjka sopstvenih ideja“ (Freese, Peterson, 2018: 298). U prepreke podsticaju za proveru objektivnosti eksperimenta spada i doživljaj ponavljanja istraživanja. Friz i Peterson smatraju da mali ulozi, u poređenju sa primenjenim biomedicinskim naukama, u vezi s tim da li su nalazi dobijeni istraživanjem (ne)tačni, utiču na doživljaj ponavljanja istraživanja kao lični napad. Imajući u vidu uočene niske podsticaje za ponavljanje istraživanja radi utvrđivanja objektivnosti nalaza oni zaključuju da čak ni za rezultate koji imaju status klasičnih ne postoje pokušaji ponavljanja eksperimenata. U sociologiji su, u poređenju sa socijalnom psihologijom, eksperimenti neuporedivo ređe upotrebljavani za utvrđivanje kauzalnih veza te se može pretpostaviti da su podsticaji za proveru objektivnosti njihovih nalaza još manje prisutni.

3.2. Sistematičnost eksperimenta

Težnja za povezivanjem naučnog saznanja u skladnu celinu izraz je sistematičnosti kao epistemološke norme (Manić, 2017). Moglo bi se reći da sistematičnost predstavlja najteže dostižan princip u nauci, jer se ona konstantno razvija, odnosno javljaju se nova otkrića koja treba uključiti u naučni fond. Samim tim je težnja za povezivanjem naučnog saznanja u skladnu celinu beskonačan proces. To, naravno, ne znači da treba odustatati od težnje za povezivanjem naučnog saznanja imajući u vidu prednosti sistematičnog naučnog saznanja u poređenju sa nesistematičnim. Ova težnja treba da karakteriše i naučna saznanja stečena upotrebom eksperimenta. Ristić eksperiment označava kao sistematski proces kojim se stiče svedočanstvo empirijskog karaktera o uticaju nezavisne varijable na zavisnu uz manipulaciju nezavisnom varijablom, randomizaciju i praćenje promena zavisne varijable (Ristić, 2016). Po Rotu je osnovna osobenost eksperimenta sistematsko i namerno menjanje uslova javljanja proučavane pojave (Rot, 2004).

Sistematično saznanje je u prednosti u odnosu na nesistematično upravo zbog svoje povezanosti. Ova prednost je veoma značajna za izvođenje sociološkog eksperimenta. Ukoliko je hipoteza o pretpostavljenom uzročnom odnosu između društvenih pojava, koja se testira eksperimentom, uključena u sistem saznanja, njena pouzdanost je veća nego izolovane hipoteze. U tom slučaju tačnost uključene hipoteze neće potvrditi samo nalazi eksperimenta već i saznanja koja potvrđuju tačnost sa njom povezanih hipoteza. Prednost sistematičnog saznanja i u njega uključene hipoteze nije samo pouzdanost. Takvo saznanje i takva hipoteza doprinose proširivanju postojećeg naučnog saznanja upravo usled povezanosti. Epistemološki je vrednije saznanje koje je stečeno na sistematičan način.

Da bi proces sticanja saznanja o kauzalnoj vezi između društvenih pojava upotrebom eksperimenta bio sistematičan, on mora proisteći iz unapred precizno određenog plana istraživanja. Takav proces podrazumeva i objašnjenje svih postupaka koji su u eksperimentu upotrebljeni. Ipak, sistematičnost obaveštenja dobijenih primenom eksperimenta prvenstveno je uslovljena njihovom zavisnošću od naučne teorije. „Istraživački metod ne može biti ravnodušan prema teoriji, jer ona baš određuje šta i *kako* će naučnik da traži i odabire iz sveta činjenica“ (Šušnjić, 1999: 132). Kao najpogodniji postupak za proučavanje uzročnih odnosa između društvenih pojava, eksperiment počiva na precizno definisanoj hipotezi, deduktivno izvedenoj iz naučne teorije koja se testira istraživanjem. Već je ukazano da postoje i drugačija viđenja eksperimenta, poput Kocićevog o tome da određenje hipoteze o uzročnom odnosu i njeno testiranje istraživanjem nije nužno osobenost ogleda (Kocić, 1981), ali teško da se u tom slučaju može govoriti o eksperimentu u pravom smislu te reči. Takvo istraživanje podrazumeva uvođenje nezavisne varijable u proučavanu situaciju i praćenje šta se dešava sa zavisnom varijablom, bez pretpostavki o očekivanim promenama. Ako u ovako postavljenom istraživanju i postoji teorijska usmerenost, veza teorije sa dobijanjem podataka nije čvršća, a „samo veza sa teorijom može da planski usmerava sistematično prikupljanje podataka“ (Milić, 1996: 392). Sistematičnost u teoriji iz koje je izvedena hipoteza o kauzalnoj vezi između društvenih pojava preduslov je sistematičnosti eksperimenta. Teorija usmerava prikupljanje podataka o predmetu izučavanja, njihovo sređivanje i objašnjavanje pojava. Međutim, stepen razvijenosti socioloških naučnih teorija nije ujednačen, a uslovljava ga i razvijenost same sociologije kao nauke. Sociološke teorije sa potpuno razvijenom strukturom nisu česte, a nerazvijenost strukture sugerišu da sadržaj teorija nije dovoljno sistematičan. Problem je i nedovoljna iskustvena protumačenost socioloških naučnih teorija, ni u celosti, ni u užim delovima, što je potrebno za adekvatno usmeravanje socioloških istraživanja,

a posebno eksperimentalnih koja proveravaju iz teorije izvedenu hipotezu o uzročnom odnosu između pojava. Dakle, razvijenost relevantne naučne teorije iz koje je izvedena hipoteza o kauzalnoj vezi značajno uslovljava sistematičnost sociološkog eksperimenta.

Postizanje sistematičnosti podataka dobijenih upotrebom eksperimenta uslovljeno je i osnovnim osobinama sistematičnosti podataka: njihovom sadržinskom potpunosti, preciznim određenjem iskustvenog delokruga istraživanja i standardizacijom (Milić, 1996). Eksperiment nije postupak za prikupljanje podataka, ali podrazumeva induktivno proveravanje hipoteze deduktivno izvedene iz teorije, te su saznanja teorije naučnog obaveštenja u vezi sa sistematičnošću podataka nesumnjivo relevantna i za one dobijene upotrebom oglada. Podaci se mogu smatrati sistematičnim samo ako sadrže sva ona obaveštenja koja su relevantna za objašnjenje pojave koja je predmet istraživanja. Samim tim se može smatrati da su tokom primene eksperimenta dobijeni sistematični podaci na osnovu kojih se donosi zaključak o pretpostavljenoj uzročnoj vezi između društvenih pojava samo ako sadrže sva obaveštenja koja su značajna za objašnjenje date kauzalne veze. Ustanovljavanje koja su obaveštenja značajna ili relevantna zavisi pre svega od naučne teorije iz koje je izvedena hipoteza koja se testira ogledom, ali i od potencijalnih novih pretpostavki koje iskrsavaju tokom izvođenja istraživanja. Problem sa ovom osobinom sistematičnosti podataka prilikom sprovođenja sociološkog eksperimenta je to što se oni teško mogu naknadno dopunjavati ukoliko se ispostavi da su sadržinski nepotpuni, a njihova nepotpunost je uglavnom posledica nedovoljnog posvećivanja pažnje razvijanju teorijsko-hipotetičkog okvira istraživanja prilikom izrade njegovog plana. U tom slučaju teško da se mogu prikupiti nedostajući podaci nakon što je eksperiment realizovan jer njihovo registrovanje nije bilo predviđeno planom posmatranja toka eksperimenta i ne postoji mogućnost da se naknadno zabeleže, bar ne na sistematičan način. Sistematičnost zavisi i od precizno definisanog iskustvenog delokruga sociološkog eksperimenta. Uslovljavaju je jasno određenje prostornog okvira i vremenskog perioda na koje se odnosi eksperimentalno istraživanje, a samim tim i njegovi rezultati. Iskustveni delokrug sociološkog eksperimenta mora odgovarati pretpostavkama naučne teorije iz koje je izvedena hipoteza o kauzalnoj vezi koja se testira istraživanjem. Sistematičnost uslovljava i izbor uzorka učesnika eksperimenta. Preduslov sistematičnosti je reprezentativnost uzorka, pod uslovom da teorija koja usmerava izvođenje eksperimenta zahteva uzorak koji reprezentuje određenu populaciju. Suština zahteva za sistematičnost uzorka je da onemogućí istraživača da izabere one učesnike eksperimenta za koje pretpostavlja da će svojim ponašanjem omogućiti potvrđivanje hipoteze o uzročnom odnosu, to jest da njihov izbor ne bude proizvoljan. Odabir učesnika

eksperimenta treba da se zasniva na unapred precizno određenim kriterijumima, koji se konzistentno primenjuju, a uslovljava ih teorija ukazivanjem na to koje su osobenosti relevantne za pretpostavljenu kauzalnu vezu. Standardizacija prikupljanja iskustvenih podataka je takođe značajna pretpostavka sistematičnosti. Preduslov je za međusobnu uporedivost podataka. Postupak prikupljanja podataka, najčešće primenom mernih instrumenata, tokom pretesta i posttesta, u eksperimentalnoj i kontrolnoj grupi, mora biti standardizovan. Ipak, sistematična iskustvena građa ne vodi nužno sistematičnim zaključcima. Sistematičnost eksperimenta ostvaruje se i sistematičnim izvođenjem zaključaka o pretpostavljenoj uzročnoj vezi između društvenih pojava iz nalaza istraživanja.

3.3. Pouzdanost eksperimenta

Ukazano je da primena eksperimenta u sociološkim istraživanjima zahteva ponavljanje. Zaključak da je ustanovljen uzročni odnos između pojava primenom eksperimentalnog istraživanja može se doneti sa većom pouzdanošću tek kada nezavisno ponavljanje eksperimenta u istim okolnostima i sa istim subjektima istraživanja donese (približno) iste rezultate. Dakle, ponavljanje eksperimenta u istim okolnostima nije samo preduslov objektivnosti već i pouzdanosti, s tim da se ponavljanje sprovodi s različitim ciljem, a pouzdanost najčešće odnosi na pouzdanost upotrebljenog mernog instrumenta. Ova dva epistemološka principa su u tesnoj vezi. Objektivnost je preduslov pouzdanosti naučnog saznanja stečenog na bilo koji način, pa i eksperimentom. Pod pouzdanošću se podrazumeva dobijanje istih rezultata ponavljanjem postupka merenja (Neuendorf, 2002), odnosno stepen nezavisnosti podataka od mernog instrumenta (Berelson, 1952). Kaplan i Džozef Goldsen (Joseph Goldsen) smatraju pouzdanim podacima one koji su „konstantni tokom varijacija u procesu merenja“ (Kaplan, Goldsen, 1949: 83–84). To podrazumeva nezavisnost podataka od pojave koja se meri, osobe koja sprovodi merenje, kao i mernog instrumenta. Đurić pouzdanost određuje kao korišćenje adekvatnih razloga i dokaza da bi se potvrdila osnovanost nekog iskaza (Đurić, 1962). Navedeno je već da se merenje često smatra karakteristikom eksperimenta, iako to ne mora biti, te pouzdanost merenja može predstavljati jedan od zahteva koji se postavlja eksperimentalnom utvrđivanju pretpostavljene uzročne veze između društvenih pojava.

Razmatrajući određenja pedagoškog eksperimenta Kocić je ustanovio da se kao njegova značajna prednost u poređenju sa drugim istraživačkim postupcima često naglašava da se eksperiment može ponavljati (Kocić, 1981). Kocić smatra da treba preispitati da li je to zaista toliko velika

prednost kao što se misli. Ponavljanje eksperimenta u istovetnim uslovima teško je obezbediti. Ukoliko bi se, primera radi, želeo ponoviti eksperiment sa istim subjektima, učenicima, na istom materijalu, gradivu, samo ponavljanje bi verovatno značajno uticalo na nalaze dobijene drugim proučavanjem, odnosno razlikovali bi se od onih dobijenih prvim istraživanjem. Imajući to u vidu, istraživač bi morao odabrati neko drugo gradivo iste težine i obima, odnosno ekvivalentno onom upotrebljenom prilikom primene prvog eksperimenta. „Međutim, teško je obezbediti da materijal za drugo ispitivanje po težini i po drugim bitnim elementima bude istovetan sa materijalom koji je korišćen u prvom ispitivanju, pa se otuda ne bi ni moglo tvrditi da se drugo ispitivanje odvija u identičnim uslovima sa prvim ispitivanjem“ (Kocić, 1981: 48). Čak i kada bi istraživač obezbedio gradivo ekvivalentno onom upotrebljenom u prvom eksperimentu, ne bi mogao da tvrdi da je ponavljanje izvedeno u istim uslovima, imajući u vidu promene subjekata između dva istraživanja, poput sazrevanja, razvoja, unutrašnjih promena i uticaja spoljašnje sredine. Problem pronalaženja ekvivalentnog gradiva može se rešiti izborom drugih subjekata za učešće u ponovljenom eksperimentu, ali se onda otvara pitanje ekvivalentnosti grupa iz prvog i ponovljenog eksperimenta, tačnije ponovo iskrsava dovođenje u pitanje tvrdnje da je ponavljanje eksperimenta izvedeno u istim uslovima. Dakle, ponavljanje eksperimenta nužno sa sobom nosi značajne teškoće te Kocić zaključuje da se pri eksperimentalnom istraživanju problema vaspitanja gotovo ne može govoriti o ponavljanju eksperimenta u istim uslovima. Primer je ekstenzivnije naveden jer ilustruje prepreke utvrđivanja pouzdanosti eksperimenta, pa i objektivnosti, ne samo u pedagoškim već i u sociološkim istraživanjima. Kocić takođe ukazuje na to da mogućnost ponavljanja eksperimenta ne može biti njegova suštinska osobenost imajući u vidu da se i istraživanja upotrebom drugih postupaka mogu ponavljati.

Pouzdanost se kao osobenost eksperimenta ne razmatra šire u relevantnoj metodološkoj literaturi, odnosno smatra se posledicom kontrole, tačnije kontrola je percipirana kao garancija pouzdanosti rezultata oglada. Branković naglašava značaj kontrole svih relevantnih činilaca koji mogu uticati na zavisnu promenljivu prilikom izvođenja eksperimenta, odnosno njihovo držanje u nepromenjenom stanju, da bi se moglo pouzdano tvrditi da su promene zavisne promenljive nastale pod uticajem nezavisne promenljive (Branković, 2014). Pored kontrole relevantnih činilaca, korišćenje kontrolne grupe predstavlja način obezbeđivanja pouzdanosti rezultata eksperimenta. Međutim, pitanje pouzdanosti je šire od kontrole relevantnih uslova i korišćenja kontrolne grupe u istraživanju, to jest odnosi se i na merne instrumente koji se koriste u pretestu i posttestu, ukoliko

primena eksperimenta podrazumeva merenje, što je učestala situacija. Milas razmatra pouzdanost u vezi sa smanjenjem varijanse greške pri izvođenju eksperimenta (Milas, 2009). Razlaže je na dva aspekta – očekivanje da primena mernog instrumenta ili sa njim uporedivog instrumenta na istu osobu daje iste ili slične nalaze, kao i povezanost sa varijansom greške. „Pouzdanost se sukladno tome definiše kao inverzna mjera greške mjerenja, odnosno, još preciznije, kao omjer prave varijance i ukupne varijance nekog mjernog instrumenta“ (Milas, 2009: 203). Što je manji uticaj slučajnih varijacija na merni instrument, to se on smatra pouzdanijim. S tim u vezi Milas ukazuje na neophodnost svesnosti eksperimentatora da dva činioca povećavaju varijansu greške eksperimenta – uslovi koji su nedovoljno kontrolisani i merni instrumenti koji su nepouzdana. „To znači da povećavajući pouzdanost mjera zavisne varijable i boljom eksperimentalnom kontrolom možemo bolje sagledati eksperimentalnu varijancu, čineći nacrt osetljivijim i statistički snažnijim“ (Milas, 2009: 203).

Isto kao što je za objektivnost eksperimentalnog istraživanja značajno poznavanje posebnih i opštih uslova u kojima se ispoljava ustanovljeni uzročni odnos, značajno je i za pouzdanost eksperimenta. Bez poznavanja širih okvira ponovna primena eksperimenta u istim uslovima radi utvrđivanja da li je upotrebljeno merilo pouzdano može dovesti do različitih rezultata usled drugačijih okolnosti, što za posledicu može imati netačnu ocenu o pouzdanosti merila. Saznanje o posebnim i opštim uslovima u kojima se javlja određena kauzalna veza, odnosno njihova promena, značajno je za izvođenje valjanih zaključaka i pouzdanost eksperimentalnog istraživanja.

Šejn R. Tje (Shane R. Thye) uočava da se uprkos učestalom naglašavanju značaja procene slučajne greške merenja u različitim disciplinama, istraživači koji primenjuju eksperiment u sociološkim istraživanjima nisu posebno obazirali na navedeni problem (Thye, 2000). Smatra da su dva aspekta značajna za zanemarivanje greške merenja. Mnogi eksperimentatori se jednostavno nehajno odnose prema tom problemu, a tome svakako doprinosi i činjenica da su malobrojne diskusije koje demonstriraju važnost procene slučajne greške merenja u laboratorijskim istraživanjima. Usled toga se Tje fokusirao na proučavanje uloge koju teorija merenja ima u savremenoj eksperimentalnoj psihologiji, prvenstveno nastojeći da da doprinos poboljšanju analize podataka dobijenih eksperimentom, kao i izgradnji teorije. Proučavao je uzroke i posledice slučajnih grešaka do kojih dolazi prilikom primene laboratorijskog eksperimenta, odnosno pouzdanost na taj način dobijenih podataka. Predmet njegovog interesovanja su pitanja statističke moći, dva tipa grešaka koja se mogu javiti prilikom

merenja u laboratorijskom eksperimentu, interna i eksterna validnost, kao i potencijali kumulativne teorije.

3.4. Preciznost eksperimenta

Epistemološka norma preciznost podrazumeva utvrđivanje saznanjo značajnih razlika u pojavama koje su predmet istraživanja, ali teže uočljivih (Milić, 1996). Stepenn preciznosti koji se nastoji dostići u istraživanju treba da bude rukovođen prvenstveno težnjom da se ustanove saznanjo značajne osobnosti predmeta proučavanja, odnosno preciznost nije sama sebi cilj. „Najrazumnija strategija u pogledu povećanja preciznosti jeste da se teži za onim što se u datim uslovima i na određenom stupnju razvoja neke nauke maksimalno može postići“ (Milić, 1996: 284). Preciznost je značajna osobnost svakog istraživanja, pa i eksperimentalnog. Međutim, prilikom razmatranja karakteristika eksperimenta u relevantnoj sociološkoj metodološkoj literaturi, kao i u drugim srodnim disciplinama, o preciznosti njime dobijenih rezultata uglavnom se ne raspravlja. Preciznost eksperimenta se podrazumeva jer se tradicionalno percipira kao kvantitativan postupak, iako to ne mora biti, odnosno očekuje se precizno saznanje kao izraz kvantifikacije. Ukoliko se kvantitativni podaci smatraju preciznijim oblikom izražavanja kvaliteta analizirane pojave, to jest proučavanog uzročnog odnosa, nalazi su precizni zato što su izraženi u numeričkom obliku. Međutim, preciznost se ne može izjednačiti sa kvantitativnim podacima ni sa merenjem, koje podrazumeva obeležavanje istraživanih pojava numeričkim oznakama na osnovu unapred određenih uslova. U najširem smislu reči merenje je „dodeljivanje brojeva predmetima ili događajima prema pravilima“ (Stevens, 1946: 677). Merenje je numerički izražen opis, to jest preciznije klasifikovanje. Samim tim je njegova primena primerena samo ukoliko se merenjem dobija precizniji opis istraživanog problema nego što ga pruža klasifikovanje, za koji je procenjeno da je potreban da bi se pojava mogla adekvatno izučiti. Merenje najčešće jeste, ali ne mora biti karakteristika sociološkog eksperimenta, na šta je već više puta ukazano, odnosno preciznost njime dobijenih nalaza nije nužno uslovljena upotrebom određenih merila, tačnije ne zavisi samo od merila.

Problem sa prećutnim podrazumevanjem preciznosti eksperimenta je u tome što ona ne zavisi od oblika postupka, bilo da se eksperiment klasično smatra kvantitativnim postupkom ili ne, kao ni od upotrebe merenja, već od niza drugih faktora. Ona pre svega zavisi od prirode pretpostavljenog uzročnog odnosa između društvenih pojava koji se izučava eksperimentalnim putem. Sama priroda problema određuje neophodan stepen

preciznosti da bi testiranje hipoteze o kauzalnoj vezi moglo biti sprovedeno na adekvatan način. U vezi sa prirodom proučavane uzročne veze, eksperimentator procenjuje koji je neophodan stupanj preciznosti ogleđa da bi se mogle uočiti saznajno značajne razlike u predmetu istraživanja. Dakle, priroda istraživane uzročne veze određuje da li će podaci o njoj biti kvantifikovani ili ne, odnosno koji će način kvantifikacije kvalitativnih podataka biti primenjen, ako je kvantifikacija uopšte potrebna. Za sociološki eksperiment može biti sasvim dovoljno posmatranje da li se određeno ponašanje, osobina ili neka druga karakteristika javljaju, ili ne javljaju, kao posledica nekog pretpostavljenog uzroka. Nije neophodno obrazlagati da se i ovakav način proučavanja može kvantifikovati pretvaranjem nalaza u binarnu varijablu, u kojoj jedna numerička oznaka izražava prisustvo, a druga odsustvo karakteristike, odnosno da je linija između kvalitativnog i kvantitativnog ponekad veoma tanka, a kvantifikacija zbog prirode proučavanja jednostavno nepotrebna.

Preciznost je uslovljena načinom određivanja pojmova koji izražavaju proučavanu pojavu, čije značenje mora biti jasno definisano, a sami pojmovi dosledno upotrebljavani (Milić, 1996). Samim tim je preciznost nalaza o pretpostavljenom uzročnom odnosu između društvenih pojava dobijenih eksperimentom uslovljena određenjem relevantnih pojmova koji se odnose na datu uzročnu vezu. Preciznost zavisi i od stepena povezanosti teorijskih pojmova sa onima koji se odnose na neposrednu pojavnu ravan stvarnosti. S tim u vezi, što su relevantni teorijski pojmovi uže povezani sa stvarnošću te se mogu adekvatnije operacionalno definisati, to će eksperiment dati što preciznije rezultate o proučavanoj kauzalnoj vezi. Operacionalno definisanje uslovljeno je pre svega osobenostima predmeta istraživanja, to jest društvenog konteksta u kom se vrši, teorijskim shvatanjima, ali i kompleksnošću pojave koju pojam izražava u analizi, primarnim iskustvom eksperimentatora, njegovim nastojanjem da prilikom operacionalizacije ide u pojedinosti i sociološkom imaginacijom (Manić, 2013). Određenje pojmova jeste značajno za preciznost naučnog saznanja, ali nedovoljno ukoliko nauka ne raspolaže adekvatnim tehničkim postupcima za prikupljanje podataka (Milić, 1996). Dakle, nužno je postojanje sredstava za prikupljanje obaveštenja koji odgovaraju pojmovnom aparatu nauke. Ukoliko prilikom upotrebe eksperimenta u sociološkim istraživanjima postoje sredstva za prikupljanje podataka odgovarajuća pojmovima koji izražavaju proučavanu uzročnu vezu u procesu analize, može se očekivati postizanje preciznog naučnog saznanja. Merila tu imaju izuzetno važnu ulogu, odnosno preciznost zavisi od njihove adekvatnosti za prikupljanje podataka i osetljivosti. Već je bilo reči o tome da se eksperiment klasično shvata kao kvantitativan postupak te ga karakteriše merenje, iako

ne mora nužno biti tako, pa je jasno da su adekvatna i osetljiva merila značajna pri izučavanju pretpostavljene uzročne veze između društvenih pojava, ako se upotrebljavaju u istraživanju. Ukoliko se u eksperimentu upotrebljava neka oprema za merenje, ona treba da bude tačna, kalibrisana i slično. Prethodno navedeno neće omogućiti preciznost bez postojanja postupaka za proveravanje tačnosti podataka, odnosno ustanovljavanje količine grešaka u njima. Prilikom upotrebe eksperimenta takođe je važno postojanje postupaka za utvrđivanje tačnosti nalaza te utvrđivanje količine grešaka u dobijenim podacima o kauzalnoj vezi. Preciznost je uslovljena i postupcima za sređivanje i obradu građe, kako prilikom primene drugih postupaka, tako i pri upotrebi eksperimenta. Sređivanju i obradi podataka prethodi njihovo beleženje, koje mora biti precizno i pravovremeno, jer odlaganje beleženja može dovesti do zaboravljanja, a nepotpuno zabeleženi podaci do izmene nalaza eksperimenta. Preciznost rezultata istraživanja zavisi od preciznosti svih koraka u istraživačkom procesu bez obzira na to koji se postupak koristi.

Način ocene preciznosti naučnog saznanja je dvojak, odnosno formalni i sadržinski, što proizilazi iz uslova od kojih preciznost zavisi. Formalan način ocenjivanja preciznosti podrazumeva ispitivanje da li su svi koraci istraživačkog procesa iste ili bar približne preciznosti. O fazama u izvođenju eksperimenta biće više reči docnije, ali kako god da se one klasifikuju, trebalo bi da po stepenu preciznosti budu međusobno ujednačene. Preciznost jedne ili više faza izvođenja eksperimenta, odnosno nepreciznost jedne ili više faza, ne može doneti precizne rezultate eksperimenta jer zavise od preciznosti svih faza, tačnije njihovog ujednačenog stepena preciznosti. Sadržinski način ocenjivanja preciznosti podrazumeva ustanovljavanje grešaka u podacima dobijenim istraživanjem, koliki je njihov obim i koje su vrste grešaka u pitanju. Da bi se nalazi eksperimenta o pretpostavljenoj uzročnoj vezi između društvenih pojava mogli smatrati preciznim, nužno je primeniti i sadržinski način njihovog ocenjivanja. Jasno je da je sadržinski način ocenjivanja preciznosti naučnog saznanja u vezi sa formalnim. Veza između njih počiva u ocenjivanju količine grešaka prisutnih u građi dobijenoj istraživanjem imajući u vidu odabrani stepen preciznosti eksperimentalnog proučavanja.

Milić eksplicitno navodi da je preciznost eksperimenta uslovljena metodološkom, kao i tehničkom razvijenošću nauke, odnosno postojanjem adekvatnih postupaka za prikupljanje podataka, to jest merila iskustvenih pojava koje se javljaju u eksperimentu (Milić, 1996). „Preciznost eksperimenta zavisi od toga koliko se precizno mogu utvrditi sve njegove komponente, što znači: 1) stanje eksperimentalnog objekta pre početka eksperimenta; 2) razne osobine eksperimentalne situacije u kojoj

se kontrolišu relevantni činioci; 3) spoljni uslovi u kojima se nalazi eksperimentalna situacija; 4) jačina delovanja eksperimentalnog činioca; 5) veličina promena na eksperimentalnom objektu koje su nastale u toku eksperimenta (Milić, 1996: 684). Doslednost eksperimentalnih uslova je takođe preduslov preciznosti. Podrazumeva konstantnost svih relevantnih varijabli u eksperimentu, što se postiže njihovom kontrolom, osim one čiji se uticaj testira.

Zahtev za preciznošću je usko povezan sa epistemološkom normom objektivnosti, o kojoj je već bilo reči. Što je naučno saznanje preciznije, to ga je lakše proveriti. Precizniji nalazi sociološkog eksperimenta lakše će biti provereni te utvrđena njihova objektivnost. Preciznost je u vezi i sa pouzdanošću, koja je takođe već razmatrana. Upotreba nepouzdanih merila u eksperimentu vodi izvođenju nepreciznih zaključaka. Samim tim precizno saznanje mora biti pouzdano, iako pouzdano saznanje nije nužno precizno. Ponavljanje eksperimenta u istim okolnostima doprinosi njegovoj preciznosti. Ukoliko se eksperiment ponavlja više puta i analizira prosek dobijenih rezultata, mogu se uočiti slučajne greške i smanjiti njihovo prisustvo. Epistemološki principi se zbog svoje međusobne povezanosti ne mogu posmatrati izolovano, odnosno mogućnosti njihovog postizanja se međusobno uslovljavaju, kako prilikom upotrebe drugih postupaka, tako i kada se primenjuje eksperiment u izučavanju pretpostavljene kauzalne veze između društvenih pojava.

3.5. Opštost eksperimenta

Najbitnija osobina teorijskih nauka je opštost te je treba razmatrati i u vezi sa izvođenjem sociološkog eksperimenta. Podrazumeva mogućnost provere opštih teorijskih stavova i važenje iskustvenog stava za sve slučajeve u kojima se istraživana pojava javlja, odnosno koji ispunjavaju stavom određene uslove (Manić, 2017). Teorijske nauke usmerene su na ustanovljavanje opštih osobina pojava u proučavanom delu stvarnosti, nepromenljivih odnosa između pojava, determinističkih faktora koji uslovljavaju njihov nastanak i menjanje, a zadatak im je i njihovo povezivanje sa opštijim stavovima. Čitava struktura teorijske nauke podređena je naporu da se stekne što opštije saznanje, koje treba da bude objektivno, sistematično, pouzdano, precizno i validno. Sistematičnost teorijskih nauka, poput sociologije, počiva na njihovoj opštosti. Što je saznanje opštijeg karaktera, to je epistemološki vrednije. Najizrazitije se opštost teorijskih nauka, kao i sistematičnost, ispoljavaju u naučnim zakonima i teorijama. Otkrivanje naučnih zakona i formulisanje naučnih teorija, kao i njihovo

proveravanje, omogućavaju objašnjavanje pojava koje su predmet interesovanja teorijske nauke. Eksperiment kao najpogodnije sredstvo utvrđivanja uzročnih odnosa između društvenih pojava obezbeđuje saznanja koja doprinose utvrđivanju naučnih zakona i proveri naučnih teorija, odnosno objašnjenju društvenih fenomena.

Pogrešno bi bilo pretpostaviti da epistemološki princip opštosti zapostavlja pojedinačne društvene pojave (Milić, 1996), što je posebno relevantno za izvođenje sociološkog eksperimenta. Poznavanje pojedinačnih društvenih pojava je temelj uopštavanja. Dekomponovanje kompleksnih pojava na jednostavnije sastavne elemente omogućava razgraničavanje zajedničkog u njima od osobenog, nepromenljivog od promenljivog, konstitutivnog od slučajnog. Apstrakcija je neophodna za dostizanje opštosti te se naučni zakoni i naučne teorije na posredan način bave pojedinačnim društvenim pojavama. Oni izdvajaju iz determinističke strukture odnos koji se u njima razmatra, pojednostavljeno prikazujući strukturu, uz navođenje njenih značajnih elemenata i odnosa. Navedeno se odnosi i na sociološki eksperiment. Prilikom njegove primene proverava se hipoteza o pretpostavljenom uzročnom odnosu između pojava koji je apstrahovan iz determinističke strukture, uz naznačavanje za njege relevantnih elemenata i odnosa.

Ukazano je da je ponavljanje eksperimenta u istim okolnostima preduslov objektivnosti i pouzdanosti. Međutim, preduslov opštosti je njegovo ponavljanje u drugačijim okolnostima. Opštost se odnosi na izvođenje zaključaka o meri u kojoj eksperimentalnim istraživanjem utvrđen uzročni odnos važi u drugačijim okolnostima, kada dolazi do varijacije učesnika eksperimenta, uslova u kojima se eksperiment izvodi, tretmana itd. Opštost sociološkog eksperimenta povezana je sa drugim epistemološkim normama, odnosno međusobno se uslovljavaju, osim sa preciznošću, jer su ova dva principa načelno oprečna u tom smislu da veće pridavanje pažnje opštosti može uticati na postizanje preciznosti i obratno. S druge strane, teorijski stavovi se proveravaju istraživanjem tačnosti iz njih izvedenih predviđanja, a najpreciznija predviđanja omogućava opšte znanje.

Na značaj opštosti eksperimenta u sociološkim istraživanjima ukazivao je još onaj koji je zaslužan za prihvatanje eksperimenta kao postupka utvrđivanja uzročnih odnosa u proučavanju društvenih pojava. Prilikom razmatranja eksperimenta Stjuarta Doda (Stuart Dodd) o uzročnoj vezi između edukacije o higijeni i poboljšanju higijenskih praksi Čapin naglašava da je za potvrđivanje kauzalne veze neophodno izvođenje sličnih eksperimenata (Chapin, 1938). „Drugim rečima, sociološki eksperiment pokazuje postojanje pretpostavljenog odnosa tek nakon što se više puta ponovi i njegovi rezultati su provereni“ (Chapin, 1938: 788). Sorokin i

saradnici takođe su ukazivali na neophodnost ponavljanja eksperimenta o efikasnosti rada sa različitim pojedincima ili grupama radi testiranja pravilnosti koje su uočili proučavajući eksperimentom efikasnost rada dece u različitim okolnostima (Sorokin et al., 1930). Fajgelj ukazuje da je opštost naučni problem opšteg karaktera, ali je najdetaljnije razmotren u eksperimentalnim istraživanjima (Fajgelj, 2010). I po Brajmanu je opštost jedno od onih pitanja kojima su preokupirani istraživači koji izvode eksperimentalna istraživanja (Bryman, 2004).

Teorijski aspekt opštosti je neophodno imati u vidu bez obzira na upotrebljeni postupak istraživanja, a posebno prilikom korišćenja eksperimenta. Odnosi se na proveravanje opštih teorijskih stavova u slučaju eksperimenta o kauzalnim vezama između društvenih pojava. Ukoliko se iskustveno proveravaju stavovi bez teorijskih implikacija, njihova provera se zadržava na opisnom nivou, što zapravo onemogućava izvođenje zaključka o pretpostavljenom uzročnom odnosu između pojava jer se hipoteza koja se proverava ogledom deduktivno izvodi iz naučne teorije. Ako se ne oslanja na teoriju, „ma koliko bio pouzdana metoda, eksperiment ne može – čak i kada je praćen ispravno primenjenim tehnikama – da garantuje rezultate koji bi bili značajni za nauku“ (Kocić, 1981: 139). S tim u vezi, Kocić ukazuje da se vrednost eksperimenta ne određuje samo u odnosu na teorijsku usmerenost istraživanja već i sa aspekta mogućnosti uopštavanja njime dobijenih rezultata. Značajniji su oni ogledom dobijeni nalazi koji su opštiji. Različiti činoci uslovljavaju mogućnost provere opštih teorijskih stavova, bilo kojim postupkom pa i eksperimentom, poput logičke razvijenosti naučne teorije iz koje se izvode stavovi, opsega važenja teorije, načina definisanja pojmova iz kojih se sastoji, teorijskih odnosa između tih pojmova i slično. Teorijom moraju precizno biti definisani uslovi u kojima se javlja određena pojava, kao i način njenog pojavljivanja. Ne manje značajna je uloga opsega važenja iz nje izvedenih hipoteza, naučnih zakona i naučnih objašnjenja, odnosno njihovo dedukovanje iz opštijih teorijskih stavova.

Kada je o opštosti nalaza istraživanja reč, u ovom slučaju sociološkog eksperimenta, uslovljava ga iskustvena građa. Iako eksperiment nije postupak za prikupljanje podataka, on počiva na empirijskoj građi proizvedenoj za potrebe provere pretpostavke o kauzalnoj vezi. Vrsta uzorka učesnika eksperimenta uslovljava opštost rezultata, odnosno da li je uzorak (ne)probabilistički. Popadić, Pavlović i Žeželj smatraju da mogućnost uopštavanja nalaza eksperimenta ograničavaju dva razloga u vezi sa kvalitetom uzorka – njihova nedovoljna statistička snaga i atipičnost u poređenju sa opštom populacijom (Popadić, Pavlović, Žeželj, 2018). „Mera verovatnoće da ćemo u uzorku registrovati statističku značajnost ako efekat

postoji u populaciji naziva se statistička snaga“ (Popadić, Pavlović, Žeželj, 2018: 254), a izvesnost registrovanja se povećava odabirom uzorka učesnika eksperimenta adekvatne veličine. Atipičnost uzorka subjekata istraživanja vide u upotrebi prigodnih uzoraka, u socijalnopsihološkim istraživanjima studenata psihologije, s tim da javljanje problema atipičnosti uzorka zavisi od prirode pojave koja se eksperimentalno proučava. Priroda uzorka učesnika eksperimenta je utoliko značajnija za mogućnost uopštavanja nalaza ukoliko su u istraživanoj pojavi prisutnije individualne razlike. Postupci upotrebljeni u eksperimentalnom izučavanju kauzalnih veza između društvenih pojava takođe uslovljavaju opštost rezultata. To se može postići preuzimanjem delova već sprovedenog istraživačkog postupka te poređenjem sa rezultatima do kojih se došlo prilikom izvođenja prethodnog eksperimenta. Preuzimanje se može odnositi na upotrebljeni instrument, recimo pitanja o vrednosnim orijentacijama, koja se u eksperimentu mogu upotrebiti za pretest i posttest ukoliko se izučava uticaj određene nezavisne varijable na vrednosti učesnika eksperimenta. Već je ukazano da se do opšteg saznanja može doći i ponavljanjem eksperimenta u celosti u drugačijim okolnostima te poređenjem rezultata sa onima koji su dobijeni u prethodnom ogledu. Najpogodnije sredstvo dostizanja opštih naučnih saznanja o društvu predstavlja uporedni metod. „Primena uporednog metoda podrazumeva sistematsko i kontrolisano ispitivanje sličnosti i razlika oblika ili varijeteta pojedinih društvenih ili kulturnih pojava, u skladu sa prethodno razvijenim teorijskim pretpostavkama i s ciljem otkrivanja činilaca s pretpostavljenim uzročnim dejstvom“ (Ilić, 2006: 13). Može se komplementarno primeniti sa eksperimentom podrazumevajući izvođenje istog eksperimentalnog istraživanja u različitim okolnostima radi postizanja opštosti njime dobijenih rezultata o pretpostavljenom uzročnom odnosu između društvenih pojava.

Brajman ukazuje da je opštost upitnija u laboratorijskim nego u eksperimentima u prirodnim uslovima (Bryman, 2004). Navodi dve grupacije razloga koje utiču na opštost eksperimentalnih nalaza, pre svega u socijalnopsihološkim istraživanjima. Prva grupacija se odnosi na učesnike eksperimentalnog poduhvata, to jest na problem atipičnosti uzorka o kome je već bilo reči. Učesnici eksperimenta su najčešće studenti, koji ne reprezentuju populaciju, i to pretežno dobrovoljci koji se razlikuju od nedobrovoljaca, što dovodi u pitanje opštost rezultata o utvrđenoj kauzalnoj vezi. Druga grupacija razloga se odnosi na veštački karakter eksperimentalne situacije, koja može uticati na nalaze istraživanja iz niza razloga, poput odstupanja u odnosu na ponašanje u realnoj situaciji, prolaznosti uključenosti subjekata u eksperimentalno istraživanje i slično. S druge strane, po Brajmanu je veća mogućnost postizanja opštosti u eksperimentu u prirodnim uslovima pre

prividna nego realna, imajući u vidu da se može javiti niz reaktivnih efekata usled razlike između uslova nametnutih činjenicom da se u prirodnom okruženju sprovodi eksperiment i uobičajene rutine koja u tom okruženju postoji. Dakle, i kod eksperimenta u prirodnim uslovima postoji opasnost narušavanja eksperimentalne situacije te njenog uticaja na ponašanje učesnika, što po Brajmanu opštost rezultata o postojanju uzročne veze između pojava može dovesti u pitanje. Druga grupacija razloga za koje Brajman navodi da utiču na opštost eksperimenta zapravo predstavlja pretnje pouzdanosti nalaza eksperimenta, a ne njihovoj opštosti.

3.6. Validnost eksperimenta

Validnost ili valjanost se takođe može smatrati jednim od konstitutivnih principa naučne delatnosti. Njeno određenje se obično povezuje sa mernim instrumentom upotrebljenim u istraživanju. Još od pojave napisa o kvalitativnom merenju Pola F. Lazarsfelda (Paul F. Lazarsfeld) i Alena Bartona (Allen Barton), osnovnom potvrdom validnosti smatra se pozitivan odgovor na pitanje da li se istražuje ono za šta se misli da se istražuje u nekom poduhvatu, odnosno da li se meri ono za šta se veruje da se meri (Lazarsfeld, Barton, 1969). Dakle, smatra se da je merilo validno ako meri ono što treba da meri. Učestalo je merenje osobenost sociološkog eksperimenta, mada ne nužno, te se validnost merenja nameće kao relevantno pitanje za eksperimentatora. Pored validnosti merenja značajna je i validnost istraživanja. Procenjuje se na osnovu validnosti zaključaka izvedenih iz nalaza empirijskog poduhvata, odnosno adekvatnosti podataka u odnosu na skup testiranih hipoteza. Validnost je u tom smislu adekvatno pitanje za svakog istraživača, nezavisno od postupka koji upotrebljava, kao i za onog koji upotrebljava ogled. Doduše, Vilijam R. Šadiš (William R. Shadish), Tomas D. Kuk (Thomas D. Cook) i Kembel naglašavaju da validnost nije osobenost dizajna istraživanja jer u različitim uslovima isti dizajn može u različitoj meri doprinositi validnosti zaključivanja (Shadish, Cook, Campbell, 2002). Dakle, validnost smatraju svojstvom zaključivanja.

Posebnu pažnju razradi validnosti eksperimentalnog istraživanja posvetio je Kembel sa saradnicima radi razrade kvaziekspérimenta, odnosno potrebe razvijanja univerzalnih kriterijuma za ocenu iz njega izvedenih zaključaka. Kembel i saradnici razlikuju nekoliko vrsta validnosti: validnost statističkog zaključivanja, konstruktivnu, internu i eksternu validnost (Campbell, 1969; Cook, Campbell, 1979; Shadish, Cook, Campbell, 2002). U žiži interesovanja su pretnje postizanju navedenih vrsta validnosti eksperimenta.

Pretnje validnosti statističkog zaključivanja o postojanju uzročne veze između nezavisne i zavisne promenljive, odnosno o snazi te veze, predstavljaju sledeći činioci: mala statistička snaga, poljuljane pretpostavke za valjanu primenu statističkih testova, ponavljano testiranje značajnosti povezanosti bez korekcije za broj testova može dovesti do veštačkog povećanja statističke značajnosti (ribarenje), nepouzdanost merenja, ograničeni raspon vrednosti varijable, nepouzdanost sprovođenja tretmana, strana varijansa usled eksperimentalnog ustrojstva, heterogenost jedinica i pogrešna ocena veličine efekta (Shadish, Cook, Campbell, 2002).

Konstruktivna validnost ili validnost konstrukata odnosi se na izvođenje zaključaka o konstruktima višeg reda, preko uzorkovanja posebnih konstrukata koji ih reprezentuju. Pretnje konstruktivnoj validnosti u eksperimentalnom istraživanju su višestruke: neodgovarajuća eksplikacija konstrukta, pobrkanost konstrukata, pristrasnost monooperacije (individualna operacija koja je usmerena na pojavu označenu teorijskom definicijom po pravilu ne omogućava integraciju svih dimenzija konstrukta, istovremeno uključujući dimenzije koje su za dati konstrukt beznačajne), pristrasnost monometoda, mešanje konstrukata sa nivoima konstrukata, faktorska struktura koja je osetljiva na tretman, reaktivne promene samouzveštavanja, reakcija na eksperimentalnu situaciju, očekivanja istraživača koji izvodi eksperiment, novina i efekat prekida, uticaj nadoknađujućeg izjednačavanja, uticaj nadoknađujućeg suparništva, uticaj uvređene malodušnosti, uticaj difuzije i tretmana (Ristić, 2016).

Pod internom ili unutrašnjom validnošću podrazumeva se mogućnost zaključivanja o postojanju uzročnih veza između pojava. „Interni validan nacrt je onaj koji omogućuje nepristrasno i pouzdano zaključivanje o kauzalnoj povezanosti nezavisnih i zavisnih varijabli, odnosno koji omogućuje da takvi zaključci budu istiniti“ (Fajgelj, 2010: 204). Kod upotrebe eksperimenta neminovno je razmatranje interne validnosti zbog opasnosti da donesemo netačan zaključak o postojanju uzročne veze između nezavisne i zavisne promenljive, što je osnovni cilj primene ovog tipa istraživanja. To ne znači da je razmatranje interne validnosti osobenost samo eksperimentalnih istraživanja. Ono se može primeniti kod bilo kog istraživanja koje podrazumeva donošenje zaključaka o uzročnosti. „Interni valjanosti i valjanosti statističkog zaključivanja zajedničko je da su u prvom redu usmerene na proučavanje operacija i na povezanost između tretmana i proishoda“ (Ristić, 2016: 115).

Brojni su razlozi zbog kojih zaključak o delovanju nezavisne na zavisnu varijablu te o postojanju uzročne veze između društvenih pojava može biti netačan. Kembel i saradnici navode različite pretnje internoj validnosti eksperimentalnog istraživanja, odnosno izvore njenog ugrožavanja: istorija,

sazrevanje (maturacija), testiranje (senzitivizacija), instrumentacija, regresija ka proseku (artefakti regresije), selekcija, eksperimentalni mortalitet i interakcija selekcije i drugih pretnji (Campbell, 1969; Cook, Campbell, 1979).

Istorijski efekat podrazumeva mogućnost da na učesnike tokom izvođenja ogleda deluje neka varijabla te da su promene zavisne varijable nakon dejstva nezavisne varijable zapravo posledica te treće varijable. Dakle, istorija označava javljanje nekog događaja između pretesta i posttesta koji je uticao na posttest. Moglo bi se reći da je u pitanju efekat protoka vremena tokom trajanja istraživanja, odnosno javljanje određenih događaja koji su uticali na rezultate eksperimenta. Ukoliko postoji više grupa u eksperimentalnom istraživanju, događaj se može javiti samo u jednoj ili se u različitim grupama mogu javiti različiti događaji koji utiču na rezultate posttesta. Istraživač ne mora biti svestan javljanja događaja, što je posebno ugrožavajuće za izvođenje zaključka o postojanju pretpostavljene uzročne veze. „Bilo koji događaj koji se desio ili uslov koji se promenio između pretesta i posttesta predstavlja pretnju internoj validnosti“ (Fajgelj, 2010: 206).

Sazrevanje ili maturacija učesnika tokom trajanja eksperimenta takođe može ugroziti internu validnost, posebno ako traje duže vreme, odnosno biološke, psihološke ili neke druge njihove promene tokom vremena, poput odrastanja, starenja i slično (Campbell, 1969; Cook, Campbell, 1979). Označava prirodne procese koji se dešavaju učesnicima eksperimenta tokom vremena koje protiče između pretesta i posttesta. Dakle, promene mogu biti uslovljene prirodnim procesima, a one pogrešno pripisane razlikama u tretiranju, odnosno delovanju nezavisne varijable na zavisnu.

Efekat testiranja ili senzitivizacija odnosi se na potencijalni uticaj pretesta na rezultate posttesta. Naziva se i reaktivnim merenjem jer sam pretest postaje vrsta tretmana, odnosno njegovo izvođenje utiče na nalaze eksperimenta o pretpostavljenoj uzročnoj vezi između društvenih pojava. Pretest može senzitivirati učesnike ogleda na dejstvo nezavisne promenljive barem dvojako. Može ih učiniti manje ili više podložnim dejstvu nezavisne promenljive. Ukoliko se eksperimentalno proučava uticaj neke varijable na stavove učesnika istraživanja, pretest u vidu merenja stavova može učvrstiti postojeće stavove te učiniti učesnike otpornijim na promenu stavova usled delovanja nezavisne varijable. Drugi način senzitiviranja učesnika eksperimenta pretestom može za posledicu imati promenu rezultata na posttestu koja bi se svakako ispoljila i bez uticaja nezavisne varijable. Učesnici eksperimenta mogu zapamtiti zadatke koje su dobili na pretestu i ta činjenica može uticati na rezultate posttesta, a ne dejstvo nezavisne varijable. Utvrđivanje stanja zavisne varijable pre delovanja eksperimentalnog činioca može

podtaći učesnike eksperimenta i na razmišljanje o temi i na promenu mišljenja usled čega razlike izmerene posttestom mogu biti uzrokovane pretestom, a ne delovanjem nezavisne varijable. Rasel Midlton (Russel Middleton) je proučavajući etničke predrasude i podložnost ubeđivanju ustanovio da su antisemitski stavovi, kako kod eksperimentalne tako i kod kontrolne grupe, bili manje izraženi nakon posttesta nego pretesta (Middleton, 1960). Nalazi se tumače promenom stavova učesnika eksperimenta nakon spoznaje da su antisemitski nastrojeni, na šta im je pretest ukazao, odnosno nisu posledica delovanja eksperimentalnog činioca. Navedeni način senzitiviranja, promena rezultata nakon pretesta, koja bi se svakako javila i bez delovanja nezavisne varijable, posebno se ispoljava kada se pre i nakon delovanja nezavisne varijable koriste isti testovi. Samim tim eksperimentatori nastoje da izbegnu efekat testiranja na internu validnost eksperimentalnog istraživanja upotrebom različitih mernih instrumenata na pretestu i posttestu. To otvara pitanje ekvivalentnosti merila, odnosno instrumentacije kao pretnje. Drugo rešenje je osmislio Ričard L. Solomon (Richard L. Solomon), a reč je o četvorogrupnom dizajnu (Solomon, 1949). Podrazumeva uobičajene elemente klasičnog eksperimenta, ali i još dve dodatne grupe, jednu eksperimentalnu i jednu kontrolnu, u kojima se ne vrši pretest, ali se vrši posttest. Ukoliko su rezultati posttesta isti u obe kontrolne grupe, a različiti od eksperimentalnih grupa, razlike između grupa se pripisuju delovanju nezavisne varijable. Ako su posttestom uočene razlike između kontrolnih grupa ili između eksperimentalnih grupa, smatraju se posledicom pretesta. Efekat testiranja može se izbeći na još dva načina (Savićević, 1996). Jedan način je nesprovođenje pretesta, što otežava kontrolu i izvođenje zaključaka samo na osnovu posttesta, a drugi podrazumeva podelu eksperimentalne grupe na dva dela slučajnim putem, da bi se u jednoj polovini grupe vršio pretest, a u drugoj posttest, te uporedili rezultati.

Na internu validnost može uticati i instrumentacija, koja podrazumeva promenu instrumenta za merenje efekta nezavisne na zavisnu varijablu tokom trajanja eksperimentalnog istraživanja (Campbell, 1969; Cook, Campbell, 1979). U pitanju je promena prirode i/ili kvaliteta mernog instrumenta koji se koristi u eksperimentu tokom njegovog trajanja. Promena testa može predstavljati takav uticaj, ukoliko drugi test nije ekvivalentan prvom. Internu validnost može ugroziti i promena ocenjivača, koji tokom vremena mogu menjati način ocenjivanja. Problem se usložnjava ukoliko postoji više grupa u eksperimentu, a svaka ima različitog ocenjivača. U efekat instrumentacije spada i izmena svojstava tehničkog uređaja kao mernog instrumenta tokom vremena, poput promena u njegovoj kalibraciji.

Artefakti regresije ili regresija ka proseku odnosi se na uticaj ekstremnih rezultata učesnika eksperimenta. Naime, ukoliko su pojedini učesnici eksperimenta na pretestu u vezi sa zavisnom varijablom imali veoma visoku ili veoma nisku vrednost, na posttestu će rezultati najverovatnije biti suprotni, odnosno prvi će imati nižu, a potonji višu vrednost. U pitanju je uticaj neželjenih i slučajnih pojava, koje se moraju imati u vidu kada su učesnici eksperimenta osobe čije su određene karakteristike ekstremne, poput političkog radikalizma. Dakle, problem se „sastoji u činjenici da će pojedinci inicijalno izabrani na osnovu ekstremnih rezultata na ponovljenom testiranju pokazati manje ekstremne rezultate“ (Savićević, 1996: 339).

Način selekcije učesnika eksperimenta, selekciona pretnja ili pristrasna selekcija takođe mogu ugroziti internu validnost eksperimentalnog istraživanja u kom učestvuje više grupa (Campbell, 1969; Cook, Campbell, 1979). Pristrasnost izbora učesnika istraživanja, odnosno odsustvo njihovog slučajnog odabira, u obe grupe, eksperimentalnoj i kontrolnoj, može usloviti postojanje razlika između ovih grupa nakon delovanja nezavisne promenljive koje nisu posledica njenog dejstva, već rezultat početnih razlika između grupa. Dakle, pristrasna selekcija već u startu dovodi do stvaranja grupa koje su neujednačene, odnosno različite i pre početka istraživanja, usled delovanja nekih faktora, bilo da su grupe na neadekvatan način izabrane ili da su učesnici eksperimenta neadekvatno razvrstani u grupe. „Ako se izbor i alokacija ispitanika učini tako da se grupe razlikuju po nekoj varijabli koja korelira sa nezavisnom varijablom ili koja utiče na zavisnu varijablu, onda će naši zaključci o uzročnosti patiti od mešanja ‘treće varijable’“ (Fajgelj, 2010: 207). Randomizacija je osnovni način borbe protiv ove pretnje interne validnosti eksperimenta izazvane načinom selekcije učesnika.

Eksperimentalni mortalitet se odnosi na gubitak učesnika istraživanja iz eksperimentalne ili kontrolne grupe, iz bilo kog razloga (Campbell, 1969; Cook, Campbell, 1979). Može se razlikovati selektivni i mehanički mortalitet. Selektivni mortalitet podrazumeva odustajanje učesnika istraživanja usled nekih svojih osobenosti, što je problematično ako te osobine utiču na zavisnu promenljivu. Mehanički mortalitet je posledica razloga koji nisu u vezi sa proučavanim varijablama pa se može nadomestiti uključivanjem novih učesnika istraživanja. Sa porastom dužine trajanja eksperimentalnog istraživanja raste i pretnja eksperimentalnog mortaliteta interne validnosti.

Naposletku, pretnja interne validnosti eksperimenta je i interakcija selekcije i drugih pretnji. Osim selekcije, sve prethodno navedene pretnje interne validnosti aktuelne su u svakom eksperimentalnom istraživanju, nezavisno od broja grupa u eksperimentu. Pretnja interakcije osobena je

samo za eksperimente u kojima postoji više grupa. Reč je o ukrštanju problema neslučajnog izbora učesnika eksperimenta sa drugim pretnjama, što za rezultat ima razlike između grupa na posttestu koje nisu posledica delovanja nezavisne na zavisnu varijablu. Dakle, pretnju interakcije internoj validnosti eksperimenta uvodi izbor neekvivalentnih grupa.

Problemima koji ugrožavaju internu validnost eksperimenta može se dodati još nekoliko: statistički efekat, efekat kontaminacije, efekat kompenzacije, efekat očekivanja eksperimentatora i reaktivnost (Bešić, 2019). Statistički efekat se odnosi na merenje zavisne varijable u eksperimentu. Ovaj problem se javlja kada se pretestom utvrdi da su vrednosti zavisne promenljive (blizu) maksimalne, što gotovo onemogućava merenje efekta nezavisne varijable jer će posttest takođe ukazati na maksimalne vrednosti zavisne varijable, koje čak mogu biti i niže nakon delovanja pretpostavljenog uzročnog činioca. Pod efektom kontaminacije podrazumeva se komunikacija između članova eksperimentalne i kontrolne grupe, do koje može doći sticajem okolnosti ili greškom, a potencijalno ugrožava internu validnost eksperimentalnog istraživanja uticanjem na vrednost merenja posttesta. Efekta kompenzacije može biti posledica saznanja učesnika eksperimenta da su eksperimentalna i kontrolna grupa izložene nejednakim uslovima tokom trajanja istraživanja. Postojanje navedenog saznanja može podstaći članove kontrolne grupe da ulože dodatne napore radi ostvarivanja što boljih rezultata, tačnije da na taj način ostvare kompenzaciju koja utiče na procenu efekta nezavisne varijable na zavisnu. Internu validnost eksperimenta mogu ugroziti i očekivanja eksperimentatora, o kojima je bilo reči prilikom razmatranja objektivnosti oglada. (Ne)svesno nastojanje da eksperimentalno proučavanje potvrdi hipotezu o pretpostavljenom uzročnom odnosu između društvenih pojava može izazvati pristrasnost eksperimentatora, u vidu različite percepcije, tretmana i/ili merenja uticaja nezavisne varijable na zavisnu. „Taj problem se najčešće rešava dvostruko slepim rukovođenjem eksperimentom“ (Bešić, 2019: 125). Podrazumeva da oni koji sprovode eksperiment, a ne eksperimentator, odnosno rukovodilac eksperimentalnog istraživanja, ne znaju koji je učesnik u eksperimentalnoj, a koji u kontrolnoj grupi, već samo vrše precizno merenje. Naposljetku, potencijalna pretnja internoj validnosti eksperimenta je i reaktivnost, o kojoj je takođe već bilo reči. Odnosi se na situaciju kada učesnici istraživanja shvate šta je cilj poduhvata i koje se hipoteze testiraju pa prilagode svoje ponašanje očekivanjima istraživača, verujući da se od njih takvo ponašanje i očekuje. Ovaj problem se rešava prikriivanjem ciljeva eksperimenta, odnosno obmanom učesnika o tome šta su ciljevi istraživanja, koji se prikazuju drugačije da bi se izbeglo prilagođavanje ponašanja pretpostavljenim očekivanjima eksperimentatora.

Eksterna ili spoljašnja validnost tiče se mogućnosti uopštavanja rezultata istraživanja. Kod eksperimenta se odnosi na utvrđivanje da li ustanovljeno postojanje uzročnog odnosa između društvenih pojava u jednom slučaju važi i u drugim slučajevima, odnosno na koju se populaciju mogu generalizovati nalazi istraživanja, na koje uslove, na koje mesto i vreme. Eksterna validnost se tiče izvora varijacija odnosa uzročno-posledičnog karaktera između pojava, a što je tih izvora manje, to je veća mogućnost uopštavanja eksperimentom utvrđenog uzročnog odnosa te je sprovedeno istraživanje eksterno validnije (Shadish, Cook, Campbell, 2002). Za razliku od interne validnosti, koju ugrožavaju različite pretnje tokom izvođenja eksperimentalnog istraživanja, teškoće u vezi sa eksternom validnošću odnose se na zaključivanje nakon realizacije eksperimenta. Eksterna validnost ima dodirnu tačku sa konstruktivnom validnošću, koja se odnosi na merenje konstrukata u istraživanju i njihovo uopštavanje, a dodirna tačka je upravo uopštavanje. Razlika je u tome što je kod eksterne validnosti reč o uopštavanju važenja utvrđenog uzročnog odnosa na osobe, tretmane, uslove i ishode, dok je kod konstruktivne validnosti u pitanju uopštavanje na konstrukte.

Predmet Kembelovog interesovanja bili su i problemi postizanja eksterne validnosti: interakcija efekata testiranja, interakcija selekcije i eksperimentalnog tretmana, reaktivni efekti eksperimentalnog tretmana, interferencija višestrukih tretmana, irelevantna reagovanja merila i irelevantna mogućnost ponavljanja tretmana (Campbell, 1969). Interakcija efekata testiranja predstavlja učinak pretesta u vezi sa smanjenjem ili povećanjem osetljivosti učesnika eksperimenta na nezavisnu promenljivu. Time dobijeni rezultati postaju nereprezentativni za populaciju koju uzorak učesnika eksperimenta predstavlja. Eksternu validnost ogleđa ugrožava i interakcija selekcije i eksperimentalnog tretmana dovodeći do reagovanja učesnika istraživanja koje nije reprezentativno. Pod reaktivnim efektima eksperimentalnog aranžmana podrazumeva se izveštačenost ponašanja, odnosno uticaj same eksperimentalne situacije kao takve na izmenu reakcija učesnika eksperimenta, dovodeći do netipičnih reakcija za uslove u kojima se javljaju, poput Hotornovog efekta, o kom će biti više reči u poglavlju o primerima primene socioloških (kvazi)eksperimenata. Interferencija višestrukog tretmana je situacija u kojoj zajednička primena više tretmana ima netipične efekte za njihovu odvojenu primenu. Irelevantna reagovanja merila ugrožavaju eksternu validnost eksperimenta usled činjenice da su sva merila složena te uključuju i irelevantne elemente koji mogu proizvesti efekte. Naposljetku, irelevantna ponovljivost tretmana odnosi se na složenost tretmana te njihovo ponavljanje možda neće sadržati one elemente koji su zaista proizveli efekte.

Po Fajgelju se u najopštijem smislu eksterna validnost može klasifikovati na populacijsku i ekološku (Fajgelj, 2010). Populacijska validnost se odnosi na mogućnost uopštavanja nalaza istraživanja na druge ljude, a njena osnova je reprezentativan uzorak učesnika proučavanja koji omogućava uopštavanje rezultata na populaciju iz koje je izabran. Izbor reprezentativnog uzorka učesnika eksperimenta nije nužno garancija njegove populacijske validnosti, imajući u vidu probleme navedene prilikom razmatranja interne validnosti, poput maturacije, selekcionu pretnje i mortaliteta. „Osipanje, sazrevanje i starenje menjaju svojstva uzorka i njegovu reprezentativnost, a o pristrasnoj selekciji objekata, koja je u interakciji sa nezavisnom varijablom ne treba posebno govoriti“ (Fajgelj, 2010: 210). Ekološka validnost se tiče saglasnosti ponašanja učesnika eksperimenta u veštačkim i prirodnim uslovima, odnosno saglasnost ponašanja u eksperimentu sa onim u spontanoj situaciji. Suština problema je u tome da li se nalazi dobijeni u veštačkim uslovima mogu uopštavati na realne društvene uslove. Stoga se ekološki validnim smatra istraživanje u kom su prikupljeni podaci o ponašanju ljudi kakvo ono zaista i jeste.

Može se zaključiti da postizanje validnosti eksperimenta nije jednostavan zadatak, imajući u vidu različite vrste validnosti i još različitije pretnje koje ih ugrožavaju. Da bi se validnost ogleda postigla što je više moguće, nužno je poznavanje pretnji koje utiču na validnost, njihovo predupređenje, koliko je i ukoliko je izvodljivo, kao i realistična ocena validnosti realizovanog eksperimenta.

4. Istorijat eksperimenta u sociološkim istraživanjima

Ideja eksperimentalnog istraživanja znatno je starija od razmatranja njegovih mogućnosti i njegove primene u sociologiji. „Potiče od Francis-a Bacona koji se posvetio otkrivanju metoda ili pravila saznanja koja bi obezbedila valjano naučno otkriće uzročnosti sama po sebi, nezavisno od veštine onoga ko je primenjuje“ (Fajgelj, 2010: 225). Dakle, još u XVI veku je Bejkon nastojao da utvrdi metode za induktivno istraživanje uzroka, ali je to pošlo za rukom tek Milu, tri veka kasnije.

U društvenim naukama eksperiment je postao predmet polemika na početku XIX veka. Prvi vek polemika obeležilo je mišljenje o nemogućnosti upotrebe eksperimenta u istraživanju društva. Đuro Šušnjić nalazi interesantnim to što su u domenu društvenih nauka značajni mislioci ili izražavali skepsu po pitanju primene eksperimenta ili su sumnjali u mogućnost primene strogog eksperimentalnog istraživanja (Šušnjić, 1973). Teško je „naći neki drugi metodološki problem o kome bi se toliko slagali naučnici, koji su inače zastupali vrlo različita, čak sasvim oprečna, teorijska shvatanja, kao što su se slagali da eksperiment, u pravom smislu reči, nije primenjiv u proučavanju društvenih pojava“ (Milić, 1996: 686). Naredni vek polemika je bio povoljniji po pitanju odnosa prema eksperimentu kao sociološkom, i ne samo sociološkom postupku, a pitanje je hoće li u XXI veku polemika uopšte biti, imajući u vidu opšte slaganje o mogućnosti upotrebe eksperimenta u izučavanju društvene uzročnosti, doduše ograničene. Istorijat eksperimenta u sociološkim istraživanjima ovde ne

pretenduje na sveobuhvatnost, odnosno sadržinsku potpunost, već na prikaz najuticajnijih gledišta o (ne)mogućnosti primene ogleda u proučavanju društva. Njemu prethodi kratak osvrt na vrednovanje eksperimenta u drugim društvenim disciplinama.

Široj upotrebi eksperimenta u društvenim naukama prethodio je niz uslova, društvenih i razvojnih u vezi sa teorijskim i metodološkim sazrevanjem različitih disciplina. „Primjena kontroliranih eksperimenata na probleme pedagogije, psihologije i sociologije je mnogo napredovala zahvaljujući mjerenju inteligencije i znanja, statističkim postupcima za analiziranje podataka i laboratorijskim instrumentima za opservaciju i bilježenje“ (Good, Scates, 1967: 552). Među autorima statističkih alatki značajnih u primeni eksperimenta izdvajaju se Francis Galton (Francis Galton), Karl Pirson (Karl Pearson) i Ronald Fišer (Ronald Fisher). Galton je izučavajući biološke pojave, poput mehanizama i obrazaca nasleđivanja, razvijao nove statističke koncepte, otkrivši regresiju eksperimentišući sa slatkim graškom i korelaciju (Schwartz Cowan, 1972). Pirson se smatra osnivačem moderne statistike, čije je interesovanje za ovu disciplinu proizilazilo iz bavljenja biometrijom i matematičkom biologijom, a statistički doprinosi su mu mnogobrojni, uključujući dalji razvoj statističke teorije korelacije i hi-kvadrat test (Norton, 1978). Uvođenje planiranja eksperimenata kao deo statistike započeo je Fišer baveći se poljoprivrednim istraživanjima između dva svetska rata u Engleskoj, a kasnije se proširilo i na druge discipline u kojima ogled ima primenu (Petrović, 2018). Fišer je posmatrao isparcelisana dobra sa zasađenom letinom, a tretmani zasada na parcelama su se razlikovali. Začeci planiranja eksperimenta u prirodnim uslovima počivaju na Fišerovim statističkim okvirima za dizajniranje i validaciju poljoprivrednih eksperimenata koje je sprovodio (Morgan, 2013), uz njihovo prilagođavanje predmetu izučavanja drugih disciplina. „Agronomu je veoma lako da podeli svoje eksperimentalno područje na parcele na kojima se nasumično primenjuju tretmani, dok je podela zajednice na više delova za nasumičnu primenu socioloških tretmana, kao što su različiti tipovi stanovanja, izuzetno teška“ (Kempthorne, 1948: 489).

Po Njumanu, društveni istraživači su se bavili elaboriranjem eksperimenta u prvoj polovini XX veka (Neuman, 2014), odnosno dok se eksperiment nije pozicionirao kao postupak u određenim društvenim disciplinama. „Privlačnost eksperimenta bila je njegov objektivni, nepristrasni, naučni pristup proučavanju mentalnog i društvenog života u eri kada je naučno proučavanje društvenog života tek dobijalo široko prihvatanje javnosti“ (Neuman, 2014: 286). Njuman smatra da su rasprostranjivanju upotrebe eksperimenta u društvenim naukama pogodovala četiri faktora: uspon bihevizma, kvantifikacije, promene odnosa prema učesnicima

istraživanja i primene postupaka proučavanja u praktične svrhe. Uticaj bihevizma Njuman vidi preko naglašavanja potrebe za stvaranjem preciznih mera za proučavanje ponašanja, kao i zagovaranja upotrebe eksperimenta za testiranje hipoteza. Smatra da je širenje kvantifikacije takođe imalo uticaja, odnosno konceptualizovanje društvenih konstrukata kao kvantitativnih mera koje stiče primat u proučavanjima, uz intenziviranje razvoja različitih tehnika indeksiranja i skaliranja, kao i upotreba primenjene statistike u društvenim istraživanjima. Njuman smatra da je na prihvatanje eksperimenta kao postupka u društvenim naukama uticala i promena odnosa prema učesnicima istraživanja, odnosno garantovanje anonimnosti, uključivanje studenata u subjekte istraživanja, kao i distanciraniji odnos između istraživača i učesnika proučavanja. Naposljetku, Njuman ukazuje da je popularizaciji eksperimenta doprinela i njegova upotreba u praktične svrhe, za potrebe državnih organa, preduzeća, škola, zdravstvenih ustanova i slično. Od pedesetih do šezdesetih godina XX veka, eksperimentatori su se fokusirali na izvore alternativnih objašnjenja, odnosno spoljašnje varijable koje su mogle uticati na nalaze eksperimenta, nastojeći da pronađu načine smanjenja takvih potencijalnih grešaka koristeći sve učestalije statističke postupke za analizu podataka dobijenih ogledom. U pojavi Kembelove i knjige Džulijana S. Stenlija (Julian C. Stanley) *Experimental and quasiexperimental designs for research* 1963. godine Njuman vidi prekretnicu u sve preciznijem postavljanju eksperimentalnog dizajna (Campbell, Stanley, 1963). Naredna decenija po Njumanu donosi sve učestaliju procenu metodoloških kvaliteta eksperimenata, uz razmatranje etičkih pitanja u vezi sa eksperimentisanjem sa ljudima. Poslednje tri decenije XX veka karakteriše sofisticiraniji eksperimentalni dizajn, kao i statistički postupci za analizu podataka.

Psihologija je kao nauka po Rotu počela naglo da se razvija zahvaljujući uvođenju eksperimenta u psihološka istraživanja sredinom XIX veka proučavanjem reakcionog vremena, pragova draži i obima pažnje (Rot, 2004). Spektar tema značajnih za psihologiju proučavan eksperimentalnim istraživanjem ubrzo je proširen i na kompleksnije psihičke pojave poput mišljenja, učenja i motivacije. U okviru ove nauke pozicionirala se i eksperimentalna psihologija kao disciplina. Uobičajeno je da se početak razvoja eksperimentalne psihologije smešta u drugu polovinu XX veka (Bujas, 1995), u vezi sa opštim pretpostavkama razvoja društva i različitih nauka, pre svega prirodnih. Eksperiment je jedna od osnovnih metoda koju psihologija upotrebljava, ali i njena disciplina socijalna psihologija (Rot, 2003). „Eksperiment je metoda koja će se izabrati u većini socijalno psihologijskih istraživanja jer dozvoljava eksperimentatoru izvođenje zaključaka o uzročnosti“ (Aronson, Wilson, Akert, 2005: 41). Prvi empirijski rad iz

domena socijalne psihologije *The dynamogenic factors in pacemaking and competition* Normana Tripleta (Norman Triplett), objavljen 1898. godine u *American Journal of Psychology*, sadržao je i eksperimentalno istraživanje o uticaju konkurencije na izvođenje zadataka (Jackson, Cox, 2013).

O značaju ogleada u pedagoškim istraživanjima svedoči i činjenica da se u istorijatu pedagogije kao nauke pojavljuje i eksperimentalna pedagogija. Ona predstavlja pokušaj da se pedagogija utemelji na eksperimentalnim istraživanjima, odnosno empirijskim istraživanjima uopšte (Kocić, 1983). Na početku XX veka, eksperimentalna pedagogija ostvarila je značajne rezultate realizacijom mnogobrojnih istraživanja, osnivanjem laboratorija za eksperimentalnu pedagogiju, instituta i postavljanjem univerzitetske discipline, ali nije dugo zadržala interesovanje pedagoga te se naposljetku nije razvila kao zasebna pedagoška disciplina. Sam pojam eksperimentalna pedagogija u smislu označavanja zasebne pedagoške discipline gotovo da se više i ne upotrebljava, osim na romanskom jezičkom području. To ne menja činjenicu da je ovaj pedagoški pokret u proučavanje područja vaspitanja uveo eksperiment, koji danas ima značajnu ulogu u istraživanju obrazovanja i vaspitanja. Međutim, obrazovanje i vaspitanje predstavljaju kompleksne procese i ne mogu se istraživati samo eksperimentalno zbog ograničenih mogućnosti eksperimentalnog proučavanja i normi profesionalne etike.

Eksperiment je našao svoju primenu i u socijalnim istraživanjima, odnosno proučavanjima pojava iz domena socijalnog rada i socijalne politike, iako u ovoj oblasti nije toliko često ni upotrebljavan ni razvijen kao u tehničkim i prirodnim naukama, zbog metodoloških i etičkih razloga (Milosavljević, 2013). Eksperiment u socijalnim istraživanjima podrazumeva proučavanje u kojima učestvuju male eksperimentalne grupe, često socijalno rizične, a sprovodi se tragajući za novim načinima prevazilaženja njihovog nepovoljnog stanja, podrazumevajući aktivno učešće učesnika eksperimenta u tom nastojanju. U savremenim uslovima moguće je i stvaranje eksperimentalnih modela kojima se simuliraju efekti nacрта novih socijalnih mera ili usluga umesto da se eksperimentalno proučavaju. „Umesto eksperimentisanja sa realnim ili potencijalnim korisnicima usluga, mera ili podrške, socijalne situacije, procesi ili promene simuliraju se, što je i moralno i materijalno efikasnije i prihvatljivije“ (Milosavljević, 2013: 190).

U istraživanju politike, eksperiment je takođe našao svoje mesto, doduše ograničenih mogućnosti upotrebe (Radosavljević, 1996). „Osnovne teškoće uslovljene su masovnošću, rasprostranjenošću, raznolikošću i faktičkom neponovljivošću društvenih, odnosno političkih pojava-procesa, kao i nedovoljnom metodološkom istraženošću upotrebe i korišćenja eksperimenta u politikološkim istraživanjima i nizom momenata etičke

prirode“ (Radosavljević, 1996: 128). Uprkos naznačenim ograničenjima, ne samo da je moguće već je i neophodno upotrebljavati eksperiment u istraživanju politike, posebno komplementarno sa postupcima za prikupljanje podataka, prema Radosavljevićevom mišljenju. Eksperiment u prirodnim uslovima češće se koristi u istraživanju političkih pojava i procesa od laboratorijskog, koji je uglavnom ograničen na proučavanje malih i institucionalizovanih društvenih grupa.

Široku primenu eksperiment ima u marketingu, odnosno jedan je od osnovnih metodoloških pristupa, doduše ne u svim vrstama marketinga (Viglia, Zaefarian, Ulqinaku, 2021). Dok je njegova upotreba u izučavanju poslovnog marketinga oskudna, u komercijalnom i političkom marketingu to nije slučaj. Eksperimenti u marketingu su pretežno laboratorijski uprkos nastojanjima da se poveća primena eksperimenta u prirodnim uslovima (Gneezy, 2017).

Kada je o sociologiji reč, nauci u kojoj se istorijat eksperimenta ovde prvenstveno razmatra, relativno je retka primena ovog postupka za istraživanje društvene uzročnosti, ali se jedna njena disciplina izdvojila po ovom pitanju. „Sociologija rada rođena je iz eksperimenta“ (Babović, 2012: 145). U sociologiji rada je takođe retka upotreba eksperimenta, ali predstavlja sociološku disciplinu u kojoj je izvođenjem eksperimenata u radnom okruženju stečen niz značajnih saznanja, kao i ocene njihove primenljivosti (Bolčić, 2003). Istaknuto mesto pripada eksperimentima u demokratizaciji radnih odnosa, pre svega u vezi sa uvođenjem takozvanih autonomnih radnih grupa, čija je primena začeta u Velikoj Britaniji u okviru pristupa koji se naziva socio-tehničkim, a zatim dalje razvijana u drugim evropskim zemljama, poput Norveške, Danske, Švedske, Italije i Francuske. Eksperimentalno su proučavane i humanizacija rada, participativna organizacija i druge teme iz domena sociologije rada. Aspekti eksperimentalnog metoda istraživanja našli su svoje mesto i u razradi stanovišta o organizaciji rada Frederika Tejlora (Frederick Taylor). Njegova namera da primeni znanja prirodnih, tehničkih i nauka o čoveku, prvenstveno psiho-fiziologije rada, u podizanju efikasnosti rada, uključivala je i eksperimentalno modifikovanje nekih aspekata procesa rada poput opreme, alata, toka rada i vremena. O eksperimentima Mejoa i saradnika u proučavanju industrijskih odnosa biće više reči u odeljku o primerima primene postupka.

O značaju upotrebe eksperimenta u sociologiji rada i domaćoj sociologiji svedoči organizovanje međunarodnog simpozijuma *Workers' Participation on the Shop Floor* 1976. godine u Dubrovniku. Saopštenja sa simpozijuma posvećena eksperimentima u organizaciji rada, antitejlorističkim i posttejlorističkim, objavljena su u zborniku *Eksperimenti*

u demokratizaciji radnih odnosa: Prilozi izučavanju društvenog sistema (Kamušić, Rus, 1978a). Autori radova su iz Sjedinjenih Američkih Država (SAD), Engleske, Italije, Švedske, Norveške, Danske i Jugoslavije. Kako redaktori zbornika Mitja Kamušić i Veljko Rus ukazuju u predgovoru zbornika, eksperimenti u organizaciji rada pretežno nisu bili uspješni, ali su nezavisno od toga veoma značajni jer sugeriraju probleme sa kojima se otuđeni rad susreće u savremenom društvu, odnosno prepreke sa kojima se oslobođenje rada suočava. „Knjiga je neobična kombinacija bogatih opisa konkretnih eksperimentalnih situacija i općenitih teorijskih postavki o putovima oslobođenja ljudskog rada“ (Kamušić, Rus, 1978b: 9). Navedene eksperimente smatraju izuzetno dragocnim iskustvom iz dva međusobno različita razloga. „Zato što upozoravaju da ukidanjem privatnog vlasništva nisu još stvoreni svi uvjeti za oslobođenje rada; nema oslobođenja rada bez ukidanja onih oblika industrijskog rada koji su još uvijek prisutni u velikoj većini naših radnih organizacija, pa i u većini društvenih službi“ (Kamušić, Rus, 1978b: 9). Drugi razlog odnosi se na bogato iskustvo jugoslovenskog društva u vezi sa radničkim savetima, ali ne i u vezi sa svakodnevnim samoupravljanjem proizvodnim procesom, odnosno neposrednim samoupravljanjem samih radnika, što čini dragocnim upoznavanje sa iskustvima o radničkom samoupravljanju proizvodnim procesima stečenim upotrebom eksperimenta. Radovi u zborniku nisu posvećeni samo eksperimentalnim izučavanjima radnog procesa već i organizacijskoj okolini u kojima su izvođeni, kao i široj društvenoj sredini, koje istovremeno omogućavaju i onemogućavaju uspješnost realizovanih oglada.

Kada je o viđenju različitih naučnika o mogućnostima primene eksperimenta u sociološkim istraživanjima reč, Kont je nezaobilazan na početku istorijskog pregleda. „Još od Kontovog vremena sociolozi su tražili metod za primenu na podatke društva koji bi dao jednako pozitivne rezultate kao i oni koji se postižu u oblasti fizičke nauke“ (Chapin, 1917a: 133). U vezi sa metodološkim pitanjima, Kont se pretežno bavio postupcima za prikupljanje podataka, ukazujući da pored neposrednih postupaka koje sociologija upotrebljava u istraživanjima, ona koristi i postupke drugih nauka, koje naziva posrednim, kada je predmet proučavanja odnos društva prema nedruštvenim pojavama (Milić, 1996). „U sociologiji i u biologiji naučna eksploracija upotrebljava zajedno tri temeljna načina koja sam razlikovao već od drugog sveska ove rasprave: umijeće opšteg posmatranja, tj. čisto posmatranje, eksperiment u pravom smislu riječi i najzad komparativnu metodu bitno adaptiranu svakom bilo kojem izučavanju živih tijela“ (Comte, 1966: 267). Dakle, Kont u neposredne postupke koje sociologija upotrebljava ubraja posmatranje, eksperiment i uporedni metod, ali i istorijski metod, koji Milić eksplicitno navodi kao četvrti nepo-

sredni sociološki postupak (Milić, 1996), isto kao i Dejvid Luizon (David Lewisohn), doduše imenujući uporedni metod kao poređenje (Lewisohn, 1972), dok Fiamengo ukazuje da se istorijski metod možda može smatrati četvrtim metodom, iako ga Kont vidi kao varijantu uporednog metoda (Fiamengo, 1966). Eksperiment je neosporno jedan od postupaka koje sociologija neposredno upotrebljava, ali nema značajniju ulogu u Kontovoj metodologiji, tačnije smatra ga neupotrebljivim u klasičnom obliku. „Drugi fundamentalni način umijeća posmatranja ili eksperimentiranje u pravom smislu, na prvi pogled kao da treba da bude potpuno zabranjeno novoj nauci koju ovdje konstituiramo, što je, uostalom, ništa ne bi sprečavalo da bude potpuno pozitivna“ (Comte, 1966: 267). Kont eksperiment smatra neizvodljivim u istraživanju društvenih pojava, pre svega zbog njihove složenosti. Odnos prema eksperimentu verovatno bar delimično proizilazi i iz Kontovog organskog shvatanja društva, koje se može proučavati samo kao celina, a ovakvom metodološkom stanovištu ne odgovara operativno-analitički oblik proučavanja. Moguć je i uticaj njegovog konzervativnog političkog stanovišta na potencijalnu upotrebu ogleda. Pored toga, čak i kada bi bila moguća namerna eksperimentalna uplitanja u društveni život, pomućivala bi njegov spontani razvoj. Za Konta „eksperiment nije tako plodan u sociologiji zato što se svako eksperimentisanje protivi *spontanom* razvitku društva i što remeti njegov *organski* tok“ (Šušnjić, 1973: 262), odnosno štetan je. Iako eksperiment u pravom značenju te reči ne može biti primenljiv u izučavanju društva, Kont smatra da ga se sociologija „ipak ne treba potpuno lišiti“ (Fiamengo, 1966: 109), odnosno da sociologija „u stvarnosti nije ni najmanje lišena prema svojoj prirodi takvog općeg izvora, iako to ne bi bio ni blizu glavni izvor koji bi ona trebalo da upotrebljava“ (Comte, 1966: 267–268). Zalaže se za upotrebu posrednog (Milić, 1996) ili indirektnog (Lewisohn, 1972) eksperimenta, odnosno onoga što se u savremenoj nauci uglavnom podvodi pod pojam prirodnog eksperimenta, u vidu proučavanja patoloških pojava u društvu. Ideja izučavanja patoloških slučajeva potiče iz biologije, to jest poredeći poremećaje društvenog poretka sa bolestima ljudskog organizma Kont izvodi zaključak da se i u jednom i u drugom slučaju na osnovu proučavanja patološkog stanja stižu saznanja o normalnom stanju. „Posrednim eksperimentima on je smatrao pojave koje odstupaju od normalnih društvenih stanja koja se zasnivaju na zakonima društvene harmonije i prirodne filijacije, tj. postepenog progresivnog razvoja“ (Milić, 1996: 93). Najizrazitijim patološkim pojavama smatrao je revolucije, koje treba proučavati radi njihovog sprečavanja ili ublažavanja posledica. Bez obzira na Kontovo osporavanje mogućnosti primene neposrednog eksperimenta u proučavanju društvenih pojava, njegovo viđenje posrednog eksperimenta

je bilo sugestivno za sociologiju (Chapin, 1917a). Ukazao je na značaj proučavanja društvenih promena uzrokovanih delovanjem prirodnih sila, primenjujući logiku eksperimentalnog postupka, odnosno na mogućnosti prirodnog eksperimenta, kao oblika kvaziekperimentalnog istraživanja.

Kao što je ranije ukazano, Mil je utvrdio metode za induktivno istraživanje uzroka, ali pritom nije imao u vidu primenu eksperimenta u sociološkim istraživanjima. Iako se oslanjao na Kontove ideje i nastojao da razradi njegova shvatanja o sociološkom metodi, prisutna su i neslaganja metodoloških zamisli ova dva naučnika, između ostalog u vezi sa eksperimentom. „Mil nije prihvatio Kontove ideje o upotrebi indirektnog eksperimenta u društvenom istraživanju, jer je u *Logici* negirao da induktivne metode mogu dati vredne rezultate u ovoj oblasti“ (Lewisohn, 1972: 323). Mil je čitavo poglavlje knjige *A System of Logic* (Mill, 1881) posvetio osporavanju mogućnosti upotrebe eksperimenta u sociologiji (Kuvačić, 1988). On smatra „da je vršenje ogleada, čak i posredno, neprimenjivo u sociologiji“ (Dirkem, 1963: 114), a da se uzročna veza može dokazati samo eksperimentalnim putem. Po Milu, problem počiva u tome što se ne mogu u stvarnosti pronaći dva društva koja bi se slagala u svim, osim u jednoj osobini ili razlikovala u svim, osim u jednoj osobini. Šušnjić tumači Milov odnos prema sociološkom eksperimentu kao viđenje da eksperiment u pravom značenju te reči podrazumeva homogenizaciju uslova, bar onih osnovnih, u oba društva koja se proučavaju, osim u vezi sa onim čije se uzročno dejstvo istražuje (Šušnjić, 1973). S obzirom na to da je takva situacija neostvariva, upotreba ogleada ne može dovesti do saznanja koja su naučno značajna. „U njegovom dokazu glavna je tvrdnja da sociologija ne može ostvariti takvu eksperimentalnu situaciju u kojoj bi bila moguća precizna kontrola“ (Kuvačić, 1988: 18). Imajući u vidu da se društvena uzročnost ne može istraživati neposredno, Mil je smatrao da se iz eksperimentalno utvrđenih psiholoških zakona moraju posredno izvoditi zaključci o društvenim zakonima. Dirkem kritikuje Milovo shvatanje nemogućnosti proučavanja društvene uzročnosti u sociologiji. „Upotreba zaključivanja na osnovu iskustva u sociologiji zadaje još veće teškoće no u drugim naukama, ali se ne vidi zašto bi tamo ono bilo potpuno nemoguće“ (Dirkem, 1963: 114). On problem vidi u Milovom shvatanju uzročne veze, prema kom posledica može biti rezultat mnoštva različitih uzroka, odnosno u poricanju načela uzročnosti te postavlja pravilo da isti uzrok uvek odgovara istoj posledici. Ako se uzročna veza „sastoji u odnosu koji proizilazi iz prirode stvari, jedna ista posledica može održavati ovaj odnos samo sa jednim uzrokom, jer može izražavati samo jednu jedinu prirodu“ (Dirkem, 1963: 115).

Mil je prvi sistematski izložio logičku strukturu eksperimenta. „Milovi kanoni čine, u stvari, logičku osnovu eksperimenta“ (Kocić, 1981: 78). Na

osnovu proučavanja uzročnosti, odnosno uobličavanjem Bejkonove metode otkrivanja uzročnosti, Mil je definisao četiri kanona eksperimentalnog istraživanja: metod slaganja, metod razlike, metod zajedničkih promena i metod ostatka (Mill, 1881). Metod slaganja podrazumeva da ukoliko dva slučaja ili više slučajeva pojave koju proučavamo imaju samo jednu okolnost koja je zajednička, ta okolnost u vezi sa kojom postoji slaganje predstavlja ili uzrok ili posledicu istraživane pojave. Metod razlike znači da ako slučaj proučavane pojave i slučaj u kom se ona ne javlja imaju sve zajedničke okolnosti osim jedne, a ona se javlja kod slučaja proučavane pojave, onda je ta okolnost uzrok istraživane pojave, neizostavan deo uzroka ili posledica. Za Guda i Skejtsa je eksperiment jezikom logike primer primene Milovog metoda razlike (Good, Scates, 1967). Ipak, smatraju ga samo idealom koji se ni približno ne dostiže u realnim situacijama, ne samo u sociologiji, pedagogiji i psihologiji već ni u prirodnim naukama. „Stoga se mora iskreno priznati da je tako zvani zakon jedne varijable u stvari teorija a ne stvarna činjenica u eksperimentalnim proučavanjima pedagoških, psiholoških i socioloških problema“ (Good, Scates, 1967: 560). Metod zajedničkih promena podrazumeva da pojava koja se menja na određeni način kada se druga pojava menja na neki poseban način predstavlja uzrok ili posledicu te pojave, odnosno povezana je sa njom uzročnom vezom (Mill, 1881). Dirkem od četiri Milova kanona prihvata samo metod zajedničkih promena, ali je bio svestan mogućnosti postojanja prividnih korelacija (Dirkem, 1963). Metod ostatka znači da ukoliko se u pojavi apstrahuje deo za koji se zna da je posledica određenih prethodnika, ostatak pojave je posledica ostalih prethodnika (Mill, 1881). Primena Milovih kanona suočava se sa znatnim teškoćama. U čistom obliku su neprimenljivi s obzirom na to da situacije njima definišane, odnosno potrebne za primenu metoda, gotovo da uopšte i ne postoje. Problem posebno iskrsava kada je u pitanju uzročnost društvenih pojava, koje su kompleksne i teško da se mogu naći u tako čistim situacijama kakvim ih Milove metode pretpostavljaju. „Milovi kanoni znatno pojednostavljaju situaciju, gotovo je svode na formule, čiste odnose“ (Kocić, 1981: 78). I sam Mil je bio svestan slabosti metoda eksperimentalnog istraživanja kada se koriste za izučavanje uzročnosti kompleksnih pojava ukazujući na postojanje različitih uzroka, nazivajući ovu situaciju mnoštvom uzroka, kao i na mogućnost istovremenog delovanja više uzroka, imenujući je mešanjem posledica (Mill, 1881). Bilo mu je jasno da njegove metode eksperimentalnog istraživanja nisu dovoljne u naznačenim slučajevima. „Zbog toga je i verovao da u istraživanju društvenih pojava, koje su po svojoj prirodi veoma složene, nije moguća primena eksperimenta“ (Kocić, 1981: 80).

Izlažući osobenosti svog metoda u predgovoru prvoj svesci *Kapitala*, Karl Marks (Karl Marx) osporava mogućnost upotrebe eksperimenta u

istraživanju društva. „U analizi ekonomskih oblika ne možemo se poslužiti ni mikroskopom, ni hemijskim reagencijama. Njih mora zameniti moć apstrahovanja“ (Marks, 1974a: 13). Primenom analitičke apstrakcije postiže se mislenim sredstvima ono što se u eksperimentu ostvaruje operativnim putem. Apstrakcijom se nastoje proučavati osnovni odnosi između pojava u što je moguće čistijem vidu. To se postiže isključivanjem niza elemenata posmatranog odnosa mislenim putem, odnosno njegovim izdvajanjem iz kompleksnog spleta odnosa i veza koje postoje u stvarnosti. „Nije isključeno da Marks nije razmatrao mogućnost izvođenja eksperimenata u društvu jer je bio, s pravom, ubeđen da proletarijat u kapitalizmu nema ovakvih mogućnosti“ (Milić, 1996: 687). To ne znači da se nije prilikom analize proizvođenja relativnog viška vrednosti bavio i eksperimentima u organizaciji rada koje su sprovodili kapitalisti. Marks navodi eksperimente koji su izvedeni u fabrikama u vezi sa uticajem skraćenja radnog dana sa dvanaestočasovnog na jedanaestočasovno na intenzifikaciju rada. Eksperimenti su sprovedeni da bi se ustanovilo koliko proizvode radnici u fabrikama za kraće vreme, a rezultati su pokazali da proizvode istu količinu proizvoda, pa i više. U tkačkom odeljenju Gardnerove fabrike, bez promene u objektivnim uslovima proizvodnje, radnici su proizvodili više „isključivo usled veće, ravnomerne izdržljivosti radnika i štednje njihova vremena. Dok su oni primali istu platu i dobivali 1 čas slobodnog vremena, kapitalista je dobijao istu masu proizvoda trošeći pri tom za 1 čas manje uglja, plina itd. Slični eksperimenti bili su izvedeni i u fabrikama gospode Horrocksa i Jacksona s jednakim uspehom“ (Marks, 1974a: 364). Intenzifikaciju rada omogućava proširenje polja rada radnika, odnosno broja mašina koje jedan radnik nadzire tokom radnog vremena ili povećavanje brzina mašina na kojima rade. Dakle, navedeni eksperimenti su obično vršeni na štetu radničke klase, što je takođe moglo uticati na Marksov odnos prema primeni ovog postupka. Marks ukazuje i na značajnu ulogu moralnog elementa u sprovođenju eksperimenata u vezi sa intenzifikacijom rada. „Mi radimo s više revnosti, izjaviše radnici fabričkom inspektoru, i stalno imamo na umu kakva je za nas nagrada moći uveče ranije otići kući; u čitavoj fabrici svi su obuzeti duhom aktivnosti i vedrine, počev od najmlađeg okretača do najstarijeg radnika; a i uzajamno se možemo bolje pomagati u radu“ (RIF za 1844. i tromesečje koje se svršava sa 30. aprilom 1845, navedeno prema Marks, 1974a: 364–365). Značajno je spomenuti i Marksovo razmatranje izvođenja praktičnog eksperimenta u monetarnoj politici (Marks, 1974b). Reč je o primeni teorije o vrednosti novca Dejvida Rikarda (David Ricardo) u vidu držanja u opticaju onoliko monete sa koliko se u datom trenutku raspolaže zlatom. „Lord Overstone (bankar Jones Loyd), pukovnik Torrens, Norman, Clay, Arbuthnot i čitav niz drugih

pisaca poznatih u Engleskoj pod imenom škole 'Currency Principle', nisu ovu teoriju samo propovedali nego su je posredstvom bankovnih zakona ser Roberta R. Peela od 1844. i 1845. učinili osnovicom engleskog i škotskog bankovnog zakonodavstva" (Marks, 1974b: 467).

Za Maksa Vebera (Max Weber) eksperiment, koji označava terminom racionalni, jeste „sredstvo pouzdanog kontrolisanja iskustva, bez kog bi moderna empirijska nauka bila nemoguća“ (Weber, 2004: 15). Ovo oruđe naučnog rada Veber smatra produktom renesansnog doba, iako je postojalo i ranije. Međutim, Veber je „malo verovao u mogućnost eksperimentalnog proučavanja društvene stvarnosti“ (Đurić, 1964: 76–77), za razliku od prihvatanja anketnih istraživanja i razgovora kao socioloških postupaka koje je koristio proučavajući radnike, a nameravao je da koristi i analizu sadržaja u izučavanju štampe (Manić, 2020b). Da bi njegov odnos prema upotrebi eksperimenta u istraživanju društva bio jasniji, potrebno je krajnje sažeto osvrnuti se na viđenje razumevanja i uzročnog objašnjenja. Značaj ovih pojmova evidentan je već iz određenja sociologije kao nauke, koja „treba da znači: nauka koja hoće da razume i tumači društveno delanje i time objasni ono što je uzročno u njegovom toku i njegovim posledicama“ (Veber, 1976: 3). Pod razumevanjem Veber podrazumeva oblik saznanja osoben za društvene nauke zasnovan na otkrivanju unutrašnjih motiva koji predstavljaju smisaonu osnovu delanja ljudi. Razumevanje predstavlja shvatanje na osnovu tumačenja, bilo da je reč o aktuelnom razumevanju značenja određene radnje koje je smerano ili pomoću objašnjenja istinskog toka delanja, a mora biti smisaono i uzročno adekvatno. Razumevanje ne omogućava utvrđivanje veze između uzroka i posledice, odnosno principom uzročnosti se bavi naučno objašnjenje. „Niko pre Vebera nije bio toliko svestan logike uzročnog istraživanja i niko pre njega nije tako jasno pokazao da je formalna struktura uzročnog objašnjenja ista u svim slučajevima, bez obzira da li nas interesuje značajni istorijski događaj, pojave iz svakodnevnog života, prirodno zbivanje koje je lišeno značenja ili smisaono orijentisano ljudsko delanje“ (Đurić, 1964: 75). Veber ukazuje da je kontrola niza činilaca koji nisu neposredan predmet interesovanja preduslov utvrđivanja uzročne relevantnosti činioaca koji je predmet istraživanja. Sastoji se u poređenju situacije, bilo da je ona stvarna ili ne, sa istovetnom situacijom, koja se od prve razlikuje po odsustvu činioaca čija se uzročna relevantnost proučava. Logika utvrđivanja uzročnosti koju izlaže istovetna je onoj na kojoj počiva eksperiment kao najpogodniji postupak za utvrđivanje kauzalnih veza. To ipak ne znači da je po Veberu uvek moguće veštački kreirati najpogodnije uslove za proučavanje uzročne veze, odnosno menjati činioce. „Kontrola razumljivog smisaonog tumačenja kroz rezultat, kroz ishod u stvarnom toku, neophodna je kao i

kod svake hipoteze. Nju je moguće postići sa relativnom tačnošću u psihološkom eksperimentu, na žalost, samo u malom broju, i to vrlo specifičnih, za to podesnih slučajeva“ (Veber, 1976: 7). Dakle, među društvenim naukama Veber samo psihologiju vidi kao eksperimentalnu disciplinu. On nije eksplicitno iskazao da je eksperiment neprimenljiv u sociologiji, kako Đurić zapaža, verovatno zato što nije video da uopšte postoji mogućnost upotrebe ogleda u sociološkim istraživanjima. Proučavanje društvene uzročnosti može se sprovoditi poređenjem istorijskih situacija ili onih iz svakodnevnog života koje su u svemu podudarne, osim u činiocu čija se uzročna relevantnost istražuje, što predstavlja značajan zadatak uporedne sociologije. Ovakve situacije su prilično retke te se osnovanost uzročnog objašnjenja u sociologiji često ne može proveriti poređenjem istorijskih situacija, barem ne na zadovoljavajući način. Misleni ili imaginarni eksperiment je ideja koju je Veber zastupao kao zamenu za eksperiment. „Često preostaje, na žalost, samo nesigurno sredstvo ‘misaonog eksperimenta’, tj. odbacivanja *u procesu mišljenja* pojedinih sastavnih delova lanca motiva i konstrukcije onakvog toka, kakav bi, da bi se došlo do kauzalnog objašnjenja, *onda* bio verovatan“ (Veber, 1976: 8). Ova vrsta eksperimenta podrazumeva da se u stvarni tok razvojnog procesa mislenim putem uvede moguća pretpostavka, što treba da doprinese boljem razumevanju značaja koji su u tom procesu imali određeni događaji. „Da bi se u proučavanju istorijskog razvoja nekog društva pravilno ocenio značaj nekih prelomnih istorijskih događaja, društvenih odluka ili ustanova, stvaraju se pretpostavke o tome kako bi taj razvojni proces tekao da se u njemu u određenom trenutku desilo nešto što se stvarno nije dogodilo, ali se moglo desiti“ (Milić, 1996: 687). Ukoliko se ispostavi da je nemoguće zamisliti javljanje razvojnog procesa u izmenjenim uslovima, može se zaključiti da je proučavani činilac u uzročnom pogledu relevantan.

Dirkem se takođe morao u svom razmatranju sociološkog metoda dotaći upotrebe eksperimenta imajući u vidu njegovo shvatanje „da je postojanje uzročnih odnosa i zakona u društvenom životu osnovni preduslov od kojeg zavisi mogućnost naučnog objašnjenja društvenih pojava“ (Milić, 1963: VIII). Utvrđivanje postojanja uzročnog odnosa je osnova objašnjenja društvenih pojava, nezavisno od toga da li se posledica dovodi u vezu sa uzrokom ili uzrok sa posledicom. Pod uticajem Konta i Mila, Dirkem nije smatrao da je klasičan eksperiment upotrebljiv u proučavanju društva. „Uporedna metoda je jedina koja odgovara sociologiji“ (Dirkem, 1963: 113). Dirkem ukazuje da eksperiment ili vršenje ogleda u pravom smislu reči označavaju izazivanje pojava veštačkim putem prema volji istraživača. Međutim, smatra da društvene pojave izmiču uticaju istraživača. Kada mogućnost izazivanja pojava veštačkim putem ne postoji i mogu se pore-

diti samo pojave nastale nezavisno od volje istraživača, koristi se uporedni metod ili posredno vršenje oglada. „Mi imamo samo jedan način da dokažemo da je jedna pojava uzrok neke druge, naime da uporedimo slučajeve gde se one jednovremeno javljaju ili ne, i da ispitamo da li promene koje one pokazuju u ovim raznim kombinacijama okolnosti dokazuju da jedna zavisi od druge“ (Dirkem, 1963: 113). I eksperiment i uporedni metod predstavljaju analitičke postupke koji se koriste radi otkrivanja činilaca za koje istraživač pretpostavlja da imaju uzročno dejstvo, ali uporedni metod, za razliku od eksperimenta, nije operativni postupak. Dirkem ga smatra zamenom za eksperiment u sociološkim istraživanjima. „U specifične Durkheimove doprinose razvoju uporednog metoda u sociologiji, a njih je toliko, i imaju takav značaj, da zaslužuju poseban opširan prikaz, ulaze njegova zamisao i pokušaji primene povezivanja ovog postupka sa drugim analitičkim i sintetičkim postupcima (multivarijantnom analizom, monografskim metodom i funkcionalnom analizom)“ (Ilić, 2006: 15).

Očigledno je da je kod socioloških klasika prevladavalo shvatanje o nemogućnosti primene eksperimenta u istraživanju društvenih pojava, što objašnjava zašto je relativno kasno eksperiment postao predmet razmatranja u metodologiji socioloških istraživanja. Imajući u vidu da su Kont, Mil, Marks, Veber i Dirkem zastupnici različitih teorijskih pravaca u sociologiji, Milić se pita u čemu počiva osnova njihovog slaganja o nemogućnosti eksperimentisanja sa društvenim pojavama. „Izgleda da osnovni razlog ovog dosta jedinstvenog stava treba tražiti u tome što svi ovi teoretičari smatraju da se do značajnih saznanja o društvenom životu može doći samo ako se društvo proučava u njegovim globalnim oblicima“ (Milić, 1996: 687). Metodološki zaključak koji sledi iz naznačenog teorijskog stanovišta jeste da se istraživanja moraju izvoditi u globalnim društvenim razmerama, što nužno dovodi do odbacivanja upotrebe eksperimenta u proučavanju društva. Navedeni razlog je opšti i teorijske prirode, što ne znači da nije bilo i specifičnih koji su uticali na pojedine autore.

To što su se klasici i drugi značajni sociolozi slagali po pitanju nemogućnosti upotrebe eksperimenta u proučavanju društva ne znači da nisu postojala i drugačija mišljenja. Još na prelazu iz XVIII u XIX vek kod utopijskih socijalista javlja se ne samo ideja o mogućnosti i potrebi eksperimentisanja već i pokušaji primene eksperimenta. „Iz istorije socijalnih i političkih ideja je poznato da neki socijalisti-utopisti smatraju da društveni preobražaj ne treba da bude posledica političke borbe i revolucionarnih sukoba, nego pozitivnog primera malih socijalističkih i komunističkih zajednica, koje će eksperimentalno dokazati preimućstva na nov način uređenog društva“ (Milić, 1996: 688). Stav utopijskih socijalista prema eksperimentu je po Miliću zanimljiv jer sugerise da je odnos prema upotrebi

eksperimenta u istraživanju društva uslovljen i gledištem o najpogodnijim oblicima političkog delovanja praktičnog karaktera. Savremenici Robert Owen (Robert Owen) i Šarl Furije (Charles Fourier) nesumnjivo spadaju u pristalice eksperimentisanja u društvu, koji su se upustili u sprovođenje svojih ideja o društvu u delo. Njihova shvatanja nisu u značajnijoj meri uticala na razvoj sociologije, niti su metodološki dovoljno proučena, ali nisu ni zanemarljiva te Čapin, zagovarajući primenu eksperimenta u sociologiji, znatnu pažnju posvećuje praktičnom sprovođenju ideja ove dvojice socijalističkih utopista u eksperimentalnim poduhvatima (Chapin, 1917a).

U drugoj deceniji prošlog veka odnos prema mogućnostima primene eksperimenta u sociološkom istraživanju počinje postepeno da se menja. Za razmatranje mogućnosti njegove upotrebe posebno je bitna 1917. godina. Vilfredo Pareto (Wilfredo Pareto) ukazao je te godine na značaj eksperimentalnih istraživanja u društvenim naukama, iako se nije njima bavio. „Nadahnuće primerom prirodnih nauka, dovelo me do toga da sastavim svoj *Traité de Sociologie* čija je jedina svrha – jedina svrha, ponavljam – da potražim eksperimentalnu stvarnost primenom metoda društvenih nauka koje su ispunile test iz fizike, hemije, astronomije, biologije i drugih nauka poput njih“ (Bousquet, 1928: 17, navedeno prema Brearley, 1931: 196–197). Iste godine je Čapin ukazao na mogućnost, ali i teškoće eksperimentalnog proučavanja u sociologiji (Chapin, 1917a; Chapin, 1917b). Njegovi doprinosi su zbog značaja posebno razmotreni u narednom potpoglavlju.

U istorijatu eksperimenta u sociološkim istraživanjima mesto je i Sorokinu, koji spada u sociologe koji su najranije sprovodili kontrolisane eksperimente. Nakon Oktobarske revolucije, u blizini Petrograda Sorokin je organizovao eksperimentalno proučavanje uticaja različitih oblika organizacije rada u poljoprivredi (Milić, 1996: 688–689), „dizajnirana da utvrde relativnu efikasnost individualističkih i komunističkih metoda nagrađivanja rada“ (Brearley, 1931: 197). Istraživanja su prekinuta Sorokinovim progonom pod pretnjom pogubljenja iz Saveza Sovjetskih Socijalističkih Republika (SSSR), odakle je najpre otišao u Čehoslovačku da bi se ubrzo trajno nastanio u SAD (Simpson, 1953), gde je završio eksperimentalna izučavanja na Univerzitetu Minesota 1928. godine (Sorokin et al., 1930).

Deceniju nakon Čapinovog zagovaranja primene eksperimenta u sociološkim istraživanjima, na Univerzitetu Mičigan u SAD je uveden kurs pod nazivom Eksperimentalna sociologija, koji je vodio Lovel J. Kar (Lowell J. Carr), a osmislio ga je zajedno sa Robertom K. Ejndželom (Robert C. Angell) (Brearley, 1931). Tokom akademske 1930/1931. godine, na 26 univerziteta i koledža u SAD su bili u ponudi kursevi iz eksperimentalne ili laboratorijske sociologije. O porastu interesovanja za upotrebu eksperimenta u proučavanju društvenih pojava svedoči i godišnji program

Američkog sociološkog društva. Kar je 1929. godine predstavio društvu rad u okviru predmeta Eksperimentalna sociologija. Naredne godine je sastanak sekcije društva bio posvećen eksperimentalnoj sociologiji. Godine 1931. održan je i sastanak sličnog programa, posvećen predstavljanju radova o prednostima i nedostacima eksperimentalnog postupka u nastavi sociologije i istraživanju.

Značajan trenutak u pozicioniranju eksperimenta kao postupka primenljivog za istraživanje društvene uzročnosti predstavlja i objavljivanje Grinvudove knjige *Experimental Sociology: A Study in Method* (Greenwood, 1945). Kako Lazarsfeld u predgovoru knjige ukazuje, ona je rezultat višegodišnjeg proučavanja radova naučnika koji su smatrali da su proizveli eksperimentalne dokaze o raznovrsnim sociološkim problemima (Lazarsfeld, 1945). Grinvud je prikazao probleme eksperimentalne sociologije nudeći i određenje eksperimentalnog metoda. Prvenstveno se bavio *ex post facto* eksperimentom, preporučujući ga kao pogodan postupak usled brojnih problema sa kojima se suočavaju klasična eksperimentalna istraživanja u sociologiji, prvenstveno u vezi sa kontrolom. Ne samo da se bavio logičkom strukturom *ex post facto* eksperimenta već je analizirao i studije koje počivaju na njegovoj primeni. Grinvud je razmatrao *ex post facto* eksperiment u kontekstu različitih shvatanja eksperimenta: čistog, nekontrolisanog, eksperimenta pokušaja i pogrešaka i kontrolisanog opservacijskog. Smatra da su od navedenih eksperimentalna istraživanja čist, nekontrolisani i *ex post facto* eksperiment, dok se preostale dve vrste ne mogu smatrati eksperimentalnim. Sužavajući na taj način opseg eksperimentalne sociologije, Grinvud nudi opštu tipologiju socioloških eksperimenata razlikujući projektovane sukcesivne, projektovane simultane, *ex post facto* uzročno-posledične i *ex post facto* posledično-uzročne eksperimente. Time, kako Lazarsfeld ukazuje, nije upao u zamku monopolizovanja termina eksperiment za jednu proceduru, već je učinio „ono što će dobar metodolog uvek uraditi u takvoj situaciji: razvio je tipologiju socioloških eksperimenata pokazujući njihove međusobne odnose; i pokušao je da iznese karakteristične elemente po kojima se razlikuju različiti tipovi“ (Lazarsfeld, 1945: vii). Pažnju je posvetio i tehnikama i problemima eksperimentalnih socioloških istraživanja: izbor kontrolnih faktora, kontrola putem faktorske jednačine, kontrola randomizacijom, mobilnost ljudi i društvena dinamika kao ometajući faktori u kontroli eksperimenta, razmatranje značajnosti rezultata eksperimenta naspram njihove validnosti, društveni stavovi kao prepreka eksperimentisanju i izveštačenost u sociološkim eksperimentima.

O značaju pojave Grinvudove knjige svedoči i niz prikaza objavljenih o njoj u američkoj periodici, pozitivnih i negativnih. Ocene knjige se kre-

ću od mišljenja da „niko zainteresovan za sociološki metod ne može sebi priuštiti da je previdi“ (Bernard, 1945: 72) do stava da je već sam naslov knjige sporan jer ne odražava adekvatno njenu sadržinu. Za Franca H. Milera (Franz H. Mueller) je deo naslova *Experimental Sociology* obmanjujući jer se knjiga ne bavi sociologijom, bilo eksperimentalnom ili nekom drugom (Mueller, 1945). Njen podnaslov *A Study in Method* smatra adekvatnim, s obzirom na to da je knjiga „metodološko istraživanje koje se bavi tehnikama društvenog istraživanja, posebno takozvanim eksperimentalnim postupkom“ (Mueller, 1945: 185). Džon E. Ajvi Mlađi (John E. Ivey Junior) ukazuje da Grinvudova knjiga čisti put eksperimentalnoj sociologiji da se razvije u priznatu i korisnu oblast sociologije (Ivey, 1946). Za Patrišu L. Kendal (Patricia L. Kendall) ova knjiga izražava nov trend u metodologiji socioloških istraživanja koji više ne podrazumeva postavljanje pitanja da li sociologija može da bude eksperimentalna nauka, već u kojim oblicima se javljaju sociološki eksperimenti i na osnovu kojih kriterijuma se mogu ocenjivati (Kendall, 1945). Grinvudovu knjigu ona vidi kao dragocenu raspravu o ključnim pitanjima eksperimentalnog dizajna, zasnovanu na ispitivanju do tada uložених napora u razvijanje sociološkog eksperimenta, kao i socijalnopsihološkog. Bernard knjigu smatra jednom od najvažnijih metodoloških sinteza decenije u sociologiji, nastaloj na osnovu objektivnog pregleda i ocene postojeće literature o eksperimentalnoj sociologiji u SAD (Bernard, 1945). Po Čapinu, Grinvudova knjiga usled odsustva formalne matematičke analize omogućava razumevanje problematike i čitaocima koji nisu toliko upoznati sa ovom oblašću sociološkog metoda, a njegova tipologija socioloških eksperimenata doprinosi boljem razumevanju ovog postupka (Chapin, 1945). Čapin odaje Grinvudu priznanje zbog preciznosti, kratkoće izlaganja materije, osnovanosti ocena, kao i doslednosti logičke analize. Miler upućuje kritike da Grinvud u knjizi gotovo ne obrađuje epistemološke probleme eksperimentalnih istraživanja, kao i da je propustio priliku da raspravlja o suštinskim ograničenjima eksperimenta u sociologiji, ne koristeći Milovu distinkciju na prirodne i moralne nauke, iako se značajno oslanja na njegov sistem logike, odnosno koncept *Geisteswissenschaften* do kog je distinkcija dovela (Mueller, 1945). S druge strane, Miler priznaje da Grinvud temeljno opisuje izvođenje eksperimenta i nudi njegovo klasifikovanje, raspravlja o praktičnim preprekama, nedostacima i pogrešivosti društvenog eksperimentisanja te da su njegov kritički prikaz tehnika eksperimentisanja i praktični saveti nesumnjivo korisni za one koji se bave društvenim istraživanjem, iako se ne može oteti utisku da je eksperiment, kao i kvantitativan metod, primenljiv samo na probleme ograničenog značaja. Brighaus ukazuje da Grinvudova tipologija eksperimentalnih istraživanja izražava

napredak koji je sociologija ostvarila u navedenoj oblasti te da bi trebalo da bude podsticajna i za socijalne psihologe (Brighouse, 1946). Zanimljivo je njegovo zapažanje da se kroz Grinvudovu knjigu provlači protestna nota uperena ka već uspostavljenim eksperimentalnim disciplinama, uz nastojanje da se i sociologija pozicionira kroz povezivanje sa eksperimentom. „Mogli su od nje napraviti pošteni ženu i bez udaje za eksperimentisanje“ (Brighouse, 1946: 324). Brighaus ukazuje da pozicioniranje disciplina nije nužno povezano sa eksperimentisanjem, navodeći primer astronomije, odnosno pita se zašto se sociolozi ne fokusiraju na posmatranje društvenih pojava kao postupak jednako rigorozan kao i eksperiment.

U istorijatu eksperimentalne sociologije, kao sociološke discipline, mogu se razlikovati tri faze (Gërkhani, Miller, 2022). Početnu fazu, koja je trajala od početka XX veka do sedamdesetih godina, karakterisala je primena eksperimenta u prirodnim uslovima (Oakley, 1998). Sociolozi su u naznačenom periodu verovali da se društvena uzročnost eksperimentalnim putem može izučavati samo u prirodnim uslovima, dok su eksperimenti u laboratoriji neizvodljivi. U drugoj fazi, koja započinje šezdesetih godina XX veka i traje okvirno dve decenije, dolazi do primene laboratorijskih eksperimenata u sociologiji, kao i brzog rasta njihovog broja, radi testiranja mikro socioloških teorija razvijenih pedesetih i šezdesetih godina (Gërkhani, Miller, 2022). Treću fazu, u XXI veku, karakteriše eklektizam. „Trenutno je eksperimentalna sociologija pod uticajem drugih eksperimentalnih društvenih nauka, posebno eksperimentalne socijalne psihologije i eksperimentalne ekonomije, i raspon eksperimentalnih dizajna je širi nego u prethodne dve faze“ (Gërkhani, Miller, 2022: 310).

Savremene društvene nauke karakteriše učestalija primena eksperimenta (Jackson, Cox, 2013). „Discipline društvenih nauka koje su tradicionalno izbegavale eksperimentalne dizajne svedočile su porastu eksperimentalnih istraživanja, a univerziteti i istraživačke institucije su uložile infrastrukturne investicije kako bi podržale istraživače koji prikupljaju podatke pomoću eksperimenata“ (Jackson, Cox, 2013: 31). Zaključak je izveden na osnovu analize sadržaja vidljivosti eksperimentalnog dizajna u 5.874 članka najbolje rangiranih časopisa iz domena sociologije (*American Journal of Sociology*, *American Sociological Review*), političkih nauka (*American Journal of Political Science*, *American Political Science Review*) i ekonomije (*American Economic Review*, *Econometrica*) od 1990. do 2010. godine. Pod člankom u kom je upotrebljen eksperimentalni dizajn podrazumevan je onaj u kom su prikazani nalazi dobijeni manipulacijom ljudima. Na početku proučavanog perioda, članci sa eksperimentalnim dizajnom su činili 3% ukupnog broja, a na kraju analiziranog razdoblja gotovo 8,5%, uz postojanje disciplinarnih razlika. U ekonomskoj periodici

je na kraju analiziranog razdoblja 18% članaka bilo eksperimentalno, u periodici političkih nauka je rast bio umereniji, dok sociološka periodika značajno odstupa sa fluktuacijom zastupljenosti eksperimentalnog dizajna. „Zanimljiva kvalitativna karakteristika analize sadržaja bila je mera u kojoj se neeksperimentalni radovi sve više pozivaju na jezik eksperimentalnog dizajna“ (Jackson, Cox, 2013: 32).

4.1. Čapinovi doprinosi eksperimentu

Na razvoj eksperimentalnih istraživanja u sociologiji najviše je uticao Čapin, započinjući sa zagovaranjem njihove primene 1917. godine, odnosno sa nastojanjem da označi polje primene eksperimenta u sociologiji (Chapin, 1917a; Chapin, 1917b), a njegovo interesovanje za eksperimentalni metod je započelo godinu dana ranije (Chapin, 1940a). Imajući u vidu da spada „među najznačajnije pionire eksperimentalne sociologije“ (Đurić, 1962: 191), temeljnije će biti razmotreni njegovi doprinosi, uz prikaz osnovnih biografskih i bibliografskih podataka. „Chapinu pripada zasluga za liderstvo među sociolozima zbog pokušaja prilagođavanja eksperimentalnog pristupa problemima socioloških istraživanja i za višedecenijski rad i podsticanje rada drugih u ovoj oblasti“ (Hagood, 1949: 312).

Čapin (1888–1974) je bio profesor sociologije na Univerzitetu u Minesoti, SAD. Njegov četvorodecenijski naučni učinak je konstantno privlačio pažnju stručne javnosti ka ustanovi u kojoj je radio do te mere da se često sociološki doprinosi Odeljenja za sociologiju Univerziteta u Minesoti poistovećuju sa Čapinovom karijerom (Martindale, Monachesi, 1954). Njegove najznačajnije knjige ocrtavaju osnovne oblasti u kojima je dao dragocene sociološke doprinose: *An Introduction to the Study of Social Evolution* (1913), *Field Work and Social Research* (1920), *Cultural Change* (1928), *Contemporary American Institutions* (1935) i *Experimental Designs in Sociological Research* (1947, 1955). Čapinovu pažnju su u značajnoj meri okupirali problemi metodologije socioloških istraživanja, odnosno nastojanja da se postojeće metode unapređuju, kao i stvaraju nove, koje će omogućiti adekvatnije istraživanje društva. Čapinova knjiga *Experimental Designs in Sociological Research* rezultat je tih interesovanja i ujedno poslednja oblast čijem je proučavanju bio posvećen, iako je njegova zainteresovanost za mogućnosti primene eksperimenta u proučavanju društvene uzročnosti trajala tri decenije. „*Experimental Designs in Sociological Research* pojavljuju se kao vrlo originalna sinteza Čapinovih ranih metodoloških istraživanja“ (Martindale, Monachesi, 1954: 6). U svom predsedničkom obraćanju 1935. godine na čelu Američkog sociološkog društva,

objavljenom u prvom broju časopisa *American Sociological Review*, naveo je da smatra neophodnim da rasplete zbrku u raspravama o postupcima merenja i eksperimentu. „Mišljenje da se eksperiment ne može koristiti u društvenim istraživanjima je pogrešan sud“ (Chapin, 1936: 9).

Uzročnost je tema za koju je više nego jasno da je predmet Čapinovog interesovanja, imajući u vidu bavljenje eksperimentalnim istraživanjima u sociologiji. „Uzrok i posledica, ili kauzalnost kao sistem ideja, objašnjenje je uzastopnih događaja skupom pretpostavljenih prethodećih – posledičnih odnosa za koje su dokazi objektivni i ponavljajući“ (Chapin, 1947: 52). Za protivnike koncepta kauzalnosti Čapin vidi tri moguće alternative. Jedna od njih je haos, koji sam po sebi ne predstavlja objašnjenje, već ga onemogućava. Druga alternativa su magija, demonizam i natprirodnost, koji ne dozvoljavaju racionalna i potpuna objašnjenja. Trećom alternativom smatra objašnjenja koja podrazumevaju razmatranje sredstava i cilja, a takođe daju parcijalna objašnjenja.

Čapin smatra da je eksperiment značajno doprineo postignućima moderne nauke (Chapin, 1917a). On ukazuje da eksperiment omogućava istraživanje veze između uzroka i posledice na znatno precizniji, a i brži način nego što se to može postići upotrebom drugih postupaka. Njegovom nesumnjivom prednošću smatra i to što se rezultati eksperimentalnih istraživanja mogu proveravati od strane drugih istraživača. Prikazujući prvo izdanje knjige *Experimental Designs in Sociological Research* Torgny T. Segersted (Torgny T. Segerstedt) ukazuje da „profesor Čapin stalno naglašava važnost ponavljanja socioloških eksperimenata i žali što se to retko radi“ (Segerstedt, 1948: 221). Čapin razlikuje dve faze u primeni eksperimentalnog metoda (Chapin, 1917b). Prva je pionirska faza eksperimentisanja primenom metoda pokušaja i pogrešaka, koji je grub, ali omogućava ustanovljavanje relevantnih uslova koje treba kontrolisati ili održavati konstantnim prilikom izvođenja eksperimenta. Druga faza je precizna i nastupa kada su poznati mnogi relevantni uslovi proučavanih pojava te se lako mogu kontrolisati u eksperimentu. U vreme započinjanja zagovaranja upotrebe eksperimenta u izučavanju kauzalnih odnosa između društvenih pojava Čapin je ukazivao da su sociolozi još u prvoj fazi eksperimentalnog metoda. Čapin smatra da su društvene pojave kompleksnije od onih koje izučavaju druge nauke i da su ograničenja upotrebe preciznih metoda u sociološkom eksperimentu inherentna podacima o proučavanim pojavama. Navodi da društveni naučnici počinju u statističkim metodama da vide efikasna sredstva u primeni eksperimentalnog metoda, odnosno u izučavanju odnosa između uzroka i posledice.

U svojim radovima u kojima zagovara upotrebu eksperimentalnih istraživanja u sociologiji Čapin ne zanemaruje kvazieksperimentalna

(Chapin, 1917a). Ukazuje da sociolozi njegovog vremena postaju svesni značaja prirodnog eksperimenta za razvoj sociologije, ali da se ne mogu osloniti samo na ovu vrstu kvazieksperimenata za potrebe testiranja hipoteza. Čapin je zaslužan i za definisanje jedne vrste kvazieksperimentalnih istraživanja u sociologiji. Reč je o *ex post facto* eksperimentu, koji podrazumeva proučavanje već završenih procesa radi utvrđivanja pretpostavljenih uzročno-posledičnih veza. Dakle, uticaj određenog faktora utvrđuje se nakon njegovog delovanja, polazeći od opisa sadašnje situacije koja se smatra posledicom faktora, a zatim se pristupa analizi prošle situacije u kojoj je faktor delovao (Chapin, 1947). Termin *ex post facto* eksperiment Čapin je prvi put upotrebio 1937. godine u koautorskom tekstu sa Stjuartom A. Kvinom (Stuart A. Queen) *Research Memorandum on Social Work in the Depression* (Chapin, 1947). Primenu ove vrste kvazieksperimentalnog istraživanja prvi put je predstavio 1940. godine u radu *A Study of Social Adjustment Using the Technique of Analysis by Selective Control* (Chapin, 1940b).

Imajući u vidu značaj Čapinove knjige *Experimental Designs in Sociological Research*, kao i odjeke koje je izazvala u sociološkoj zajednici i drugim naučnim zajednicama, detaljnije ćemo se osvrnuti na ovo delo. Prvo izdanje knjige je objavljeno 1947. godine. U njoj Čapin izražava slaganje sa Grinvudovim viđenjem eksperimenta u knjizi *Experimental Sociology* (Greenwood, 1945) da se eksperimentalni nacrt u sociološkim istraživanjima odnosi na sistematsko proučavanje odnosa između ljudi vršenjem posmatranja u kontrolisanim uslovima. Nakon uvodnog dela o opštim problemima kontrolisanog eksperimenta, Čapin prikazuje tri vrste eksperimentalnog dizajna: dizajn poprečnog preseka, projektovani i *ex post facto* eksperiment. Dizajn poprečnog preseka predstavlja eksperiment u kom se eksperimentalna grupa poredi sa kontrolnom grupom, odnosno upoređuju se podaci dobijeni u jednom trenutku. Projektovani eksperiment počiva na uočavanju razlika između sadašnjih i budućih merenja, sa ili bez kontrolne grupe. Kod *ex post facto* eksperimenta se efekat izmeren u sadašnjem trenutku prati do pretpostavljenog uzroka, takođe sa ili bez poređenja sa kontrolnom grupom. Ako se navedena podela posmatra kroz Grinvudovo viđenje eksperimentalnih istraživanja, dizajn poprečnog preseka odgovara uzročno-posledičnom *ex post facto* eksperimentu, projektovani eksperiment se dešava na osnovu dizajna istraživanja, što omogućava da se unapred planira kontrola, dok *ex post facto* eksperimenti podrazumevaju naknadnu selektivnu kontrolu jer su se proučavani događaji desili pre istraživanja. Čapin u knjizi analizira isključivo eksperimentalne studije u kojima su primenjeni eksperimenti koje Grinvud označava simultanim, a podrazumevaju postojanje eksperimentalne i kontrolne grupe istovre-

meno, dok zanemaruje proučavanja koja počivaju na sukcesivnim eksperimentima. Tri navedena eksperimentalna dizajna Čapin ilustruje primerima iz sociološke literature. Veći deo knjige predstavlja analizu devet eksperimentalnih istraživanja, od kojih su pet sprovedi Čapinovi studenti, s tim da su pretežno u pitanju kvaziekperimenti. Analizom je obuhvaćena priroda proučavanog problema u eksperimentu, upotrebljeni postupci i dobijeni nalazi, uz kritičke komentare i postavljanje pitanja metodološkog karaktera. Akcentovana je nužnost kontrole varijabli koje mogu imati uticaj na nalaze eksperimenta, ali same po sebi nisu predmet istraživanja te su razmatrane individualne i grupne tehnike uparivanja. „Ovi zadaci su odlično obavljeni, tako da se mladom sociologu daje nešto u šta da zagriže, nešto što može da žvaće svojim istraživačkim zubima u razvoju“ (Angel, 1948: 352). Pored analize eksperimentalnih studija, knjiga sadrži i poglavlje o sociometrijskim skalama pogodnim za kontrolu i merenje efekata prilikom primene eksperimenta.

Pojavljivanje Čapinove knjige *Experimental Designs in Sociological Research* predstavljalo je značajan doprinos metodologiji socioloških istraživanja, odnosno upotrebi eksperimenta u sociološkim istraživanjima (Chapin, 1947). Po Vendelu R. Garneru (Wendell R. Garner), ova knjiga je nastala da „demonstrira činjenicu da se kontrolisani eksperimenti mogu izvoditi u sociološkom eksperimentisanju“ (Garner, 1949: 178). Pol Henli Furfi (Paul Hanly Furfey) ukazuje da je Čapin ovim delom „definisao, pažljivije nego bilo ko pre njega, mesto eksperimentisanja u sociologiji“ (Furfey, 1956: 271). Za Margaret Džarman Hagud (Margaret Jarman Hagood) nijedna druga osoba u SAD osim Čapina nije mogla podjednako dobro ilustrovati eksperimentalni dizajn analizom postojećih studija (Hagood, 1949). Po Hornelu Hartu (Hornell Hart), knjiga otvara pitanje upotrebe termina eksperimentalno, s obzirom na to da od devet eksperimentalnih istraživanja koje je Čapin predstavio trećina predstavlja istinske eksperimente, a dve trećine ne (Hart, 1948–1949). Imajući potonje u vidu, pita se „bez obzira na to koliko se pažljivo i rigorozno sprovode, zar ne bi bilo bolje da se takva istraživanja nazivaju ‘statističkim poređenjima sa podudarnim kontrolnim grupama’, umesto da ih nazovemo ‘eksperimentima’, i na taj način zamaglimo presudno važnu razliku u naučnim tehnikama?“ (Hart, 1948–1949: 98). Oskar Kemptorn (Oscar Kempthorne) je još oštrije u oceni eksperimentalnog karaktera istraživanja koje Čapin predstavlja ukazujući da samo jedno predstavlja primer upotrebe pravog eksperimenta te izražava žal što su navedeni kao vredni primeri korišćenja eksperimentalnog dizajna u sociološkim istraživanjima (Kempthorne, 1948). Zaključuje da su saznanja dostupna u knjizi *Experimental Designs in Sociological Research* ne samo nepouzdana već i potencijalno opasna

za naučnike iz društvenih disciplina. Za Ejndžela Čapinova knjiga je istovremeno i dobrodošla i razočaravajuća (Angell, 1948). Njenom prednošću smatra to što predstavlja iscrpnu analizu niza socioloških istraživanja eksperimentalnog karaktera, a nedostatak u ograničavanju analize na metodološke aspekte navedenih studija. Imajući u vidu da su u knjizi sabrani ranije objavljeni Čapinovi članci ili njihovi delovi, jedan još iz 1917. godine, Ejndžel knjigu smatra pačvorkom kom nedostaje zaokruženost. Ipak, kao njenu najveću slabost ističe to što Čapin gotovo ne ukazuje na značaj uloge teorije u istraživanju. Po Garneru, Čapin nudi jasan prikaz eksperimentalnog dizajna, ali sa prilično elementarnim tehnikama, posebno kada je predmet njegovog razmatranja upotreba analize varijanse ili kovarijanse (Garner, 1949). Knjigu *Experimental Designs in Sociological Research* smatra dobrim uvodnim štivom za primenu eksperimenta u sociološkim istraživanjima, ali ukazuje da sociolog koji se na njoj zaustavi neće u svojim eksperimentalnim proučavanjima moći da računa na onaj stepen preciznosti koji savremene metode omogućavaju. Segersted kritikuje Čapina zbog toga što izbegava razmatranje uloge teorije pri primeni sociološkog eksperimenta (Segerstedt, 1948). Spočitava mu i odsustvo temeljnijeg razmatranja razlika između socioloških i drugih eksperimenata, pre svega društvenih, što je manjkavost i Grinvudove knjige *Experimental Sociology: A Study in Method* (Greenwood, 1945). Robert P. Bulok (Robert P. Bullock) ukazuje na brojne kritike upućene knjizi u vezi sa Čapinovim viđenjem koncepta eksperimentisanja u sociologiji, shvatanjem uzročnosti, izostavljanjem naučne teorije, testiranjem nulte hipoteze i efikasnosti postupaka kontrole koji se koriste pri primeni ogleada, odnosno rasprave koje je knjiga izazvala u naučnoj zajednici (Bullock, 1957). „Mnogo fundamentalnija kritika ovih dizajna ukazuje na nemogućnost kontrole randomizacijom, neadekvatnu kontrolu kroz izjednačavanje faktora, drastično smanjenje grupa, nereprezentativnost uzorka i rezultirajuću nemogućnost uopštavanja od uzorka do univerzuma“ (Bullock, 1957: 377). Nejtan Kejfic (Nathan Keyfitz) usmerio je kritiku prvenstveno ka manjkavostima u vezi sa izvođenjem zaključaka navodeći da „vulgarizacija je očigledna kad god se tretmanom pokuša zatvoriti neki specifični aspekt zaključivanja“ (Keyfitz, 1948: 259).

Drugo dopunjeno izdanje Čapinove knjige *Experimental Designs in Sociological Research* objavljeno je 1955. godine. Prvih sedam poglavlja preštampanih iz prvog izdanja dopunjeno je sa četiri nova poglavlja, kao i dodacima knjizi (Chapin, 1955). Nova poglavlja su pretežno posvećena metodama statističke analize, osnovnim pretpostavkama analize varijanse i t statistike, kao i neparametarskim statističkim metodama, ali i replikaciji i proširenju *ex post facto* dizajna i nekim problemima u psiho-socijalnom

meranju, dok dodaci, pored novih materijala, sadrže i revidiranje Čapinovihi skala društvene participacije i društvenog statusa. Furfi je dopunjeno izdanje ocenio „neophodnim za svakog sociologa sa posebnim interesovanjem za mogućnosti sociološkog eksperimentisanja“ (Furfey, 1956: 271). Dejvid L. Levin (David L. Levine) smatra da je ova knjiga veoma korisna kako za ozbiljne studente, tako i za aktivne istraživače, ali upozorava da je ona „radna sveska, a ne kuvar“ (Levine, 1956: 378). Ukazuje da je za primenu alatki iz Čapinove knjige potrebno solidno poznavanje sociološke teorije i statistike. Harold F. Dorn smatra da je uprkos brojnim kritikama prvog izdanja Čapinove knjige njegovo viđenje eksperimenta i uloge u sociološkim istraživanjima ostalo nepromenjeno u drugom izdanju (Dorn, 1956), a Bulok navodi da su brojni problemi iz prvog izdanja knjige *Experimental Designs in Sociological Research* jedva ublaženi razradom različitih statističkih tehnika primenljivih u sociološkom eksperimentu, koja predstavlja osnovnu dopunu u drugom izdanju knjige (Bullock, 1957). „Tokom čitave svoje profesionalne karijere Čapin je bio dosledan zagovornik upotrebe kvantitativnog metoda u proučavanju društvenih pojava u aktuelnim situacijama u zajednici“ (Dorn, 1956: 666). U drugom izdanju knjige Čapin znatnu pažnju posvećuje upotrebi testova statističke značajnosti u analizi podataka dobijenih eksperimentom u kom nije moguća primena randomizacije. S tim u vezi izražava sumnju u njihovu primenljivost na dobijene podatke, odnosno smatra da njihova upotreba predstavlja hendikep za sociološka istraživanja. Dorn kritikuje Čapinovo viđenje ukazujući da je osnovna vrednost randomizacije u eksperimentalnom dizajnu davanje osnove uopštavanju nalaza dobijenih istraživanjem, a da testovi statističke značajnosti predstavljaju samo jedan aspekt interpretacije podataka, odnosno testiranja hipoteze. Smatra da upotreba testova statističke značajnosti ne može nadoknaditi neadekvatno osmišljavanje istraživanja, koje ne omogućava dobijanje podataka za odgovaranje na istraživanjem postavljeno pitanje, odnosno da se adekvatno prouči problem koji je predmet interesovanja. Dorn spočitava Čapinu i odsustvo razmatranja metodoloških osnova posmatranja, to jest postupaka prikupljanja i analize podataka primenom ovog postupka u značajnoj vezi sa eksperimentom, kao i rasprave o zaštiti od pogrešnih uopštavanja. Naposletku, prigovara zastarelost Čapinovog napisa o teoriji i praksi eksperimentalnog metoda, koji pretežno počiva na sadržini teksta objavljenog gotovo četrdeset godina pre pojave drugog dopunjenog izdanja knjige *Experimental Designs in Sociological Research*. Ukazuje da su u to vreme terenska istraživanja kako društvenih, tako i bioloških nauka, tek bila u povoju, da su na osnovu u međuvremenu stečenog iskustva eksperimentalni dizajn i postupci sprovođenja terenskih istraživanja izmenjeni, ali da se u revidiranom izdanju o tome ne mogu pronaći informacije.

Bez obzira na niz kritika upućenih Čapinovom razmatranju eksperimenta u sociološkim istraživanjima, neosporno je da je imao presudnu ulogu u njegovom pozicioniranju kao sociološkog postupka. Pošlo mu je za rukom da pokrene drugačije viđenje primenljivosti sociološkog eksperimenta, odnosno da potisne do tada prevladavajuća shvatanja da se sa društvom ne može eksperimentisati. Nije sporno da eksperiment ima ograničenu ulogu u izučavanju pretpostavljenih uzročnih odnosa između društvenih pojava, ali više nije sporno ni da je uzročnost nekih društvenih pojava podložna eksperimentalnom izučavanju. Istorijat eksperimenta u sociološkim istraživanjima može se zaključiti ukazivanjem da je „eksperiment sasvim moguće upotrebiti i u sociološkom istraživanju i da je, prema tome, neosnovan svaki pokušaj da se ovaj najmoćniji analitički instrument naučnog istraživanja načelno isključi iz domena sociološkog metoda“ (Đurić, 1962: 206).

5. Vrste (kvazi)eksperimentalnih istraživanja u sociologiji

Prva pomisao o različitim vrstama istraživanja kod sociologa nesumnjivo vodi distinkciji između kvantitativnih i kvalitativnih, koja ima primat u savremenoj metodologiji društvenih nauka, a sve češće joj se dodaju i mešovita (kombinovana, hibridna) istraživanja. „Eksplicitno raščlanjavanje i formulisanje metodologije kao kvalitativne i kvantitativne, čak i kada je uslovno, pripada novijoj fazi u razvoju sociologije i njenog metoda koja počinje krajem pedesetih i početkom šezdesetih godina“ (Bogdanović, 1984: 201) XX veka. Kombinovani metodi javljaju se kasnije, devedesetih godina prošlog veka, a institucionalizovani su čvrsto u savremenoj sociologiji (Ilić, 2022). Kvantitativna i kvalitativna istraživanja poživaju na drugačijim formama izvođenja, delimično i na različitim vrstama podataka, a prisutne su i epistemološke specifičnosti (Ilić, 2016). „Ove osobnosti prenaplašavaju se zbog razloga koji su vezani za unutrašnju organizaciju sazajne delatnosti, a delimično, mada sa vrlo značajnim uticajem, zbog toga što uska specijalizacija istraživača u okviru jedne od orijentacija smanjuje kritički potencijal sociologije i drugih društvenih nauka, olakšava upotrebu njihovih ideja i znanja za društveno-integrativne svrhe i umanjuje mogućnost primene njihovih sazajnih rezultata u izgradnji i osavremenjivanju različitih pogleda na svet“ (Ilić, 2016: 115). Kombinovanje kvantitativnog i kvalitativnog pristupa afirmisao je još 1940. godine Lazarsfeld zagovarajući i primenjujući ga u studiji *Radio and the Printed Page* (Lazarsfeld, 1940).

Navedena distinkcija na kvantitativna i kvalitativna istraživanja, kako je u odeljku o proučavanju uzročnih odnosa u društvu već ukazano, nije

osobito značajna za sociološki eksperiment, tačnije, o njoj se uglavnom ne polemše prilikom razmatranja osobnosti ogleda u sociološkim i drugim srodnim istraživanjima. Razlozi za zanemarivanje podele na kvantitativna i kvalitativna istraživanja prilikom razmatranja mogućnosti upotrebe eksperimenta u proučavanju društvene uzročnosti su višestruki. Podela na kvantitativna i kvalitativna istraživanja, a docnije i mešovita, nije postojala u vreme najintenzivnije debate o upotrebi eksperimentalnih metoda u sociologiji, tridesetih i četrdesetih godina XX veka. Još značajniji razlog je to što se eksperimentalna istraživanja tradicionalno percipiraju kao kvantitativna, u skladu sa klasičnim shvatanjem da je proučavanje društvene uzročnosti osobnost kvantitativnih istraživanja. Njuman navodi da istraživači koji primenjuju kvalitativan pristup nisu u potrazi za univerzalnim zakonima, već za objašnjenjima i uopštavanjima bliskim empirijskim podacima i kontekstima na koje se odnose, uz upotrebu naučne teorije koja je manje apstraktna (Neuman, 2014). Po Njumanovom mišljenju su objašnjenja dobijena upotrebom kvalitativnog pristupa bogata detaljima, osetljiva na društveni kontekst, pružaju realističnu sliku kompleksnog društvenog života i njegovo razumevanje, pre nego što testiraju uzročne hipoteze, iako mogu biti i uzročna. Zapravo bi bilo preciznije reći da istraživači koji primenjuju kvalitativan pristup ne moraju biti u potrazi za univerzalnim zakonima i uzročnim objašnjenjima, što ne znači da to ne mogu biti i nisu, u zavisnosti od predmeta i cilja istraživanja. Valja podsetiti da je jednostrano viđenje eksperimenta kao kvantitativnog postupka i proučavanja društvene uzročnosti kao osobnosti kvantitativnih istraživanja, odnosno da eksperiment ne mora biti kvantitativan postupak, kao što ni izučavanje kauzalnih veza nije ograničeno samo na kvantitativna istraživanja.

Fajgelj naznačava da je kriterijum podele istraživanja na kvantitativna i kvalitativna opšti pristup, dok se prema strategiji ili strukturi istraživanja mogu podeliti na eksperimentalna i neeksperimentalna, što je druga najpoznatija klasifikacija istraživanja u društvenim naukama (Fajgelj, 2010). Na drugom mestu pak, Fajgelj ukazuje da se tradicionalno „kao prva, osnovna i najvažnija razlika između istraživanja ističe razlika između *eksperimentalnih* i *neeksperimentalnih* istraživanja“ (Fajgelj, 2010: 225). Rot navodi da se kod svih empirijskih nauka, uključujući i psihologiju, razlikuju dva osnovna opšta načina organizovanja istraživanja, sistematsko neeksperimentalno i eksperimentalno (Rot, 2004). Istraživanja u socijalnoj psihologiji se, na osnovu načela na kojima počiva njihova organizacija, mogu podeliti na eksperimentalna i neeksperimentalna, a prisutna su i mišljenja da je eksperiment ključno obeležje socijalne psihologije (Havelka, Kuzmanović, Popadić, 2004). Drugačiji pogled na osnovnu klasifikaciju istraži-

vanja kod sociologa i psihologa posledica je disciplinarnih razlika. Pored eksperimentalnih i neeksperimentalnih istraživanja, može se govoriti i o kvazieksperimentalnim istraživanjima. Po osnovnoj strukturi i načinu organizacije kvazieksperimentalna istraživanja su neeksperimentalna, ali podsećaju na eksperimentalna te ih izdvajamo u zasebnu kategoriju.

Neeksperimentalna istraživanja, izuzev kvazieksperimentalnih, ovde nisu predmet interesovanja, odnosno prvenstveno će biti razmatrane vrste eksperimentalnih i kvazieksperimentalnih istraživanja u sociologiji. Razmatranje neeksperimentalnih istraživanja prevaizilazi okvire ovog rada, posebno imajući u vidu arsenal socioloških istraživačkih postupaka koji se mogu primenjivati u istraživanjima neeksperimentalnog karaktera. Pre razmatranja vrsta (kvazi)eksperimentalnih istraživanja, bitno je ukazati na distinkcije između eksperimentalnih i kvazieksperimentalnih poduhvata, koje se mogu naslutiti iz analize definicija pojma eksperiment, ali značajno je preciznije ih razmotriti da bi bile jasnije razlike između vrsta eksperimenata i kvazieksperimenata u sociologiji.

5.1. Eksperimentalna istraživanja

Po Rotovom viđenju, „suštinska odlika eksperimentalnog istraživanja jeste **sistematsko i namerno menjanje uslova** u kojima se neka pojava javlja“ (Rot, 2004: 18). Često se osobenostima eksperimentalnog istraživanja smatraju namerno izazivanje pojave koja je predmet interesovanja naučnika, kontrola uslova u kojima se javlja pojava i njeno ponavljanje, ali Rot navodi da to nisu suštinske karakteristike eksperimentalnog istraživanja jer se mogu javiti i kod sistematskog neeksperimentalnog istraživanja, jedna od njih ili sve. Osobenost eksperimentalnog istraživanja po Njumanu je manipulacija (Neuman, 2014). Pod eksperimentalnim istraživanjem Njuman podrazumeva ono u kom istraživač vrši manipulaciju uslovima za jednu, ali ne i za drugu grupu učesnika u proučavanju, a zatim poredi odgovore eksperimentalne i kontrolne grupe radi ustanovljavanja da li je manipulacija izazvala razliku u njihovim odgovorima. Ipak, kontrolu smatra ključnom osobenošću eksperimenta, koja podrazumeva nastojanje da se kontrolišu sve karakteristike eksperimentalne situacije radi izolovanja efekata tretmana te uklanjanja alternativnih objašnjenja proučavane pretpostavljene kauzalne veze. Za Popadića, Pavlovića i Žeželj kontrola je osnovna osobenost eksperimentalnog dizajna, koja omogućava izvođenje zaključaka o uzročnim vezama, a ima dva različita aspekta (Popadić, Pavlović, Žeželj, 2018). To su manipulacija nezavisnim varijablama, koje predstavljaju potencijalni uzrok proučavane pojave, i kontrola nad drugim

varijablama, koje bi mogle imati ulogu uzroka analizirane pojave. I za Havelku, Kuzmanovića i Popadića se osnovna pitanja u sprovođenju eksperimentalnih istraživanja tiču manipulacije i kontrole (Havelka, Kuzmanović, Popadić, 2004). Manipulacija omogućava nadgledanje vremenskog sleda pojava, odnosno nezavisne i zavisne varijable. Kontrolom se postiže pouzdanost zaključivanja da je nezavisna varijabla uzrok zavisne varijable. Drugom suštinski važnom osobinom eksperimentalnog dizajna smatraju randomizaciju. Slučaj određuje da li će se učesnik eksperimenta naći u eksperimentalnoj ili kontrolnoj grupi. Time se obezbeđuje ekvivalentnost eksperimentalne i kontrolne grupe, kao i odsustvo sistematskih razlika između njih, odnosno mogućnost da se razlike između grupa po pitanju zavisnih varijabli nakon izvođenja eksperimenta mogu pripisati delovanju eksperimentalnog činioca u jednoj i odsustvu delovanja u drugoj grupi. Sumarno, ne postoji slaganje o osnovnoj karakteristici eksperimentalnog istraživanja, ali ni radikalnih razlika. Na osnovu različitih shvatanja ove vrste istraživanja moglo bi se zaključiti da ga karakterišu manipulacija, kontrola i randomizacija.

Poredeći eksperimentalna u odnosu na neeksperimentalna istraživanja, mogu se uočiti različite prednosti i nedostaci eksperimentalnih. Osnovno preimućstvo eksperimentalnih istraživanja je to što su pogodnija za proveru pretpostavki o uzročnim odnosima između društvenih pojava. Manipulacija, kontrola i randomizacija dozvoljavaju izvođenje pouzdanih zaključaka o kauzalnoj vezi. Veća kontrola varijabli ih takođe razlikuje od neeksperimentalnih istraživanja. U psihološkoj literaturi se kao prednost sreće i lakše ponavljanje eksperimentalnih istraživanja zbog manje osetljivosti na društveni kontekst (Popadić, Pavlović, Žeželj, 2018), ali je pitanje da li se to može smatrati prednošću i sociološkog eksperimenta imajući u vidu neminovnu uslovljenost predmeta istraživanja društvenim kontekstom, nezavisno od toga da li je istraživanje (ne)eksperimentalno. Nedostaci eksperimentalnih istraživanja u odnosu na neeksperimentalna su takođe višestruki. Nizom društvenih pojava se ne može manipulirati te nisu podložne proučavanju eksperimentalnim putem. Načela profesionalne etike ograničavaju mogućnost eksperimentisanja sa društvenim pojavama čak i kada se njima zbog prirode proučavanog problema može manipulirati. Mogućnost uopštavanja nalaza na osnovu jednog eksperimentalnog istraživanja je ograničena. Validnost eksperimentalnog istraživanja takođe može biti problematična, imajući u vidu niz različitih pretnji validnosti ovakog načina izučavanja uzročnih veza. Kao nedostatak eksperimentalnih istraživanja u psihološkoj literaturi navodi se i zahtevnije i sporije prikupljanje podataka nego u neeksperimentalnim istraživanjima (Popadić, Pavlović, Žeželj, 2018).

Eksperimentalna istraživanja se mogu razlikovati po broju faktora. Najjednostavniji eksperiment podrazumeva proučavanje uticaja jedne varijable, faktora, na promene druge varijable, odnosno jedne nezavisne na jednu zavisnu promenljivu. Po Čapinu je osnovno pravilo primene eksperimenta da se samo jedan uslov menja tokom sprovođenja istraživanja, dok se svi drugi uslovi drže u nepromenjenom stanju (Chapin, 1917a). Ova vrsta eksperimenta naziva se jednofaktorskim (Đurić, 1962; Milić, 1996; Popadić, Pavlović, Žeželj, 2018) ili dizajnom sa jednim tretmanom (Kirk, 2003; Ristić, 2016). Reč je o klasičnom shvatanju eksperimenta, koje je u skladu sa dva pravila eksperimentalnog metoda (Đurić, 1962). Prvo pravilo podrazumeva da se unapred predvide rezultati eksperimenta i odredi značenje svakog od njih, a drugi da se u jednom trenutku menja samo jedan činilac, uz isključivanje drugih ili održavanje u određenom neizmenjenom stanju. Zahtev da se izvođenje eksperimenta vrši na ovaj način opravdava se sledećim razlozima: „ako bi istraživač u isti mah menjao dva činioca, nikad ne bi mogao doznati koji je od tih činilaca stvarni uzrok proizvedene posledice, a još manje koji je od njih, ako očekivana posledica izostane, neutralisao dejstvo onog drugog“ (Đurić, 1962: 199). Dakle, ideja klasičnog eksperimenta je što je moguće veća homogenost eksperimentalnog objekta, kao i jednostavnosti eksperimentalne situacije (Milić, 1996).

Pored klasičnog eksperimenta postoje i složeniji oblici. Ukoliko se nezavisno variraju dve varijable i posmatra efekat promena na treću varijablu, u pitanju je dvofaktorski eksperiment. Sledeći istu logiku, odnosno povećanje broja faktora, eksperiment može biti trofaktorski, četvorofaktorski, to jest kada je broj faktora dva i više, reč je o faktorijalnom (Milić, 1996), faktorskom (Đurić, 1962), multifaktorskom eksperimentu (Popadić, Pavlović, Žeželj, 2018) ili dizajnu sa dva ili više tretmana (Kirk, 2003; Ristić, 2016). Đurić ovakvo shvatanje eksperimenta naziva modernim i navodi da „za razliku od klasičnog shvatanja, danas se stoji na stanovištu da je zahtev za menjanjem samo jednog jedinog činioca neprikladan, pogotovo kad istraživač unapred ne zna ništa pouzdano o tome koji sve činioci dejstvuju i kakvi su njihovi međusobni odnosi“ (Đurić, 1962: 199). Milić ukazuje da kod faktorskog eksperimenta ne samo da eksperimentalni činilac može da bude složen, već eksperimentalne grupe ne moraju biti istovrsne, ali eksperimentalne i kontrolne grupe treba da imaju što sličniju strukturu relevantnih osobina (Milić, 1996). Mogućnosti raščlanjavanja grupa zavise od njihove veličine, a ograničenije je što su manje grupe koje su uključene u ogled.

Značajno je ukazati da složenost eksperimentalnog istraživanja ne zavisi samo od broja faktora već i od broja modaliteta svakog od njih.

U zavisnosti od broja modaliteta razlikuju se dizajn sa jednim i dizajn sa više kovarijata (Kirk, 2003; Ristić, 2016). „Svako usložnjavanje dizajna, međutim, bilo povećanjem broja faktora, bilo povećanjem broja njihovih modaliteta, nužno povećava i broj potrebnih eksperimentalnih grupa, tj. eksperimentalnih situacija koje su potrebne da bi nalazi eksperimenta bili nedvosmisleni“ (Popadić, Pavlović, Žeželj, 2018: 238). Pored uvođenja novih nezavisnih promenljivih, eksperiment se može usložnjavati i uvođenjem novih zavisnih promenljivih. Dakle, u faktorskom eksperimentu istražuje se složeniji uzročni splet nego primenom klasičnog eksperimenta.

Niz različitih konkretnih oblika eksperimentalnog istraživanja razvijen je u onim disciplinama u čijoj istraživačkoj praksi eksperiment ima učestaliju primenu. Ovde je bilo i biće pretežno reči o jednofaktorskom eksperimentu, dakle klasičnom eksperimentu, u uprošćenom obliku, da bi se moglo adekvatno ukazati na norme i probleme koji su za sociološki eksperiment relevantni, a i najčešće se upotrebljava u izučavanju društvene uzročnosti.

5.2. Vrste eksperimenata u sociologiji

Osnovne vrste eksperimenata u sociologiji su laboratorijski eksperiment i eksperiment u prirodnim uslovima (Šušnjić, 1973; Mitrović, Tripković, Koković, 1987; Milić, 1996; Bryman, 2012), koji se naziva i terenski eksperiment (Marinković, 2008; Fajgelj, 2010; Bryman, 2012) i eksperiment s poljem (Nejgel, 1974). Kriterijum klasifikovanja osnovnih vrsta eksperimenata u sociološkim istraživanjima je mesto odvijanja eksperimenta, koje značajno uslovljava mogućnost kontrolisanja bitnih uslova. To ne znači da se u relevantnoj literaturi ne mogu sresti i drugačije klasifikacije ogleđa. Marinković navodi tri osnovne vrste eksperimenata: laboratorijski, terenski i prirodni eksperiment (Marinković, 2008). Vuković i Štrbac pod pravim eksperimentom podrazumevaju eksperiment u laboratorijskim i u prirodnim uslovima, a navode da se u istraživanju društvenih pojava koriste i predeksperiment¹ i kvazieksperiment (Vuković, Štrbac, 2019). Georgievski nabroja nekoliko vrsta eksperimenata u sociološkim i drugim društvenim naukama: laboratorijski eksperiment, sociometrijski, eksperiment u prirodnim uslovima i dodatni eksperiment (Georgievski, 1998). Čapin je prema vremenskoj dimenziji klasifikovao eksperimente u sociologiji na tri osnovne vrste: transversalni, koji podrazumeva kontrolisano posmatranje u vremenskoj jedinici od jednog dana, eksperiment

1 Predeksperiment podrazumeva primenu eksperimenta bez kontrolne grupe radi sticanja preliminarnih saznanja o pretpostavljenoj uzročnoj vezi između pojava.

prethodnog i naknadnog ispitivanja, koji je okrenut ka budućnosti i počiva na merenju delovanja jednog faktora, kao i *ex post facto* eksperiment usmeren na ustanovljavanje dejstva faktora koji je već uticao na pojavu posmatranu u sadašnjosti (Chapin, 1947). Laboratorijski i eksperiment u prirodnim uslovima su osnovne vrste eksperimentalnih istraživanja i u socijalnoj psihologiji (Havelka, Kuzmanović, Popadić, 2004).

Laboratorijski eksperiment se izvodi, kako i sam naziv ukazuje, u laboratoriji ili u uslovima koji su veštački stvoreni. „Laboratorijski eksperiment se može definisati kao eksperiment u kojem istraživač stvara situaciju sa tačnim uslovima koje želi da ima i u kojem kontroliše neke, a manipuliše drugim varijablama“ (Festinger, 1953: 137). Njegovo izvođenje karakteriše težnja za postizanjem što veće ekološke validnosti, odnosno približavanja eksperimentalne situacije u laboratoriji onoj koja bi se mogla pronaći ili stvoriti u prirodnim uslovima. „On se sastoji u konstruisanju veštačke situacije koja po izvesnim crtama liči na ‘realne’ situacije u društvenom životu – ali koja ispunjava uslove koje inače realne situacije ne ispunjavaju: neke promenljive za koje se pretpostavlja da su relevantne za nastanak neke društvene pojave mogu se kontrolisati u laboratorijskoj situaciji dok se druge relevantne promenljive mogu bar približno održavati kao konstante“ (Nejgel, 1974: 404). Moglo bi se reći da se klasično poimanje eksperimenta zapravo odnosi na njegovu laboratorijsku vrstu.

Niz prednosti karakteriše laboratorijski eksperiment u odnosu na eksperiment u prirodnim uslovima. Laboratorijski eksperiment pre svega dozvoljava stvaranje eksperimentalne situacije u skladu sa potrebama datog istraživanja, imajući u vidu ograničenja koja propisuje naučna etika. Dakle, istraživač ima znatno veću slobodu u kreiranju eksperimentalne situacije, odnosno uticaj na postavku eksperimentalnog proučavanja (Bryman, 2012). Odvijanje eksperimenta u veštački stvorenim uslovima omogućava i njegovu veću kontrolu. Kako Vilijam Gud (William Good) i Pol Het (Paul Hatt) s pravom ukazuju, laboratorijski eksperiment nije u logičkom pogledu superioran u odnosu na druge oblike eksperimentalnog istraživanja, već njegova potencijalna superiornost počiva u težnji da se drži konstantnim ili ograniči efekat različitih relevantnih činilaca prilikom sprovođenja istraživanja (Gud, Het, 1966). Pored kontrole spoljnih uslova, laboratorijski eksperiment ima prednost i po pitanju kontrole koja se postiže randomizacijom jer olakšava randomizaciju učesnika istraživanja. „Laboratorija je idealno okruženje za eksperimentalna istraživanja zato što obezbeđuje najbolje uslove za merenje uzročnih veza – sa najvećom sigurnošću se može reći da je manipulacija varijablom A i samo A dovela do promene u varijabli B“ (Popadić, Pavlović, Žeželj, 2018: 260). Ipak, Leon Festinger ukazuje da pojam laboratorijskog eksperimenta obuhvata širok spektar studija sa različitim stepenom kontrole relevantnih varijabli,

kao i različitog stepena preciznosti, odnosno da praksa zaostaje za određenjem laboratorijskog eksperimenta kao postupka visokog stepena kontrole i preciznosti (Festinger, 1953). Da bi u laboratorijskom eksperimentu bili obezbeđeni najpogodniji uslovi za utvrđivanje kauzalnih veza, nužno je voditi računa o nekoliko faktora: proučavani problem mora biti precizno određen; činilac čiji je uticaj predmet istraživanja takođe mora biti precizno definisan; nezavisna varijabla treba da bude dovoljno intenzivna da bi mogla izazvati posledice na zavisnoj varijabli; istraživač mora voditi računa o izboru učesnika eksperimenta, odnosno o njihovim karakteristikama i broju; proučavane aktivnosti moraju biti precizno određene, to jest podložne laboratorijskom istraživanju; vreme trajanja eksperimenta je takođe bitan faktor, s obzirom na to da sama dužina njegovog trajanja može usloviti promene ponašanja učesnika ogleđa (Šušnjić, 1973). Laboratorijski eksperiment je u odnosu na eksperiment u prirodnim uslovima pogodniji za kontrolu neželjene varijanse te ima veću internu validnost (Fajgelj, 2010; Neuman, 2014). Ipak, ne treba gubiti iz vida da ni „laboratorijsko istraživanje nije slobodno od društvenog konteksta i da ne postoji takva aseptička sredina za istraživanje“ (Savićević, 1996: 336–337). U sociološkim istraživanjima je upotreba laboratorijskog eksperimenta marginalna, za razliku od socijalne psihologije (Bryman, 2012), s obzirom na to da se društvena uzročnost retko kada može proučavati u uslovima koji su veštački stvoreni.

Laboratorijski eksperiment karakteriše i niz ograničenja. Njegovom primenom se ne mogu proučavati mnogi društveni problemi, a posebno oni čije izučavanje nije izvodljivo u veštački stvorenim uslovima. Pored toga, problemi se ne mogu istraživati u svim svojim intenzitetima, imajući u vidu da etički razlozi ne dozvoljavaju da se u laboratoriji razviju do one mere do koje se mogu razviti u stvarnim društvenim okolnostima. „Štaviše, čak i kada se društvene pojave mogu ispitivati na ovaj način, u opštem slučaju nije moguće laboratorijski proizvesti promene promenljivih koje se mogu upoređivati po veličini sa promenama tih promenljivih koje ponekad nastaju u prirodnim društvenim situacijama“ (Nejgel, 1974: 406). Jedno od značajnih ograničenja laboratorijskog eksperimenta je i očuvanje normalnosti eksperimentalne situacije, odnosno postizanje da veštački kreirana situacija bude analogna takvoj situaciji u realnom životu. Za Nejgela je netačna kritika laboratorijskih eksperimenata upotrebljenih u istraživanjima društvenih nauka da su izvedeni u situacijama koje nisu realne te da ne mogu dovesti do sagledavanja društvenog ponašanja u stvarnom životu (Nejgel, 1974). Po Nejgelovom mišljenju su mnoga ovakva eksperimentalna istraživanja upravo iznedrila objašnjenja brojnih važnih pitanja. „Međutim, *ispravna* je opaska da se ne može prihvatiti nijedna generalizacija o društvenim pojavama koja je zasnovana isključivo na laboratorijskim

eksperimentima a da se ne ispita da li ona važi i u prirodnim društvenim sredinama“ (Nejgel, 1974: 406). Veštačka priroda eksperimentalne situacije utiče na ponašanje učesnika, potencijalno ga čineći drugačijim od ponašanja u stvarnom životu, što dovodi do promene uzročne težine eksperimentalnog činioca čiji se uticaj ispituje. Zaključku o kauzalnoj vezi dobijenom na osnovu istraživanja u laboratoriji obično se ne pridaje veći teorijski značaj, već se smatra pretpostavkom koju dalje treba izučavati i proveravati u realnim, i to različitim, društvenim situacijama. Dakle, poželjno je ponavljanje realizovanog laboratorijskog eksperimenta u prirodnim uslovima, kada je to izvodljivo imajući u vidu pre svega predmet proučavanja. Ukoliko se nalazi obe vrste ogleđa podudaraju, može se smatrati da je hipoteza o pretpostavljenom uzročnom odnosu između društvenih pojava proverena (Šušnjić, 1973). Teškoća postizanja normalnosti eksperimentalne situacije se može izbeći prikriivanjem eksperimenta, ali se time ugrožava jedan od osnovnih principa naučne etike, koji podrazumeva dobrovoljno učešće u istraživanju. U ovom slučaju se učesnicima tek nakon postizanja da se u ogledu ponašaju kao i u normalnim okolnostima otkriva sprovođenje istraživanja ili nakon njegovog završetka, a češće se to čini po okončanju istraživačkog procesa, da svest o učešću u proučavanju ne bi izmenila ponašanje učesnika tokom trajanja eksperimenta. Samim tim bi se nametnulo pitanje da li su nalazi rezultat delovanja nezavisne varijable ili informisanja učesnika o tome da su subjekti istraživanja. Kao ograničenje laboratorijskog eksperimenta u odnosu na onaj koji se izvodi u prirodnim uslovima susreće se u literaturi i niža eksterna validnost. „Oni su logički čvršći i bolje kontrolisani, ali manje generalizabilni“ (Neuman, 2014: 308). Opštost jeste važna epistemološka norma, posebno za sociološki eksperiment, ali se ne uočava njena veza sa mestom izvođenja eksperimenta, koje utiče potencijalno na manju pouzdanost nalaza. Opštost se kod rezultata dobijenih eksperimentom pre svega postiže njegovim ponavljanjem u drugačijim okolnostima, a ne sredinom u kojoj je realizovan.

Nejgel ukazuje da se laboratorijski eksperiment u raznovrsnim oblastima istraživanja društva tokom vremena upotrebljavao u sve većoj meri, ali da je i te kako jasno da se mnoge društvene pojave ne mogu istraživati na ovakav način (Nejgel, 1974). Ova vrsta eksperimenta se u sociološkim istraživanjima najčešće izvodi sa manjim grupama, da bi se proučavali različiti procesi i odnosi u njima prilikom obavljanja raznovrsnih delatnosti (Milić, 1996). Obično je istraživanje ograničeno na kraći vremenski period, koji podrazumeva nekoliko sastanaka grupe, iako to ne mora nužno biti tako. Laboratorijski eksperiment je, prema Gudu i Hetu, u socijalnom istraživanju bio najplodonosniji u proučavanju socijalnih oblika percepcije, pamćenja i učenja, socijalnoj strukturi grupa i različitim istraživanjima

na deci (Gud, Het, 1966). Ova vrsta eksperimenta ima uspješniju primenu kada su učesnici deca nego odrasli, u smislu da deca ogled shvataju kao igru te potisnu činjenicu da su predmet izučavanja (Šušnjić, 1973). Kada je o socijalnoj psihologiji reč, „laboratorijski eksperimenti su tipičan pristup proučavanju neposredne socijalne interakcije, npr. takvih pojava kao što je socijalna percepcija, individualno i grupno odlučivanje, grupna dinamika, formiranje i menjanje stavova“ (Havelka, Kuzmanović, Popadić, 2004: 4).

Eksperiment u prirodnim uslovima, kako i sam naziv ukazuje, sprovodi se van laboratorije, u uobičajenom okruženju za učesnike istraživanja, životnom ili radnom. Naziva se i prirodnim eksperimentom (Rot, 2004), u značenju sprovođenja eksperimenta u uobičajenim uslovima (Kocić, 1981), u prirodnoj i svakodnevnoj situaciji. Imenuje se i terenskim eksperimentom (Rot, 2004). „Organizovanje eksperimenata u prirodnim uslovima motivisano je u prvom redu težnjom da i sama pojava koja je predmet istraživanja bude prirodna, sa svim svojim elementima i obeležjima“ (Havelka, Kuzmanović, Popadić, 2004: 4). Većina društvenih pojava, procesa i odnosa ne može biti predmet izučavanja u laboratoriji, odnosno u okolnostima koje su veštački stvorene prema zamisli istraživača, pa se eksperiment u prirodnim uslovima nameće kao pogodniji od laboratorijskog za proučavanje uzročnih odnosa u društvu. Kao i laboratorijski eksperiment, eksperiment u prirodnim uslovima podrazumeva stvaranje eksperimentalne situacije u skladu sa potrebama istraživanja, ukoliko postoji saglasnost ustanove ili organizacije u kojoj se ogled izvodi. „Što je eksperimentator dobio veću slobodu u pogledu stvaranja eksperimentalne situacije i rukovanju s eksperimentalnim činiocem, ovaj tip eksperimenta se više približava laboratorijskom jer se njegov plan može više prilagoditi naučnim pretpostavkama, a ima pred laboratorijskim eksperimentom veliku prednost u tome što se izvodi u normalnim uslovima“ (Milić, 1996: 693). To ne znači da se u eksperimentu u prirodnim uslovima ne javlja problem očuvanja normalnosti eksperimentalne situacije, ali kreirana eksperimentalna situacija može biti takva da više odgovara kompatibilnoj situaciji u realnom životu.

Ovde se pod eksperimentom u prirodnim uslovima, kao što je već ukazano, podrazumeva onaj koji se sprovodi u okruženju uobičajenom za učesnike istraživanja, odnosno izvan laboratorije. Međutim, postoje i drugačija mišljenja u vezi sa njegovim definisanjem. Kao kriterijum određenja eksperimenta u prirodnim uslovima, razmatrajući pedagoški eksperiment, Kocić navodi odsustvo spoznaje o učešću u istraživanju (Kocić, 1981). „Ukoliko se eksperiment odvija u uslovima u kojima se odvija redovni vaspitni rad, ako se izvodi u skladu sa prirodom toga rada, i ako pri tome ispitanici ne saznaju da su obuhvaćeni ispitivanjem – opravdano je

govoriti o prirodnom eksperimentu, odnosno o eksperimentu u prirodnim uslovima, jer je na taj način prirodnost situacije u kojoj se proučavana pojava javlja i odvija – obezbeđena“ (Kocić, 1981: 70–71). Po Kocićevom mišljenju, ne može se govoriti o eksperimentu u prirodnim uslovima ako učesnici istraživanja imaju spoznaju o uključenosti u eksperiment, bez obzira na to da li je mesto njegovog odvijanja ono na kom se uobičajeno vrši vaspitni rad, i to sa grupama koje su formirane tokom svakidašnjeg vaspitnog rada. Po Kociću je tada eksperimentom stvorena veštačka situacija koja vodi izmeni reakcija učesnika istraživanja u odnosu na one koje bi ispoljili u redovnim okolnostima. Njegovo viđenje eksperimenta u prirodnim uslovima nije održivo jer kriterijum vrste eksperimentalnog istraživanja ne može biti svest o učešću u istraživanju. Nije sporno da spoznaja o uključenosti u eksperiment može dovesti do izmenjenog ponašanja učesnika u odnosu na ono koje bi ispoljili u redovnim okolnostima, ali to ne menja činjenicu da je distinkcija eksperimenta u prirodnim uslovima u odnosu na laboratorijski eksperiment uslovljena mestom na kom se proučavanje vrši, nezavisno od toga da li su učesnici istraživanja svesni da se ono vrši ili ne.

Prema Fajgelju, na primeni eksperimenata u prirodnim uslovima insistira se ukoliko se želi postići visoka eksterna validnost eksperimentalnog istraživanja (Fajgelj, 2010). Mogućnost uopštavanja rezultata predstavlja prednost ove vrste eksperimenta u odnosu na laboratorijski eksperiment, po Fajgeljevom mišljenju, jer situacije u kojima se proverava postojanje pretpostavljene uzročne veze više nalikuju svakodnevnom životu. Fajgelj ovde zapravo meša dve epistemološke norme, poistovećujući pouzdanost sa opštošću. Eksperiment u prirodnim uslovima usled sprovođenja u okruženju uobičajenom za učesnike može doneti pouzdanije rezultate istraživanja, ali teško da mesto realizacije oglada doprinosi opštosti nalaza. Njuman takođe smatra prednošću eksperimenta u prirodnim uslovima višu eksternu validnost (Neuman, 2014). „Oni su generalizabilniji ali manje kontrolisani“ (Neuman, 2014: 308). Fajgelj prednošću eksperimenta u prirodnim uslovima u odnosu na laboratorijski eksperiment pored eksterne validnosti smatra i ekološku validnost (Fajgelj, 2010). Ukazuje i da su bolji u maksimiziranju eksperimentalne varijanse, odnosno da je efekat eksperimentalnog tretmana veći u prirodnim uslovima jer doprinose spontanom toku i ispoljavanju promena u ponašanju.

Za Popadića, Pavlovića i Žeželj tri su prednosti eksperimenta u prirodnim uslovima u odnosu na laboratorijski eksperiment (Popadić, Pavlović, Žeželj, 2018). Prva prednost se odnosi na činjenicu da učesnici ne moraju biti svesni uključenosti u eksperiment. Oni smatraju da eksperimentator nije dužan da obezbedi pribavljanje pristanka za učešće

u istraživanju ako se eksperimentalno istraživanje sprovodi na javnom mestu, koje zbog svoje prirode pretpostavlja posmatranje drugih, kao i ukoliko se prilikom obrade podaci ne mogu dovesti u vezu sa konkretnim učesnikom, odnosno obezbeđuju njegovu anonimnost. Na taj način se smanjuje uticaj svesti o učešću u eksperimentu na ponašanje. Druga prednost eksperimenta u prirodnim uslovima tiče se veće dostupnosti učesnika, po pitanju njihove raznovrsnosti, kao i dolaska do specifičnih populacija. Treća prednost podrazumeva češću mogućnost merenja ponašanja kao zavisne varijable u eksperimentu u prirodnim uslovima, odnosno veću validnost merenja jer provocira realan kontekst i ima stvarne posledice po učesnike.

Suštinska prednost eksperimenta u prirodnim uslovima je veća pouzdanost nalaza o pretpostavljenom uzročnom odnosu između društvenih pojava, imajući u vidu da je proučavan u prirodnim, a ne u veštački stvorenim okolnostima. „Baš zato i rezultati takvog eksperimenta imaju veću naučnu vrednost od onih rezultata koji se dobiju laboratorijskim eksperimentom“ (Šušnjić, 1973: 266).

Eksperiment u prirodnim uslovima suočava se i sa nizom teškoća, od kojih su neke zajedničke sa laboratorijskim eksperimentom. Ni njegovom upotrebom se ne mogu istraživati mnogi društveni problemi, a ni u svim svojim intenzitetima. Pored toga, primena eksperimenta u prirodnim uslovima je izvodljiva u obimom ograničenim društvenim sredinama, poput pogona u fabrici, učionici u školi itd. Već je ukazano da se i kod ove vrste eksperimenta javlja problem očuvanja normalnosti eksperimentalne situacije, bez obzira na to što se istraživanje realizuje van laboratorije, „što je u mnogim slučajevima moguće samo ako se prikrije eksperiment, ili bar njegova osnovna zamisao“ (Milić, 1996: 692), odnosno dovede u pitanje etičnost istraživanja. Druga mogućnost je da istraživač niz svojih eksperimentalnih funkcija, operativnih pa i posmatračkih, prenese na osobe za koje je u sredini u kojoj se eksperiment realizuje uobičajeno da obavljaju slične poslove.

Osnovni nedostatak eksperimenta u prirodnim uslovima je nemogućnost postizanja onoliko dobrih uslova za izvođenje zaključaka o uzročnim odnosima kao u eksperimentu u laboratoriji (Popadić, Pavlović, Žeželj, 2018). Kod eksperimenta u prirodnim uslovima takođe je moguće vršiti kontrolu eksperimentalne varijable, drugih relevantnih varijabli, kao i randomizaciju, ali teže nego kod laboratorijskog eksperimenta. Dva su ključna razloga zašto se kod eksperimenta u prirodnim uslovima ne mogu postići toliko dobri uslovi za izvođenje zaključaka o kauzalnim vezama kao kod laboratorijskog eksperimenta, a to su kontrola konfundirajućih

varijabli i mogućnost randomizacije u grupe. Za Nejgela je, takođe, problem eksperimenta u prirodnim uslovima otežana mogućnost održavanja relevantnih promenljivih konstantnim (Nejgel, 1974). U poređenju sa laboratorijskim eksperimentom, eksperiment u prirodnim uslovima omogućava testiranje hipoteze o kauzalnim odnosima sa manjom preciznošću te se, barem u socijalno-psihološkim istraživanjima, nalazi dobijeni njegovom primenom proveravaju i upotrebom laboratorijskog eksperimenta (Rot, 2003). „To znači da se ove dve vrste eksperimenta često kombinuju i dopunjuju“ (Rot, 2003: 48).

Nedostatak eksperimenta u prirodnim uslovima u odnosu na laboratorijski eksperiment je i lošija interna validnost jer potonji omogućava bolju kontrolu svih varijabli (Fajgelj, 2010). Uzorke slučajno odabranih osoba, odnosno učesnika eksperimenta, teže je držati okupljene u eksperimentu u prirodnim uslovima. Moguće je osipanje članova kontrolne grupe koji se na neki način osećaju oštećenim u odnosu na pripadnike eksperimentalne grupe, nad kojima se, na primer, za potrebe eksperimenta primenjuje neki drugačiji način organizacije rada. Ukoliko se ogled realizuje u nekoj ustanovi poput škole, teško je izdvajati učenike iz odeljenja radi ujednačavanja eksperimentalne i kontrolne grupe. Prirodno je da se u eksperiment uključe već postojeća odeljenja, što predstavlja neekvivalente, a ne probabilističke ekvivalentne grupe, odnosno onemogućena je randomizacija eksperimentalne i kontrolne grupe. Po Fajgelju, „nedostatak randomizacije čini da većina terenskih eksperimenata budu kvazi-eksperimenti“ (Fajgelj, 2010: 258). Ova ocena je preoštra, barem imajući u vidu sociološka istraživanja.

Iako su eksperimenti u prirodnim uslovima zastupljeniji u sociološkim istraživanjima od laboratorijskih, jasno je da njihovo realizovanje donosi teškoće kojih eksperimentator mora biti svestan. „Iz očiglednih razloga, mogućnosti za izvođenje eksperimenata s poljem bile su do sada relativno mršave; zaista, većina do sada izvedenih eksperimenata odnosila se na probleme koji su samo od usko praktičnog značaja“ (Nejgel, 1974: 406).

5.3. Kvazieksperimentalna istraživanja

Kvazieksperimentalna istraživanja nisu prelazni oblik između eksperimentalnih i neeksperimentalnih istraživanja. Ona su neeksperimentalnog karaktera, ali podsećaju na eksperimentalna istraživanja. Značajna su jer omogućavaju utvrđivanje uzročne veze između društvenih pojava u situacijama u kojima je primena eksperimenta teško izvodljiva ili neizvodljiva.

Nazivaju se kvaziekperimentalnim jer predstavljaju varijaciju dizajna klasičnog eksperimenta, odnosno primenu logike eksperimentalnog istraživanja na neeksperimentalno proučavanje (Neuman, 2014). Ne postoji slaganje po pitanju toga šta je njihova osnovna karakteristika. Različita mišljenja se javljaju u vezi sa kontrolom kao odrednicom kvaziekperimentalnih istraživanja, tačnije, da li je njihova osobenost odsustvo kontrole ili nepotpuna kontrola nezavisnom varijablom.

Po Brajmanu su kvaziekperimenti ona istraživanja koja imaju neke osobenosti eksperimentalnih dizajna, ali u njima nisu ostvareni zahtevi interne validnosti, tačnije nisu ostvareni svi zahtevi (Bryman, 2012). Fajgelj smatra da su „kvazi-eksperimenti oni eksperimenti u kojima nije bilo dovoljno kontrole varijabli, a znamo da glavina kontrole u eksperimentu počiva na randomizaciji i manipulaciji nezavisnom varijablom“ (Fajgelj, 2010: 251). Dakle, kao kvaziekperimentalna istraživanja Fajgelj vidi ona u kojima nema direktne istraživačeve manipulacije nezavisnom varijablom ili randomizacije. Ističe da su kvaziekperimentalna istraživanja epistemološki slabija od eksperimentalnih. Odsustvo kontrole je i za Popadića, Pavlovića i Žeželj karakteristika kvaziekperimentalnog dizajna (Popadić, Pavlović, Žeželj, 2018). „Suštinska razlika između eksperimentalnog i kvaziekperimentalnog dizajna je u tome što kod eksperimenta istraživač može da *napravi* razliku između grupa, po nezavisnoj varijabli, i što onda može da na osnovu slučaja određuje koji ispitanik će se naći u kojoj grupi, čime se u najvećoj meri obezbeđuje da su grupe ekvivalentne“ (Popadić, Pavlović, Žeželj, 2018: 87). Ristić deli mišljenje o odsustvu kontrole kao osnovne osobenosti kvaziekperimentalnih istraživanja (Ristić, 2016). Navodi da u njima, isto kao i u eksperimentalnim istraživanjima, postoji manipulacija bar jednom nezavisnom varijablom, ali ne i mogućnost slučajnog odabira članova grupa koje učestvuju u proučavanju te se na već formiranim grupama sprovodi istraživanje (poput razreda u školi, jedinica neke organizacije). „Usled toga, kvazi-eksperimentalni dizajni nemaju moć kontrole jednaku pravim eksperimentalnim dizajnima, ali su vrlo podesni za istraživanja u stvarnim životnim uslovima“ (Ristić, 2016: 118). Marini i Singer odsustvo randomizacije smatraju osobenošću kvaziekperimentalnih istraživanja, koje karakterišu postojanje eksperimentalnih jedinica, merenje ishoda i tretmani (Marini, Singer, 1988). Ukazuju da se utvrđivanje efekta tretmana vrši u neekvivalentnim grupama pa tumačenje nalaza istraživanja podrazumeva pravljenje razlike između početne neuporedivosti proučavanih grupa i efekta tretmana.

Sudeći prema vrstama kvaziekspimenata u sociološkim istraživanjima, o kojima će biti reči u narednom odeljku, navedena shvatanja

kvazieksperimentalnih istraživanja, koja su izneli psiholozi i filozofi, odstupaju od onoga što sociološko kvazieksperimentalno istraživanje jeste. Nema manipulacije, kontrole ni randomizacije. Manipulacija nezavisnom varijablom nije prisutna jer se proučavaju pojave u spontanom toku ili se vrši njihovo statističko izučavanje nakon što su već završene, to jest uzrok je proizveo posledicu. Kontrola nad eksperimentalnom situacijom, odnosno relevantnim varijablama nije moguća, bar ne operativna, što znači da ako je određen stepen kontrole uopšte moguć, ona se vrši mislenim putem. Ni randomizacija nije izvodljiva, osim ako iz nekog razloga nije postojala nezavisno od kvazieksperimentalnog istraživanja.

Razlika između eksperimentalnih i kvazieksperimentalnih istraživanja nesumnjivo je i u ulozi koju teorija ima u njihovoj primeni. Eksperimentalna istraživanja moraju biti čvrsto teorijski utemeljena. Podrazumevaju definisanje hipoteze o kauzalnoj vezi između društvenih pojava pre primene eksperimenta, ili više njih, koja se zatim testira preko operativnog kontrolisanja činilaca relevantnih za predmet proučavanja. Kod kvazieksperimentalnih istraživanja, teorijska objašnjenja empirijskih odnosa izvode se naknadno, a kontrolisanje može biti samo misleno.

Način merenja takođe predstavlja razliku između eksperimentalnih i kvazieksperimentalnih istraživanja, odnosno sprovođenje pretesta. Kod eksperimentalnih istraživanja, pretest se vrši pre delovanja nezavisne na zavisnu varijablu, a kod neeksperimentalnih se mora na neki način rekonstruisati vrednost zavisne varijable pre dejstva nezavisne, s obzirom na to da se proučavanje sprovodi nakon što je uzrok proizveo posledicu. Sociološka imaginacija nesumnjivo dolazi do izražaja u pronalaženju načina, odnosno merila za ustanovljavanje početne vrednosti zavisne promenljive. Ona se može utvrđivati upotrebom rezultata drugih istraživanja, statističkih podataka, na osnovu samoprocene ispitanika itd.

Kvazieksperimentalna istraživanja mogu imati veoma raznolik dizajn. Kuk i Kember su uočili dva osnovna principa na kojima počiva dizajn kvazieksperimentalnih istraživanja (Cook, Campbell, 1979). U pitanju su dizajn neekvivalentnih grupa, koji podrazumeva ispitivanje efekta tretmana merenjem u eksperimentalnoj i kontrolnoj grupi pre tretmana i nakon njega, kao i dizajn prekinutih vremenskih serija, koji uključuje utvrđivanje efekta tretmana poređenjem rezultata merenja u različitim vremenskim intervalima pre tretmana i različitim vremenskim intervalima posle tretmana. Šadiš, Kuk i Kember postavili su razrađeniju klasifikaciju kvazieksperimentalnih dizajna, odnosno šest njihovih skupova: bez kontrolnih grupa, sa kontrolnim grupama ali bez pretesta, sa kontrolnim grupama i pretestima, koji kombinuju puno elemenata dizajna,

prekinutih vremenskih serija i dizajne diskontinuiteta regresije (Shadish, Cook, Campbell, 2002). Njihovo temeljnije razmatranje nije od značaja za sociološka kvaziekperimentalna istraživanja, imajući u vidu njihove osobenosti.

5.4. Vrste kvaziekspervenata u sociologiji

Pored eksperimenata u pravom smislu značenja te reči, u sociologiji su i dva oblika kvaziekperimentalnih istraživanja našla svoju primenu – prirodni eksperiment i *ex post facto* eksperiment (Milić, 1996). Pored navedena dva, Vuković i Štrbac razlikuju i simulacioni i modelni kvaziekperiment (Vuković, Štrbac, 2019). Za prirodni i *ex post facto* eksperiment osobeno je da „pojavu ne izaziva istraživač, on njome ne manipulira, nego se samo uključuje u situaciju koja je nastala bez njegove intervencije nastojeći tom prilikom da utvrdi efekte mera (faktora) koji su uvedeni“ (Novakov, Janković, 2014: 879). Dakle, kod oba kvaziekspervenata istraživač samo pronalazi odgovarajuću situaciju za proučavanje i pristupa njenom istraživanju. Usled naznačenih sličnosti dve vrste kvaziekperimentalnih istraživanja prisutna su i njihova postovećivanja u literaturi, jer je u oba slučaja eksperimentalna varijabla delovala nezavisno od plana istraživanja, poput Milovog podvođenja *ex post facto* eksperimenata pod prirodni eksperiment (Mill, 1881).

Prirodni eksperiment podrazumeva proučavanje društvenih pojava u spontanom toku. Naziva se i *in vivo* eksperimentom (Fajgelj, 2010). Karakteriše ga nemogućnost stvaranja eksperimentalne situacije od strane istraživača, njene kontrole i randomizacije. Osobnost prirodnog eksperimenata je istraživanje pojava u onim vremenskim trenucima i na onim mestima na kojima se javljaju u najizrazitijim oblicima (Milić, 1996). U pitanju su pojave koje su se dogodile bez namere da budu deo eksperimenata. „Istraživač ovde počinje sa istraživanjem odmah po izbijanju takve situacije i pojavu koja ga interesuje prati od samog početka, tj. gotovo od trenutka kada je ona nastala“ (Kocić, 1981: 64). O tome u kolikoj je meri to izvodljivo biće više reči pri razmatranju ograničenja ove vrste kvaziekspervenata. Prirodni eksperiment može počivati na plodnoj istraživačkoj ideji, odnosno u saznavnom pogledu se ne mora razlikovati od eksperimenata u pravom smislu njegovog značenja. On se može upotrebiti za proučavanje pojava koje se jednostavno ne mogu veštački stvarati, iz organizacionih razloga, opasnosti za učesnike, odnosno zbog poštovanja profesionalne etike, a spontano ili planski nastaju u društvu i mogu se naučno istraživati. Primeri takvih situacija su visoka fluktuacija rada u nekoj

radnoj organizaciji, izbori, plansko preseljenje pojedinaca ili društvenih grupa, krizne situacije poput poplava, zemljotresa, erupcije vulkana itd. Kada navode osobenosti prirodnog eksperimenta, Popadić, Pavlović i Žeželj ukazuju na primenu logike eksperimenta u vidu posmatranja različitih grupa pojedinaca (Popadić, Pavlović i Žeželj, 2018), koje bi uslovno rečeno imale status eksperimentalne i kontrolne grupe. Dakle, u prirodnom eksperimentu istraživač koristi situaciju da su se dve grupe pojedinaca, koje smatra približno ujednačenim, našle u različitim okolnostima, nastalim bez uticaja istraživača, te ispituje razlike koje su posledica izlaganja drugačijim okolnostima. Vuković i Štrbac ukazuju da se kod prirodnog eksperimenta radi o „uporednom istraživanju istovrsnih obeležja koja su istovremeno prisutna u različitim situacijama, pod dejstvom različitih faktora“ (Vuković, Štrbac, 2019: 148).

Većina autora koja razmatra osobenosti prirodnog eksperimenta ukazuje na njegove mogućnosti i u proučavanju pojava koje spontano nastaju u društvu i onih koje nastaju planski, ali ih nije izazvao istraživač (Milić, 1996; Fajgelj, 2010). Među spontano nastalim pojavama mogu se razlikovati one koje su produkt prirodnih stihija i one koje su jednostavno rezultat više sile (Kocić, 1981). I jedne i druge karakteriše to da nisu namerno izazvane od strane istraživača, a prve i to da nastaju nezavisno i od volje drugih ljudi. Prirodne stihije podrazumevaju vanredne situacije poput požara, zemljotresa, poplava, dok one koje su prosto produkt više sile mogu uključivati proučavanje dece koja su promenila školu, zaposlenih koji su se preselili u drugi grad u potrazi za radnim mestom itd. Prisutna je i klasifikacija pojava pogodnih za istraživanje upotrebom prirodnog eksperimenta na one koje su izazvane prirodnim faktorima i na one uslovljene društvenim faktorima (Vuković, Štrbac, 2019). Sile prirode mogu imati na društvo posledice koje su veoma saznanjno značajne za proučavanje, kao i društvene sile, a istraživač ne bi mogao da ih stvori. Po Rotu, prirodni eksperiment podrazumeva posmatranje ponašanja u nenaмерно izazvanim situacijama koje su izuzetne po svom karakteru, poput prirodnih nepogoda, ali ukazuje da se primenjuje i „kada se sistematski i korišćenjem naučne metodologije prati efekat pojedinih namerno organizovanih novih društvenih mera u raznim oblastima života“ (Rot, 2003: 48). Meri S. Morgan (Mary S. Morgan) pravi razliku između prirodnog eksperimenta i eksperimenta prirode ili društva (Morgan, 2013). Prirodni eksperiment podrazumeva naučnikovo naknadno uklapanje događaja koji nije sam izazvao u formu eksperimenta, dok eksperiment prirode ili društva označava događaj u okolnostima koje su ne samo uzrokovane od strane prirode ili društva već su i pod kontrolom izvora koji je proizveo promenu. Dakle, prirodni eksperiment i eksperiment prirode ili društva

razlikuju se po kontroli, jer je i prirodni eksperiment produkt prirode ili društva, „ali bez njihovih ‘kontrolnih’ sistema u igri“ (Morgan, 2013: 344). Prirodni eksperiment Havelka, Kuzmanović i Popadić takođe ograničavaju na proučavanje planiranih društvenih promena, što dozvoljava da se pre njihove realizacije pristupi sistematskom izučavanju pojave, a zatim ono ponovi u novonastalim okolnostima (Havelka, Kuzmanović, Popadić, 2004). Smatraju da se u organizacionom pogledu prirodni eksperiment može realizovati kombinovanjem elemenata terenskog i sondažnog istraživanja. „Između ‘eksperimenta u prirodnim uslovima’ i ‘prirodnog eksperimenta’ razlika je u tome što se prvi sastoji iz situacija koje se organizuju isključivo u cilju istraživanja a drugi se sastoji iz situacija koje imaju za cilj ostvarenje određenih društvenih efekata a ne istraživanje“ (Havelka, Kuzmanović, Popadić, 2004: 18). Neki autori pod prirodnim eksperimentom podrazumevaju i zakonske propise (Greenwood, 1945). Džordž A. Lundberg (George A. Lundberg) zakonodavstvo vidi u tom svetlu, smatrajući zakone najznačajnijim tipom društvenog eksperimentisanja velikih razmera (Lundberg, 1942). „U stvari svaka politička mera koja se sprovodi u delo je *logički*, a moralo bi biti i *praktično* eksperimentalne prirode, jer: 1) ona predstavlja usvajanje jednog od mogućih alternativnih shvatanja koja služe kao mogući planovi akcije i 2) njeno izvršenje je praćeno posledicama koje se, iako ne podležu određenom i isključivom diferenciranju kao u slučaju eksperimentisanja u fizici, ipak javljaju u određenim granicama, tako da mogu poslužiti kao potvrda ispravnosti shvatanja koje se sprovodi u delo“ (Đui, 1962: 508).

Prirodni eksperiment karakterišu određene prednosti. Osnovna je mogućnost proučavanja onih društvenih pojava, procesa i odnosa koji nisu dostupni naučnom istraživanju eksperimentalnim putem, koji se ne mogu izazvati zbog prirode pojave, etičkih, organizacionih ili drugih ograničenja. Njegova prednost je i prirodnost uslova, koja je veća kod prirodnog eksperimenta nego kod eksperimentalnih istraživanja u pravom značenju termina. Među prednosti se može uvrstiti i to što se „istraživač gotovo od samog početka nalazi na ‘mestu događaja’ i neposredno može da prati promene koje nastaju“ (Kocić, 1981: 64). Prirodni eksperiment može doneti saznajno značajne nalaze o uzročnim odnosima između društvenih pojava koji se ne bi mogli proučavati na drugačiji način.

Pored naznačenih prednosti, prirodni eksperiment karakteriše i niz ograničenja. Neke od njih naveo je još Čapin ukazujući da se procesi i pojave koje mogu biti tretirane kao prirodni eksperiment javljaju retko, uz verovatnoću da će biti još ređe, bar one koje nastaju kao posledica očuvanja specifičnog načina društvenog života nekih izolovanih grupa, usled širenja sve homogenije kulture sa standardizujućim posledicama

(Chapin, 1917a). Pored toga, teško je ne samo prepoznati procese i pojave koje mogu biti proučavane kao prirodni eksperimenti već ih i adekvatno posmatrati.

Milić prvenstveno razmatra značajne opšte metodološke teškoće koje proizilaze upravo iz činjenice da je reč o kvaziekperimentalnom istraživanju nad kojim istraživač nema kontrolu (Milić, 1996). Primenjena prirodnog eksperimenta suočava se sa organizacijskim teškoćama jer istraživaču često nije unapred poznato kada i gde će započeti određeni proces pa se pripreme za istraživanje ne mogu preduzeti na vreme. Usled toga istraživač ne može uvek započeti sa istraživanjem čim nastane situacija koja je predmet proučavanja, odnosno onemogućen je da je prati od početka. Samim tim se ne može sprovesti ni merenje početne situacije pre dejstva činioca čiji se uticaj ispituje, što podrazumeva naknadno utvrđivanje početne situacije koje je nepouzdanije. Dakle, početna situacija je van kontrole istraživača usled odsustva saznanja o pojavi u trenutku javljanja događaja, a njeno utvrđivanje neposredno nakon toga verovatno ne daje iste rezultate, što smanjuje pouzdanost proučavanja. Dodatni problem je i to što počeci razvoja nekog procesa mogu biti neuočljivi pa se može kasniti u njihovom registrovanju.

Pored navedenih ograničavajućih teškoća, Milić navodi da se prirodni eksperiment suočava i sa značajnijim epistemološkim problemima, kao posledicom istraživanja spontanog toka društvenih pojava. „Pošto nedostaje mogućnost operativnog stvaranja eksperimentalne situacije, ne može se isključiti, niti posredno dovoljno efikasno kontrolisati delovanje samoizbora i bar nekih objektivnih relevantnih činilaca“ (Milić, 1996: 696). To znači da su pre početka uticaja određenog pretpostavljenog uzroka mogli da deluju činioци koji imaju presudan uticaj na to ko će se izložiti pretpostavljenom uzroku a ko ne, a samoizbor nije moguće kontrolisati u prirodnom eksperimentu.

Osnovni problem prirodnog eksperimenta je nemogućnost istraživačeve manipulacije nezavisnom varijablom. Pored toga, problematično je i odsustvo kontrole. Proučavani događaji i procesi mogu biti veoma kompleksni, uključujući niz različitih faktora, društvenih grupa, prostornih i vremenskih jedinica, koji mogu uticati na pretpostavljenu posledicu umesto pretpostavljenog uzroka. Ukoliko pak postoji mogućnost bilo kakve kontrole, stepen kontrole nije visok, mada Fajgelj ukazuje da prirodni eksperiment po stepenu kontrole varijabli može biti prilično sličan pravom eksperimentu, u zavisnosti od prirode događaja koji se proučava, protoka vremena između događaja i istraživanja, kao načina na koji su učesnici događaja proveli to vreme (Fajgelj, 2010). Prirodni eksperiment karakteriše i odsustvo randomizacije, odnosno ona po pravilu nije moguća.

Njegova osobenost može biti i odsustvo kontrolne grupe. Imajući u vidu naznačene nedostatke prirodnog eksperimenta, nužno se nameće pitanje pouzdanosti njegovom primenom dobijenih rezultata o društvenoj uzročnosti. Lundberg ukazuje da usled nemogućnosti manipulacije prirodni eksperiment teško može omogućiti izvođenje validnih zaključaka o uzročnom odnosu imajući u vidu prisustvo velikog broja različitih faktora (Lundberg, 1942).

Pored odsustva osnovnih osobenosti eksperimentalnog istraživanja u pravom smislu značenja te reči, odnosno manipulacije, kontrole i randomizacije, za prirodni eksperiment je karakteristično i odsustvo teorijske usmerenosti istraživanja, u smislu uticaja teorije na kreiranje situacije koja se proučava. „Prirodni kvazieksperiment podrazumeva *post facto* teorijska objašnjenja; njih je lako naći za svaki utvrđeni empirijski odnos“ (Ilić, 2021: 14).

Ex post facto eksperiment, kao što je već ukazano, u istraživanja uopšte, pa i sociološka, uveo je Čapin. Naziva se i retroaktivnim eksperimentom, obrnutim, mentalnim ekvivalentom eksperimenta, zamenom eksperimenta, polueksperimentom, retrospektivnim i eksperimentom kroz selekciju (Greenwood, 1945), kao i indirektnim i prirodnim eksperimentom (Kocić, 1981). Moglo bi se reći da oko njegovog određenja ne postoji potpuno slaganje među autorima. Za Milića on podrazumeva statističko istraživanje procesa koji su završeni (Milić, 1996). Po Kociću se primenom ovog kvazieksperimenta proučavaju pojave koje su se već dogodile te se njihovi efekti analiziraju naknadno (Kocić, 1981). Postoje i definicije *ex post facto* eksperimenta koje ne podrazumevaju okončanje proučavanog procesa. „*Ex post facto* eksperiment bi se mogao uopšteno odrediti kao istraživanje kojim se utvrđuju kauzalne veze među pojavama i koje može biti dvosmerno: uzročno-posledično i posledično-uzročno, a u kome istraživač pronalazi eksperimentalnu i kontrolnu grupu, ali ne manipuliše nezavisnom varijablom, niti prati njeno delovanje od početka“ (Novakov, Janković, 2014: 888). Po Savićeviću, srž *ex post facto* istraživanja je u tome što određeni faktor već deluje, a proučavanjem se nastoji utvrditi pravac njegovog delovanja (Savićević, 1996). Dakle, iako ne postoji slaganje o tome jesu li proučavani procesi završeni ili ne, prisutan je konsenzus u vezi sa tim da je kod *ex post facto* eksperimenta uzrok delovao pre nego što je započelo proučavanje, i to nezavisno od istraživačkog nacrtu, tačnije manipulacije istraživača nezavisnom varijablom. Izazivanje nezavisne varijable „nije sastavni deo istraživanja, ono nije planirano od strane istraživača, ono se odigralo izvan plana istraživanja“ (Kocić, 1981: 36). Za razliku od eksperimenta u pravom smislu u kom se istraživanje kreće od uzorka ka posledici, uvođenjem pretpo-

stavljenog uzroka određene pojave i praćenjem njegovog delovanja te posledice koju izaziva, kod *ex post facto* eksperimenta je postupak najčešće logički obrnut, tačnije proučavanje kreće od posledice ka uzroku. Navedeno shvatanje o *ex post facto* eksperimentu kao logički obrnutom postupku eksperimentu jeste najčešće zastupljeno u literaturi, ali se susreće i ono koje kreće od uzroka ka posledici, ali naknadno, nakon što je posledica već proizvedena, bez mogućnosti manipulacije. Po Gudu i Hetu, dve su osobenosti *ex post facto* eksperimenta (Gud, Het, 1966). Plan njegovog sprovođenja kreće se od prošlosti ka sadašnjosti, a ne ka budućnosti, a istraživač ima mogućnost kontrole samo u smislu izbora promenljive čije je delovanje već uočeno. „U slučaju *ex post facto* plana mi operišemo komadima hartije, tj. u sadašnjem trenutku postojećih protokola koji simbolizuju ponašanje na koje je eksperiment usredsređen“ (Gud, Het, 1966: 93).

Razlike između *ex post facto* eksperimenta i eksperimenta u pravom smislu te reči sažeto je izneo Ristić: „Za razliku od eksperimentalnih dizajna, *ex post facto* dizajni ne uključuju manipulisanje nezavisnom promenljivom, niti slučajno raspoređivanje ispitanika i tretmana“ (Ristić, 2016: 119). Manipulacija nezavisnom varijablom izostaje usled toga što nije podložna manipulisanju iz različitih razloga ili su se pretpostavljene posledice već ispoljile. Dakle, u *ex post facto* eksperimentu na društvenu pozornicu istraživač stupa nakon što je uzrok već proizveo posledicu, koja je uočena i otvara pitanje šta ju je stvorilo. Pred istraživača se nameće zadatak da naknadno rekonstruiše uzročni lanac. „Umesto da kontroliše ceo uzročni proces, to jest da posmatra kako pretpostavljeni uzrok, koji je on sam ili neko drugi umesto njega stavio u pokret, proizvodi određene posledice, istraživač je, u stvari, u najvećem broju slučajeva samo svedok završnog dela tog procesa, i ne preostaje mu ništa drugo već da pomoću izvesnih analitičkih operacija pronađe onaj deo koji nedostaje, to jest da uspostavi posrednu kontrolu nad relevantnim činiocima koji zamagljuju odnos između uzroka i posledice“ (Đurić, 1962: 209).

Prisutna su i drugačija shvatanja prirode *ex post facto* eksperimenta. Po Savićevićevom shvatanju, *ex post facto* istraživanje podrazumeva parcijalnu kontrolu, odnosno razlikuje se od eksperimentalnog po odsustvu potpune kontrole (Savićević, 1996). „U ovoj vrsti istraživanja istraživač ne primenjuje punu kontrolu u izboru i rasporedu tretiranja i slučajnog određivanja ispitanika u grupe u svrhu proučavanja“ (Savićević, 1996: 320), poput pedagoških proučavanja u kojima istraživač ne može da odredi učenike po grupama, ali može da odredi kada će koja od njih dobiti tretman. Savićević, sudeći po navedenom, nije imun na, kako ukazuje, ne redak slučaj da se u relevantnoj literaturi sreće mešanje eksperimentalnog

i *ex post facto* istraživačkog nacrtu usled njihovog istog cilja, odnosno utvrđivanja uzročne veze, kao i poređenja grupa, sličnih alatki statističke analize koje se koriste prilikom njihove upotrebe i terminologije u objašnjavanju nalaza proučavanja. Ipak, smatra da je razlika među njima očevidna usled toga što u eksperimentalnom istraživanju postoji nameravana kontrola istraživača preko manipulacije nezavisnim činiocem dok „u *ex post facto* istraživanju ne postoji manipulacija uslovima, jer se pretpostavljeni uzrok već javio pre nego što je proučavanje započelo“ (Savićević, 1996: 321), odnosno karakteriše ga nedostatak kontrole.

Po Čapinu, dizajn *ex post facto* eksperimenta počiva na uočavanju posledica nekog pretpostavljenog uzroka nakon što je on već delovao, uz poređenje kompatibilnih eksperimentalnih i kontrolnih grupa (Chapin, 1946). Nakon toga se retroaktivno prati razvoj pretpostavljenog uzročnog odnosa radi utvrđivanja da li su oni faktori koji se smatraju uzročnim povezani sa eksperimentalnom, odnosno nepovezani sa kontrolnom grupom. Gud i Het konstatuju istovrsnost *ex post facto* i projektovanog eksperimenta imajući u vidu isti cilj, a to je „poređenje dveju grupa sličnih u svim relevantnim karakteristikama sem jedne, da bi se merili efekti te karakteristike“ (Gud, Het, 1966: 93). Kocić ukazuje da prilikom primene *ex post facto* eksperimenta istraživač nema mogućnost da meri inicijalno stanje proučavane pojave, pre početka delovanja pretpostavljenog uzročnog faktora (Kocić, 1981). Istraživač pretpostavlja ekvivalentnost eksperimentalne i kontrolne grupe pre delovanja proučavanog faktora, a ima mogućnost samo da meri konačno stanje pojave koja je predmet interesovanja, odnosno posledice delovanja faktora. Dakle, nakon delovanja faktora, istraživač nastoji da „pronađe parove ispitanika, sačini grupe koje bi bile ekvivalentne u svim relevantnim faktorima izuzev u onom koji se prati“ (Kocić, 1981: 36). Trebalo bi da se grupe koje istraživač naknadno formira međusobno razlikuju samo po tome što jednu čine osobe izložene delovanju proučavanog faktora, a drugu one na koje faktor nije delovao. Gud i Het naglašavaju da je sasvim jasno da se planiranje *ex post facto* eksperimenta suočava sa istim teorijskim problemima adekvatnog ujednačavanja eksperimentalne i kontrolne grupe kao i prilikom izrade plana projektovanog eksperimentalnog istraživanja, ali ga karakterišu i dva problema (Gud, Het, 1966). Prvi je, uslovno rečeno, rezultat protoka vremena od trenutka delovanja potencijalnog uzroka i izazivanja posledice do trenutka sprovođenja istraživanja o pretpostavljenom uzročnom odnosu. To znači da je potrebno pronaći slučajeve ili podatke o njima naknadno, što može biti otežano promenama do kojih je došlo u međuvremenu, poput promene mesta prebivališta pojedinaca. „Tako je obično sigurnije odrediti mesto obeju grupa pre ujednačavanja, a onda ujednačavanje vršiti između

onih slučajeva koji su raspoloživi za drugo ispitivanje“ (Gud, Het, 1966: 94). Navedeno dovodi do drugog problema ujednačavanja eksperimentalne i kontrolne grupe pri upotrebi *ex post facto* eksperimenta. Proučavanje je ograničeno na one slučajeve o kojima postoje odgovarajući podaci, a samim tim i na probleme za koje je dostupna adekvatna iskustvena građa. Nepostojanje podataka ili njihova nedostupnost o segmentu populacije značajnom za proučavanje, kao i o relevantnoj varijabli, onemogućava sprovođenje ovog oblika kvazieksperimenta.

Preuzimajući termin *ex post facto* eksperiment za označavanje ove vrste kvazieksperimentalnog istraživanja od Čapina, Grinvud ga razrađuje dalje i obrazlaže potpunije (Greenwood, 1945). Zalaže se za upotrebu *ex post facto* eksperimenta u sociološkim istraživanjima, smatrajući da se time zaobilaze teškoće trivijalnosti tema kontrolisanih socioloških eksperimenata, kao i uticaja izveštačenosti eksperimentalne situacije na ponašanje učesnika te na rezultate proučavanja. Ukazuje da kod *ex post facto* eksperimenta istraživač stupa na scenu nakon što su spontano kreirane kontrastne situacije u društvenom životu ili su proizvele drugačije efekte u određenim delovima populacije. Manipulišući podacima eksperimentator onda pristupa testiranju hipoteze koja se odnosi ili na uzrok registrovane posledice ili na posledicu pretpostavljenog uzroka. Dakle, Grinvud uočava dva oblika *ex post facto* eksperimenta u zavisnosti od toga da li je fokusiran na istraživanje od uzroka ka posledici ili od posledice ka uzroku. Rečima Klause A. Mozera (Claus A. Moser), u pitanju su shema uzrok-ka-posledici i shema posledica-ka-uzroku (Mozer, 1962). „U *ex post facto* istraživanjima moguće je, dakle, ići u dva smera: od prošlosti ka sadašnjosti i od sadašnjosti ka prošlosti, ali ne i od sadašnjosti ka budućnosti, što je moguće klasičnim eksperimentom“ (Novakov, Janković, 2014: 884).

Grinvudovo viđenje *ex post facto* eksperimenta je „samo poseban slučaj šireg problema razlikovanja uzročno-posledičnih veza i drugih tipova asocijacija koje se mogu naći u bilo kojoj vrsti empirijskog društvenog istraživanja“ (Lazarsfeld, 1945: ix). Značajno je ukazati da Grinvud *ex post facto* eksperiment ne smatra kvazieksperimentalnim istraživanjem, već eksperimentalnim, na osnovu tri elementa koji po njegovom mišljenju karakterišu eksperimentalni metod: hipoteza o uzročnom odnosu, njeno testiranje proučavanjem niza kontrastnih situacija i kontrola suprotnih situacija. Njegovo viđenje *ex post facto* eksperimenta kao eksperimentalnog istraživanja u pravom smislu počiva na Milovom shvatanju da je karakter proučavanja određen pridržavanjem logičkih postupaka eksperimentalnog proučavanja.

Po Havelki, Kuzmanoviću i Popadiću, primena *ex post facto* eksperimenta u organizacionom obliku predstavlja anketno ili sondažno istraživanje (Havelka, Kuzmanović, Popadić, 2004). Đurić smatra metod multivarijantne analize adekvatnijim nazivom za ovu vrstu kvazieksperimentalnih istraživanja, imajući u vidu da je reč o statističkom istraživanju završenih procesa (Đurić, 1962). Kao što je već ukazano, prisutna su i shvatanja da je *ex post facto* eksperiment eksperimentalno istraživanje u pravom smislu te reči, rukovodeći se njegovom mogućnošću utvrđivanja uzročnih veza, poput Grinvudovog (Greenwood, 1945). Mozer ga smatra eksperimentalnim navodeći da bi „neki zaista više voleli da ovu vrstu planova ne počaste nazivom ‘eksperiment’, ali se meni čini da bi to značilo isuviše zaoštriti pitanje naučne čistote; sve što bi trebalo prihvatiti jeste da to nije potpuno kontrolisani eksperiment“ (Mozer, 1962: 21). Kocić smatra da *ex post facto* eksperiment ne treba smatrati eksperimentom u pravom smislu te reči (Kocić, 1981). On omogućava utvrđivanje uzročnih veza, ali se ne može smatrati pravim eksperimentom jer istraživač ne izaziva pojavu koja je predmet istraživanja, ne uvodi u eksperimentalnu situaciju faktore čije delovanje prati, kao što i ne varira uslove. Dakle, među metodolozima ne postoji slaganje o tome šta je tačno *ex post facto* eksperiment. Teško da se može poistovetiti sa anketnim ili sondažnim ispitivanjem, s obzirom na to da može počivati na podacima prikupljenim bilo kojim neeksperimentalnim postupkom ili na sekundarnim podacima. Teško da se može smatrati i eksperimentalnim istraživanjem. Eksperiment jeste najpogodnije sredstvo za otkrivanje uzročnih odnosa, ali ne i jedino, te se usled toga što *ex post facto* eksperiment služi toj svrsi ne može tvrditi da je eksperimentalno istraživanje u pravom značenju tog termina.

Radi povećanja kontrole u *ex post facto* istraživanjima, a samim tim i pouzdanosti njihovih nalaza, mogu se primenjivati određeni koraci pri formulaciji proučavanog problema, hipoteza, uvođenju kontrolne grupe i prikupljanju i analizi podataka (Savićević, 1996). Istraživački problem formulacijom treba da obuhvati potencijalne uzroke uočene posledice na osnovu poznavanja proučavane pojave i rezultata već realizovanih empirijskih istraživanja. Drugi korak je da se „ustanovi verodostojnost rivalskih hipoteza koje mogu objasniti povezanost“ (Savićević, 1996: 322). Kontrolni doprinosi i proučavanje više grupa, odnosno njihovo pronalaženje i poređenje. Grupe treba da budu što homogenije, imajući u vidu relevantne osobenosti, posebno u vezi sa rivalskim hipotezama. Problemima ujednačavanja eksperimentalne i kontrolne grupe u *ex post facto* eksperimentu bavio se Ronald Fridman (Ronald Freedman) ukazujući da primenu ovog kvazieksperimenta karakteriše smanjenje veličine eksperimentalne grupe usled nemogućnosti pronalaženja adekvatnog para u kontrolnoj grupi, što

može uticati na nalaze o proučavanoj kauzalnoj vezi (Freedman, 1950). Naposljetku, podaci na kojima počiva *ex post facto* istraživanje treba da sadrže informacije o svim faktorima relevantnim za rivalske hipoteze (Savićević, 1996). Većina podataka na kojima počiva ovakvo istraživanje je već stvorena, odnosno potrebno je sakupiti ih i analizirati. Logička osnova analize je ista kao i u eksperimentalnim proučavanjima, kroz poređenje grupa prema varijablama koje su predmet interesovanja istraživača, ali bi trebalo da obazrivost pri izvođenju zaključaka o uzročnim vezama bude veća, imajući u vidu odsustvo manipulacije nezavisnom varijablom.

Ex post facto eksperiment nesumnjivo ima svojih prednosti u odnosu na eksperiment u pravom značenju te reči. Njegova upotreba ne uključuje problem narušavanja normalnosti eksperimentalne situacije, odnosno promenu ponašanja učesnika usled saznanja da su uključeni u istraživanje. Kao i prirodni eksperiment, i *ex post facto* eksperiment obezbeđuje prirodnost uslova u kojima se istraživanje realizuje. Za razliku od klasičnog eksperimenta, koji sa sobom nužno nosi pitanja poštovanja načela profesionalne etike, kod *ex post facto* eksperimenta se oni ne javljaju, barem ne u vezi sa manipulacijom ljudima. U tom smislu Gud i Het s pravom naglašavaju da „u socijalnom istraživanju ne smemo da uzmemo laboratoriju kao ideal“ (Gud, Het, 1966: 91). Pozitivnim aspektom *ex post facto* proučavanja Savićević smatra i utrošak manje resursa, odnosno niže materijalne troškove i manje vremena potrebnog za izvođenje istraživanja (Savićević, 1996). Vidi ga kao osnovu za eksperimentalna istraživanja, tačnije eksperiment percipira kao sredstvo provere nalaza dobijenih *ex post facto* istraživanjem.

Upotreba *ex post facto* eksperimenta donosi i niz teškoća. Mogućnost njegove primene zavisi pre svega od raspoloživosti podataka adekvatnih za proučavanje, a onda i od drugih njihovih osobina poput sadržinske potpunosti, preciznosti, načina prikaza itd. Moglo bi se reći da *ex post facto* eksperiment karakteriše „zavisnost od potpune i tačne evidencije“ (Bernard, 1945: 73). Istraživač koji sprovodi *ex post facto* eksperiment uslovljen je raspoloživošću relevantnih podataka i njihovim osobinama. „U većini slučajeva ovi podaci su nedovoljno pouzdani i potpuni da bi se razumela neka pojava u proteklom vremenu“ (Vuković, Štrbac, 2019: 149). S tim u vezi javlja se i problem potencijalne nemogućnosti da se istraživanje sprovede odnoseći se na konkretan vremenski okvir, ukoliko podaci za taj vremenski trenutak nisu dostupni ili adekvatni za istraživanje. Po tome se *ex post facto* eksperiment razlikuje od klasičnog, koji karakteriše to da istraživač može proučavati pojavu koja je predmet interesovanja kada on to želi, odnosno kada isplanira eksperimentalno istraživanje i ispune se svi uslovi za njegovo izvođenje. Posebno se problem raspoloživosti i adekvatnosti podataka

ispoljava u vezi sa onima koji se odnose na pređašnje stanje, odnosno na stanje pojave pre nego što je uzrok delovao, imajući u vidu da se *ex post facto* eksperiment sprovodi nakon što je uzrok već proizveo posledicu. Lakše je doći do podataka o stanju pojave u trenutku vršenja istraživanja, to jest o sadašnjem stanju, te su merenja koja se odnose na posledicu delovanja faktora po pravilu adekvatnija i pouzdanija. „Kod *ex post facto* postupka istraživač ne može da utvrdi, da izmeri inicijalno stanje, stanje pre početka delovanja faktora“ (Kocić, 1981: 36). Samim tim se eksperimentalna i kontrolna grupa kod *ex post facto* eksperimenta ujednačavaju na osnovu stanja u trenutku proučavanja, što samo po sebi nije sporno, ali može biti sporno izvođenje zaključaka o ekvivalentnosti prošlog stanja pojave na osnovu ekvivalentnosti njenog sadašnjeg stanja. „Nije izvesno da ako su dve jedinice (ili grupe) sada ekvivalentne, slične u nizu svojstava, da su to bile i ranije – pre početka delovanja faktora“ (Kocić, 1981: 36), a to je pretpostavka od koje istraživač polazi u *ex post facto* eksperimentu da bi se razlike između eksperimentalne i kontrolne grupe u sadašnjem trenutku mogle smatrati posledicom uzroka koji je delovao. Pojave nesumnjivo imaju relativno stabilne osobenosti koje se teže menjaju, što povećava pouzdanost zaključaka o prethodnoj ekvivalentnosti, ali je broj nestalnih karakteristika veći, što smanjuje pouzdanost zaključivanja o prethodnoj ekvivalentnosti na osnovu sadašnje. Rečnikom eksperimentalnog istraživanja, pretest je problematičan, za razliku od posttesta, što uslovljava pouzdanost zaključaka o pretpostavljenom uzročnom odnosu između društvenih pojava izveden upotrebom *ex post facto* eksperimenta.

Imajući u vidu prethodno navedeno, jasno je da je osnovni problem *ex post facto* eksperimenta manja pouzdanost. Tačnije, istraživanje koje ide od uzroka ka posledici pouzdanije je od onog koje se kreće od posledice ka uzroku. Pouzdanosti prvog doprinose manipulacija, kontrola i randomizacija, a manjoj pouzdanosti drugog odsustvo manipulacije, kontrole i randomizacije. „Zaključak o uzroku manje je pouzdan ako jednakost početne situacije nije ostvarena, odnosno ako nam ta početna situacija nije bila poznata pre nego što je faktor počeo da deluje“ (Kocić, 1981: 37). Bez obzira na zagovaranje upotrebe *ex post facto* eksperimenta u sociološkim istraživanjima, još je Grinvud bio svestan njegovih ograničenja. „Uz ekvivalentnu brigu u izvođenju faktora kontrole, rezultati posledično-uzročnih eksperimenata su manje validni od rezultata uzročno-posledičnih“ (Greenwood, 1945: 145). U eksperimentu u pravom značenju te reči istraživač ima mogućnost da menja uslove u eksperimentalnoj situaciji prema potrebama proučavanja, u skladu sa načelima profesionalne etike, a manipulacija mu obezbeđuje povoljnije uslove za izvođenje zaključka o pretpostavljenom uzročnom odnosu. Kako je već ukazano, fizička manipulacija

nije osobenost *ex post facto* eksperimenta, što otvara pitanje pouzdanosti nalaza dobijenih njegovim korišćenjem. „Zbog nedostatka kontrole i manipulacije uspostavljene uzročno posledične veze u najboljem slučaju su privremene i bez većeg značaja“ (Savićević, 1996: 321). Teško da bi se moglo složiti sa navedenom tvrdnjom. Sva naučna saznanja su privremena, odnosno tačna dok se ne ispostavi da to nisu, a manja pouzdanost nalaza ne ugrožava saznajne domete dobijenih saznanja.

Prateći logiku eksperimentalnog istraživanja, manipulacija je u određenom obliku našla svoje mesto u *ex post facto* eksperimentu. Naime, nije reč o fizičkoj već o mentalnoj manipulaciji. Čapin prvu naziva direktnom, a potonju indirektnom kontrolom (Chapin, 1931). Smatra da je skepticizam u vezi sa mogućnošću eksperimentisanja u sociologiji posledica nerazumevanja značenja pojma kontrole u istraživanjima ovog tipa. Po Čapinu, eksperimentalno istraživanje u sociologiji označava mogućnost opisa upotrebom standardizovanih jedinica skale za merenje proučavane pojave. Po Grinvudu je pogrešno poistovećivanje kontrole sa fizičkom manipulacijom u ogledu. Ukoliko „priznamo da prirodni eksperimenti u Milovom smislu, spadaju u oblast eksperimentalnog, tada moramo garantovati i legitimitet indirektno kontrole“ (Greenwood, 1945: 34). Prema Grinvudu bi fizička manipulacija u *ex post facto* eksperimentu čak bila beskorisna, ukoliko je u nekim slučajevima i moguća. Uzrok je već proizveo posledicu pa se eksperiment svodi na pronalaženje dva slučaja i njihovo poređenje. U slučaju da je određeni stepen fizičke kontrole i moguć u *ex post facto* eksperimentu, ona će se i dalje razlikovati od kontrole u eksperimentu u pravom značenju te reči. U *ex post facto* eksperimentu kontrola se „ostvaruje posle delovanja faktora, a u eksperimentu – pre delovanja i u toku delovanja faktora, odnosno u svim fazama istraživanja“ (Kocić, 1981: 37).

Problem *ex post facto* eksperimenta je i samoizbor, koji takođe može uticati na pouzdanost rezultata istraživanja. To je „porok svakog *ex post facto* eksperimenta“ (Greenwood, 1945: 127), a može biti i klasičnog eksperimenta. Međutim, kod klasičnog eksperimenta problem se rešava randomizacijom, dok ta mogućnost izostaje kod *ex post facto* eksperimenta. Samim tim je pitanje da li nalazi eksperimenta predstavljaju pouzdan zaključak o pretpostavljenom uzročnom odnosu između društvenih pojava ili su posledica osobina, stavova i/ili drugih karakteristika učesnika istraživanja, odnosno da li je promena zavisne varijable posledica delovanja nezavisne ili je postojala i pre nego što je nezavisna počela da deluje na zavisnu varijablu.

Prirodni i *ex post facto* eksperiment su kvazieksperimenti, koji omogućavaju proučavanje društvene uzročnosti onda kada nije moguće izučavati je upotrebom klasičnog eksperimenta. U tom smislu mogu biti vrlo

plodonosni donoseći značajna naučna saznanja do kojih se drugim putem nije moglo doći. Bez obzira na potencijalne saznavne domete, kvaziekperimenti zahtevaju pažljiv pristup i donošenje odluke o postojanju kauzalne veze sa što većom pouzdanošću, imajući u vidu brojne teškoće koje ih prate. „Jedan od najvažnijih problema svakog kauzalnog istraživanja u neeksperimentalnim uslovima jeste da pokaže da li je odnos između dveju pojava ekvivalentan onom koji bismo našli da je bilo moguće izvesti eksperiment“ (Đurić, 1962: 210).

6. Izvođenje eksperimenta u sociološkim istraživanjima

U metodološkoj literaturi društvenih nauka prisutna su različita viđenja faza izvođenja eksperimenta, koja se međusobno pretežno razlikuju po detaljnosti opisa sprovođenja eksperimentalnog proučavanja, ali bez suštinskih neslaganja o koracima primene. Lisa Slateri Woker (Lisa Slattery Walker) razlikuje tri koraka u primeni eksperimenta: njegovo dizajniranje, pretestiranje i pilot testiranje, kao i analizu i tumačenje podataka (Walker, 2014). Po Miliću se izvođenje eksperimenta sastoji iz četiri osnovne faze: odabir i razrada problema istraživanja, stvaranje ili pronalaženje eksperimentalne situacije što adekvatnije predmetu proučavanja, izrada plana posmatranja toka eksperimentalnog istraživanja, analiza rezultata i njihovo teorijsko tumačenje (Milić, 1996). Ignjatović navodi pet faza izvođenja eksperimenta fokusirajući se na operativni deo istraživanja: formiranje eksperimentalne i kontrolne grupe, merenje zavisne varijable u obe grupe, uvođenje nezavisne promenljive u eksperimentalnu grupu, ponovno merenje zavisne varijable i poređenje njenog stanja u eksperimentalnoj i kontrolnoj grupi (Ignjatović, 2009). Branković detaljnije navodi faze izvođenja oglada: formulisanje istraživačkog pitanja, definisanje hipoteze koja će biti testirana eksperimentom, određenje eksperimentalne i kontrolne grupe sa slučajnim razvrstavanjem jedinica posmatranja po grupama, prvi test koji podrazumeva proučavanje stanja zavisne promenljive u obe grupe, delovanje nezavisne promenljive ili promena nezavisne promenljive u eksperimentalnoj grupi, drugi test koji

označava ispitivanje stanja zavisne promenljive u obe grupe tokom ili nakon delovanja nezavisne promenljive i analiza i donošenje zaključka o rezultatima testiranja hipoteze (Branković, 2014). Ljiljana Petrović korake u izvođenju statističkog eksperimenta klasifikuje na sličan način: određene problema eksperimenta, podela eksperimentalnog materijala na jedinice na koje se tretman primenjuje, donošenje odluke o načinu primene tretmana na jedinice, izvođenje eksperimenta, sprovođenje merenja proučavanog problema, analiza rezultata i izvođenje zaključaka, razmišljanje o uopštavanju nalaza na celokupnu populaciju (Petrović, 2018). Osnovna razlika njenog viđenja faza sprovođenja eksperimenta u odnosu na druga ovde navedena tiče se potrebe za razmatranjem mogućnosti uopštavanja rezultata kao zasebne faze istraživačkog postupka. Miloš Bešić odlazi još korak dalje u razlaganju eksperimenta na sastavne delove: postavljanje teorijske hipoteze, definisanje načina na koji će pojmovi biti mereni, prevođenje teorijske hipoteze u operacionalnu, utvrđivanje načina merenja nezavisne i zavisne varijable, utvrđivanje načina manipulisanja nezavisnom varijablom, definisanje i organizovanje kontrolne grupe slučajnim izborom, vršenje pretesta u obe grupe, izlaganje eksperimentalne grupe tretmanu, vršenje posttesta u obe grupe i poređenje izmerenih vrednosti zavisne varijable u obe grupe (Bešić, 2019). Njumanov prikaz koraka izvođenja eksperimenta je takođe veoma iscrpan: izbor teme istraživanja, njeno sužavanje na istraživački problem koji je proverljiv, razvijanje hipoteze, planiranje dizajna eksperimenta, donošenje odluke o broju grupa uključenih u proučavanje, odlučivanje o tome kako i kada stvoriti uslove sprovođenja tretmana, utvrđivanje koliko puta će zavisna varijabla biti predmet merenja, odlučivanje šta će grupe uključene u istraživanje iskusiti tokom njegovog trajanja, pilot testiranje eksperimenta, podela učesnika eksperimenta po grupama, davanje uputstava učesnicima oglada, merenje zavisne varijable pre tretmana, izlaganje eksperimentalne grupe tretmanu, merenje zavisne varijable nakon tretmana, intervjuisanje učesnika eksperimenta po njegovom završetku i analiza nalaza istraživanja (Neuman, 2014). Za razliku od drugih viđenja faza izvođenja eksperimenta, Njumanovo viđenje uključuje i intervjuisanje učesnika po okončanju oglada, iako ono nije nužno ukoliko istraživanje nije podrazumevalo obmanu subjekata proučavanja. Bez obzira na klasifikaciju faza izvođenja postupka, jasno je da „proces od zamisli do realizacije nekog eksperimenta prolazi kroz različite međusobno povezane faze“ (Bujas, 1995: 376).

Ovde se izvođenje eksperimenta u sociološkim istraživanjima razlaže na nekoliko osnovnih faza koje su detaljnije razmotrene u narednim odeljcima: izbor i teorijska razrada problema eksperimentalnog istraži-

vanja, priprema za operativno izvođenje eksperimenta, izlaganje eksperimentalnog objekta uticaju eksperimentalnog činioca i analiza rezultata eksperimenta. Svaka od navedenih faza uključuje niz različitih koraka čije je adekvatno sprovođenje nužno da bi se eksperimentom mogli dobiti valjani nalazi o pretpostavljenoj uzročnoj vezi između društvenih pojava. U pitanju je opšta logička shema primene eksperimenta, nezavisna od discipline u kojoj se primenjuje, tačnije distinkcije u sprovođenju eksperimenta u različitim naukama nisu uslovljene fazama izvođenja, već predmetom proučavanja. „Klasični eksperimentalni dizajn bio je veoma uspešan u prirodnim naukama pa se stoga široko koristio i u društvenim istraživanjima“ (Sanders, 1976: 142).

6.1. Izbor i teorijska razrada problema eksperimentalnog istraživanja

Eksperimentalno istraživanje nužno počiva na planu, koji treba da bude precizan da bi se pretpostavljeni uzročni odnos između društvenih pojava mogao adekvatno proučiti uz što racionalniju upotrebu vremenskih, ljudskih i materijalnih resursa. „Nacrt eksperimenta opći je i specijalni plan napada na određeni problem“ (Bujas, 1995: 377). Planom su unapred određene faze istraživačkog procesa, što bi trebalo da omogući kvalitetnije i efikasnije izvođenje proučavanja, a dostupnost plana drugim kompetentnim zainteresovanim istraživačima i proverljivost rezultata eksperimenta, odnosno utvrđivanje objektivnosti njime dobijenih saznanja. Određenje svake faze ogleđa predstavlja izazov koji zahteva da eksperimentator donese odgovarajuće odluke (Walker, 2014). Petrović ukazuje na nužnost postojanja razrađenog planiranja sprovođenja eksperimenta kada je neophodno primenjivati statističke metode za potrebe izvođenja zaključaka iz podataka, s obzirom na to da loš plan može dovesti do protivrečnih ili pogrešnih zaključaka, odnosno dobar plan doprinosi preciznijoj interpretaciji rezultata (Petrović, 2018). Plan podrazumeva i ispitivanje u kojim je uslovima moguće smanjivanje eksperimentalne greške te pouzdanije utvrđivanje razlika među faktorima. „Planiranjem eksperimenata postižu se bolji rezultati sa manjim brojem ponavljanja eksperimenta, smanjuju se troškovi u procesu dobijanja određenih informacija, smanjuje dejstvo slučajnih (nekontrolisanih) faktora na rezultate istraživanja i utvrđuju zakonitosti pojedinih pojava“ (Petrović, 2018: 168). Plan eksperimenta uključuje predviđanje pretnji internoj validnosti, alternativnih objašnjenja, razvijanje sistema beleženja podataka, odnosno njihovog

snimanja, ako se koristi određena oprema, koja se testira pre izvođenja istraživanja (Neuman, 2014). Podrazumeva se da polaznu osnovu ogleda mora predstavljati dostignuto stanje u izučavanju datog problema, tačnije pretpostavljenog uzročnog odnosa između društvenih pojava, u vidu upoznatosti eksperimentatora sa relevantnim teorijskim shvatanjima, metodološkim pristupima i postojećim iskustvenim podacima, uključujući realizovana empirijska istraživanja primenom drugih postupaka, kao i relevantne već izvedene eksperimente, ukoliko su vršeni. Ulogu u planiranju eksperimentalnog istraživanja, njegovom pripremanju i izvođenju može imati pojedinac, grupa ili više istraživačkih timova, čija zaduženja treba da budu unapred jasno određena.

Prilikom planiranja eksperimenta otvara se niz različitih pitanja u vezi sa kojima istraživač treba da donese odluke, a Popadić, Pavlović i Žeželj navode odgovore na ona koja se obično postavljaju prilikom osmišljavanja (socijalnopsihološkog) eksperimenta te olakšavaju proces njegovog planiranja (Popadić, Pavlović, Žeželj, 2018). Oni ukazuju da realizovane eksperimente treba replicirati kad god je to izvodljivo, posebno imajući u vidu da je većina eksperimentalnih istraživanja izvedena na uzorcima iz drugih kulturoloških i jezičkih sredina. Sugerišu da bi trebalo da istraživači upotrebljavaju (duplo) slepi postupak, što podrazumeva da, ukoliko je moguće, oni koji daju tretman ne znaju koji daju, a učesnici ne znaju koji tretman primaju. Kontrolnu grupu treba formirati u eksperimentu kad god je to moguće, a eksperimente osmisliti tako da omogućavaju proveru uspešnosti eksperimentalne manipulacije. Definisane kriterijuma za ocenju uspešnosti manipulacije je takođe značajno. Trebalo bi da se ona smatra uspešnom ako je izazvala teorijski očekivane efekte, a ne samo ukoliko su prisutne statistički značajne razlike između eksperimentalne i kontrolne grupe nakon delovanja nezavisne varijable na zavisnu. Zadovoljavajući nivo statističke snage prilikom planiranja uzorka je 80%, a veličinu uzorka treba planirati na osnovu snage efekta registrovane u već realizovanim eksperimentima. Savetuju da instrument treba pretestirati kad god je to izvodljivo, a posebno kada se primenjuje prvi put ili duže vreme nije upotrebljavan. Navode da se poseban izazov nameće uporednim kros-kulturalnim istraživanjima u kojima je nužno utvrditi metrijsku invarijantnost, tačnije da li se u različitim grupama zaista meri isti konstrukt. Sugerišu da odluku o broju nezavisnih varijabli u eksperimentu treba doneti tražeći ravnotežu između izvodljivosti eksperimenta, uključivanja faktora za koje se pretpostavlja da mogu uticati na modifikovanje proučavanog efekta i raspoloživih resursa, s obzirom na to da se sa svakim novim faktorom analiza eksperimentalnih nalaza usložnjava, kao i interpretacija rezultata.

Isti činioци uslovljavaju i donošenje odluke o broju zavisnih varijabli uključenih u eksperiment. Odgovori na uobičajena pitanja koja se postavljaju prilikom osmišljavanja oglada predstavljaju korisne smernice za planiranje eksperimenta u bilo kojoj disciplini pa i sociologiji, ali je njihova primenljivost manja nego u socijalnopsihološkim eksperimentima, usled ograničene prisutnosti eksperimenta u izučavanju društvenog determinizma, pre svega u vezi sa replikacijom proučavanja i izazovima koje sa sobom nose uporedna istraživanja.

Izborom problema koji će biti predmet istraživanja započinje planiranje izvođenja sociološkog eksperimenta. Problem proučavanja predstavlja pitanje koje istraživač postavlja, a na koje ne može pouzdano da odgovori bez sprovođenja eksperimentalnog istraživanja. Po Stevanoviću, „pitanja nam pre svega postavljaju svakodnevna praksa i svakodnevno iskustvo“ (Stevanović, 1958: 42), a drugi njihov izvor su naučne teorije. Izbor problema podrazumeva formulisanje pretpostavke o uzročnom odnosu između pojava koja se testira eksperimentalnim istraživanjem, odnosno hipoteza se definiše uporedo sa problemom ili neposredno nakon njega. Dakle, postavljanje hipoteze je početni korak u nizu operacija klasičnog eksperimenta (Sanders, 1976), i to hipoteze o uzroku (Neuman, 2014). Ona se tiče odnosa između pretpostavljenog uzroka i posledice, to jest u kom smeru nezavisna varijabla utiče na zavisnu. Hipoteza o kauzalnoj vezi određuje cilj sociološkog eksperimenta i njegov nacrt.

Cilj eksperimenta po Kociću ne mora biti testiranje hipoteze o pretpostavljenom uzročnom odnosu između pojava, iako to najčešće jeste (Kocić, 1981). Istraživač može pitanje kojim se rukovodi u istraživanju postaviti šire: da li će se nešto dogoditi ako izvrši promenu uvođenjem jednog faktora i šta će se dogoditi. U takvoj situaciji je zadatak istraživača samo da prati delovanje nezavisne varijable i promene na zavisnoj varijabli koje nastaju nakon uvođenja nezavisne. „Prema tome, prilikom organizovanja eksperimenta možemo postaviti dvojak cilj: (a) ili da proveravamo hipotezu o postojanju uzročne veze između uvedenog faktora i određene pojave, (b) ili samo da opišemo situaciju koja nastaje posle delovanja eksperimentalnog faktora, da utvrdimo šta se dešava, šta se menja pod njegovim uticajem“ (Kocić, 1981: 43). Po Kociću, prva situacija označava pravi uzročni eksperiment. Druga situacija je odgovarajuća deskriptivnom ili eksplorativnom eksperimentu, koji doprinosi definisanju hipoteze o uzročnoj vezi između pojava postavljajući osnovu za primenu pravog eksperimenta te nema značajnu naučnu vrednost. Kocić zaključuje da se eksperiment ne može svesti na proveru pretpostavke o uzročnoj vezi između pojava jer može biti primenjen i sa drugačijim

ciljem. Zaključak je u skladu sa Kocićevim viđenjem da se proučavanje može smatrati eksperimentalnim samo ukoliko istraživač menja uslove javljanja pojave uvodeći faktor čije delovanje posmatra, odnosno namerno izaziva pojavu koju istražuje. No, kako Kocić i sam navodi, namerno izazivanje pojave od strane istraživača jeste neophodan uslov eksperimentalnog istraživanja, ali ne i dovoljan te je zaključak da se o gled ne mora svoditi na testiranje hipoteze o uzročnoj vezi između pojava u najmanju ruku diskutabilan. Time bi se svako istraživanje u kom onaj ko ga sprovodi menja uslove javljanja proučavane pojave moglo smatrati eksperimentom.

U shvatanju da se eksperimentom ne mora testirati hipoteza o pretpostavljenom uzročnom odnosu između pojava Kocić nije usamljen. Stevanović je dve decenije ranije prema cilju proučavanja oglede u oblasti vaspitanja klasifikovao na eksplorativne i istraživačke (Stevanović, 1958). Cilj eksplorativnog eksperimenta je neodređeniji, odnosno polazi od suviše široko postavljenog pitanja. Sam poduhvat je manje precizan u naznačavanju odnosa između uzroka i posledice, tačnije cilj ovako shvaćenog eksperimenta nije kvantitativno određivanje odnosa između uslova i pojava. Samim tim je eksplorativni eksperiment vođen bez preciznog plana, a retko kada početnu tačku njegove primene predstavlja precizno definisana hipoteza o uzročnom odnosu. To su uglavnom eksperimenti preliminarnog tipa na osnovu čijih nalaza se organizuju istraživački eksperimenti. Cilj eksplorativnih eksperimenata je sticanje saznanja o nepoznatoj oblasti sa neprecizno definisanim problemima, pretpostavkama i teorijama. „Oni umnogome liče na bacanje kakve dubinske mreže u more ili jezero. Sve što mreža zagrabi sa dna analizuje se, opisuje i klasifikuje. Možda će se naići na neku retku vrstu životinja, ili možda na neku za koju se mislilo da je davno izumrla“ (Stevanović, 1958: 22). S druge strane, početni korak istraživačkog eksperimenta je određeno pitanje ili teorija. Njegov cilj je objašnjenje preko povezivanja uslova i pojava, i to najčešće kvantitativno. Ukazuje da je istraživački eksperiment manje deskriptivno-analitičkog karaktera, a više eksplikativno-sintetičkog. Stevanovićevo razlikovanje eksperimenata prema cilju je, poput Kocićevog, diskutabilno s obzirom na to da se eksplorativni eksperiment za razliku od istraživačkog ne može smatrati eksperimentom u pravom značenju tog termina, jer njegov početni korak nije precizno određena hipoteza o kauzalnoj vezi između pojava.

Viđenje slično Kocićevom i Stevanovićevom iznosi i Njuman smatrajući da se u društvenim naukama sprovode dva tipa eksperimenata – empirijski zasnovan i teorijski usmeren, čija se svrha razlikuje pa i

postupak izvođenja eksperimenta, a primena prvih je zastupljenija (Neuman, 2014). Cilj empirijski zasnovanog eksperimenta je ustanovljavanje uticaja nezavisne na zavisnu promenljivu, odnosno oblika uticaja, pravca ili veličine. Istraživač je fokusiran na beleženje i opisivanje efekta tretmana, to jest demonstriranje efekta nezavisne varijable u kontrolisanoj situaciji nakon čega se rezultati eksperimenta mogu uopštavati na realne uslove života. „Uopštavamo naše nalaze na prirodna ili podešavanja ‘stvarnog sveta’“ (Neuman, 2014: 287). Teorijski usmeren eksperiment predstavlja zapravo prevođenje apstraktnog teorijskog modela u specifičan dizajn istraživanja. Njegova svrha je provera precizno formulisane naučne teorije te je istraživač fokusiran na ustanovljavanje da li se rezultati eksperimenta podudaraju sa teorijom, dok je briga o tome da li je eksperimentalna situacija nerealistična u odnosu na stvarni život ili veštačka manje značajna. „Kada uopštavamo na osnovu teorijski usmerenog eksperimenta, teoriju uopštavamo kao model kako svet funkcioniše“ (Neuman, 2014: 287). Sudeći prema opisu navedenih vrsta eksperimenata, osnovni problem empirijski zasnovanih je to što ne počivaju na hipotezi o pretpostavljenom uzročnom odnosu između pojava, odnosno nisu teorijski usmereni. S druge strane, nejasno je kako se prilikom primene teorijski zasnovanih eksperimenata veza sa realnim društvenim okolnostima zanemaruje, odnosno koja se to naučna teorija društvenog karaktera može testirati nezavisno od konkretnog društvenog konteksta pojave na koju se odnosi.

Postavljena hipoteza o uzročnom odnosu, koja se testira izvođenjem eksperimentalnog istraživanja, mora biti u vezi sa poznatim naučnim saznanjima o determinističkim odnosima u okviru područja stvarnosti na koje se eksperiment odnosi. Povezivanje sa postojećim saznanjima nužno je u svakom istraživanju radi proširenja naučnog saznanja, odnosno kumulativnosti kao osobenosti nauke, ali je ova potreba još izraženija prilikom primene oglada. „Ni u jednom obliku naučnog istraživanja nije potrebna toliko tesna veza s postojećom teorijom kao u eksperimentu; ili, jasnije, nigde dedukcija nije povezana s određenijim oblikom indukcije“ (Milić, 1996: 699). Eksperiment jeste induktivno istraživanje, ali je hipoteza koja se njime testira proizvod dedukcije. Karl Poper (Karl Popper) ukazuje da teoretičar osvetljava put eksperimentatoru, postavljajući mu određena pitanja, na koja eksperimentator pokušava da odgovori primenom eksperimenta (Popper, 1973). „Teorija dominira nad eksperimentalnim poslom od njegovog prvobitnog planiranja do završnih doterivanja u laboratoriji“ (Popper, 1973: 139). Po Kuvačiću se eksperiment, odnosno njegovi rezultati mogu smatrati naučno značajnim samo ako podrazumeva

poređenje različitih i sličnih slučajeva u vezi sa varijablama određenim pojmovnim sistemom (Kuvačić, 1988). „Drugim riječima, iza svakog dobrog eksperimenta nalazi se dobra teorija“ (Kuvačić, 1988: 18), odnosno dobar ogled mora započeti eksplicitno navedenom teorijom koja je dovoljno razvijena da omogućava predviđanja (Walker, 2014). Na značaj teorije prilikom izvođenja eksperimenta ukazuje i Kocić, iako ne smatra da cilj eksperimenta mora biti testiranje hipoteze o uzročnoj vezi, kako je već navedeno (Kocić, 1981). Po Kocićevom mišljenju, ogled je neodvojiv kako od teorije, tako i od dedukcije, odnosno „mora biti u uskoj vezi sa teorijom“ (Kocić, 1981: 138).

O značaju odnosa eksperimenta i teorije svedoči i zapažanje Georga H. fon Rihta (Georg H. von Wright) da izgradnja teorija ima dva osnovna cilja: predviđanje pojave određenih događaja ili ishoda eksperimenta te pretskazanje novih činjenica, kao i objašnjenje ili omogućavanje razumevanja već zapaženih činjenica (von Wright, 1975). „Eksperiment se smatra idealnim postupkom za testiranje teorija u društvenim naukama“ (Opp, 1970: 39), to jest ima presudnu ulogu u osporavanju naučnih teorija (Ilić, 2016). S tim u vezi Gud i Skejts ukazuju da „eksperiment ne daje teorije, on ih samo provjerava“ (Good, Scates, 1967: 574). Izvodi se tek nakon što se obezbedi bar delimično poznavanje predmeta istraživanja pomoću njegovih promatranja uokvirenih u teoriji te se na neki način ogled može percipirati kao sredstvo tehničkog karaktera za usavršavanje analize rukovođene datom teorijom. Povezivanje sociološkog eksperimenta sa odgovarajućom naučnom teorijom o predmetu proučavanja je nužno, ali je jednostrano smatrati da se njime teorije mogu samo proveravati, a ne i graditi. Valja podsetiti na mogućnosti uticaja empirijskog istraživanja na sociološku teoriju, onako kako ih je video Robert K. Merton, preko obrasca uzgrednog otkrića, ponovnog postavljanja teorije, ponovnog fokusiranja teorijskog interesa i razjašnjenja pojmova (Merton, 1998). Nema prepreka da eksperimentalno istraživanje na navedene načine ne može imati uticaja na sociološku teoriju. Poper ukazuje da opovrgavanje do tada prihvaćene teorije primenom eksperimenta nagoni teoretičare da pristupe potrazi za boljom teorijom (Popper, 1973). Radosavljević uviđa tu mogućnost razmatrajući primenu eksperimenta u istraživanju politike ukazujući da njime stečeno saznanje koje proizilazi iz iskustvenog ima važnu ulogu u stvaranju osnove hipotetičko-deduktivne metode (Radosavljević, 1996). Dakle, eksperiment omogućava proveravanje teorije, ali i njenu izgradnju. „Savremeni eksperimenti u sociologiji uglavnom testiraju, usavršavaju ili proširuju teoriju ili testiraju njenu primenu“ (Zelditch, 2014: 184).

Ukoliko sociološki eksperiment karakteriše odsustvo tesne veze sa teorijom o determinističkim odnosima u delu stvarnosti na koji se istraživanje odnosi, dolazi do smanjenja mogućnosti ocene relevantnosti iskustvenih činilaca (Milić, 1996). Ogljed predstavlja „svrsishodno uprošćavanje složenog društvenog sveta“ (Neuman, 2014: 282). Relevantni iskustveni činioци pored eksperimentalnog činioца mogu imati uticaja na promenu eksperimentalnog objekta te njihovo nedovoljno poznavanje za posledicu može imati nepouzdana zaključke o proučavanom pretpostavljenom uzročnom odnosu, usled odsustva njihovog nadziranja ili isključivanja. Samim tim eksperiment suštinski ne počiva na jednoj hipotezi o uzročnom odnosu, već na nizu pretpostavki (Milić, 1996). Eksperimentalna hipoteza se odnosi na konkretan uzročni odnos koji se istražuje, što uključuje prirodu eksperimentalnog činioца, eksperimentalnog objekta i unutrašnju strukturu pretpostavljenog uzročnog odnosa između njih. Ostale hipoteze se tiču karakteristika neposrednog determinističkog sistema u okviru kog se nalazi proučavani odnos, kao i njegovih veza sa širim sistemima u kojima se nalazi eksperimentalna situacija. Eksperimentalno istraživanje uključuje i hipoteze o opštoj organizaciji eksperimenta i načinu prikupljanja podataka, da bi normalnost eksperimentalne situacije bila što više očuvana.

Planiranje eksperimenta podrazumeva pripremu svega onoga što je potrebno za njegovo uspešno izvođenje. Predeksperimentalno istraživanje ili više njih mogu doprineti ustanovljavanju optimalnih uslova za izvođenje eksperimenta, odnosno realističnoj proceni na osnovu koje se idealan plan prilagođava onome što je uopšte izvodljivo. Istraživači često previđaju značaj predeksperimentalnog istraživanja, odnosno pretestiranja i pilot testiranja ogljeda (Walker, 2014). Pretestiranje podrazumeva proučavanje elemenata eksperimenta, najčešće adekvatnosti uputstava za učesnike istraživanja, a pilot testiranje sprovođenje eksperimenta, uz posvećivanje više pažnje utiscima učesnika po njegovom okončanju. „U toj pripremnoj fazi poželjno je da i sam eksperimentator bude pokusni ispitanik“ (Bujas, 1995: 384).

Tehnička i druga pomagala predstavljaju pomoćna sredstva u izvođenju eksperimenta, koja takođe moraju biti razmatrana tokom izrade plana istraživanja. Ukoliko se planira upotreba određenih tehničkih pomagala poput kamera, odgovarajućih materijala kao što su snimci, fotografije i slično, oni moraju biti obezbeđeni, funkcionalni, a osobe koje ih koriste obučene za upotrebu. „Od ispitanika se ne može očekivati ni zahtijevati da tijekom pokusa budu jednako i maksimalno koncentrirani na zadatke ako zbog nepripremljenosti materijala ili kvarenja uređaja nastane zastoj“ (Bujas, 1995: 384).

6.2. Priprema za operativno izvođenje eksperimenta

Priprema za operativno izvođenje sociološkog eksperimenta podrazumeva: stvaranje ili pronalaženje eksperimentalne situacije, izbor učesnika eksperimenta, uključujući njihovu podelu na eksperimentalnu i kontrolnu grupu, izradu plana posmatranja toka eksperimenta i merenje početne eksperimentalne situacije.

Stvaranje ili pronalaženje eksperimentalne situacije predstavlja složen zadatak izvođenja sociološkog ogleđa. „Eksperimentalna situacija je uži deo jednog šireg determinističkog sistema, čije se delovanje ne može isključiti niti neposrednije nadzirati“ (Milić, 1996: 700). Pored toga, učesnici eksperimenta ne mogu se trajnije izdvojiti iz svojih uobičajenih životnih okolnosti. Čak i kada se eksperimentalna situacija može trajnije izdvojiti iz šire društvene sredine, u specifičnim uslovima poput kazneno-popravnih ustanova, nije potpuno izolovana od uticaja sredine usled kontakta sa spoljašnjim svetom. Zbog toga je u sociološkim eksperimentalnim istraživanjima nužno napraviti razliku između neposredne eksperimentalne situacije i šire društvene sredine. Za razliku od eksperimentalne situacije, koju istraživač stvara ili pronalazi na osnovu plana istraživanja, na šire društvene uslove ne može imati uticaj, ali mora biti svestan njihovog potencijalnog uticaja. Imajući u vidu kompleksnost determinističkog sistema čiji je eksperimentalna situacija uži deo moglo bi se reći da „jedan eksperiment nije ni dovoljno precizan ni dovoljno bogat da ne ostavi nijedno pitanje bez odgovora“ (Zelditch, 2014: 184).

Osim složenosti determinističkog sistema u kom se nalazi proučavani pretpostavljeni uzročni odnos između društvenih pojava, na stvaranje ili pronalaženje eksperimentalne situacije u sociološkim istraživanjima utiče i sama složenost eksperimentalne situacije. Ukoliko proučavanje traje duži vremenski period ili se odvija u prirodnim uslovima, eksperimentalna situacija treba da obezbedi različite preduslove opstanka istraživane grupe i obavljanja za potrebe eksperimenta predviđene delatnosti. Pored toga, učesnici ogleđa imaju raznovrsne osobine koje su relevantne za istraživanje uzročni odnos. One ne mogu biti mehanički isključene u istraživanju radi proučavanja značaja svake pojedinačne osobine. Prilikom stvaranja ili pronalaženja eksperimentalne situacije u sociološkim istraživanjima mora se povesti računa o raznovrsnim aspektima, koji se u različitoj meri mogu kontrolisati.

Izbor učesnika eksperimenta predstavlja važan korak u realizaciji istraživanja. Ovaj tip proučavanja uzročnih odnosa obično karakteriše podela uzorka učesnika na barem dve grupe, eksperimentalnu i kontrolnu.

Potonja se naziva i poredbenom grupom, odnosno grupom za poređenje, a bez obzira na to koji se naziv upotrebljava za njeno označavanje, ukazuje na ulogu koju ima u eksperimentalnom istraživanju. Kontrolna grupa je „invencija XX veka, ali su u njoj operacionalizovane stare ideje kontrole eksperimentalnih uslova, koje postoje od početka razvoja empirijske metode“ (Fajgelj, 2010: 233). Predstavlja sredstvo posredne kontrole relevantnih činilaca u sociološkom eksperimentu. Svrha kontrolne grupe je da omogućiti spoznaju o nivou zavisne promenljive bez uticaja nezavisne promenljive, ali i da upije dejstvo koje druge promenljive imaju na zavisnu, poput uticaja sredine. Usled toga eksperimentalna i kontrolna grupa moraju biti ujednačene po svim osobenostima i spoljnim uslovima koji se smatraju relevantnim za istraživani uzročni odnos između društvenih pojava, radi dobijanja što pouzdanijih podataka o težini uzročnog dejstva eksperimentalnog činioca. Nije uvek moguće izjednačavanje svih relevantnih činilaca, niti su svi poznati, te se njihovo nadziranje prepušta slučajnom odabiru za koji se pretpostavlja da će ih podjednako rasporediti u eksperimentalnu i kontrolnu grupu. Značajno je ukazati i da se mogu razlikovati dve vrste kontrolnih grupa na osnovu tretmana, odnosno kontrolne grupe bez i sa (alternativnim) tretmanom. Najčešće se u sociološkim istraživanjima upotrebljavaju kontrolne grupe koje ne primaju tretman te se u tom značenju i koristi pojam u ovom tekstu.

Predmet i cilj istraživanja uslovljavaju izbor učesnika sociološkog eksperimenta. Uobičajene osobine na osnovu kojih se članovi grupe biraju su pol, starost, stepen formalnog obrazovanja, zanimanje, socio-ekonomski status, lične osobine, specifična iskustva itd. Priroda eksperimenta će prvenstveno usloviti koje su od navedenih osobina značajne za izbor učesnika istraživanja. „U eksperiment po pravilu treba uključiti ispitanike koji su dovoljno homogeni s obzirom na poznate relevantne faktore, tj. takve faktore koji bi mimo nezavisne varijable mogli na značajniji način utjecati na pojavu koja se istražuje“ (Bujas, 1995: 380). Izbor učesnika eksperimenta zavisi i od toga da li je namera istraživača da se nalazi mogu uopštavati imajući u vidu određenu populaciju, a u tom slučaju grupe formirane u istraživanju treba da reprezentuju datu populaciju. „U teoriji uzoraka ocenjuju se neke karakteristike populacije na osnovu posmatranja jednog dela te populacije bez nekih promena populacije, a kod planiranja eksperimenata deluje se na jedan deo populacije kako bi se ocenio efekat tog delovanja na celu populaciju“ (Petrović, 2018: 157). Planom istraživanja treba da bude određen izbor učesnika eksperimenta, između ostalog zbog toga što pretpostavljeni uzročni odnos između društvenih pojava može biti različit u različitim grupama učesnika proučavanja. Ne manje značajno je precizno određenje učesnika eksperimenta na osnovu

poznatih kriterijuma radi omogućavanja drugim zainteresovanim istraživačima da ponove istraživanje i provere objektivnost njegovih rezultata.

Pored osobina na osnovu kojih se vrši izbor učesnika eksperimenta, značajne su i one koje se odnose na samo učešće pojedinca u istraživanju. Pred učesnike se postavljaju određeni zahtevi, a njihov odnos prema tim zahtevima može uticati na pouzdanost rezultata eksperimenta. Osnovni zahtev čije se ispunjenje očekuje od učesnika ogleda je dobronamernost u smislu motivisanosti da uzmu učešće u istraživanju. Poželjnije je da motivacija učesnika eksperimenta proizilazi iz njihovog nastojanja da pomognu u dolasku do značajnih naučnih saznanja ili interesovanja za istraživački rad, a ne iz novčane ili druge (ne)materijalne stimulacije. Važna je i njihova usredsređenost i sposobnost da prate uputstva istraživača, što je osnovni zadatak učesnika eksperimenta, a većina eksperimenata podrazumeva davanje instrukcija učesnicima istraživanja (Neuman, 2014). Dakle, od učesnika eksperimenta se očekuje saradnja, koja ne samo da može biti poboljšana uvažavanjem njihovih sugestija i primedbi u vezi sa sprovođenjem istraživanja već može doprineti i boljoj organizaciji eksperimentalnog poduhvata.

Podrazumeva se da učesnici eksperimenta moraju biti informisani o istraživanju u kome učestvuju, dajući dobrovoljan pristanak, ali ne treba da budu upoznati sa hipotezom o uzročnom odnosu između društvenih pojava koja se poduhvatom testira, posebno ako se očekuje da mogu kontrolisati i prilagođavati svoje reakcije u korist potvrđivanja pretpostavke. „Jedini kriterij za prosuđivanje valjanosti ispitanika jesu homogenost i dosljednost njegovih reakcija, a nipošto sklad njegovih reakcija s hipotezama istraživanja ili sklad s reakcijama drugih ispitanika u istom pokusu“ (Bujas, 1995: 382).

Značajno pitanje u vezi sa učesnicima sociološkog eksperimenta je i veličina uzorka, odnosno broj učesnika, čemu se u relevantnoj metodološkoj literaturi uglavnom ne posvećuje pažnja. Jasno je da broj članova eksperimentalne i kontrolne grupe treba da bude (relativno) ujednačen, a grupe dovoljno velike da bi se kontrolisale sve izabrane relevantne karakteristike, ali istovremeno ne i prevelike, odnosno tolike da onemogućavaju izvođenje eksperimenta. Praktični razlozi takođe utiču na broj učesnika eksperimenta, materijalni i drugi troškovi. Sa porastom broja učesnika eksperimenta trebalo bi da raste i pouzdanost njegovih nalaza, koja nije uslovljena samo brojem učesnika istraživanja. Njuman navodi da eksperimenti obično uključuju mali broj učesnika, od 30 do 100 (Neuman, 2014). Na drugom mestu ukazuje da u eksperimentima učestvuje oko 70 osoba. Nezavisno od toga koliki je uzorak učesnika sociološkog eksperimenta, planom istraživanja bi barem orijentaciono trebalo da se predvidi nji-

hov broj. Đampaolo Vilja (Giampaolo Viglia), Gasem Zefarjan (Ghasem Zaefarian) i Aulona Ulkinaku (Aulona Ulqinaku) razmatrajući upotrebu eksperimenta u marketinškim istraživanjima ukazuju da veličina uzorka zavisi od veličine efekta tretmana i standardne devijacije zavisne varijable (Viglia, Zaefarian, Ulqinaku, 2021). Što je veći efekat tretmana, to je potreban manji broj učesnika eksperimenta. Način adekvatne procene potrebnog broja učesnika ogleda je realizacija pilot istraživanja pre izvođenja eksperimenta. Festinger ukazuje da laboratorijski eksperiment treba dizajnirati tako da može biti izveden sa promenljivim brojem učesnika ili predvideti neke mere koje obezbeđuju odgovarajući broj učesnika u svakoj grupi, imajući u vidu da uvek treba računati na to da se neki subjekti istraživanja neće pojaviti bez obzira na prethodni pristanak za učešće u eksperimentu (Festinger, 1953), što se može očekivati i prilikom primene eksperimenta u prirodnim uslovima.

Nakon izbora učesnika sociološkog eksperimenta pristupa se njihovoj podeli u eksperimentalnu i kontrolnu grupu. Nezavisno od načina ujednačavanja eksperimentalne i kontrolne grupe, ono uvek polazi od teorijskih osnova istraživanja u vezi sa prirodom proučavanog pretpostavljenog uzročnog odnosa, kao i šireg determinističkog okvira u kom se taj odnos pojavljuje. Teorijske pretpostavke omogućavaju izvođenje zaključaka o tome šta je relevantno za uzročni odnos te ga treba izjednačiti. Međutim, ujednačavanje ne može biti ograničeno samo na činioce koji se neposredno javljaju u eksperimentalnoj situaciji. Ono se mora vršiti na nekoliko ravni, imajući u vidu složenost uslova u kojima se sprovode sociološki eksperimenti, odnosno zbog nemogućnosti mehaničkog izolovanja eksperimentalne situacije od uticaja kako neposredne, tako i šire društvene sredine. „Razumljivo je da se zbog složenosti determinističke situacije i često nedovoljnog poznavanja relevantnih činilaca, u sociološkim eksperimentima teško mogu postići idealni uslovi, tj. da se eksperimentalna i kontrolna grupa međusobno razlikuju samo po tome što u eksperimentalnoj grupi deluje eksperimentalni činilac čije je dejstvo isključeno iz kontrolne“ (Milić, 1996: 702). To ne znači da ujednačavanje eksperimentalne i kontrolne grupe po pitanju svih relevantnih osobina nije ideal kom treba težiti, a svestrana teorijska analiza doprinosi njegovom ostvarenju, u onoj meri u kojoj je to moguće u konkretnom eksperimentalnom sociološkom poduhvatu.

Ujednačavanje grupa je značajna osobenost eksperimenta u sociološkim i drugim istraživanjima, ali ne predstavlja njegovu opštu karakteristiku, odnosno „nije neophodan uslov za svaki eksperiment“ (Kocić, 1981: 51). Ujednačavanje grupa jedan je od najznačajnijih problema sa kojim se suočava istraživač koji primenjuje eksperiment, omogućavajući kontrolu

drugih faktora koji deluju na proučavanu pojavu, a čije delovanje istraživač želi da ukloni, doprinoseći tačnosti i pouzdanosti zaključka o pretpostavljenom uzročnom odnosu. „Ujednačavanje se vrši u onim obeležjima za koje se može očekivati da mogu da izazovu razlike u rezultatima“ (Rot, 2003: 47). Međutim, za pojedine modele eksperimenta, poput onog sa rotacijom faktora, postojanje kontrolne grupe nije neophodno, imajući u vidu da faktori čiji se uticaj utvrđuje deluju naizmenično u svim grupama uključenim u eksperiment. Jasno je da se problem ujednačavanja grupa ne javlja ni u eksperimentu sa jednom grupom, koji se naziva i eksperimentom jednostavne sukcesije (Rot, 2004) i tehnikom jedne grupe (Good, Scates, 1967). Kod ovog tipa eksperimenta eksperimentalnim uslovima izloženi su svi subjekti istraživanja. Karakteriše ga merenje inicijalnog stanja zavisnog činioca u eksperimentalnoj grupi, delovanje nezavisnog činioca u eksperimentalnoj grupi i merenje finalnog stanja zavisnog činioca takođe u eksperimentalnoj grupi, a odsustvo kontrolne grupe uslovljava manju pouzdanost nalaza. Prednost ovog tipa eksperimenta je mogućnost praćenja promena na istim subjektima istraživanja, a nedostatak to što sam pretest može uticati na njihovo dalje ponašanje, odnosno rezultate posttesta (Rot, 2003). Tehnika jedne grupe predstavlja najjednostavniji vid upotrebe eksperimentalnog postupka (Good, Scates, 1967). Mogu se uvođiti i različiti intenziteti iste draži u određenom vremenskom intervalu, ali tada na pouzdanost nalaza ne utiče samo odsustvo kontrolne grupe već i potencijalno kumulativno delovanje različitih intenziteta draži. „Tehnika paralelnih grupa predstavlja pokušaj da se prebrode teškoće jedne grupe, a sastoji se u tome što se istovremeno uzimaju dvije ili više što je moguće ekvivalentnijih grupa“ (Good, Scates, 1967: 564). Moguće je i kombinovanje eksperimenta jednostavne sukcesije i eksperimenta sa kontrolnom grupom, što podrazumeva posmatranje promena ponašanja istih subjekata, a istovremeno praćenje i kontrolne grupe. Dakle, ujednačavanje eksperimentalne i kontrolne grupe nije osobenost svih tipova eksperimenata pa nije ni opšta osobina ovog postupka, a osnovni nedostatak ujednačavanja predstavlja teškoća dobijanja grupa koje su ekvivalentne.

Pre razmatranja različitih viđenja načina ujednačavanja eksperimentalne i kontrolne grupe, važno je ukazati da se u sociološkim eksperimentima na umu mora imati potreba da se izjednačavanje ne vrši samo na osnovu individualnih osobina članova ovih grupa (Milić, 1996). U obzir treba uzeti i kolektivne osobine grupa, koje mogu biti teorijski odlučujuće, a mnoge od njih ne mogu biti izvedene iz zbira individualnih osobina članova. Prepreke za izjednačavanje grupa na osnovu njihovih kolektivnih osobina su višestruke. Slabije su razvijena merila za kolektivne osobine grupa nego za individualne, a i otežano je izjednačavanje

grupa povezivanjem individualnih osobina pojedinaca sa kolektivnim obeležjima grupe. Pored toga, kolektivne osobine grupa su posledica njihovog dužeg postojanja. Ukoliko se prilikom stvaranja grupa razmatraju isključivo individualne osobine pojedinaca, radi dobijanja istovetne strukture ovih osobina u eksperimentalnoj i kontrolnoj grupi, potrebno je rasformirati spontano nastale grupe, što utiče i na njihove kolektivne osobine. S druge strane, grupe su sposobne da se za kraće ili duže vreme strukturiraju na nov način. „Ako između obrazovanja grupa na osnovu individualnih osobina i početka eksperimenta prođe izvesno vreme, ovi protivrečni zahtevi se, izgleda, mogu u priličnoj meri pomiriti“ (Milić, 1996: 705). U istraživačkoj praksi češće je izjednačavanje grupa na osnovu individualnih osobina članova zbog jednostavnosti u odnosu na složeno izjednačavanje na osnovu kolektivnih karakteristika grupa.

Postoje različita viđenja načina ujednačavanja eksperimentalne i kontrolne grupe: slučajno uzorkovanje iz populacije, randomizacija i uparivanje (Milas, 2009; Popadić, Pavlović, Žeželj, 2018); tehnika slučajnog odabiranja i neposrednog sravnjivanja (Đurić, 1962); pomoću ujednačenih parova i struktura relevantnih obeležja (Milić, 1996) itd. Nezavisno od toga koji se način ujednačavanja primenjuje, on počiva na određenim podacima o učesnicima koji se uključuju u eksperiment. U tom smislu Kocić ukazuje da se merenje u eksperimentu ne vrši samo tokom sprovođenja istraživanja, već mu može i prethoditi, a ne mora ga vršiti istraživač ako raspolaže nalazima nekih prethodnih merenja koja su izvedena na istim subjektima, na osnovu kojih će vršiti ujednačavanje eksperimentalne i kontrolne grupe (Kocić, 1981). Ipak, nalazi prethodnih merenja retko kada mogu da se upotrebe za ujednačavanje eksperimentalne i kontrolne grupe. „Takva mogućnost dolazi u obzir samo ako se radi o pojavama koje nisu tako lako podložne promenama, koje su postojanije, tako da rezultati dobijeni u ranijim merenjima mogu da važe“ (Kocić, 1981: 50).

Najadekvatnijim načinom izbora učesnika eksperimenta Popadić, Pavlović i Žeželj smatraju slučajno uzorkovanje iz populacije. Podrazumeva slučajan izbor pojedinaca iz unapred definisane ciljne populacije, koji se zatim razvrstavaju u eksperimentalnu i kontrolnu grupu. „Pod uslovom da su grupe odgovarajuće veličine, na taj način se može garantovati uporedivost grupa, kao i mogućnost generalizacije rezultata“ (Popadić, Pavlović, Žeželj, 2018: 246). U praksi se gotovo nikada izbor učesnika eksperimenta ne vrši na ovakav način usled složenosti procesa koji nije nužan, neekonomičnosti odabira i nepogodnosti svih članova populacije za učešće u eksperimentu.

Randomizacija, odnosno tehnika slučajnog odabiranja učestaliji je vid izbora učesnika u eksperimentu. Na osnovu dodeljenih rednih brojeva

odabrani učesnici se po principu slučajnosti razvrstavaju u eksperimentalnu ili kontrolnu grupu. „Nasumično dodeljivanje je nepristrasno jer naše želje da potvrdimo hipotezu ili lična interesovanja učesnika istraživanja ne ulaze u proces selekcije“ (Neuman, 2014: 288). Randomizacija se percipira preduslovom garancije ekvivalentnosti eksperimentalne i kontrolne grupe. Njena primena omogućava nepostojanje sistematskih razlika između eksperimentalne i kontrolne grupe, ni po jednoj varijabli, ukoliko su grupe adekvatne veličine. „Ova tehnika je vrlo podesna zbog toga što, ako su grupe slučajno obrazovane, možemo s pravom pretpostaviti da su sve razlike između njihovih pojedinih elemenata ravnomerno raspoređene u svaku od njih, tako da je eventualno odstupanje između grupa relativno beznačajno“ (Đurić, 1962: 200).

Uparivanjem, neposrednim sravnjivanjem ili pomoću ujednačenih parova se takođe mogu razvrstavati učesnici eksperimentalnog istraživanja po grupama. Njuman ovaj vid ujednačavanja smatra retko upotrebljavanom alternativom nasumičnom dodeljivanju (Neuman, 2014). U pitanju je osetljiv postupak „koji je pouzdaniji (tačniji) nego kada bi rezultati zavisili samo od uspoređivanja prosjeka i promjenljivosti grupa proučavanih kao cjeline“ (Good, Scates, 1967: 566). Vršiti se prema određenom broju relevantnih kriterijuma koji su unapred odabrani. Svaki član eksperimentalne grupe ima svog para u kontrolnoj od kog se ne razlikuje prema relevantnim varijablama, a razvrstavanje po grupama se vrši slučajnim putem. Idealni učesnici eksperimenta bi bili monozigotni blizanci.

Sprovođenje sravnjivanja eksperimentalne i kontrolne grupe pomoću ujednačenih parova otežava pronalaženje dovoljnog broja pojedinaca koji imaju istovrsne relevantne osobine. Samim tim se potencijalni učesnik eksperimenta za koga se ne može naći odgovarajući par prema relevantnim osobinama isključuje iz istraživanja. Što su veće teškoće sparivanja, to je manji broj učesnika eksperimenta, a problem malog broja subjekata istraživanja može voditi od nereprezentativnosti grupe za populaciju do onemogućavanja sprovođenja istraživanja. Primera radi, u jednom od *ex post facto* eksperimenata koje Čapin analizira u knjizi *Experimental Designs in Sociological Research*, Kristensenovom (Christiansen) proučavanju veze između dužine školovanja u vidu završenog srednjoškolskog obrazovanja i ekonomskog prilagođavanja u zajednici iz dvadesetih godina XX veka, nastojanje da se ujednačavanje članova eksperimentalne i kontrolne grupa vrši na osnovu što više relevantnih osobina dovelo je do toga da se eksperimentalna grupa veoma smanji (Chapin, 1947; Chapin, 1955). Eksperimentalna grupa od 1.130 članova smanjena je na 200 nakon poređenja sa kontrolnom grupom na osnovu pet relevantnih osobina. Već u tom koraku je 82% članova eksperimentalne

grupe izostavljeno iz daljeg procesa ujednačavanja sa kontrolnom grupom. Nakon poređenja na osnovu još jedne relevantne osobine, ukupno šest, eksperimentalna grupa je smanjena na 145 članova. Uparivanje eksperimentalne i kontrolne grupe prema šest relevantnih osobina na osnovu ujednačenih parova dovelo je do smanjenja eksperimentalne grupe na 23 člana, koliko je brojala i kontrolna grupa. Može se pretpostaviti da bi veća kontrolna grupa omogućila i veći procenat podudaranja između eksperimentalne i kontrolne grupe pa posledično i veću eksperimentalnu grupu (Freedman, 1950). Imajući u vidu navedeno radikalno smanjenje broja članova eksperimentalne grupe, ne može se zaobići pitanje da li bi nalazi o vezi između dužine školovanja i ekonomskog prilagođavanja bili isti da su eksperimentalna i kontrolna grupa bile veće. Braneći Kristensenov izbor, Čapin je tvrdio da nije reprezentativnost suštinski uslov za eksperimentalno otkrivanje uzročnog odnosa između dve pojave, već homogenost. Dorn postavlja pitanje zašto se, ako je Čapin u pravu, eksperimenti ne sprovode poredeći dve osobe sa najvećim brojem relevantnih zajedničkih osobina (Dorn, 1956). Odgovor na pitanje nije pronašao u Čapinovoj knjizi *Experimental Designs in Sociological Research* „niti su date ikakve smernice za odlučivanje kada je individualno podudaranje odvedeno predaleko“ (Dorn, 1956: 667).

Problem sa sravnjivanjem eksperimentalne i kontrolne grupe pomoću ujednačenih parova je i konačan broj relevantnih varijabli na osnovu kojih se vrši uparivanje. Primer Kristensenovog *ex post facto* eksperimenta je slikovito pokazao kako broj relevantnih osobina na osnovu kog se vrši uparivanje može uticati na veličinu eksperimentalne grupe. Konačan broj osobina na osnovu kojih se vrši ujednačavanje ostavlja prisutnu nezamisljivu verovatnoću da su neke relevantne varijable zapostavljene. Ukoliko se to desi, može postojati sistematska razlika između eksperimentalne i kontrolne grupe koja može uticati na efekat nezavisne na zavisnu promenljivu, odnosno razlika među grupama nakon delovanja nezavisne varijable ne mora biti njena posledica.

Dejvid O. Moberg (David O. Moberg) ukazao je na dva problema koji se mogu javiti prilikom sravnjivanja eksperimentalne i kontrolne grupe pomoću ujednačenih parova (Moberg, 1954). Prvi problem se odnosi na korelaciju eksperimentalne i kontrolne grupe uvedenu ujednačavanjem parova, koja se povećava sa svakom relevantnom i kontrolisanom karakteristikom u procesu uparivanja, a preporučljivo je korigovati je prilikom analize značajnosti razlika između grupa da ne bi bili izvedeni netačni zaključci istraživanja. Drugi problem se tiče eliminacije suvišnih slučajeva, odnosno potencijalnih učesnika eksperimenta ukoliko više njih ima potrebne relevantne karakteristike, a Moberg ga dovodi

u vezu prvenstveno sa upotrebom *ex post facto* eksperimenta, verovatno ponesen Grinvudovim bavljenjem ovim problemom prilikom razmatranja navedene vrste kvazieksperimenta (Greenwood, 1945). Moberg ukazuje na postojanje tri načina eliminacije suvišnih slučajeva, preuzimajući prva dva od Grinvuda: slučajan metod eliminacije, metod konstantnog odnosa i metod sekundarne kontrole. Prvi metod, kako mu i naziv sugeriše, podrazumeva vršenje eliminacije suvišnih slučajeva slučajnim putem. Kod metoda konstantnog odnosa unutar svake relevantne kategorije broj u manjoj podgrupi slučajeva deli se sa brojem u većoj, a dobijeni odnos se primenjuje na raspodelu u većoj grupi tako što se slučajevi zadržavaju u skladu sa utvrđenom proporcijom. Metod sekundarne kontrole podrazumeva uvođenje dodatnih karakteristika i praćenje njihovog podudaranja te odabir onih učesnika eksperimenta sličnih i po kategorijama koje nisu relevantne za istraživanje.

Usled teškoća pronalaženja dovoljnog broja pojedinaca sa istovrsnim relevantnim karakteristikama, ujednačavanje eksperimentalne i kontrolne grupe se u sociološkom eksperimentu češće sprovodi upotrebom grubljeg, odnosno nepreciznijeg metoda od ujednačavanja pomoću parova (Milić, 1996). On podrazumeva da se u obe grupe stvaraju slične kolektivne strukture imajući u vidu svaku pojedinačnu relevantnu karakteristiku, a slučajnim putem se donosi odluka koja će grupa biti eksperimentalna, a koja kontrolna. „Glavni metodološki nedostatak ovog načina ujednačavanja jeste što je slučaju ostavljena suviše mala mogućnost da ujednačava ono što je možda relevantno, ali nije nepoznato“ (Milić, 1996: 705). Navedeni metodološki nedostatak se može smanjiti uključivanjem većeg broja eksperimentalnih i kontrolnih grupa u istraživanje.

Naznačeno je već da primena eksperimenta po pravilu podrazumeva postojanje barem jedne eksperimentalne i jedne kontrolne grupe, a ovakav model eksperimentalnog istraživanja naziva se i eksperiment sa paralelnim grupama (Savićević, 1996), tehnika ekvivalentnih ili paralelnih grupa (Good, Scates, 1967). Ovde se do sada prvenstveno imala u vidu, kao i u daljem tekstu, najjednostavnija situacija u kojoj postoje po jedna eksperimentalna i kontrolna grupa. Međutim, ukazano je da se eksperimenti mogu izvoditi i bez formiranja kontrolne grupe. U zavisnosti od ciljeva eksperimenta, odnosno složenosti proučavanog uzročnog odnosa, broj eksperimentalnih grupa može biti i veći od jedne, isto kao i broj kontrolnih grupa. U istraživanju se može formirati jedna eksperimentalna i više kontrolnih grupa, više eksperimentalnih i kontrolnih grupa, kao i više eksperimentalnih i jedna kontrolna grupa, odnosno moguće su sve raspoložive kombinacije njihovog broja. Ukoliko se istraživač opredeli za korišćenje jedne eksperimentalne i više kontrolnih grupa u proučavanju, može

istraživati „*različite intenzitete iste draži ili čak različitih draži*“ (Gud, Het, 1966: 91). Ilustraciju navedenog može predstavljati primer proučavanja produktivnosti rada. U slučaju eksperimentalnog istraživanja različitog intenziteta iste draži, u eksperimentalne grupe se kao nezavisna varijabla mogu uvesti različite visine novčanih nadoknada prateći njihov uticaj na potencijalno povećanje produktivnosti rada. Uticaj različitih draži bi predstavljalo istraživanje uticaja povećanja novčane nadoknade u jednoj eksperimentalnoj grupi, dužine odmora u drugoj, promene osvetljenja u trećoj itd. Problem tumačenja nalaza, odnosno izvođenja zaključaka o pretpostavljenom uzročnom odnosu se usložnjava kada se istražuje uticaj različitih draži u odnosu na proučavanje iste draži različitog intenziteta.

Postojanje kontrolne grupe, kako i sam njen naziv ukazuje, neophodno je radi kontrole eksperimenta. Doprinosi pouzdanosti izvođenja zaključka da je nezavisna varijabla uzrok zavisne, odnosno omogućava eliminisanje drugih varijabli koje bi mogle uticati na zavisnu varijablu. U naukama o ponašanju su varijable čije potencijalno delovanje na zavisnu varijablu želimo da eliminišemo ili neke osobine subjekata koje proučavamo ili sredinske draži (Fajgelj, 2010).

Značajan deo operativne pripreme za izvođenje sociološkog eksperimenta je i izrada plana posmatranja njegovog toka. Očuvanje normalnosti eksperimentalne situacije značajno otežava kreiranje plana posmatranja. S jedne strane, neophodno je što preciznije registrovanje aktivnosti koje se dešavaju tokom eksperimenta. S druge strane, prisustvo istraživača što manje treba da utiče na normalnost eksperimentalne situacije da bi rezultati proučavanja bili što pouzdaniji pa čak i da se njegovo prisustvo ne otkrije tokom trajanja eksperimenta (Milić, 1996). Nezavisno od toga kakav je plan posmatranja toka eksperimenta, osnovno pravilo kog treba da se pridržava onaj koji ga sprovodi jeste nastojanje da se tokom čitavog toka njegovog trajanja ponaša ujednačeno, odnosno sprovodi ga na isti način. „Jednak način znači da će uputa ispitanicima biti uvijek ista, kao što će biti i jednako ponašanje eksperimentatora s ispitanicima, prije, za vrijeme i nakon pokusa“ (Bujas, 1995: 384). Konstantnost je značajna jer njeno odsustvo može uticati na izvođenje eksperimenta, odnosno njime dobijene nalaze, što može usloviti nepouzdanu rezultate bez obzira na adekvatnu primenu prethodno izrađenog plana posmatranja toka eksperimenta.

Nakon podele uzorka učesnika eksperimenta u grupe, ujednačene u pogledu svojstava relevantnih za predmet eksperimentalnog istraživanja, potrebno je preduzeti precizno merenje početne eksperimentalne situacije. Utvrđivanje početne eksperimentalne situacije može se vršiti na različite načine: anketnim istraživanjem, intervjuom, posmatranjem itd. Ukoliko su eksperimentalna i kontrolna grupa adekvatno ujednačene, moraju se

dobiti istovetni rezultati prilikom merenja zavisne promenljive u svakoj od njih, pre dejstva nezavisne promenljive. Na početku sprovođenja eksperimenta nezavisna promenljiva mora biti u podjednako meri prisutna u svakoj od grupa. Utvrđivanje početne vrednosti zavisne varijable je osnovna funkcija pretesta. Bez nje se ne mogu izvesti pouzdani zaključci o promenama zavisne varijable nakon delovanja nezavisne. Međutim, funkcija pretesta je i provera randomizacije koja sama po sebi nije garancija da su sve grupe uključene u eksperiment ujednačene prema zavisnoj varijabli (Fajgelj, 2010). Funkcija pretesta može biti i merenje kontrolne varijable da bi se mogao ukloniti njen eventualni uticaj na zavisnu varijablu, ili povezanost nezavisne i zavisne varijable, odnosno stavio pod kontrolu. „Epistemološki čistunci, međutim, smatraju da pretestom treba zvati samo merenje zavisne varijable, a ukoliko se mere i druge varijable, onda to treba zvati drugačije, recimo inicijalnim merenjem“ (Fajgelj, 2010: 233). Pod merenjem početne eksperimentalne situacije mogu se podrazumevati i višestruka merenja koja su uzastopna. Ona doprinose utvrđivanju stabilnog prosečnog nivoa promenljivih. Posebno su značajna kada su u pitanju varijable koje su promenljive tokom vremena.

Prilikom merenja početne eksperimentalne situacije značajno je obratiti pažnju na vrednosti zavisne varijable ne samo zbog predstojećeg poređenja sa rezultatima posttesta, već i zbog procene da li uopšte ima smisla izazvati dejstvo nezavisne varijable na zavisnu, odnosno izvesti eksperiment. Problem može biti efekat patosa, koji označava minimalnu vrednost zavisne varijable na pretestu, kao i efekat plafona, pod kojim se podrazumeva maksimalna vrednost zavisne varijable. Navedeni efekti mogu biti rezultat različitih faktora. Priroda zavisne promenljive ih može proizvesti, ali i način njenog merenja. Ono što je jasno u slučaju efekta patosa ili plafona je da se rezultati posttesta ne mogu bitno razlikovati od nalaza pretesta te da se eksperimentalnim istraživanjem pretpostavljene uzročne veze između društvenih pojava ne može dobiti značajan efekat.

Imajući u vidu važnost merenja početne eksperimentalne situacije, kao i nakon delovanja nezavisne varijable, odnosno značaj poređenja nalaza pretesta i posttesta radi donošenja zaključka o postojanju pretpostavljenog uzročnog odnosa između društvenih pojava, merenje „može zahtevati veću preciznost posmatranja od one koja bi se mogla postići u svim oblastima socijalnog istraživanja u sadašnje vreme“ (Gud, Het, 1966: 91). Tvrdnja se odnosi na stanje metoda socijalnog istraživanja, to jest njihovu preciznost sredinom prošlog veka. Upitno je jesu li u savremenim uslovima postupci precizniji i koliko, ali su nesumnjivo razvijenija i dostupnija različita tehnička sredstva, poput kamera, koja mogu doprineti preciznosti merenja.

Merenje početne eksperimentalne situacije može narušiti njenu normalnost. „Zbog toga se ponekad pre početka eksperimenta ne preduzima iscrpno snimanje početne situacije, a naročito se izbegava prikupljanje podataka nesporedno od ispitanika“ (Milić, 1996: 707). Ispitivanje psihičkih pojava obično podrazumeva ovu vrstu opreznosti, odnosno proučavanje svih onih pojava za koje se može pretpostaviti da će merenje početne situacije uticati na promenu (vrednosti, stavova, ponašanja) učesnika eksperimenta i pre delovanja eksperimentalnog činioca. Samim tim se dovodi u pitanje pouzdanost rezultata ovakvih eksperimenata.

6.3. Izlaganje eksperimentalnog objekta uticaju eksperimentalnog činioca

Srž eksperimenta podrazumeva namerno izlaganje eksperimentalne grupe dejstvu eksperimentalnog činioca, odnosno nezavisne promenljive, da bi se nakon, a ponekad i tokom izlaganja, merio njegov uticaj na zavisnu promenljivu radi testiranja hipoteze o pretpostavljenom uzročnom odnosu između društvenih pojava.

Eksperimentalni činilac je imenovan kao nezavisna varijabla jer ga istraživač u eksperimentu menja nezavisno od drugih činilaca. „Uvjet je za ispravno postupanje nezavisnom varijablom da je ona sasvim jasno i jednoznačno definirana, i to najbolje u operativnim terminima“ (Bujas, 1995: 377). Njeno operacionalno određenje precizira podražajnu situaciju u eksperimentalnom istraživanju, omogućava drugim kompetentnim istraživačima da ocene njenu prikladnost za izazivanje promena na zavisnoj varijabli, kao i da ponove proučavanje radi utvrđivanja objektivnosti ili pouzdanosti nalaza. Prilikom izbora nezavisne varijable značajno je da ona bude takva da istraživač na nju može uticati, odnosno da je može menjati. „Ukratko, dobro izabrana nezavisna varijabla treba da je: 1. prikladna za testiranje određene hipoteze, 2. ‘psihološki’ jednoznačna, 3. nezavisna, 4. prikladna za manipuliranje i 5. primjerena po svom rasponu i intenzitetu predmetu proučavanja“ (Bujas, 1995: 379).

Eksperimentalna manipulacija može biti raznolika u zavisnosti od predmeta i cilja istraživanja. „Dodeljivanje tretmana pojedincima se obično naziva manipulacijom u kontekstu društvenih nauka“ (Jackson, Cox, 2013: 28). Prema Vilijamu D. Kranou (William D. Crano), Merilin B. Bruer (Maryllin B. Brewer) i Endru Laku (Andrew Lac) manipulacija može biti sredinska, socijalna, manipulacija stimulusima, instrukcijom i primovanjem (Crano, Brewer, Lac, 2014). Sredinska manipulacija se

odnosi na manipulaciju karakteristikama fizičkog okruženja eksperimentalne situacije poput temperature, buke, osvetljenja, uz praćenje promena koje izazivaju na zavisnoj varijabli. Socijalna manipulacija se tiče prisustva i ponašanja drugih ljudi u eksperimentalnoj situaciji, a najčešće su to saradnici eksperimentatora. Manipulacija stimulusima podrazumeva upotrebu materijala, verbalnog ili vizuelnog, kao draž na koju reaguju učesnici eksperimenta. Manipulacija instrukcijom podrazumeva da se učesnicima eksperimenta daju uputstva koja se razlikuju, odnosno primenjuje se promena opisa cilja eksperimenta ili procedure za učesnike. Manipulacija primovanjem označava izlaganje učesnika eksperimentalne situacije nekim konceptima radi izazivanja određenog mentalnog konteksta ili direkcije. Sociološki eksperimenti mahom počivaju na sredinskoj i socijalnoj manipulaciji. U društvenim naukama manipulacija često podrazumeva informacije koje učesnici eksperimenta dobijaju o njima samima, o nekim drugim osobama, situacijama, svetu koji ih okružuje ili zadatku (Walker, 2014).

Zavisna varijabla predstavlja onu čije se promene pod uticajem delovanja eksperimentalnog činioca prate tokom eksperimenta, opažaju i mere, ukoliko je merenje potrebno. Može predstavljati ponašanje učesnika eksperimenta, njihove stavove, osećanja, fizičke uslove itd. (Neuman, 2014). Kao i nezavisnu varijablu, poželjno je operacionalno definisati zavisnu varijablu. Odabir zavisne varijable u eksperimentalnom istraživanju treba da ispuni barem dva uslova. Prvi se odnosi na njenu valjanost za proučavanje predmeta istraživanja, a drugi na mogućnost objektivnog opažanja, odnosno merenja njenih promena pod uticajem delovanja nezavisne varijable.

Manipulacija omogućava praćenje vremenskog sleda pojava u eksperimentu, tačnije nezavisne i zavisne varijable. Istovremeno istraživač omogućava bilo kakav dodir kontrolne grupe sa eksperimentalnim činiocem, kao i između eksperimentalne i kontrolne grupe. Tokom delovanja eksperimentalnog činioca u eksperimentalnoj grupi, obe grupe, odnosno i eksperimentalna i kontrolna treba da budu izolovane, ne samo međusobno već i od drugih uticaja, da na njih ne bi delovali neki spoljašnji činioci i izazvali promene. Time se nastoji obezbediti pouzdanost zaključka o postojanju pretpostavljenog uzročnog odnosa između društvenih pojava, to jest isključiti mogućnost da je promenu na zavisnoj varijabli izazvala neka druga, a ne nezavisna varijabla. Artefakt je pojam koji označava zaključak izveden na osnovu pogrešnih pretpostavki o tome šta je imalo uticaja na promenu zavisne varijable, a po pravilu je to posledica nedovoljno kontrolisanih spoljašnjih uticaja (Milas, 2009).

Ranije je ukazano da je kontrola značajna karakteristika eksperimenta, ne samo u vidu manipulacije nezavisnom varijablom već i kontrole drugih varijabli koje bi mogle biti uzrok proučavane pojave. „Kontrola treba da omogući da se odvoji dejstvo faktora koji je predmet proučavanja od drugih faktora koji sa njim idu zajedno“ (Kocić, 1981: 46). Njome eliminišemo alternativna objašnjenja promene zavisne varijable (Neuman, 2014). U sociološkom i drugim eksperimentima nameće se pitanje koje spoljašnje varijable treba kontrolisati, a u idealnom slučaju bi to bile sve, što u društvenim naukama predstavlja san (Greenwood, 1945), a teško je ostvariti ga i u prirodnim naukama. Teorija je ta koja uslovljava izbor kontrolisanih spoljašnjih faktora, ali i praktična ograničenja. Grinvud predlaže da se u eksperimentu kontrolišu samo najvažniji faktori imajući u vidu ekonomske razloge. Ne manje značajni su i razlozi organizacione prirode. Sumarno, pre izlaganja eksperimentalnog objekta eksperimentalnom činiocu, neophodno je doneti odluku o tome koliko će i kojih varijabli biti kontrolisano u istraživanju, a tokom izlaganja uticaju držati ih pod kontrolom.

Prema Kocićevoj analizi određenja pedagoškog eksperimenta, kontrola uslova je jedna od osobnosti ovog postupka, odnosno ističu je gotovo svi autori koji su se bavili ovim pitanjem (Kocić, 1981). Već je ukazano da ima značajno mesto i u određenjima sociološkog eksperimenta, koja su razmatrana ranije, kao i u određenjima ogleđa u drugim društvenim naukama. Po Kociću je neosporno da kontrola predstavlja bitnu prednost eksperimenta u odnosu na druge postupke, ali ona nije njegova suštinska osobnost s obzirom na to da se može vršiti i u istraživanjima u kojima se primenjuju neke druge metode, te se samo pomoću nje ne može odrediti eksperiment. Dodatni problem bi u tom slučaju bilo i pitanje kako definisati graničnu tačku stepena kontrole da bi se na osnovu toga moglo zaključiti da li je neko istraživanje eksperimentalno ili nije. „U svakom naučnom istraživanju mora da postoji kontrola; to je jedan od uslova koji ono treba da ispuni“ (Kocić, 1981: 47). Ipak, stepen kontrole se razlikuje između eksperimenta i drugih postupaka istraživanja jer se ona u najvećoj meri može postići upravo u eksperimentalnom istraživanju, što doprinosi pouzdanosti zaključaka o uzročnim vezama između društvenih pojava u odnosu na one izvedene upotrebom drugih metoda.

Jedan od zadataka istraživača tokom izlaganja eksperimentalnog objekta uticaju eksperimentalnog činioca je i kontrola varijanse. „U metodološkom smislu mogu se identifikovati tri osnovne komponente varijanse individualnih razlika: a) eksperimentalna, b) neželjena sistematska i c) varijansa greške“ (Fajgelj, 2010: 234). Eksperimentalna varijansa predstavlja deo varijanse zavisne promenljive koji je podložan objašnjavanju dejstvom

nezavisne promenljive. Neželjena sistematska varijansa predstavlja udeo u varijansi zavisne promenljive koji je produkt interferentnih varijabli. Njihovo dejstvo se kontroliše pomoću randomizacije, ujednačavanja grupa, eliminacije varijabli, integracije neželjenih varijabli u nacrt eksperimentalnog istraživanja i ispitanika kao vlastite kontrole. Varijansa greške označava varijacije koje su posledica dejstva nepoznatih i međusobno nezavisnih faktora te je nesistematska. Usled toga ove varijacije nisu u korelaciji sa drugim varijablama i međusobno se potiru. Reč je o varijansi zavisne varijable koju ne objašnjavaju ni nezavisna varijabla ni interferentne varijable, odnosno one koje su uključene u istraživački nacrt. Ona može biti i produkt greške u merenju. Sredstva za minimiziranje varijanse greške su (in) direktna kontrola varijabli koje mogu ostvariti uticaj na zavisnu promenljivu, smanjenje greške merenja, povećanje pouzdanosti merenja i grupa koje učestvuju u proučavanju. Zaključci eksperimentalnog istraživanja o pretpostavljenom uzročnom odnosu između društvenih pojava uslovljeni su svakom od navedenih komponenti varijanse te se moraju kontrolisati. Ono što bi bila idealna situacija tokom izvođenja eksperimenta jeste postizanje maksimalne eksperimentalne varijanse, dok su neželjena sistematska varijansa i varijansa greške minimalne. Preduslov maksimiziranja eksperimentalne varijanse je maksimiziranje varijanse nezavisne varijable. Primera radi, ako proučavamo uticaj radnih uslova na produktivnost rada, radni uslovi kojima podvrgavamo eksperimentalnu grupu zaista moraju biti drugačiji od onih u kontrolnoj grupi.

Radi izvođenja zaključaka o efektima manipulacije nezavisnom na zavisnu varijablu trebalo bi proveriti da li je manipulacija zaista izazvala očekivane posledice. Međutim, provera uspešnosti manipulacije može doneti neželjene efekte, kao što je skretanje pažnje učesnika eksperimenta sa eksperimentalnog zadatka na neke druge stvari, te se ne pristupa uvek proveravanju (Popadić, Pavlović, Žeželj, 2018). Kritičari neproveravanja uspešnosti manipulacije ukazuju da se o njoj zaključuje na osnovu efekata na zavisnu varijablu, odnosno manipulacija se smatra uspešnom ako je izazvala očekivani efekat. Ukoliko je izostao očekivani efekat manipulacije, ona se može smatrati neuspešnom, odnosno da hipoteza o uzročnom odnosu nije potvrđena.

U vezi sa izlaganjem eksperimentalnog objekta uticaju eksperimentalnog činioca treba se osvrnuti i na problem merenja, koje se često upotrebljava u ogledu, odnosno na procenu pravog trenutka za merenje uticaja nezavisne na zavisnu varijablu. Problem se svodi na donošenje odluke o tome da li merenje treba sprovesti neposredno nakon što je nezavisna varijabla delovala na zavisnu ili kasnije, odnosno koliko kasnije (Kocić, 1981). Suština rešenja problema je u adekvatnosti procene razmaka između

delovanja nezavisne varijable i merenja učinka koji je imala na zavisnu varijablu. Teško da se može očekivati određenje univerzalnog rešenja, odnosno vremenskog raspona, imajući u vidu specifičnosti uzročnih veza koje se mogu izučavati, tačnije proučavane pojave, njene prirode, okolnosti u kojima se istražuje i slično, ali je to pitanje o kom eksperimentator mora doneti odluku. Izbor trenutka sprovođenja merenja, to jest posttesta, može usloviti ispravnost zaključka o pretpostavljenoj uzročnoj vezi između proučavanih društvenih pojava.

6.4. Analiza rezultata eksperimenta

Analiza rezultata eksperimenta, njihovo tumačenje i izvođenje zaključka o pretpostavljenom uzročnom odnosu između društvenih pojava predstavljaju završne korake njegovog izvođenja. Analizi može prethoditi posteksperimentalni intervju sa učesnicima ogleda, čija osnovna svrha nije dobijanje informacija o pretpostavljenom uzročnom odnosu između proučavanih društvenih pojava, što ne znači da ne može dati saznanja vredna i za predmet istraživanja. Po Njumanu, postoje tri razloga za intervjuisanje učesnika eksperimenta nakon njegove realizacije (Neuman, 2014). Potrebno je, ukoliko je eksperiment podrazumevao upotrebu obmane, te učesnike istraživanja obavestiti o svrsi proučavanja i odgovoriti na njihova eventualna pitanja, to jest iz etičkih razloga. U tom slučaju se posteksperimentalni intervju naziva objašnjenjem sa razuveravanjem (Aronson, Wilson, Akert, 2005). Iskustvo iz socijalnopsiholoških eksperimenata pokazuje da učesnici razumeju potrebu za obmanom u istraživanju ukoliko se u posteksperimentalnom intervjuu dovoljno vremena posveti objašnjavanju svrhe proučavanja i zašto nije bilo izvodljivo drugačije postupiti prilikom izvođenja istraživanja. Njuman ukazuje i da intervju može omogućiti spoznavanje mišljenja učesnika eksperimenta o samom istraživanju, kao i kako je njihovo viđenje eksperimentalne situacije uslovljavalo ispoljeno ponašanje (Neuman, 2014). Intervju dozvoljava i objašnjavanje važnosti značaja eksperimenta.

Sastavni deo plana eksperimentalnog sociološkog istraživanja, kao i njegovog izvođenja, predstavlja analiza rezultata eksperimenta. Njoj prethodi obrada podataka dobijenih eksperimentom, odnosno obrada i analiza su kontinuirani postupci. „Eksperimentalne studije ne predstavljaju posebne probleme analize, jer su mere predostrožnosti protiv nevažjećih zaključaka ugrađene u dizajn studije“ (Selltiz et al., 1959: 423). Analiza rezultata ogleda ima adekvatne temelje ukoliko se njegov tok odvijao u skladu sa unapred određenim planom i pažljivo je posmatran te se na

osnovu rezultata može testirati početna hipoteza o postojanju pretpostavljenog uzročnog odnosa između društvenih pojava. Prilikom analize rezultata sociološkog eksperimenta ne treba gubiti iz vida da se promene zavisne varijable mogu dešavati i bez uvođenja nezavisne, pod uticajem nekih drugih nekontrolisanih činilaca, kao i da u eksperimentalnu situaciju najčešće istraživač uvodi samo jednu nezavisnu varijablu, uglavnom sa jednom određenom vrednošću, a da je moguće da samo za tu vrednost nezavisna varijabla ima značaj, to jest uticaj na zavisnu varijablu (Gud, Het, 1996). Nalazi eksperimenta mogu pokazati i različite efekte nezavisne varijable na zavisnu, u zavisnosti od početnog nivoa na kom se nezavisna varijabla nalazi. „Drugim riječima, ako u pogledu osobine koja predstavlja zavisnu varijablu postoje velike interindividualne razlike među ispitanicima, utjecaj nezavisne varijable može biti različiti na visokoj, srednjoj i niskoj početnoj razini zavisne varijable“ (Bujas, 1995: 380). Analiza rezultata eksperimentalnog istraživanja društvenih pojava mora biti pažljivo sprovedena, a zaključak o postojanju pretpostavljenog uzročnog odnosa donet sa što većom pouzdanošću.

Ukoliko želimo da način analize u eksperimentalnom istraživanju svedemo na suštinu, reč je o poređenju između pretesta i posttesta, kao i između eksperimentalne i kontrolne grupe. „Ta dva osnovna poređenja, kombinovana sa randomizacijom i eksperimentalnom kontrolom nezavisne varijable, smatra se da daju ‘punu epistemološku snagu ovom nacrtu za dokazivanje kauzalne povezanosti nezavisne i zavisne varijable‘“ (Fajgelj, 2010: 232). Analizirajući određenja eksperimenta u pedagoškim istraživanjima kao jednu od njegovih važnih osobenosti Kocić ističe upoređivanje, kojem u sprovođenju postupka pripada značajno mesto jer ono zapravo omogućava izvođenje zaključka o uticaju nezavisnog na zavisni činilac (Kocić, 1981). Ipak, zaključuje da upoređivanje nije suštinska osobenost eksperimenta, odnosno da je sastavni deo i drugih istraživačkih postupaka te upoređivanje nije karakteristika dovoljna da se eksperiment na osnovu nje razgraniči od drugih metoda.

Međutim, analiza rezultata eksperimenta se ne svodi samo na dva poređenja između pretesta i posttesta, kao i između eksperimentalne i kontrolne grupe. Što je broj poređenja veći, to je veći stepen kontrole nad eksperimentalnom situacijom, odnosno interna validnost istraživanja. Dodatna poređenja se mogu realizovati povećanjem grupa, i eksperimentalnih i kontrolnih, broja merenja u pretestu, u posttestu, uvođenjem merenja između pretesta i posttesta itd. Kao što pretest može podrazumevati višestruka uzastopna merenja, tako može i posttest. Dok kod pretesta višestruka merenja doprinose utvrđivanju stabilnog prosečnog nivoa varijabli, kod posttesta se one koriste za ustanovljavanje stalnosti delovanja

nezavisne varijable. Eksperimentalni nacrt koji omogućava više poređenja u odnosu na onaj koji ih ne omogućava obično se smatra saznajno vrednijim. Istovremeno je njegova realizacija zahtevnija, a statistička analiza rezultata složenija.

Mogućnost upotrebe različitih statističkih metoda u analizi rezultata eksperimenta, koji uslovljavaju izvođenje zaključka o pretpostavljenom uzročnom odnosu između društvenih pojava, nužno je u vezi sa drugim fazama sprovođenja eksperimentalnog istraživanja, poput određenja predmeta proučavanja, ciljeva istraživanja, načina prikupljanja podataka, kao i njihovog merenja. Planom eksperimenta su određeni modaliteti obeležja koji se istražuju, odnosno način njihovog merenja i iskazivanja, koji je uslovljen kako prirodom istraživane pojave, tako i samih obeležja. U eksperimentu proučavana obeležja mogu biti izražena na dvojak način, atributivno i numerički. Dakle, ona mogu biti kvalitativna i kvantitativna. U zavisnosti od prirode obeležja koja se koriste u eksperimentu, mogu se koristiti četiri nivoa merenja, ako je merenje potrebno, a najčešće jeste, mada ne mora biti. Reč je o mernim skalama koje je predložio Stenli Smit Stivens (Stanley Smith Stevens): nominalna, ordinalna, intervalna i skala odnosa (Stevens, 1946). Nivo merenja u eksperiment uključenih varijabli uslovljava mogućnost upotrebe statističkih metoda, ali i druge pretpostavke o prirodi osnovnog skupa.

Početni zadatak analize rezultata eksperimenta je statističko proveravanje hipoteze o pretpostavljenom uzročnom odnosu između društvenih pojava (Milić, 1996). Ono se vrši poređenjem razlika u relevantnim osobinama proučavane pojave koje su nakon izvođenja eksperimenta ustanovljene u eksperimentalnoj i kontrolnoj grupi pomoću testova statističke značajnosti. Da bi se to moglo učiniti, nakon završetka eksperimenta vrši se merenje zavisne promenljive kako u eksperimentalnoj, tako i u kontrolnoj grupi, odnosno posttest i poredi sa rezultatima merenje pre početka eksperimenta, to jest pretestom. Nemoguće je utvrditi efekat nezavisne na zavisnu promenljivu bez analize varijacija u rezultatima merenja zavisne varijable, a jedna od mera za utvrđivanje tih razlika, tačnije, uobičajena statistička tehnika za analizu podataka dobijenih u eksperimentalnom istraživanju jeste analiza varijanse. Ona svoju pojavu duguje upravo eksperimentalnim istraživanjima, imajući u vidu da je Fišer izumeo analizu varijanse zarad analize podataka dobijenih eksperimentom (Box, 1980). Analiza varijanse svakako nije jedina statistička tehnika za analizu eksperimentalnih podataka, a za ove potrebe mogu se koristiti i korelaciona analiza, regresiona analiza, multivarijantna analiza itd. Varijansa zavisne promenljive predstavlja zbir sistematske varijanse sačinjene od eksperimentalne i strane varijanse, kao i varijanse greške. Efekat nezavisne na

zavisnu promenljivu je teže proceniti što je veća slučajna varijansa, odnosno eksperimentalna greška. Nadzor istraživača nad stranom varijansom mora biti prisutan radi isključivanja alternativnih objašnjenja rezultata eksperimenta o odnosu nezavisne i zavisne promenljive, odnosno da bi zaključak o postojanju uzročne veze između društvenih pojava bio pouzdan. Samim tim se osnovnom tehničkom funkcijom dizajna eksperimentalnog istraživanja smatra kontrola varijanse „u skupu rezultata merenja zavisne promenljive prema načelu: učiniti najvećom mogućom eksperimentalnu sistematsku varijansu, uspešno kontrolisati stranu varijansu i svesti na najmanju moguću meru varijansu greške“ (Ristić, 2016: 114). Dve su osnovne grupe međusobno neisključivih postupaka za nadziranje strane varijanse, statističke i procedure uključene u dizajn eksperimentalnog istraživanja. „Postupci nadziranja efekata stranih promenljivih uključeni u dizajn istraživanja mogu grubo da se svrstaju u pet osnovnih pristupa koji se mogu kombinovati: (1) odstranjivanje stranih promenljivih, (2) održavanje stranih promenljivih neizmenjenim, (3) uravnotežavanje, (4) rendomizovanje i (5) sistematsko menjanje, variranje stranih promenljivih“ (Ristić, 2016: 114).

Ukoliko merenje nakon delovanja nezavisne na zavisnu promenljivu ukaže na postojanje razlika između eksperimentalne i kontrolne grupe, koje su statistički značajne, uzrokom ovih razlika može se smatrati eksperimentalni činilac. Međutim, testovi statističke značajnosti počivaju na pretpostavci da su značajne one razlike koje prelaze granice u kojima se na određenom stepenu verovatnoće može očekivati da je delovao slučaj. „Vrednosti koje se kreću oko praga statističke značajnosti obično su najniže vrednosti koje se uopšte mogu uzeti u obzir u teorijskoj analizi“ (Milić, 1996: 708). Samim tim statistički značajne razlike mogu biti suviše male da bi imale snažniji teorijski značaj. Usled toga je utvrđivanje statističke značajnosti razlika osobine proučavane pojave u eksperimentalnoj i kontrolnoj grupi samo početni korak analize rezultata eksperimenta.

Naredni zadatak analize rezultata sociološkog eksperimentalnog istraživanja je utvrđivanje da li je sled dešavanja u eksperimentu u saglasnosti sa teorijskim pretpostavkama o dinamici proučavanog procesa. Nije dovoljno ustanoviti samo da li je konačni nalaz eksperimenta u skladu sa teorijskim očekivanjima, iako teorija iz koje je izvedena eksperimentalna hipoteza sadrži njeno objašnjenje. Time se postiže dublje proveravanje teorije iz koje je hipoteza izvedena, s obzirom na to da je moguće postojanje različitih objašnjenja istog rezultata eksperimentalnog istraživanja. Preduslov ovog zadatka analize nalaza je do pojedinosti razrađena teorijska osnova istraživanja, što nije uvek slučaj u sociološkom

eksperimentu. Tada osnovni zadatak analize postaje šire teorijsko tumačenje rezultata dobijenih eksperimentom.

Zaključak analize rezultata eksperimenta može biti potvrđivanje početne hipoteze o pretpostavljenom uzročnom odnosu između društvenih pojava, kao i njeno opovrgavanje, što je za nauku svakako značajno saznanje. Nije isključena ni situacija da se u eksperimentu dogodi nešto neočekivano što onemogućava donošenje odluke o tome da li je hipoteza o uzročnom odnosu potvrđena ili nije. „Dublja teorijska analiza može da utvrdi uzroke ovih pojava, koje često mogu biti naučno daleko značajnije od nepotvrđene hipoteze“ (Milić, 1996: 708).

Izvođenjem eksperimenta i zaključka o pretpostavljenom uzročnom odnosu između društvenih pojava često se ne završava njegovo razmatranje. Radi njegovog sadržinski potpunijeg izučavanja mogu biti potrebne dodatne analize. Primera radi, eksperimentom može biti ustanovljeno postojanje slučajeva koji odstupaju od testirane hipoteze, a koji podstiču dalje istraživanje. „Dodatna analiza može na novi način da osvetli postavljenu hipotezu, da pruži nove podatke o njoj, odnosno da omogući potpunije saznanje o pojavi koja se proučava, da dovede do novih hipoteza i ukaže na pravac daljih proučavanja toga problema“ (Kocić, 1981: 140).

7. Primeri primene (kvazi)eksperimenta u sociološkim istraživanjima

Pre nešto više od sto godina, kako je u istorijatu eksperimenta u sociološkim istraživanjima ukazano, nasuprot do tada preovlađujućim shvatanjima o neprimenljivosti eksperimenta u istraživanju društvene uzročnosti, javila su se zagovaranja potrebe da se koristi i u društvenim naukama. Ubrzo nakon toga, dvadesetih godina XX veka, u sociologiji je počela primena (kvazi)eksperimentalnih istraživanja. Doduše, primeri primene eksperimenta u proučavanju društva javljaju se i ranije, u XIX veku. Upotrebom eksperimenta u sociološkim istraživanjima je „diskusija o mogućnosti eksperimenta izgubila čisto apstraktni karakter, pošto se mora uzeti u obzir već postojeće iskustvo istraživanja ove vrste“ (Milić, 1996: 679). Ne samo da je debata o (ne)mogućnosti eksperimentalnog istraživanja uzročnosti u društvu izgubila na apstraktnosti već su i realizovani sociološki eksperimenti doprinosili definisanju metodoloških normi izvođenja. Još je Čapin ukazivao da izvođenje različitih eksperimenata u sociologiji, kao i u psihologiji i u proučavanju obrazovanja, postepeno osvetljava obrazac praktične primene postupka gradeći obrise dizajna društvenih eksperimenata (Chapin, 1938). Ovde će biti navedeni neki primeri primene (kvazi)eksperimenta u sociološkim istraživanjima, pretežno eksperimenata u prirodnim uslovima, koji su najzastupljeniji u sociologiji. Izbor primera primene (kvazi)eksperimenta nije izvršen sistematski, odnosno njihova svrha je da prikažu neka od najznačajnijih socioloških (kvazi)eksperimentalnih proučavanja ukazujući na mogućnosti i način primene postupka. Najpre

će biti predstavljeni primeri primene pravih eksperimenata, laboratorijskog i eksperimenta u prirodnim uslovima, a zatim kvazieksperimenata, *ex post facto* i prirodnog eksperimenta.

U relevantnoj literaturi se, kada je o primeni laboratorijskog eksperimenta u sociologiji reč, po pravilu navodi jedno istraživanje, zatvorski eksperiment Filipa Zimbarda (Philip Zimbard). Stanfordski zatvorski eksperiment predstavlja jedno od najpoznatijih psiholoških eksperimentalnih istraživanja (Le Texier, 2019), ali ga svojata i sociologija (Gidens, 2007). Izveo ga je tim istraživača Univerziteta Stanford na čelu sa Zimbardom 1971. godine (Zimbardo, Maslach, Haney, 1999). Ogled je sproveden u zatvoru improvizovanom u univerzitetskim prostorijama. Osnovni cilj eksperimenta je utvrđivanje kako uloge dodeljene učesnicima eksperimenta dovode do promene njihovih stavova i ponašanja, a 24 studenta su imala uloge zatvorskih čuvara i zatvorenika. Za učešće u ogledu pozvani su objavljivanjem oglasa u studentskim novinama. Učesnici eksperimenta su pre njegovog započinjanja potpisali formular o informisanom pristanku. U formularu je, između ostalog, navedeno da tokom trajanja eksperimenta mogu biti ugrožena osnovna građanska prava učesnika eksperimenta ukoliko se opredele za ulogu zatvorenika, kao i da će im biti dostupna minimalna količina adekvatne ishrane i zdravstvene nege. Nalazi istraživanja o efektima institucionalnog okruženja bili su neočekivani i zaprepašćujući. Neposredno nakon započinjanja primene eksperimenta, studenti u ulozi zatvorskih čuvara ispoljili su otvoreno neprijateljstvo prema studentima u ulozi zatvorenika, autoritarnost, ponašali se naredbodavno, vršili psihičko i fizičko nasilje. Studenti u ulozi zatvorenika su iskazivali otpor i/ili apatiju. Među grupama uključenim u eksperiment napetost je rasla tokom njegovog izvođenja do te mere da je morao biti prekinut nakon šest dana.

Valja se osvrnuti na etičke probleme stanfordskog zatvorskog eksperimenta budući da ilustruju koliko je značajno prilikom upotrebe ovog manipulativno-operativnog postupka za izučavanje društvene uzročnosti voditi računa o profesionalnoj etici, odnosno poštovanju njenih osnovnih normi radi očuvanja integriteta učesnika istraživanja. Prema Zimbardovoj oceni, sprovedeno istraživanje ne može se smatrati realizovanim u skladu sa načelima naučne etike. „Da, bilo je neetično jer su ljudi patili dok je drugima bilo dozvoljeno da nanose bol i poniženje svojim kolegama tokom dužeg vremenskog perioda“ (Zimbardo, Maslach, Haney, 1999: 211). Ipak, Zimbardo smatra da se učesnici eksperimenta ne mogu smatrati prevarenim jer su potpisali informisani pristanak za učešće u istraživanju. „Dok je informisani pristanak mogao postojati na početku eksperimenta, očigledno nije nastavljeno sa saglasnošću tokom eksperimenta“ (Izrael,

Hej, 2012: 98). Istraživanje su napustila petorica studenata pre njegovog završetka, a tome je prethodila tvrdnja jednog od „zatvorenika“ da im neće biti omogućeno napuštanje eksperimenta, čak i ako zahtevaju da budu pušteni. „Talasi šoka ove lažne tvrdnje odjeknuli su među svim zatvorenicima i pretvorili simulirani eksperiment u ‘pravi zatvor kojim upravljaju psiholozi umesto da ga vodi država’“ (Zimbardo, Maslach, Haney, 1999: 201). Reakcije učesnika eksperimenta u ulozi zatvorenika bile su dvojake. Dok su jedni postali uzorni zatvorenici, poštujući zatvorske procedure i pravila, verovatno verujući da ne postoji mogućnost napuštanja eksperimenta, drugi se nisu mirili sa situacijom. Učesnici su počeli da napuštaju eksperimentalnu situaciju, i to oni u ulogama zatvorenika, „tek kada je jedan doživeo ‘emotivni slom’, trojica su se ‘ponašala ludo’, a još jednom je izbio osip po celom telu“ (Izrael, Hej, 2012: 98). Stanfordski eksperiment nije privukao pažnju stručne javnosti samo zbog etičkih problema već i zbog naučne vrednosti istraživanja, koje je kritikovano po brojnim osnovama uključujući nepotpuno prikupljanje podataka, njihovo pristrasno prikupljanje, podatak da studenti u ulozi čuvara nisu znali da su subjekti istraživanja, da studenti u ulozi zatvorenika nisu bili u potpunosti involvirani u zatvorsku eksperimentalnu situaciju itd. (Le Texier, 2019).

Primeri primene eksperimenta u prirodnim uslovima u sociološkim istraživanjima su brojniji. U prikaz primera upotrebe ove vrste eksperimenta su uvršteni oni koji imaju značajno mesto u istorijatu sociološkog eksperimentisanja jer predstavljaju prve primere korišćenja sociološkog eksperimenta ili zato što su doneli značajna metodološka saznanja zbog problema koji su se javili tokom njihovog izvođenja. Prikazan je i primer upotrebe eksperimenta u prirodnim uslovima u savremenoj sociologiji.

Ranije je ukazano da već na prelazu iz XVIII u XIX vek kod socijalističkih utopista dolazi do upotrebe eksperimenta u skladu sa njihovim viđenjem načina sprovođenja reformi društva. Stoga je prikaz primera primene eksperimenta u prirodnim uslovima u proučavanju društva započeo Ovenovim i Furijeovim poduhvatima, prvenstveno na osnovu Čapinovog viđenja njihovih osobenosti (Chapin, 1917a). Osnovni problem ovih eksperimenata Čapin vidi u nemogućnosti izolovanja eksperimentalnih zajednica od društva sa svojim zakonima, običajima, predrasudama, kao i u uticaju različitih elemenata ljudske prirode. Smatra da su ograničeni uslovi kontrole onemogućili naučno eksperimentisanje. „Uslov izolacije koji je tako fundamentalan za uspešno društveno eksperimentisanje nikada nije zapravo ostvaren u eksperimentima utopijske zajednice, i otvoreno je pitanje da li se ovaj primarni uslov ikada može sprovesti u društvenom eksperimentisanju aktivnim mešanjem ljudi“ (Chapin, 1917a: 144).

Početak 1825. godine Owen je započeo eksperiment u mestu koje je nazvao Nova Harmonija (*New Harmony*) u Indijani. Prostor u kojem je izvođen eksperiment obuhvatao je grad od 160 kuća i 30.000 ari plodnog zemljišta, koje je Owen prethodno kupio uloživši većinu svog ličnog bogatstva (Leopold, 2011). U eksperimentu izgradnje društva na osnovama zajedničkog vlasništva nad zemljištem, sa jednostavnim bračnim odnosima i neortodoksnom religijom učestvovalo je 900 stanovnika (Chapin, 1917a). Zajednica je opstala do 1827. godine. Neuspeh eksperimenta obrazložen je činjenicom da je zajednicu činila veoma heterogena grupa ljudi, koji si došli iz različitih država SAD. Svedočanstva o stanju u Novoj Harmoniji ukazala su na odsustvo zajedništva, nepoznavanje članova zajednice, svađe itd. Owen je neuspeh eksperimenta 1928. godine obrazložio smatrajući da „ovo dokazuje da porodice obučene u individualnom sistemu nisu stekle one moralne karakteristike strpljivosti i dobročinstva neophodne za poverenje i harmoniju; a zajednice, da bi bile uspešne, moraju se sastojati od osoba lišenih predrasuda i koje poseduju moralna osećanja u skladu sa zakonima ljudske prirode“ (Lockwood, 192: 63, navedeno prema Chapin, 1917a: 141). Nastojeći da primeni logiku eksperimentalnog istraživanja, Čapin je analizirao Ovenov eksperiment. Smatra da je Ovenov poduhvat pravi društveni eksperiment, u meri u kojoj su privatna svojina, brak i religija držani pod kontrolom ili uklonjeni iz života stanovnika Nove Harmonije. U tom slučaju bi se nemogućnost održanja zajednice mogla smatrati rezultatom eksperimenta, ukazujući na nestabilnost društva bez ove tri institucije. Takav zaključak nije održiv imajući u vidu heterogenost članova zajednice, koja predstavlja nekontrolisanu varijablu u ovom ogledu. Eksperiment Nova Harmonija nije bio jedini koji je Owen realizovao. Drugi je eksperiment u naselju Harmonija (*Harmony*) u Hempširu, od 1839. do 1845. godine (Leopold, 2011). Na Ovenovim principima realizovana su 22 eksperimenta u prvoj polovini XIX veka.

Predmet Furijeovog interesovanja su bili principi udruživanja kao sredstvo za postizanje socijalne pravde. Osnivanje falangi je smatrao načinom rekonstrukcije društva. Reč je o malim samoodrživim zadružnim zajednicama sa oko 1.800 članova (Chapin, 1917a). Prema Furijeovoj zamisli trebalo bi da rad bude organizovan tako da svaki radnik obavlja posao dva sata, a zatim preuzme neki drugi zadatak, radi izbegavanja repetitivnosti rada sa propratnim negativnim posledicama. Plaćanje rada bi trebalo vršiti u skladu sa njegovom korisnošću, prihvatljivošću i potrebom. Procenjuje se da je na Furijeovim principima zasnovan 31 eksperiment (Leopold, 2011), odnosno 29 falangi u SAD (Chapin, 1917a). Brojale su između 20 i 420 članova. Trajale su od šest meseci do trinaest godina. Raspolagale su zemljištem veličine od 150 do 30.000 ari. Ovde će biti opisana samo

jedna od falangi, Bruk farma (*Brook Farm*), odnosno jedan od Furijeovih eksperimenata.

Stanovnici Bruk farme prihvatili su Furijeove ideje 1844. godine. Farma su tri godine ranije osnovali idealisti Nove Engleske, a eksperiment je okončan 1847. godine. „Iako se komunizam u osnovnoj imovini zajednice nije praktikovao, postojale su zajedničke delatnosti, jednake plate, zajednička garancija izdržavanja svim članovima, njihovoj deci i izdržavanim porodicama, kao i stanovanje, hrana, odeća i druge potreštine bez naknade preko određenog iznosa koji godišnje utvrđuju članovi“ (Chapin, 1917a: 142). Stanovnici falange su živeli u harmoničnim odnosima. Međutim, Furijeove ideje su prihvatili u trenutku kada se farma suočavala sa finansijskim teškoćama, što je prema Čapinovom mišljenju uslovalo problematično sprovođenje eksperimenta. Podrazumevao je postavljanje složenog sistema upravljanja farmom i industrijske organizacije, što je omogućilo da neko vreme industrijska aktivnost falange bude profitabilna, ali su finansijski problemi opstajali. Eksperimentu je presudio požar koji je naneo veliku materijalnu štetu, a stanovnici su polako počeli da napuštaju farmu. Čapin osnovnu razliku između Ovenovog i Furijevog eksperimenta vidi u (ne)harmoničnim odnosima učesnika. Ovenov eksperiment su karakterisale dobre finansijske okolnosti, ali međuljudski odnosi su bili problematični pa je eksperiment završen nakon dve godine, a Furijev eksperiment finansijske teškoće, ali i harmonični odnosi između stanovnika, koji su šest godina živeli u zajednici uprkos nedaćama. Čapin zaključuje da je zajednica istomišljenika ponekad značajniji uslov opstanka od materijalne obezbeđenosti.

Već je ukazano da Sorokin spada u sociologe koji su prepoznali mogućnost primene eksperimenta u istraživanju društvene uzročnosti te ga je koristio za proučavanje organizacije rada. U SSSR-u je 1921–1922. godine eksperimentalno istraživao efikasnost individualističke i komunističke organizacije rada, ali je progonstvo prekinulo njegovo proučavanje (Sorokin et al., 1930). Nastavio je istraživanje sa saradnicima u razdoblju od 1926. do 1928. godine, na Univerzitetu u Minesoti, fokusirajući se na sličan problem. Predmet interesovanja je bio da li na efikasnost rada utiču, ako utiču, onda kako i koliko, različiti sistemi nagrađivanja (individualni ili kolektivni) i konkurencija (nagrađivanje samostalnog ili grupnog rada). Učesnici Sorokinovih eksperimenata bila su deca različitog uzrasta: do tri godine starosti, od tri do pet godina i od trinaest do petnaest godina. Mlađa deca su uključena u eksperiment pod pretpostavkom da zbog svog uzrasta „nisu prožeta ni socijalističkom ni kapitalističkom pristrasnošću kao odrasli ljudi“ (Sorokin et al., 1930: 766). Deci nije bilo poznato da učestvuju u eksperimentu te se smatra da nije uticao na njihovo

ponašanje, odnosno shvatala su ga kao igru (ispunjavajući zadatke poput punjenja čaša peskom, prenošenja i pražnjenja čaša na drugom mestu). Srednjoškolci su uključeni u eksperiment radi utvrđivanja da li su nalazi dobijeni eksperimentisanjem sa mlađom decom isti i za stariju decu. Ni njima nije bilo poznato da učestvuju u eksperimentu. Angažovani su za obavljanje plaćenog posla (kao što je punjenje kanta peskom i njihovo prenošenje na drugo mesto). Srednjoškolci su verovatno posumnjali da se sa njima eksperimentiše nakon sprovođenja prvih eksperimenata, ali je procena da im i dalje nije bilo poznato šta je predmet istraživanja. Dakle, Sorokin i saradnici sugerišu da sprovođenje eksperimenta nije uticalo na izmenu ponašanja učesnika, u vidu narušavanja normalnosti eksperimentalne situacije koje izaziva ponašanje drugačije od uobičajenog u datoj situaciji, tačnije da su nalazi pouzdani.

Poslovi koji su učesnici eksperimenta Sorokina i saradnika obavljali izabrani su na osnovu dva kriterijuma – da podrazumevaju određeni napor i da se mogu meriti bez pristrasnosti onoga ko merenje obavlja. Svi poslovi su obavljani više puta sa različitim sistemom nagrađivanja. Nagrade za predškolsku decu predstavljale su igračke ili novčići, a za srednjoškolsku novac. Način nagrađivanja bio je nezavisna promenljiva u eksperimentu, a sve ostale uslove su istraživači nastojali da drže u nepromenjenom obliku. Nagradni fond je uvek bio isti, nezavisno od načina nagrađivanja, ali se način distribucije razlikovao. Primera radi, kada bi predškolska deca za svoj rad bila nagrađena kolektivno, igračke su predstavljale zajedničku svojinu koja ostaje u njihovoj zajedničkoj kućici za igru. Prilikom primene individualnog sistema nagrađivanja, najefikasnije dete bi prvo biralo igračku, zatim drugo po efikasnosti i tako redom. Deca su u ovakvom sistemu nagrađivanja mogla da nose igračke kući jer su predstavljale njihovu privatnu svojinu. I srednjoškolci su za svoj rad bili dvojako nagrađivani. Kada bi nagrađivanje bilo jednako, svaki je za 10 minuta rada dobio po 15 centi. Nejednako nagrađivanje je podrazumevalo da najefikasniji od trojice srednjoškolaca učesnika u eksperimentu za 10 minuta rada dobije 20 centi, manje efikasan 15 centi, a najmanje efikasan 10 centi.

Rezultati eksperimenta Sorokina i saradnika su pokazali da je efikasnost rada veća kada se primenjuje individualno nagrađivanje nego kada se koristi kolektivno. Efikasnost rada je veća i sa upotrebom nejednakog sistema nagrađivanja u poređenju sa korišćenjem jednakog sistema nagrađivanja. Pored toga, primena nejednakoga sistema nagrađivanja dovodi do pojave revolta ili štrajka kod onih koji su neuspešniji u obavljanju zadatka. Eksperimentom je ustanovljena i veća efikasnost rada kada dete radi samo za sebe u odnosu na rad i za drugo dete. Jedan od zaključaka eksperimenta je i da efikasnost rada, kao i pomoga-

nje drugima opadaju sa povećanjem socijalne distance između onoga ko pruža pomoć i onoga ko je dobija. Naposljetku, nalazi eksperimenta su pokazali i da je konkurencija verovatno podsticajna za efikasnost rada nego jednaka naknada svim učesnicima u situaciji odsustva konkurencije. Ustanovljeno je i da se naznačene pravilnosti jasnije ispoljavaju kada se koristi manuelni nego umni rad. Valja podsetiti da su nalazi eksperimenta dobijeni proučavanjem dece, odnosno različitih aktivnosti koje su vršila te da zahtevaju proveru sprovođenjem sličnih eksperimenata, na šta su i Sorokin i saradnici ukazali.

Eksperimentalna istraživanja industrijskih odnosa Mejoa i saradnika, Frica J. Retlisbergera (Fritz J. Roethlisberger) i Vilijama Dž. Diksona (William J. Dickson) neizostavan su primer primene eksperimenta u sociologiji (Roethlisberger, Dickson, 1939). Pokazali su kako narušavanje normalnosti eksperimentalne situacije utiče na uspešnost eksperimentalnog istraživanja. Polazna tačka proučavanja bila su saznanja iz domena psihofiziologije rada prema kojima objektivni uslovi imaju presudni uticaj na proizvodnost. „Da takvo organizovanje rada, gde je zanemarena *ljudska dimenzija odnosa ljudi u procesu rada*, organizaciji donosi mnoštvo problema (nisku motivaciju za rad zaposlenih, povećani škart, fluktuaciju zaposlenih, apatičan odnos zaposlenih prema organizaciji, konflikte rukovodstva i zaposlenih) pokazala su posebno ubedljivo tzv. 'Hotornska istraživanja' Eltona Mejoa i saradnika u periodu 1927–1932. godine, a potom mnoštvo kasnijih proučavanja 'ljudske strane' u organizovanju rada“ (Bolčić, 2003: 161). Zapravo je izvođenje ovih eksperimenata započelo nešto ranije, odnosno 1924. godine u fabrici *Hawtorne Works* u okviru *Western Electric Company* u Čikagu u SAD. Kompanija je zapošljavala oko 12.000 radnika, a njena delatnost je pretežno podrazumevala proizvodnju telefonskih aparata. Reč je o prvom značajnijem empirijskom proučavanju organizacija sa praktičnim implikacijama za kompanije (Janićijević et al., 2019). Sprovedene su tri serije eksperimenata.

Eksperimentima Mejoa i saradnika prethodila su nastojanja inženjera kompanije *Western Electric* da povećaju produktivnost rada, prvenstveno na repetitivnim jednostavnim poslovima, poboljšanjem uslova rada tehnološkog karaktera. Prateći logiku eksperimentalnog istraživanja formirali su eksperimentalnu i kontrolnu grupu radnika, odnosno radionice, uvodeći kao nezavisnu varijablu nivo osvetljenja, varirajući ga i prateći promene u produktivnosti rada radi ustanovljavanja efekta osvetljenja. Cilj istraživanja je utvrđivanje ima li međuzavisnosti između nivoa osvetljenja i efikasnosti radnika. Eksperimenti sa osvetljenjem sprovedeni su od 1924. do 1927. godine. Teorijska očekivanja su bila da će produktivnost rasti sa porastom nivoa osvetljenja u eksperimentalnoj radionici, odnosno padati sa

smanjenjem nivoa osvetljenja. Na početku je poboljšanje osvetljenja pratilo povećanje produktivnosti rada, da bi sa vraćanjem nivoa osvetljenja na početni nivo produktivnost nastavila da raste. Teorijska očekivanja nisu ispunjena, to jest ustanovljeno je odsustvo veze između jačine osvetljenja i produktivnosti radnika. Do neočekivanog porasta produktivnosti došlo je usled svesnosti grupe radnika da se sa njima eksperimentiše. „U tim uslovima se učvrstila njena unutrašnja kohezija, stvorili su se novi vrlo dobri međusobni odnosi a i želja grupe da pokaže da zaslužuje poklonjenu pažnju“ (Milić, 1996: 692). Radnici iz eksperimentalne radionice razvili su osećaj grupne pripadnosti i povećali produktivnost rada nezavisno od pogoršanja radnih uslova te su se pretpostavke o uticaju spoljašnjih uslova na proizvodnost radnika pokazale kao netačne. „Zaključeno je sledeće: (1) jačina osvetljenja je jedan od faktora koji utiče na nivo proizvodnje, ali svakako ne i najvažniji; (2) ne postoji jednostavno objašnjenje odnosa između jačine osvetljenja i produktivnosti radnika, i da je sasvim drugi – ljudski faktor koji nije kontrolisan – doveo do pojave neočekivanih rezultata“ (Janićijević et al., 2019).

U montaži releja eksperimenti su sprovedeni od 1927. do 1931. godine istražujući i druge faktore koji utiču na produktivnost radnika, odnosno dužinu pauze za odmor i broj radnih sati tokom dana. U zasebnoj prostoriji je izolovano osam radnica radi postizanja preciznosti u merenju relevantnih faktora, poput temperature, vlažnosti i slično. U prostoriji sa radnicama je boravio i istraživač čiji je zadatak bio precizno beleženje nalaza, ali i obezbeđivanje nadzora. Uvedena je i grupna stimulacija po komadu izrađenog releja da bi se podstakla saradnja među učesnicama ogleđa. Tri meseca nakon početka istraživanja skraćena je dužina radnog dana, radne nedelje i uvedene su pauze za odmor. Radnice su bile zadovoljnije poslom, odsustvovanje sa radnog mesta se smanjilo, a njihovo zdravstveno stanje se poboljšalo. Sa predviđenih nekoliko meseci sprovođenje eksperimenta je produženo na godine. Nalazi eksperimenta su opet bili neočekivani jer je produktivnost rada u eksperimentalnoj radionici rasla nezavisno od varijacija navedenih faktora da bi se naposljetku stabilizovala. Zaključak istraživanja je da na radnike utiču faktori poput broja radnih sati, dužine pauze za odmor, stimulacije i drugi, ali da je uticaj stavova zaposlenih o tim faktorima veći. Pozvani da razmotre neočekivane nalaze i ustanove činioce produktivnosti zaposlenih u kompaniji, na scenu stupaju Mejo i saradnici, grupa psihologa i sociologa sa Univerziteta Harvard. U razdoblju od 1928. do 1932. godine intervjuisali su 21.000 radnika radi proučavanja njihovog morala, ustanovljavanja aspekata posla kojim su (ne)zadovoljni, usmerenog pre svega na zadovoljstvo poslom, radnim uslovima i nadzorom. Cilj inter-

vjuisanja je utvrđivanje oblasti rada u kojima poboljšanja mogu radnike učiniti zadovoljnijim poslom te produktivnijim i efikasnijim. Na osnovu nalaza intervjuisanja izvedeni su zaključci o značaju spoljašnjih faktora, poput društvene zajednice, socijalnih veza na poslu i porodičnih prilika. Utvrđen je značaj društvenih okvira rada za radno ponašanje radnika, prvenstveno odnosa rukovodilaca prema zaposlenima i reakcije radnika na (ne)ljudski aspekt rada.

Eksperimenti u odeljenju žica i provodnika izvođeni su od 1931. do 1932. godine. Cilj istraživanja je proučavanje socijalnih odnosa i strukture u grupi. U nalazima eksperimenata po značaju se izdvojilo zajedničko angažovanje radnika da smanje proizvodnju, odnosno u grupi je status omiljenog radnika imao onaj koji se isticao trudom da smanji proizvodnju. Istraživanja su prekinuta 1932. godine zbog velike ekonomske krize u SAD, kada prioritet radnika postaje očuvanje radnog mesta, a društveni okviri rada menjaju značaj, to jest zbog sprovođenja programa oslobađanja viška radnika u fabrici. Rezultati eksperimenata su pokazali da na motivaciju radnika utiču osećanja prema kolegama, to jest da su fabrike složeni socijalni sistemi sa neformalnim organizacijama izraženog značaja koje su ključne u motivisanju zaposlenih.

Naučna važnost eksperimenata Mejoa i saradnika je neosporna. Na teorijskoj ravni su ukazali kako priroda odnosa unutar grupe može uticati na njenu kolektivnu delatnost. Sugerisali su potrebu za dubljim istraživanjem interakcija zaposlenih u radnoj sredini radi razumevanja njihovih stavova i efekta na ponašanje, koje ima uticaja na efikasnost. „Moral radnika i njihova produktivnost daleko više zavise od stepena poštovanja koji dobijaju nego od fizičkih uslova rada“ (Janićijević et al., 2019: 43). Doprineli su adekvatnijem proučavanju organizacija i njihovog funkcionisanja ukazujući na značaj socijalnog sistema, kao jednog od podsistema iz kojih se organizacija kao složena društvena tvorevina sastoji. Eksperimenti su donoseći prvu empirijsku spoznaju da čovek nije samo *homo economicus* pokazali specifično delovanje socijalnih podsistema u organizaciji (Sekulić, 1978). Time je dovedeno u pitanje dominantno shvatanje početnih pristupa izučavanja organizacije i radnog procesa da su ciljevi organizacije istovetni ciljevima grupa i pojedinaca iz kojih se sastoji, odnosno da formalno određeni ciljevi organizacije određuju njeno ponašanje i unutrašnje diferenciranje. „Mejove studije su pokazale da se na *odnos zaposlenih prema radu može uticati odgovarajućom organizacijom rada*, stvaranjem uslova za grupnu koheziju, uključivanjem zaposlenih u neposredno organizovanje rada, povećavanjem njihove odgovornosti za posao koji rade“ (Bolčić, 2003: 173). Ovi eksperimenti su predstavljali početak formulisanja relativno celovitih i sistematskih socioloških objašnjenja

procesa društvenog karaktera u organizacijama (Mojić, 2014). Sažeto, uočen je značaj proučavanja formalnih i neformalnih organizacija. Na osnovu nalaza realizovanih eksperimenata Mejou i njegovim saradnicima pripisuje se zasluga otkrivanja neformalnih grupa (Petković, 1979), kao i nastanak industrijske sociologije (Miller, Form, 1966). Mejo se smatra osnivačem škole međuljudskih odnosa koja organizaciju vidi kao zatvoreni prirodni sistem pa čak i osnivačem socijalne psihologije (Janićijević et al., 2019). Hotornski eksperimenti nisu doneli samo značajne teorijske doprinose već i metodološke. Pokazali su kako narušavanje eksperimentalne situacije utiče na promenu ponašanja učesnika eksperimenta, odnosno ispoljavanje drugačijeg ponašanja od uobičajenog u sličnim objektivnim okolnostima, a samim tim i na nalaze istraživanja, tačnije njihovu pouzdanost. Navedene promene ponašanja učesnika istraživanja označavaju se terminom Hotornov efekat (Gidens, 2007), koji Mejo i saradnici nisu koristili (Roethlisberger, Dickson, 1939), već se ustalio kasnije, a predstavlja „specifičnu vrstu reaktivnosti“ (Neuman, 2014: 306).

Eksperiment u prirodnim uslovima našao je svoju primenu i u proučavanju rasne diskriminacije kao uzroka ekonomskih nejednakosti prilikom zapošljavanja na niskoplaćenim poslovima u Njujorku, u SAD, 2004. godine (Pager, Western, Bonikowski, 2009). U istraživanju je istovremeno proučavana rasna diskriminacija na tržištu rada u odnosu na tri rase/etničke grupe: belu rasu, crnu i latinoameričkog porekla. Učesnici eksperimenta kao kandidati za posao bili su istih relevantnih karakteristika. U pitanju su muškarci starosti od 22 do 26 godina. Upareni su i na osnovu fizičkog izgleda, verbalnih veština i stila interakcije. Imali su izmišljene biografije sa istim stepenom obrazovanja, radnim iskustvom i krajem stanovanja. Pored navedenog, imali su i program obuke radi ujednačavanja ponašanja na razgovorima za posao. Dakle, za učešće u eksperimentu su izabrane osobe ujednačene po nizu relevantnih osobina radi kontrole uticaja nezavisne na zavisnu varijablu. Formirana su dva tima, sačinjena od po jednog učesnika bele, crne rase i latinoameričkog porekla. Prvi tim je služio istraživanju rasne hijerarhije, odnosno učesnik eksperimenta bele rase je imao ulogu merila varijacija u rasnoj i etničkoj diskriminaciji kandidata crne rase i latinoameričkog porekla. Drugi tim je formiran radi proučavanja rasne stigme kroz poređenje uspešnosti u traženju posla kandidata bele rase sa krivičnim dosijeom sa kandidatima crne rase i latinoameričkog porekla. Učesnici eksperimenta su poslali prijave na 340 oglasa za posao tokom devet meseci 2004. godine u Njujorku. Konkursi su se odnosili na poslove početničkog nivoa, koji zahtevaju malo prethodnog radnog iskustva i ne više od srednjoškolskog obrazovanja. U prvom timu, od ukupno 171 oglasa, kandidat bele rase je dobio povratni

poziv poslodavca ili ponudu za posao u 31% slučajeva, u poređenju sa 25,2% za učesnika eksperimenta latinoameričkog porekla i 15,2% crne rase. Dakle, ogled je pokazao da su šanse za zaposlenje kandidata crne rase duplo manje nego onog bele rase. Nalazi izražavaju postojanje rase hijerarhije, sa pripadnicima bele rase kao najpoželjnijim zaposlenima, nakon kojih slede osobe latinoameričkog porekla, koje statistički ne odstupaju značajno od prve grupe, a na poslednjem mestu su kandidati crne rase, sa duplo manjom šansom za dobijanje posla od podjednako kvalifikovanih pripadnika bele rase. U drugom timu je od 169 prijava za posao kandidat bele rase sa krivičnim dosijeom dobio pozitivne odgovore poslodavaca u 17,2% slučajeva, u poređenju sa 15,4% za učesnika eksperimenta latinoameričkog porekla i 13,0% za pripadnika crne rase. Rezultati eksperimenta ukazuju da kandidat za posao bele rase nedavno izašao iz zatvora bolje prolazi na konkursu za posao od kandidata druge rase/etničke pripadnosti bez kriminalne pozadine. Dakle, eksperimentalnim istraživanjem je ustanovljeno postojanje rase diskriminacije prilikom zapošljavanja, suptilne, ali sistematske.

Čini se da je primena *ex post facto* eksperimenta bila najzastupljenija četrdesetih godina XX veka, kada ga je Čapin afirmisao u sociologiji (Chapin, 1940b), a Grinvud nastavio da pruža podršku upotrebi ove vrste kvazieksperimenta (Greenwood, 1945). Usled toga je naveden primer njegove upotrebe koji pripada istorijatu (kvazi)eksperimentalnih socioloških istraživanja. Reč je *ex post facto* eksperimentu koji su sproveli Čapin i saradnici izučavajući uzročno-posledične veze između ekonomskih faktora i stope smrtnosti od tuberkuloze u Njujorku, u SAD, 1940. godine (Chapin, 1946). Podaci na kojima je počivalo proučavanje bile su zvanične stope smrtnosti od tuberkuloze. Zavisna varijabla bila je stopa smrtnosti od tuberkuloze, a nezavisne medijalna najamnina, procenat pripadnika bele i crne rase u oblasti na koju se podaci odnose. Medijalna najamnina je odabrana kao jedini ekonomski faktor o kom su bili raspoloživi podaci. Preostale dve nezavisne varijable kontrolisane su poređenjem stope smrtnosti u ovim grupacijama. Najpre su podaci za svaku od 88 oblasti, prema kojima su prikazane stope smrtnosti u Njujorku, upoređeni posmatranjem podudaranja gornjeg (najviša stopa smrtnosti) i donjeg kvartila (najniža stopa smrtnosti) imajući u vidu zastupljenost pripadnika bele i crne rase u datoj oblasti, čime je iz dalje analize eliminisano 47 oblasti. Nakon toga je na osnovu podataka za preostalu 41 oblast analiziran odnos između medijalne najamnine i stope smrtnosti od tuberkuloze u eksperimentalnoj grupi sa visokom stopom smrtnosti i kontrolnoj sa niskom stopom smrtnosti prema podacima iz 1930. godine. Zanimljivo je da je prikaz načina primene istraživanja objavljen tokom njegovog trajanja u časopisu *Sociometry*,

odnosno ilustruje nekadašnju praksu obaveštavanja naučne zajednice o tekućim proučavanjima.

Kao primer primene prirodnog eksperimenta u društvenom domenu u relevantnoj literaturi se često navodi istraživanje Dejvida Karda (David Card) i Alana B. Krugera (Alan B. Krueger) o efektima povećanja minimalne zarade u Nju Džerziju, u SAD, 1992. godine (Card, Krueger, 1994). Testirali su hipotezu o uzročnoj vezi između povećanja minimalne zarade i stope zaposlenosti, odnosno da povećanje minimalne zarade dovodi do smanjenja zaposlenosti. Morgan smatra da je ovo istraživanje zapravo dovelo do toga da termin prirodni eksperiment postane moderan u ekonomiji (Morgan, 2013). Referentni okvir njihovog prirodnog eksperimenta, u odnosu na koji su ocenjivali izvođenje istraživanja, nije predstavljao klasičan laboratorijski eksperiment, već eksperimentalni dizajn medicinskih istraživanja, podrazumevajući grupu za primenu leka i kontrolne grupe, kao i slučajno raspoređivanje pacijenata po grupama. Kardovo i Krugerovo proučavanje razlikovalo se od takvog dizajna istraživanja pre svega po odsustvu kontrole nad tretmanom, koji je predstavljao političku i ekonomsku intervenciju u društvenom životu (Card, Krueger, 1994). Ne samo da nisu mogli kontrolisati tretman njegovim uvođenjem u proučavanu situaciju već ni sprovoditi dalju kontrolu u vidu randomizacije gradova ili firmi u Nju Džerziju u eksperimentalnu i kontrolnu grupu, imajući u vidu važenje propisa o povećanju minimalne zarade za sve učesnike na tržištu.

Kardovu i Krugerovu primenu prirodnog eksperimenta karakteriše odabir kontrolne grupe, pored eksperimentalne, slučajan odabir jedinica posmatranja, kao i upotreba statističkih tehnika za utvrđivanje stanja zavisne varijable pre i posle povećanja minimalne zarade, odnosno delovanja nezavisne varijable. Eksperimentalna grupa je predstavljala slučajan uzorak prodavnica čija je delatnost prodaja brze hrane „za usput“ iz Nju Džerzija, odnosno grupa na koju je uticala odluka o povećanju minimalne zarade. Tragajući za grupacijama sličnim eksperimentalnoj, koje nisu doživele promenu povećanja minimalne zarade, formirali su dve kontrolne grupe. Jednu je činio slučajan uzorak prodavnica iz Nju Džerzija koje plaćaju više od nove minimalne zarade, a drugu ekvivalentan slučajan uzorak prodavnica iz Pensilvanije koje nisu imale povećanje minimalne zarade. Podaci na kojima počiva analiza uticaja povećanja minimalne zarade na zaposlenost prikupljeni su anketnim istraživanjem u svim prodavnicama eksperimentalne grupe i kontrolnih grupa, radi dobijanja informacija o stanju pre i posle povećanja minimalne zarade. Prikupljeni podaci su podvrgnuti rigoriznoj statističkoj analizi, a hipoteza o uticaju povećanja minimalne zarade na smanjenje nezaposlenosti nije potvrđena. Morgan Kardovo i Krugerovo istraživanje smatra receptom za upotrebu jednog

administrativnog akta u prirodnom eksperimentu u društvenim naukama (Morgan, 2013).

7.1. Primeri primene eksperimenta u domaćoj sociologiji

Upotreba eksperimenta u istraživanju društvene uzročnosti je u domaćoj sociologiji našla marginalnu primenu. Autorki ove monografije su poznata dva primera, jedan izvođenja eksperimenta kao jednog od postupaka u istraživanju u kom je komplementarno upotrebljeno više metoda i jedan pokušaj izvođenja eksperimenta. U oba slučaja je reč o eksperimentu u prirodnim uslovima. Ova istraživanja su ekstenzivnije prikazana imajući u vidu da predstavljaju retke primere (pokušaja) upotrebe eksperimenta u domaćoj nauci o društvu.

Eksperiment u prirodnim uslovima upotrebljen je u okviru istraživanja u selu Jalžabet kod Varaždina, u Hrvatskoj, 1960–1961. godine (Hrženjak, 1962a). Istraživanjem je rukovodio Juraj Hrženjak predvodeći grupu stručnjaka različitih profila iz Zagreba, sociologa, pedagoga, psihologa, ekonomista, demografa i drugih (Redakcija, 1962). Deo rezultata istraživanja objavljen je u tematskom broju 1–2 časopisa *Sociologija* 1962. godine, nastao pripremom studije *Društveno kretanje u naselju Jalžabet 1945–1961*. Redakcija časopisa je ovaj istraživački poduhvat smatrala kompleksnim iz više razloga. „Predmet istraživanja proučen je na svim onim područjima na kojima se manifestira život i razvoj jedne agrarne lokalne zajednice u okvirima socijalističkog društvenog zbivanja kod nas“ (Redakcija, 1962: 4). Pore toga, istraživanje su sproveli stručnjaci iz različitih oblasti društvenih nauka upotrebljavajući različite postupke koji su bili potrebni za celovito izučavanje predmeta proučavanja, uključujući i sociološki eksperiment. Objavljeni su nalazi istraživanja o prirodnom kretanju stanovništva sela Jalžabet od 1758. do 1960. godine (Mikić, 1962), istorijskom razvitku agrarno-ekonomskih odnosa u selu od 1839. do 1939. godine (Stojsavljević, 1962), uticaju društveno-ekonomskih faktora na socijalnu i privrednu strukturu sela nakon oslobođenja u Drugom svetskom ratu (Štancl, 1962), društvenim institucijama i društvenopolitičkom životu u selu posle oslobođenja (Hrženjak, 1962b), prosvetnoj službi (Pletenac, 1962), zdravstvenoj službi (Ferber, Maver, 1962), kao i o porodičnim odnosima i njihovim promenama u selu Jalžabet (Balen, 1962). Istraživanje u Jalžabetu ponovljeno je 1982–1985. godine, uz prošireni istraživački tim stručnjaka različitih profila, sociologa, filozofa, politikologa, pravnika, statističara, agrarnih ekonomista i drugih, a nalazi su objavljeni 1989. godine

u knjizi *Jalžabet između prošlosti i budućnosti – Sto četrdeset godina u životu jednog sela* (Tratnik, 1990).

Predmet istraživanja obavljenog 1960–1961. godine je izgradnja socijalističkih društvenih odnosa u selu Jalžabet, instrumenti njihove izgradnje, mehanizmi narodne vlasti, društvena imovina, standard, društvene organizacije, kultura i prosveta, narodno zdravlje, socijalni problemi, socijalistička porodica i socijalistički čovek (Hrženjak, 1962a). Cilj istraživanja je „da se ispitivanjem egzaktno utvrdi stanje socijalističkog razvitka u konkretnoj aglomeraciji, da se ukaže na pojave koje karakteriziraju ta kretanja, kao i na perspektive daljnje izgradnje te mesne zajednice“ (Hrženjak, 1962a: 7). Jalžabet je odabran kao prostorni okvir istraživanja jer predstavlja naselje seoskog tipa srednje veličine, sa gotovo 900 stanovnika, u kom se zadržao seoski mentalitet, kao i privatno-vlasnički odnosi i način proizvodnje koji im je odgovarajući, a po društvenoj i ekonomskoj strukturi je vrlo slično drugim seoskim zajednicama. Pored upotrebe raznolike sekundarne građe (statistički podaci, arhivska građa, matične knjige, zemljišne knjige, katastarske mape, dokumentacija institucija i organizacija u vidu zapisnika, izveštaja i drugih dokumenata, lična dokumentacija porodica), istraživanje počiva i na primeni različitih postupaka za prikupljanje podataka i proučavanje uzročnih odnosa, u zavisnosti od aspekta društvenog života koji je istraživan i perioda na koji se analiza odnosi. Za proučavanje društvenog života u Jalžabetu upotrebljeni su anketno istraživanje, intervju, posmatranje i eksperiment.

Sociološki eksperiment je primenjen u izučavanju društvenih institucija i društvenopolitičkog života u Jalžabetu, odnosno istraživači su proučavali „društveni život i aktivnosti građana putem društvenih institucija u naselju, njihove odnose prema mesnom odboru, zborovima birača, društvenim organizacijama i organima upravljanja u privrednim organizacijama i ustanovama, prema narodnim odborima opštine i sreza, njihovim organima i drugim državnim institucijama, kao što su sudovi, javna tužilaštva, katastar itd.“ (Hrženjak, 1962b: 180). Eksperiment se odnosio na istraživanje funkcionisanja narodne vlasti, kao i upravljanje životom u selu. Za potrebe njihovog proučavanja formiran je eksperimentalni prošireni mesni odbor „čija struktura i plan rada su se približili strukturi stanovništva i potrebama naselja na osnovu analize stanja“ (Hrženjak, 1962a: 8). Predmet analize je bio rad mesnog odbora, vrste poslova koje obavlja, broj kontakata između građana i službenika u mesnom odboru, odnosno razlozi kontakta, pitanje proširenja nadležnosti mesnog odbora, kao i njegovog izdvajanja iz organa vlasti u obliku narodnog odbora opštine te pretvaranje u tehnički servis stanovnika mesne zajednice bez učešća u vlasti.

Ustanovljeno je da je u periodu od 1957. do 1960. godine mesni odbor Jalžabet činilo sedam članova, a osnovno pitanje koje su istraživači postavili je da li po strukturi mesni odbor odgovara strukturi stanovništva sela, odnosno da li njegova organizacija ispunjava potrebe građana koji su ga birali. Zaključeno je da mesni odbor ne odgovara strukturi stanovništva po polu, starosti, školskoj spremi, zanimanju, ekonomskoj strukturi, već samo po članstvu u društvenim organizacijama i organima društvenog upravljanja, i to u kvantitativnom pogledu. Primera radi, u mesnom odboru nije bilo predstavnika žena i omladine te je uočeno da „takva struktura mesnog odbora u odnosu prema strukturi stanovništva nije u stanju da otkriva i pokreće ona pitanja i procese ličnog i društvenog standarda, porodičnih odnosa i domaćinstava koja svesno ili nesvesno proživljavaju žene i one probleme i zahteve koji okupiraju mlade ljude, a čije rešavanje mesni odbor, kao što je jalžabetski, nije u stanju potpunije sagledati i rešavati“ (Hrženjak, 1962b: 197–198). Analiza rada mesnog odbora potvrdila je njegovu neadekvatnost za upravljanje životom u selu u skladu sa potrebama svih stanovnika. U periodu od 1958. do 1960. godine mesni odbor Jalžabet se sastajao četiri do pet puta godišnje, a u svom radu se bavio mahom najužim komunalnim pitanjima sela (uređenje seoskih ulica, poljskih puteva, mesnog groblja, uvođenje vodovoda i kanalizacije i slično). Obavljao je i određene poslove za narodni odbor opštine, poput pružanja pomoći pri popisu poljoprivrednih domaćinstava, popravka opštinskih puteva itd. Značajno je ukazati i da je mesni odbor raspolagao malom količinom finansijskih sredstava, nedovoljnih za rešavanje problema sela. „Proizilazi da organizacija i sastav mesnog odbora te sadržaj rada i izvori sredstava nisu bili adekvatni strukturi stanovništva, odnosno mogućnostima i potrebama mesne zajednice, kao i to da takav mesni odbor nije mogao svestranije doprineti razvijanju socijalističkih društvenih odnosa i u većoj meri zadovoljiti potrebe građana“ (Hrženjak, 1962b: 201).

Navedeni rezultati su predstavljali osnovu savetovanja koje je organizovala mesna zajednica Jalžabet krajem 1960. i početkom 1961. godine, u kojima su učestvovalе društvene organizacije, privredne organizacije, društvene službe i građani, a na osnovu kojih je mesni odbor pred zbor birača izneo predlog plana rada za petogodišnji period (1961–1965), budžeta za 1961. godinu i proširenja mesnog odbora, kao i formiranja odgovarajućih komisija. Postojeći mesni odbor proširen je novim članovima, sa sedam na 23 člana, uz formiranje pet stalnih i dve privremene komisije mesnog odbora. Novi mesni odbor se nije razlikovao od starog samo po broju članova već i po ukupnom sastavu (mesnom odboru su dodate komisije, mirovno veće i savet potrošača), ali i po strukturi koja

je postala sličnija strukturi stanovništva. Na primer, za razliku od prethodnog sastava u kom nije bilo žena, u novom su žene činile trećinu članova mesnog odbora.

Usledilo je praćenje rada mesnog odbora i aktivnosti građana u ostvarivanju planova rada mesnog odbora i drugih organizacija i organa 1961. godine. „*Jednogodišnja aktivnost u mesnoj zajednici* – nam pokazuje u kojoj meri se tako formiran mesni odbor pokazao bolji i sposobniji od onog iz 1957–1960. g.“ (Hrženjak, 1962b: 207). Broj sastanaka organa društvenog upravljanja i društvenih organizacija se udvostručio 1961. godine u poređenju sa 1960. godinom zbog rada na realizaciji prethodno definisanih planova, odnosno aktiviranja građana u rešavanju najznačajnijih problema svakodnevnog života sela. Mesni odbor se sastao devet puta, za razliku od prethodne godine u kojoj su održana četiri sastanka. Ne ukazuju samo kvantitativni pokazatelji na povećanje aktivnosti mesnog odbora i drugih organa društvenog upravljanja i društvenih organizacija već i sadržaj njihovog rada na sastancima, predstavljen prikazom aktivnosti na po tri po mišljenju istraživača najznačajnija sastanka Socijalističkog saveza radnog naroda, mesnog odbora i zbora birača održanih 1961. godine. Na sastanku 20. februara 1961. godine mesni odbor je diskutovao o dve osnovne teme, predlogu plana za 1961–1965. godinu i o proširenju mesnog odbora te formiranju komisija. Sastanak mesnog odbora 28. maja 1961. godine obeležile su sledeće teme: diskusija o nacrtu statuta i pravila narodnog odbora, otkup zadružne pilane, pripreme za vršidbu, predlog naplate placovine za upotrebu sajmišta u korist mesnog odbora, kao i suzbijanje dudovca i krompirove zlatice. Na sastanku mesnog odbora 10. decembra 1961. godine diskutovalo se o izveštaju o sprovođenju plana za 1961. godinu, ograđivanju seoske škole i otkrivanju spomenika palim borcima i žrtvama fašističkog terora. Gotovo svi zadaci predviđeni planom za 1961. godinu realizovani su, osim pripreme materijala za izgradnju društvenog doma i izgradnje cisterne zbog neizvršenja obaveza Vatrogasnog saveza. „Budući da je mesni odbor izvršni organ zbora birača, tj. lokalnog parlamenta proizilazi i obaveza institucionalnih organa upravljanja kao i društvenih organizacija da rade zajedno s njime, na način kako će biti korisno lokalnoj i široj zajednici, tj. u duhu smernica utvrđenih političkim aktima, konkretizovanim pravnim propisima, zajedničkim programima lokalne zajednice i na druge načine“ (Hrženjak, 1962b: 222).

Eksperiment u Jalžabetu izveden je radi sticanja praktičnih saznanja o uticaju sastava mesnog odbora na ispunjavanje potreba stanovnika sela. Njegovo sprovođenje nije teorijski usmereno, niti predstavlja testiranje

precizne hipoteze o pretpostavljenom uzročnom odnosu između društvenih pojava. Ne karakteriše ga ni kontrola relevantnih uslova, kao ni postojanje kontrolne grupe istovetne eksperimentalnoj, ali bez delovanja nezavisne varijable. Karakteriše ga manipulacija, odnosno namerno uvođenje nezavisne varijable u eksperimentalnu situaciju u vidu proširenja mesnog odbora Jalžabeta tako da odgovara strukturi stanovništva te potencijalno u većoj meri radi u njegovom interesu, što su rezultati rada mesnog odbora u godini njegovog proširenja i pokazali. Ovaj sociološki eksperiment je deo šireg izučavanja različitih aspekata života lokalne agrarne zajednice u socijalističkom društvu i dragocen je jer predstavlja primer operativnog istraživanja funkcionisanja društvenih institucija, odnosno mesnog odbora kao jedne od njih.

Pokušaj sprovođenja eksperimenta u prirodnim uslovima u domaćoj sociologiji predstavlja eksperiment u organizaciji rada, prikazan u zborniku *Eksperimenti u demokratizaciji radnih odnosa: Prilozi izučavanju društvenog sistema* (Kamušić, Rus, 1978a), a predstavljen na međunarodnom simpozijumu *Workers' Participation on the Shop Floor* 1976. godine u Dubrovniku. Predmet eksperimenta je izučavanje uvođenja autonomnih radnih grupa u drvnoindustrijskoj radnoj organizaciji u Sloveniji 1974. godine (Kamušić, Rus, 1978c). Istraživači su se rukovodili pitanjima potrebe za postojanjem autonomnih radnih grupa u osnovnim organizacijama udruženog rada u jugoslovenskom samoupravnom sistemu, na koji način treba da postoje, kao i u kom opsegu, iako zakonodavstvo nije uređivalo potrebu i mogućnost njihovog uvođenja, ali su opšte odredbe saveznog i republičkih ustava to dozvoljavale. Izbor eksperimentalne grupe uslovljen je ciljevima eksperimenta, kao i opštim okolnostima njegovog izvođenja. Manipulacija tehnologijom nije bila izvodljiva zbog kratkog jednogodišnjeg roka za sprovođenje istraživanja i skromnih finansija, usled čega su istraživači bili u potrazi za eksperimentalnom situacijom, odnosno radnom organizacijom sa visokom autonomijom pojedinca i radne grupe u organizaciji rada. Nastojanje da se u eksperimentu postigne što veća kontrola usmeravalo je potragu ka eksperimentalnoj grupi sa što manje organizacijskih ili tehnoloških promena, što manjom fluktuacijom radne snage i u organizaciji sa stabilnim tržišnim položajem. Od šest preduzeća u kojima su analizirani uslovi radi procene pogodnosti za učešće u eksperimentu jedno je ispunjavalo navedene kriterijume. „Selekcija odgovarajuće eksperimentalne grupe bila je prva pouka za istraživače: eksperimentalno uvođenje autonomnih radnih grupa možemo kvalificirano izvoditi u rijetkim slučajevima, pogotovu ako istraživači ne mogu utjecati na odgovarajuću promjenu tehnologije, makroorganizacije i ekonomske situacije“ (Kamušić, Rus, 1978c: 127).

Izabrana eksperimentalna organizacija imala je skoro 1.000 zaposlenih, osam pogona, sa natprosečnom kvalifikacijskom strukturom u odnosu na druge organizacije u drvenoj industriji, niskom fluktuacijom radne snage i nije bila pogođena privrednom recesijom, za razliku od drugih drvnoindustrijskih organizacija. „Na osnovu analize tehnologije, kvalifikacijske strukture, fluktuacije, disciplinskih prekršaja, normiranja rada, načina podjele rada i dodjeljivanja radnih zadataka te mjerenja kvalitete u osam pogona, odlučili smo da autonomne radne grupe uvedemo samo u jednom pogonu sa 140 zaposlenih“ (Kamušić, Rus, 1978c: 128). Pogon je bio sačinjen od tri odeljenja, mašinske stolarije, površinske obrade i montaže. Odeljenje montaže je izabrano kao eksperimentalna grupa zbog pretežno ručnog rada, odnosno mogućnosti uticanja na količinu i kvalitet proizvoda, a to su pokućstvo za sedenje i pokućstvo ravnih površina. Od 34 radnika montažnog odeljenja 25 je uključeno u eksperiment, odnosno isključeni su radnici koji skladište proizvode. Rad u montažnom odeljenju nije bio isti za sve radnike. U predmontaži je bio jednostavan te se mogao obavljati bez stručnih kvalifikacija i tu su radile priučene radnice. Konačna montaža je podrazumevala složen rad sa stručnim kvalifikacijama, a obavljali su ga kvalifikovani stolarski radnici. Rad je bio nestabilan u smislu montiranja manjih serija sa kratkim rokom izrade, što je uslovljavalo promene proizvoda i više puta nedeljno. Stabilnost rada je bila prisutna samo u manjoj grupi radnica koje su se bavile montažom vrtnih stolica. Ovu grupu je karakterisala znatna autonomija u radu, dodeljivanje isključivo grupnih zadataka, i to više od mesec dana ranije, a dalju podelu rada grupa je vršila samostalno. „Ta je poluautonomna radna grupa za nas bila dodatni razlog da smo se odlučili za uvođenje autonomnih radnih grupa u montaži, jer smo očekivali da će spontano nastala poluautonomna radna grupa biti poticaj za prelaz drugih skupina na novu samoupravnu organizaciju proizvodnje“ (Kamušić, Rus, 1978c: 128–129).

Sprovođenje eksperimenta nadzirao je koordinacijski odbor sačinjen od rukovodilaca radne organizacije i predstavnika političkih organizacija u preduzeću, oformljen nakon sastanaka sa istraživačima, odobrivši eksperiment, preporučivši stručnim službama preduzeća da sarađuju sa istraživačima i ukazujući da se istraživanje može vršiti samo uz dobrovoljan pristanak radnika. Usledio je pretest u vidu predeksperimentalne ankete među radnicima koji će učestvovati u eksperimentu, radi merenja stanja u eksperimentalnom pogonu pre obaveštavanja radnika o sadržaju i cilju proučavanja. Područja obuhvaćena predeksperimentalnom anketom bila su radna okolina, komunikacije i odnosi, participacija i distribucija moći, odnosno područja u kojima su se očekivale promene nakon sprovođenja eksperimenta u vidu uvođenja autonomnih radnih grupa.

Očekivanja eksperimentatora u vezi sa radnom okolinom su bila da će se приметно izmeniti sa uvođenjem autonomnih radnih grupa, da će komunikacija i odnosi ići u smeru povećane socijalne integracije, kao i da će doći do povećanja participacije i ravnomernije distribucije moći. U anketnom istraživanju su učestvovali radnici montažnog odeljenja, odnosno 24 člana eksperimentalne grupe, kao i zaposleni u još dva odeljenja u istom pogonu, to jest 104 radnika iz kontrolnih grupa. Rezultati u eksperimentalnoj grupi i kontrolnim grupama su bili gotovo istovetni u svim značajnim dimenzijama obuhvaćenim anketom.

Nalazi pretesta u vezi sa radnom okolinom pokazali su relativno veliko zadovoljstvo radom zaposlenih u montažnom odeljenju. Po pitanju radne autonomije odgovori nisu toliko pozitivni jer radnici mogu donekle uticati na tempo rada i količinu obavljenog rada, ali ne i na redosled radnih operacija, niti mogu obaviti neki posao unapred pa da se odmore. Ustanovljena je i prilična neposredna hijerarhijska kontrola radnika, odnosno preko 2/5 radnika je navelo da je kontrola intenzivna ili potpuna za vreme rada. „Zato smo pretpostavljali da osnovni problem u montaži nije u dehumanizaciji rada, jer radnici imaju dovoljno raznoličan posao, dovoljno mogućnosti za reguliranje radnog tempa, a i dovoljno mogućnosti za razvijanje osobnih sposobnosti na radu; osnovni problem je u radnoj subordinaciji, jer je očito da je u montaži vrlo intenzivna hijerarhijska kontrola i vrlo mala mogućnost samoorganizacije rada“ (Kamušić, Rus, 1978c: 130). Pretest je pokazao da težnje radnika u montaži nisu u skladu sa ciljevima eksperimenta budući da žele bolje radne uslove, umerenije norme i rokove na radu, bolju organizaciju rada, više samostalnosti u radu pa i češće menjanje poslova i grupni rad. Dakle, radnici u montaži su ispoljili intenzivnije želje za poboljšanje fizičkih nego socijalnih uslova rada, kao i težnju ka individualnoj, a ne grupnoj autonomiji. Pretest je pokazao nedovoljno prisustvo aspiracija radnika u montaži koje pogoduju uvođenju autonomnih radnih grupa.

U vezi sa komunikacijom i međusobnim odnosima predeksperimentalna anketa je pokazala da radnici iz pogona montaže o problemima rada i organizacije najčešće razgovaraju sa svojim saradnicima, ali ne često, što je verovatno uslovalo i slabu obaveštenost radnika o planovima poslovne jedinice. Rezultati pretesta su ukazali da su konflikti retki, kako između radnika, tako i između radnika i rukovodilaca. Kada je u pitanju kvalitet međusobnih odnosa, retka je uzajamna pomoć na radu, kao i takmičenje radnika. Ne samo da su konflikti retki već su takvi i kontakti između radnika, odnosno uočena je nekomunikativnost. Ponašanje rukovodilaca je bilo kooperativno, ali neparticipativno, odnosno utvrđeno je da su odnosi rukovodećeg kadra prema radnicima autoritativni i dobronamerni, s tim

da je rukovođenje montažnim odeljenjem malo participativnije od onog u preostala dva odeljenja. Sumarno, grupna solidarnost kao osnova grupne kooperacije značajne za uvođenje autonomnih radnih grupa nije uočena.

Naposletku, u vezi sa participacijom i uticajem, pretestom je obuhvaćeno osam različitih vrsta odlučivanja, a nalazi su ukazali da u šest nije učestvovala ni polovina radnika iz montažnog pogona, odnosno aktivnost zaposlenih je bila veća samo u vezi sa utvrđivanjem kriterijuma za lične dohotke i određivanjem radnog vremena, dok je u vezi sa aktivnim oblicima saradnje, poput donošenja zaključka o predlozima i njihovom izvršavanju, učestvovanje bilo još manje izraženo. Utvrđeno je da su aspiracije radnika za participacijom znatno manje no što bi to trebalo da bude nakon uvođenja autonomnih radnih grupa. Anketa je sadržala i direktna pitanja o autonomnim radnim grupama, odnosno o funkcijama rukovodećeg kadra koje bi se mogle preneti na njih, a radnici iz montažnog pogona su se opredelili za kontrolu kvaliteta proizvoda, raspodelu ličnih dohoda, predlaganje radnika za napredovanje i raspored rada u okviru grupe. Izrazili su mišljenje da je formiranje autonomnih radnih grupa moguće. Predmet interesovanja bila je i distribucija moći u montažnom pogonu, a utvrđeno je da su recipročni, to jest da su radnici imali približno jednak uticaj na saradnike i rukovodiocce, kao i rukovodioci na radnike. Dakle, ustanovljeni su nehijerarhijski odnosi moći.

Nakon pretesta usledile su pripreme za izvođenje eksperimenta u vidu obezbeđivanja uslova u preduzeću za grupnu podelu rada, a zatim su specifikovane promene koje treba sprovesti u montažnom pogonu: formiranje četiri radne grupe koje mogu obaviti celokupan radni ciklus montaže proizvoda, grupe biraju posrednike zadužene za komunikaciju sa nadređenima, svaka radna grupa od strane rukovodioca radova montažnog pogona dobija plan rada za celu dekadu, kontrolu izvršenja proizvodnog plana vrše članovi grupe, radni ritam samostalno određuju grupe, radne grupe moraju redovno dobijati mesečne izveštaje o ispunjenosti proizvodnog plana, troškovima i ličnim dohocima, a nagrađivanje radnih grupa treba uskladiti sa navedenim promenama. Koordinacijski odbor eksperimenta je prihvatio predlog eksperimentalnih promena, ali su radnici nakon nekoliko sastanaka sa istraživačima radi upoznavanja sa ciljevima eksperimenta i rezultatima pretesta usaglašeno zauzeli negativan stav prema uvođenju autonomnih radnih grupa, što je rezultiralo obustavljanjem eksperimenta.

Istraživači su želeli da ustanove razloge zbog kojih su radnici odbili učešće u eksperimentu te su nekoliko nedelja kasnije sproveli još jedno anketno istraživanje među njima. Odziv je bio manji, to jest obuhvaćeno

je 16 od 25 radnika iz montažnog pogona, a ostali su ili bili odsutni sa posla tokom sprovođenja istraživanja ili su odbili da uzmu učešće. Upitnik su činile dve grupe pitanja, o odnosu radnika prema eksperimentu i o užoj i široj socijalnoj okolini radnika. Nalazi su i dalje izražavali negativan odnos radnika prema eksperimentu, kao i prema grupnoj podeli rada, još većoj nego prema grupnoj podeli dohotka. Ukazali su da autonomne radne grupe nisu potrebne, da nisu postojali uslovi za njihovo uvođenje, a osnovnu prepreku su videli u slaboj organizaciji rada. „Ni ubuduće radnici uglavnom ne žele neku veću samoupravnu aktivnost“ (Kamušić, Rus, 1978c: 142), a uzdržani su i prema drugim oblicima samoupravljanja. Nalazi o užoj i široj socijalnoj okolini ponovili su saznanja dobijena pretestom o verovanju radnika da u radnoj organizaciji ne mogu ostvariti svoja prava u dovoljnoj meri, ali su ispoljili relativno malu socijalnu nesigurnost. Podaci o mentalnom zdravlju su pokazali da je skor na skali kojom je mereno niži nego u drugim zemljama u kojima je upotrebljen isti instrument, ali da je jednak onom dobijenom u drugim jugoslovenskim preduzećima. „U niskom stupnju mentalnog zdravlja vidimo jedan od uzroka niskih aspiracija radnika u vezi s participacijom“ (Kamušić, Rus, 1978c: 143–144). Skor na skali alijenacije bio je viši nego u drugim jugoslovenskim preduzećima u kojima je merena, pre svega socijalne izolacije i besmisla, a skor u jugoslovenskim preduzećima viši nego u drugim zemljama u kojima je ovakvo istraživanje sprovedeno, što je takođe percipirano kao prepreka razvoju samoupravne aktivnosti radnika.

Istraživači su izveli zaključak o višestrukim uzrocima neuspeha eksperimenta. Nestabilan položaj preduzeća na tržištu uslovio je neizvesnost daljeg razvoja radne organizacije, pa i pogona u kojem je započet eksperiment i njegovog montažnog odeljenja. Neuspeh istraživanja je uslovljen i nedovoljno razvijenim samoupravljanjem u čitavoj radnoj organizaciji, u kojoj su se sve odluke donosile na nivou preduzeća. Ne manje značajna je i nedovoljna zaštita radnika, koji ne mogu u dovoljnoj meri da ostvaruju svoja prava. Problematična je i nemotivisanost radnika da aktivno učestvuju u radu, pre svega u njegovoj grupnoj podeli. Neuspeh eksperimenta uslovio je i nizak stepen mentalnog zdravlja radnika montažnog odeljenja, kao i visok stepen njihove alijenacije. Kao poslednja prepreka izvođenju eksperimenta identifikovana je „individualizirana i ekonomizirana vrijednosna orijentacija radnika, koja se pokazala ponajprije u tome da radnici prije svega žele više osobne dohotke i da se uglavnom brinu samo za svoj posao“ (Kamušić, Rus, 1978c: 145). Istraživači su sumirali uzroke neuspeha eksperimenta u zaključku da podudaranje unutrašnje i spoljašnje nesigurnosti radnika predstavlja osnovnu prepreku uvođenju autonomnih radnih grupa.

Sociološki eksperiment uvođenja autonomnih radnih grupa u radnoj organizaciji, odnosno pokušaj njegovog sprovođenja, takođe je motivisan praktičnim potrebama, kao i eksperiment u Jalžabetu. Ni u ovom istraživanju nije eksplicitno naznačen teorijski okvir koji usmerava eksperiment, kao ni precizna hipoteza o pretpostavljenom uzročnom odnosu između društvenih pojava, mada su navedena očekivanja eksperimentatora u vezi sa promenama u radnoj organizaciji nakon uvođenja autonomnih radnih grupa. Za razliku od eksperimenta u Jalžabetu, ovde je bila predviđena upotreba kontrolne grupe, i to više njih. Način vršenja pretesta i njegovi nalazi su navedeni, tačnije stanje eksperimentalnog objekta pre uvođenja nezavisne varijable, ali eksperiment nije realizovan do kraja jer su izabrani radnici odbili učešće. Eksperiment jeste obustavljen, ali ne i istraživanje razloga odbijanja učešća radnika te je ovaj poduhvat svakako značajan kao primer prepreka sa kojima su se istraživači susreli nastojeći da izvedu eksperimentalno istraživanje u radnoj organizaciji.

8. Zaključak

Ekperiment je „najpouzdanija metoda za induktivno utvrđivanje uzroka“ (Kocić, 1981: 77). Teško da bi se oko ovog pitanja moglo javiti neslaganje među sociolozima, pa i pripadnicima drugih (ne)rodnih nauka. Ipak, neosporno je da su drugi znatno manje moćni, odnosno nepouzdaniji postupci za utvrđivanje kauzalnih veza neophodni sociologiji, imajući u vidu ograničene mogućnosti upotrebe eksperimenta u istraživanju uzročnosti društvenih pojava. Zaključci o kauzalnosti u društvenim naukama pretežno su izvedeni na osnovu nekih drugih podataka, a ne eksperimentalnih (Marini, Singer, 1988). „Specifičnosti društva, kao jednog od najsloženijih i najdinamičnijih područja stvarnosti, u veoma velikoj meri sužavaju mogućnost primene klasičnog eksperimentalnog postupka kao sredstva za proučavanje uzročnih odnosa“ (Ilić, 2006: 13). To ne znači da sociolozi ne moraju biti upoznati sa logikom primene eksperimenta, jer predstavlja obrazac sa kojim se neeksperimentalna istraživanja društvene uzročnosti porede, tačnije karakteriše ih nastojanje da se što je više moguće približe eksperimentalnom izučavanju.

U društvenim naukama je eksperiment postao predmet razmatranja na početku XIX veka. Iako je do početka XX veka upotreba eksperimenta kao postupka za istraživanje društvene uzročnosti mahom osporavana u sociologiji, uz predlaganje odgovarajućih zamena, sporadični primeri njegove upotrebe su bili prisutni. Tek početkom XX veka, u periodu između dva svetska rata, eksperiment dobija status sociološkog postupka za izučavanje kauzalnih odnosa, što je vodilo definisanju metodoloških normi njegove upotrebe, posebno tridesetih i četrdesetih godina prošlog veka kada je debata o upotrebi eksperimenta u sociologiji bila najizrazitija, kao i učestalijoj primeni u izučavanja pretpostavljenih uzročnih veza između

društvenih pojava. Bez obzira na to što je danas neosporna primenljivost sociološkog eksperimenta u izučavanju uzročnosti, njegova upotreba je i dalje uzgredna. Korišćenje eksperimenta u sociologiji je pre izuzetak nego pravilo. Bez njegove učestalije upotrebe teško da će se i metodološke norme koje određuju izvođenje sociološkog eksperimenta dalje razvijati. „Svako novo istraživanje nije samo slepa primena pravila naučnog istraživanja, već u isto vreme i njihova provera i mogućnost da se ona dopune, isprave i, zašto ne, odbace u ime plodnijih pravila“ (Šušnjić, 1999: 134).

Eksperiment u sociologiji nikada neće postati najčešće upotrebljavan postupak za izučavanje uzročnih veza. U tome ga ne sprečavaju immanentna ograničenja. Logička struktura eksperimenta je istovetna nezavisno od nauke u kojoj se koristi. Međutim, predmet proučavanja nije isti i to je ono što prvenstveno ograničava mogućnosti korišćenja ogleada u izučavanju pretpostavljenih uzročnih veza između društvenih pojava. One svojom kompleksnošću ograničavaju mogućnosti eksperimentalnog istraživanja. Značajno ograničenje njegovog korišćenja predstavljaju i norme profesionalne etike da bi bavljenje naukom ostala moralna delatnost. „Zasad i, verovatno, za sva vremena, eksperiment ostaje samo jedan idealan obrazac prema kome moramo ocenjivati vrednost rezultata postignutih primenom drugih, manje strogih analitičkih postupaka“ (Đurić, 1962: 207).

Značaj proučavanja društvene uzročnosti, a samim tim i upotrebe eksperimenta kada je ona izvodljiva, imajući u vidu uzročni odnos između društvenih pojava koji je predmet interesovanja istraživača, odnosno može li se operativno utvrđivati, počiva u nastojanju nauke da ustanovi najpostojanije odnose između pojava koje su u njenom domenu. Utvrđivanje opšteg saznanja je osoben cilj sociologije kao teorijske nauke, otkrivanje i objašnjavaње pravilnosti u delu stvarnosti koji proučava, pre svega onih odnosa u kojima je izražen determinizam. Uzročni pristup je jedan od metodoloških pristupa izučavanja determinizma, pored funkcionalnog, a eksperiment jedan od načina proučavanja društvene uzročnosti, koji se dele na eksperimentalne i neeksperimentalne. Osobenost eksperimenta je izučavanje determinističkih spletova njihovim raščlanjavanjem operativnim putem, za razliku od neeksperimentalnih načina istraživanja društvene uzročnosti koji to čine mislenim putem. Da bi se teorijska nauka razvijala, neophodno je stvaranje analitičkih instrumenata za utvrđivanje uzročnih odnosa, a eksperiment kao jedan od takvih instrumenata nerazdvojno je povezan sa otkrivanjem naučnih zakona, proverom naučnih teorija testiranjem iz njih izvedenih hipoteza o kauzalnim odnosima i sa naučnim objašnjenjem, čija su osnovna sredstva naučni zakoni i naučne teorije.

Iako se obično utvrđivanje uzročnih veza među društvenim pojavama smatra osobenošću kvantitativnih istraživanja, a eksperiment kvantitativnim postupkom koji karakteriše merenje, ovakva viđenja su jednostrana. Kvantitativna istraživanja ne moraju služiti ustanovljavanju uzročnih veza, to jest i kvalitativna istraživanja mogu biti realizovana sa navedenom svrhom. Eksperiment ne mora biti kvantitativan postupak, iako to najčešće jeste, a merenje je česta osobina eksperimenta, ali to ne mora biti. Dakle, mogućnost utvrđivanja društvene uzročnosti nije uslovljena kvantitativnim karakterom postupka, eksperiment nije nužno kvantitativan postupak i ne mora uključivati merenje.

Analiza određenja pojma eksperiment neophodna je imajući u vidu terminološku konfuziju u sociologiji, a i u (ne)rodnom nauka, po pitanju značenja ovog termina, posebno u periodu pre i tokom intenzivnog razmatranja njegovih mogućnosti u istraživanju društvene uzročnosti, odnosno do sredine prošlog veka, pa i kasnije. Ranija neslaganja o tome šta je eksperiment danas su uglavnom prevaziđena. Razmatranje određenja pojma eksperiment ukazalo je da se u definicijama naglašavaju njegovi različiti aspekti, ali i da se u savremenim društvenim nauka retko pod njim podrazumevaju načini proučavanja koji nisu eksperimentalni u pravom smislu značenju tog termina. Definicije Čapina, Grinvuda, Makginisa, Opa, kao i definicija koju su dali Gud i Skejts odstupaju, ali one po vremenu svog nastanka i ne pripadaju savremenom dobu (Chapin, 1947; Greenwood, 1945; McGinnis, 1964; Opp, 1970; Good, Scates, 1967). Danas određenja ogleđa počivaju na naglašavanju manipulacije i/ili kontrole kao ključnih osobina, a često ih prati randomizacija. Bez obzira na osnovna slaganja, određenja eksperimenta uključuju i određene razlike, usled čega su klasifikovana u tri grupacije: definicije u kojima se eksperiment dovodi u vezu sa posmatranjem kao postupkom prikupljanja podataka, one koje naglašavaju manipulativno-operativni karakter postupka i određenja u kojima je fokus na svrsi eksperimenta te naglašavanju značaja izučavanja kauzalnih odnosa. Klasifikacijske grupe definicija se međusobno ne isključuju, što klasifikaciju čini problematičnom na logičkom nivou, ali one nisu mogle biti međusobno isključivo određene, a da se time ne izgubi na sazajnom dometu usled insistiranja na formalnim kriterijumima. Definicije eksperimenta su često kompleksne, uključujući više kriterijuma određenja postupka, u skladu sa kompleksnošću samog postupka, te izvedena klasifikacija dopušta uočavanje nekakvog reda na ovom području. Određenje eksperimenta u odnosu na posmatranje ne deluje pogodno jer se razmatra kroz poređenje sa specifičnim postupkom za prikupljanje podataka. Ni određenje postupka prema svrsi primene ne deluje adekvatno

imajući u vidu da i upotreba drugih postupaka može imati istu svrhu. Najpogodnija su određenja koja su usmerena na manipulativno-operativni karakter eksperimenta jer to i jeste osobenost ovog analitičkog postupka za izučavanje kauzalnih odnosa. Razmatranje određenja pojma eksperiment ukazalo je i da se u novijem periodu retko pod njim podrazumevaju načini proučavanja koji nisu eksperimentalni u pravom smislu značenja tog termina, odnosno neodgovarajući klasično shvaćenom ogledu.

Realistična procena o tome šta se može izučavati upotrebom sociološkog eksperimenta, a samim tim i njegova primena u istraživanju uzročnih odnosa između društvenih pojava, zahteva poznavanje prednosti i ograničenja postupka. Prednosti eksperimenta u istraživanju društvene uzročnosti su ređe predmet razmatranja nego ograničenja. Objašnjenje je verovatno u tome da su prednosti upotrebe ogleda univerzalnog karaktera, nezavisne od konkretnog predmeta izučavanja, a ograničenja specifična u skladu sa prirodom pojava čijim se proučavanjem određena nauka bavi. Osnovna prednost ogleda je mogućnost proveravanja hipoteze o pretpostavljenom uzročnom odnosu između društvenih pojava namernim izazivanjem delovanja nezavisne na zavisnu varijablu, u kontrolisanim uslovima i uz primenu randomizacije. Eksperiment obezbeđuje istraživanje kauzalne veze u najčistijem obliku, što omogućava izvođenje pouzdanog zaključka o njenom postojanju. Namerno izazivanje pojave dozvoljava istraživaču da proučavanje vrši kada to želi, u uslovima koji su za to najpogodniji, odnosno da temeljno isplanira sprovođenje eksperimentalnog poduhvata. Istovremeno se sociološki eksperiment suočava sa višestrukim ograničenjima primene koja su klasifikovana na ona koja proističu iz prirode potencijalno eksperimentom proučavane pojave, odnosa ili procesa, teškoće koje nameće veštački karakter eksperimentalne situacije, ograničenja teorijskog karaktera, ona uslovljena metodološkom razvijenošću eksperimentalnih istraživanja u sociologiji i načela profesionalne etike.

Epistemološke osnove kao principi naučnog saznanja morale su naći svoje mesto i u razmatranju sociološkog eksperimenta, tačnije specifičnosti njihovog postizanja prilikom upotrebe ogleda za utvrđivanje pretpostavljenih uzročnih veza između društvenih pojava. Epistemološke norme određuju kakvo naučno saznanje treba da bude, pa i ono dobijeno sociološkim eksperimentom: objektivno, sistematično, pouzdano, precizno, opšte i validno. Nastojalo se da se svaka od normi razmotri što potpunije, iako to relevantna metodološka literatura ne podržava budući da se u njoj prevashodno govori o validnosti eksperimenta. Drugim normama se pažnja znatno manje posvećuje, i to pre svega objektivnosti i opštosti, a sistematičnosti i pouzdanosti još ređe, dok preciznost gotovo da nije prisutna.

Istorijat eksperimenta u sociološkim istraživanjima ukazao je na neblagonaklonost prema ovom postupku izučavanja društvene uzročnosti do početka XX veka. Bez obzira na niz međusobnih neslaganja, u vezi sa odnosom prema eksperimentu je postojao konsenzus među autorima. Smatrali su ga neprimenljivim u istraživanju društvene uzročnosti, bar u njegovom klasičnom obliku. Kont je kao zamenu za eksperiment ponudio posredni eksperiment, Mil smatra da se zaključci o društvenim zakonima moraju posredno izvoditi iz eksperimentalno utvrđenih psiholoških zakona, Marks zamenu vidi u analitičkoj apstrakciji, Veber u misaonom eksperimentu, a Dirkem u uporednom metodu. Njihovo odbacivanje mogućnosti korišćenja eksperimenta u izučavanju uzročnih veza između društvenih pojava nesumnjivo je uticalo na relativno kasnu pojavu eksperimenta kao predmeta razmatranja u metodologiji socioloških istraživanja. Druga decenija XX veka, posebno zahvaljući Čapinovom zagovaranju upotrebe eksperimenta u sociološkom istraživanju, donosi preokret u odnosu prema ogledu. Započinje institucionalizacija eksperimentalne sociologije kao predmeta na univerzitetima u SAD tridesetih godina prošlog veka, a eksperiment postaje predmet interesovanja i Američkog sociološkog društva. Daljem pozicioniranju eksperimenta kao sociološkog postupka doprinele su prvenstveno Grinvudova knjiga *Experimental Sociology: A Study in Method* iz 1945. godine i Čapinova knjiga *Experimental Designs in Sociological Research* iz 1947. godine, dopunjena 1955. godine.

Razmatranju vrsta (kvazi)eksperimenata u sociologiji prethodilo je ukazivanje na osobenosti i razlike između (kvazi)eksperimentalnih istraživanja. Prednost eksperimentalnih istraživanja u odnosu na neeksperimentalna je to što su pogodnija za proveru hipoteze o kauzalnim odnosima između društvenih pojava, jer manipulacija, kontrola i randomizacija doprinose izvođenju pouzdanijih zaključaka o društvenoj uzročnosti. „Prava snaga eksperimentalnog istraživanja je njegova kontrola i logička strogost u utvrđivanju dokaza o uzročnosti“ (Neuman, 2014: 311–312). Međutim, eksperimentalna istraživanja u poređenju sa kvazieksperimentalnim istraživanjima karakteriše niz nedostataka, pre svega u vezi sa nemogućnošću da se manipuliše mnogim društvenim pojavama, što zbog prirode samih pojava, što zbog načela profesionalne etike i drugih razloga. Postavlja se i pitanje njihove validnosti uslovljeno operativnim karakterom, odnosno uplivom u stvaranje proučavane situacije koja se može razlikovati od one prirodno nastale. Prednost kvazieksperimentalnih istraživanja u odnosu na eksperimentalna je mogućnost ustanovljavanja kauzalne veze između društvenih pojava u situacijama u kojima je upotreba eksperimenta neizvodljiva ili teško izvodljiva.

Međutim, njihovi nalazi su manje pouzdani usled odsustva kontrole nad proučavanim uzročnim odnosom ili smanjene kontrole. Problem je i to što, za razliku od eksperimentalnih istraživanja koja su čvrsto teorijski utemeljena, podrazumevaju naknadno izvođenje teorijskih objašnjenja. Manjoj pouzdanosti nalaza doprinosi i pretest nakon delovanja nezavisne varijable na zavisnu, odnosno naknadno rekonstruisanje vrednosti zavisne varijable pre delovanja nezavisne varijable.

Osnovne vrste eksperimenata u sociološkim istraživanjima su laboratorijski i eksperiment u prirodnim uslovima, a osnovne vrste kvazieksperimenata prirodni i *ex post facto* eksperiment. Laboratorijski eksperiment omogućava najveći stepen kontrole prilikom testiranja hipoteze o pretpostavljenoj kauzalnoj vezi između društvenih pojava, ali su mogućnosti njegove primene u sociologiji krajnje oskudne, zbog složenosti društvenog života koji se retko može izučavati u veštačkim okolnostima. Eksperiment u prirodnim uslovima, bez obzira na manji stepen kontrole nad istraživanim pojavama, ima širu primenu u sociologiji, tačnije sociološki eksperiment je pretežno eksperiment u prirodnim uslovima. *Ex post facto* i prirodni eksperiment dobijaju na značaju u sociologiji upravo zbog ograničene mogućnosti operativnog istraživanja uzročnosti društvenih pojava, podrazumevajući njihovo naknadno izučavanje, nakon što je uzrok već proizveo posledicu ili proučavanje društvenih procesa u spontanom toku, ali u najizrazitijim oblicima. Kvazieksperimenti jesu manje pouzdani od eksperimenata po pitanju izvođenja zaključka o postojanju uzročnog odnosa, ali obezbeđuju istraživanje društvene uzročnosti tamo gde se ona operativno ne može proučavati.

Preduslov primene sociološkog eksperimenta je poznavanje faza njegovog izvođenja i metodoloških normi koje ga određuju da bi se mogao uspešno primeniti u istraživanju društvene uzročnosti. Razložen je na osnovne faze, koje uključuju niz složenih koraka: izbor i teorijska razrada problema eksperimentalnog istraživanja, priprema za operativno izvođenje eksperimenta, izlaganje eksperimentalnog objekta uticaju eksperimentalnog činioca i analiza rezultata eksperimenta. Od adekvatnosti izvođenja svake faze ogleđa zavisi vrednost njime dobijenih nalaza o proučavanoj kauzalnoj vezi između društvenih pojava.

Primeri primene socioloških eksperimenata nisu mnogobrojni. Više puta je ukazano da eksperiment nije i neće biti najčešće upotrebljavan postupak izučavanja društvene uzročnosti. To ne znači da nema primera primene eksperimenta u sociologiji, pre svega eksperimenta u prirodnim uslovima, ali i kvazieksperimenta, prvenstveno *ex post facto* eksperimenta. Laboratorijski eksperiment, iako znatno pouzdaniji za

izučavanje kauzalnih veza između pojava od eksperimenta u prirodnim uslovima, gotovo da nije prisutan u sociologiji. Po pravilu se kao primer njegove primene u relevantnoj literaturi navodi Zimbardov zatvorski eksperiment (Zimbardo, Maslach, Haney, 1999), koji je i ovde prikazan, a kao upečatljiv slučaj korišćenja laboratorijskog eksperimenta istakao se prvenstveno zbog etički problematičnog manipulisanja učesnicima eksperimenta. Podsetićemo da je ogled prekinut nakon šest dana zbog nanošenja patnje studentima koji su uzeli učešće u njemu u ulozi zatvorenika, odnosno kršenja osnovnih etičkih normi naučnog istraživanja. Njegovo razmatranje može se shvatiti i kao opomena istraživačima koji žele da upotrebljavaju eksperiment u izučavanju kauzalnih veza između društvenih pojava da realistično procene posledice manipulacije učesnicima istraživanja, ne izvode eksperimente koji mogu ugroziti integritet učesnika, odnosno prekinu eksperimentalno izučavanje čim tokom delovanja nezavisne na zavisnu varijablu uoče prve potencijalne tragove nanošenja patnje i štete onima koji u proučavanju učestvuju. Primeri upotrebe eksperimenta u prirodnim uslovima su brojniji, što je i očekivano, imajući u vidu kompleksnost društvenih pojava kojoj više pogoduje izučavanje u prirodnom nego u veštačkom okruženju. Prikazani su primeri eksperimenata u prirodnim uslovima u XIX veku, pre nego što je sociološka zajednica eksperiment prihvatila kao postupak izučavanja društvene uzročnosti, primeri iz perioda afirmisanja njegove upotrebe u sociologiji, kao i iz savremene sociološke istraživačke prakse. Predstavljeni su i primeri primene kvazieksperimenta.

Usled gotovo potpunog odsustva korišćenja eksperimenta u domaćoj sociologiji, primeru istraživanja društvenog života u ruralnoj agrarnoj zajednici Jalžabet 1960–1961. godine upotrebom eksperimenta u izučavanju društvenih institucija i društvenih organizacija, tačnije rada mesnog odbora (Hrženjak, 1962b), kao i primeru pokušaja eksperimentalnog izučavanja uvođenja autonomnih radnih grupa u drvnoindustrijskoj radnoj organizaciji u Sloveniji 1974. godine posvećena je veća pažnja (Kamušič, Rus, 1978c). Ukazuju da je među sociolozima bilo prisutno interesovanje za operativno izučavanje uzročnih odnosa između društvenih pojava, barem u praktične svrhe u socijalističkom društvu. Nisu pronađeni primeri upotrebe eksperimenta u savremenoj domaćoj sociologiji.

Naposletku, bez razmatranja metodoloških osobenosti sociološkog eksperimenta, kao i njegove primene u izučavanju društvene uzročnosti, koje doprinosi ne samo utvrđivanju kauzalnih veza između društvenih pojava već i izgradnji metodoloških normi upotrebe ovog postupka, teško da će eksperiment postati učestaliji postupak izučavanja kauzalnih veza društvenog determinizma. Eksperiment nije i nikada neće biti osnovno

sredstvo sociološkog istraživanja uzročnosti, bez obzira na to što je najmoćniji i najpouzdaniji postupak koji se može koristiti u te svrhe, odnosno sociologija će se pre oslanjati na postupke za neeksperimentalno istraživanje kauzalnih veza u društvu. Ipak, to ne znači da prostora za upotrebu eksperimenta nema, da ne postoje područja društvenog života dostupna operativnom istraživanju, a namera ove studije je da ih podstakne ili bar pruži referentni okvir za ocenu neeksperimentalnih postupaka izučavanja kauzalnih odnosa u sociologiji.

Literatura

- Alexander, C. Norman Jr and Inger Sagatun, 1973. An Attributional Analysis of Experimental Norms, *Sociometry*, Vol. 36, No. 2: 127–142
- Angell, Robert C., 1948. *Experimental Designs in Sociological Research* by F. Stuart Chapin, *American Sociological Review*, Vol. 13, No. 3: 352–353
- Aronson, Elliot, Wilson, Timothy D. and Robin M. Akert, 2005. *Socijalna psihologija*, Zagreb: Mate
- Babović, Marija, 2012. Sociološko proučavanje sfere rada, u: Tomanović, Smiljka (ur.), *Sociologija za 3. razred srednjih stručnih škola i 4. razred gimnazije*, Beograd: Zavod za udžbenike
- Balen, Mira, 1962. Porodični odnosi i njihovo menjanje u naselju Jalžabet, *Sociologija*, Vol. 4, No. 1–2: 254–283
- Berelson, Bernard, 1952. *Content Analysis in Communication Research*, Glencoe, Ill: Free Press
- Bernard, Jessie, 1945. *Experimental Sociology: A Study in Method* by Ernest Greenwood, *American Journal of Sociology*, Vol. 51, No. 1: 72–75
- Bešić, Miloš, 2019. *Metodologija društvenih nauka*, Novi Sad: Akademska knjiga
- Bogdanović, Marija, 1984. Teorijska osnova kvalitativnog pristupa, *Revija za sociologiju*, Vol. 14, No. 3–4: 201–213
- Bogdanović, Marija, 1993. *Metodološke studije*, Beograd: Institut za političke studije
- Bolčić, Silvano, 2003. *Svet rada u transformaciji: Lekcije iz savremene sociologije rada*, Beograd: Plato
- Box, Joan F., 1980. R. A. Fisher and the Design of Experiments, 1922–1926, *The American Statistician*, Vol. 34, No. 1: 1–7
- Branković, Srbobran, 2014. *Metodologija društvenog istraživanja*, Beograd: Zavod za izdavanje udžbenika
- Brearley, Harrington C., 1931. Experimental Sociology in the United States, *Social Forces*, Vol. 10, No. 2: 196–199

- Brighouse, Gilbert, 1946. *Experimental Sociology; A Study in Method* by Ernest Greenwood, *The American Journal of Psychology*, Vol. 59, No. 2: 323–324
- Bryman, Alan, 2004. *Quantity and Quality in Social Research*, New York: Routledge
- Bryman, Alan, 2012. *Social Research Methods*, Oxford: Oxford University Press
- Bujas, Zoran, 1995. Psihološki eksperiment, u: Pejčić, Bogoljub (prir.), *Metodologija empirijskog naučnog istraživanja*, Beograd: Defektološki fakultet
- Bullock, Robert P., 1957. *Experimental Designs in Sociological Research* by F. Stuart Chapin, *Social Forces*, Vol. 35, No. 4: 376–377
- Burgess, Robert G., 1984. *In the Field*, London: George Allen & Unwin
- Card, David and Alan B. Krueger, 1994. Minimum Wages and Employment: A Case Study of the Fast-Food Industry in New Jersey and Pennsylvania, *American Economic Review*, Vol. 84, No. 4: 772–93
- Campbell, Donald T. and Julian C. Stanley, 1963. *Experimental and Quasiexperimental Designs for Research*, Chicago: Rand McNally
- Campbell, Donald T., 1969. Reforms as Experiments, *American Psychologist*, Vol. 24, No. 4: 409–429
- Chapin, Stuart F, 1917a. The Experimental Method and Sociology, *The Scientific Monthly*, Vol. 4, No. 2: 133–144
- Chapin, Stuart F., 1917b. The Experimental Method and Sociology II, *The Scientific Monthly*, Vol. 4, No. 3: 238–247
- Chapin, Stuart F., 1931. The Problem of Controls in Experimental Sociology, *The Journal of Educational Sociology*, Vol. 4, No. 9: 541–551
- Chapin, Stuart F., 1936. Social Theory and Social Action, *American Sociological Review*, Vol. 1, No. 1: 1–11
- Chapin, Stuart F., 1938. Design for Social Experiments, *American Sociological Review*, Vol. 3, No. 6: 786–800
- Chapin, Stuart F., 1940a. An Experiment on the Social Effects of Good Housing, *American Sociological Review*, Vol. 5, No. 6: 868–879
- Chapin, Stuart F., 1940b. A Study of Social Adjustment Using the Technique of Analysis by Selective Control, *Social Forces*, Vol. 18, No. 4: 476–487
- Chapin, Stuart F., 1945. *Experimental Sociology* by Ernest Greenwood, *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, Vol. 239: 223–224
- Chapin, Stuart F., 1946. An Application of Ex Post Facto Experimental Design, *Sociometry*, Vol. 9, No. 2–3: 133
- Chapin, Stuart F., 1947. *Experimental Designs in Sociological Research*, New York: Harper
- Chapin, Stuart F., 1955. *Experimental Designs in Sociological Research*, New York: Harper
- Christensen, Larry, 1981. Positive Self-Presentation: A Parsimonious Explanation of Subject Motives, *The Psychological Record*, Vol. 31, No. 4: 553–571

- Comte, Auguste, 1966. Odabrani tekstovi iz djela Augustea Comtea, u: Fiamengo, Ante, *Saint-Simon i Auguste Comte*, Zagreb: Matica hrvatska
- Cook, Thomas D. and Donald T. Campbell, 1979. *Quasi-experimentation: Design and Analysis Issues for Field Settings*, Boston, MA: Houghton Mifflin Company
- Crano, William D., Brewer, Maryllin B. and Andrew Lac, 2014. *Principles and Methods of Social Research*, London: Routledge
- Denzin, Norman K., 1978. *Sociological Methods: A Sourcebook*, New York: McGraw-Hill
- Dirkem, Emil, 1963. *Pravila sociološke metode*, Beograd: Savremena škola
- Dorn, Harold F., 1956. *Experimental Designs in Sociological Research* by F. Stuart Chapin, *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 51, No. 276: 666–667
- Đui, Džon, 1962. *Logika: teorija istraživanja*, Beograd: Nolit
- Đurić, Mihailo, 1962. *Problemi sociološkog metoda*, Beograd: Savremena škola
- Đurić, Mihailo, 1964. *Sociologija Maksa Vebera*, Zagreb: Matica hrvatska
- Fajgelj, Stanislav, 2010. *Metode istraživanja ponašanja*, Beograd: Centar za primenu psihologiju
- Ferber, Edvin i Hubert Maver, 1962. Zdravstvena služba, *Sociologija*, Vol. 4, No. 1–2: 241–254
- Festinger, Leon, 1953. Laboratory Experiments, in: Festinger, Leon and D. Katz (eds.), *Research Methods in the Behavioral Sciences*, New York: Holt, Rinehart, Winston
- Fiamengo, Ante, 1962. *Osnovi opće sociologije*, Sarajevo: Izdavačko preduzeće „Veselin Masleša“
- Fiamengo, Ante, 1966. *Saint-Simon i Auguste Comte*, Zagreb: Matica hrvatska
- Freedman, R. 1950. Incomplete Matching in Ex Post Facto Studies, *American Journal of Sociology*, Vol. 55, No. 5: 485–487
- Freese, Jeremy and David Peterson, 2018. The Emergence of Statistical Objectivity, *Sociological Theory*, Vol. 36, No. 3: 289–313
- Furfey, Paul Hanly, 1956. *Experimental Designs in Sociological Research* by F. Stuart Chapin, *The American Catholic Sociological Review*, Vol. 17, No. 3: 271
- Garner, Wendell R., 1949. *Experimental Designs in Sociological Research* by F. Stuart Chapin, *The Quarterly Review of Biology*, Vol. 24, No. 2: 178–179
- Georgievski, Petre, 1998. Sociološka metodologija – Poimite metod i metodologija, u: Petroska, Blaga (red.), *Sociologija*, Skopje: NIP „Studentski zbor“
- Gërxxhani, Klarita and Luis Miller, 2022. Experimental Sociology, in: Gërxxhani, Klarita, de Graaf, Nan D. and Werner Raub (eds.), *Handbook of Sociological Science: Contributions to Rigorous Sociology*, Cheltenham, UK and Northampton, MA, USA: Edward Elgar Publishing
- Gidens, Entoni, 2007. *Sociologija*, Beograd: Ekonomski fakultet

- Gneezy, Ayelet, 2017. Field Experimentation in Marketing Research, *Journal of Marketing Research*, Vol. 54, No. 1: 140–143
- Greenwood, Ernest, 1945. *Experimental Sociology: A Study in Method*, New York, NY: King's Crown Press
- Good, Carter V. i Douglas E. Scates, 1967. *Metode istraživanja u pedagogiji, psihologiji i sociologiji*, Rijeka: Otokar Keršovani
- Gud, Vilijam i Pol Het, 1966. *Metodi socijalnog istraživanja*, Beograd: Vuk Karadžić
- Hagood, Margaret Jarman, 1949. *Experimental Designs in Sociological Research* by F. Stuart Chapin, *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 44, No. 246: 312–313
- Hart, Hornell, 1948–1949. *Experimental Designs in Sociological Research* by F. Stuart Chapin, *Social Forces*, Vol. 27, No. 1: 96–98
- Havelka, Nenad, Bora Kuzmanović i Dragan Popadić, 2004. *Metode i tehnike socijalnopsiholoških istraživanja*, Beograd: Centar za primenjenu psihologiju
- Hrženjak, Juraj, 1962a. Opšti uvod, *Sociologija*, Vol. 4, No. 1–2: 5–10
- Hrženjak, Juraj, 1962b. Društvene institucije i društvenopolitički život u naselju Jalžabet posle oslobođenja, *Sociologija*, Vol. 4, No. 1–2: 180–223
- Hjum, Dejvid, 1983. *Rasprava o ljudskoj prirodi*, Sarajevo: Veselin Masleša
- Ignjatović, Đorđe, 2009. *Metodologija istraživanja kriminaliteta*, Beograd: Pravni fakultet Univerziteta u Beogradu
- Ilić, Vladimir, 2000. Kvantitativni i kvalitativni pristup u uporednom istraživanju, *Sociologija*, Vol. 42, No. 2: 247–269
- Ilić, Vladimir, 2006. *Uporedni metod u sociologiji: Verlorene Jahre aus dem Leben eines Soziologen*, Zrenjanin: Gradska narodna biblioteka „Žarko Zrenjanin“
- Ilić, Vladimir, 2016. *Posmatranje i analiza sadržaja*, Beograd: Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu
- Ilić, Vladimir, 2021. Pandemija kao prirodni eksperiment i savremena sociologija, u: Radonjić, Ognjen (ur.), *Kovid 19: pandemija društvenih rizika i nesigurnosti*, Beograd: Univerzitet u Beogradu – Filozofski fakultet
- Ilić, Vladimir, 2022. Milićevo shvatanje komplementarnosti i triangulacija kod kombinovanih (*mixed methods*) istraživanja, u: Manić, Željka i Anđelka Mirkov (ur.), *Sociološko nasleđe Vojina Milića – 100 godina od rođenja*, Beograd: Univerzitet u Beogradu – Filozofski fakultet i ISI FF
- Ivey, Jr. John E, 1946. *Experimental Sociology: A Study in Method* by Ernest Greenwood, *Social Forces*, Vol. 24, No. 4: 468–469
- Izrael, Mark i Ijan Hej, 2012. *Etika istraživanja u društvenim naukama*, Beograd: Službeni glasnik
- Jackson, Michelle and David R. Cox, 2013. The Principles of Experimental Design and Their Application in Sociology, *Annual Review of Sociology*, Vol. 39: 27–49

- Janičijević, Nebojša et al., 2019. *Organizacija*, Beograd: Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta u Beogradu
- Kamušić, Mitja i Veljko Rus (red.), 1978a. *Eksperimenti u demokratizaciji radnih odnosa: Prilozi izučavanju društvenog sistema*, Zagreb: Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
- Kamušić, Mitja i Veljko Rus, 1978b. Predgovor, u: Kamušić, Mitja i Veljko Rus (red.), *Eksperimenti u demokratizaciji radnih odnosa: Prilozi izučavanju društvenog sistema*, Zagreb: Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
- Kamušić, Mitja i Veljko Rus, 1978c. Analiza pokušaja uvođenja autonomnih radnih grupa u industrijsku osnovnu organizaciju udruženog rada u SFRJ, u: Kamušić, Mitja i Veljko Rus (red.), *Eksperimenti u demokratizaciji radnih odnosa: Prilozi izučavanju društvenog sistema*, Zagreb: Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
- Kaplan, Abraham and Goldsen Joseph M., 1949. The Reliability of Content Analysis Categories, in: Lasswell, Harold D. and Nathan Leites (eds.), *Language of Politics: Studies in Quantitative Semantics*, New York: George W. Stewart
- Kaplan, Abraham, 1964. *The Conduct of Inquiry*, San Francisco: Chandler Publishing Company
- Kemphthorne, Oscar, 1948. *Experimental Designs in Sociological Research* by F. Stuart Chapin, *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 43, No. 243: 489–492
- Kendall, Patricia L., 1945. *Experimental Sociology: A Study in Method* by Ernest Greenwood, *American Sociological Review*, Vol. 10, No. 3: 441–442
- Keyfitz, Nathan, 1948. *Experimental Designs in Sociological Research* by F. Stuart Chapin, *American Journal of Sociology*, Vol. 54, No. 3: 259–260
- Kirk, Roger E., 2003. Experimental Design, in: Schinka, John A. and Wayne F. Velicer (eds.), *Handbook of Psychology*, Weiner, Irving B. (Ed.-In-Chief) Vol. 2, Research Methods in Psychology, Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc
- Kocić, Ljubomir, 1981. *Pedagoški eksperiment: karakteristike i mogućnosti*, Beograd: Institut za pedagoška istraživanja i Prosveta
- Kocić, Ljubomir, 1983. *Eksperimentalna pedagogija: Pokušaj izgrađivanja pedagogije na empirijskoj osnovi*, Beograd: Prosveta
- Kuvačić, Ivan, 1988. *Rasprave o metodi*, Zagreb: Naprijed
- Lazarsfeld, Paul F., 1940. *Radio and the Printed Page*, New York: Duell, Sloan and Pearce
- Lazarsfeld, Paul F., 1945. Foreword, in: Greenwood, Ernest, *Experimental Sociology: A Study in Method*, New York, NY: King's Crown Press
- Lazarsfeld, Paul F. and Allen Barton, 1969. Qualitative Measurement: A Codification of Techniques for Social Science, in: Krimerman, Leonard I. (ed). *The Nature and Scope of Social Sciences: A Critical Anthology*, New York: Appleton Century-Crofts

- Le Texier, Thibault, 2019. Debunking the Stanford Prison Experiment, *American Psychologist*, Vol. 74, No. 7: 823–839
- Levine, David L., 1956. *Experimental Designs in Sociological Research* by F. Stuart Chapin, *Marriage and Family Living*, Vol. 18, No. 4: 378
- Lewisohn, David, 1972. Mill and Comte on the Methods of Social Science, *Journal of the History of Ideas*, Vol. 33, No. 2: 315–324
- Leopold, David, 2011. Education and Utopia: Robert Owen and Charles Fourier, *Oxford Review of Education*, Vol. 37, No. 5: 619–635
- Lundberg, George A., 1942. *Social Research: A Study in Methods Gathering Data*, New York, London, Toronto: Longmans, Green and Co
- Manić, Željka, 2013. Operacionalizacija pojma društveni položaj u istraživanjima društvene strukture u Srbiji, u: Lazić, Mladen i Slobodan Cvejić (prir.) *Promene osnovnih struktura društva Srbije u periodu ubrzane transformacije*, Beograd: ISI FF i Čigoja štampa
- Manić, Željka, 2017. *Analiza sadržaja u sociologiji*, Beograd: Čigoja štampa i ISI FF
- Manić, Željka, 2020a. Izvođenje kvalitativne analize sadržaja, *Sociologija*, Vol. 62. No. 1: 105–123
- Manić, Željka, 2020b. Veberov doprinos analizi sadržaja, *Politeia*, Vol. 10, No. 20: 11–22
- Marini, Margaret Mooney and Burton Singer, 1988. Causality in the Social Sciences, *Sociological Methodology*, Vol. 18: 347–409
- Marinković, Dušan, 2008. *Uvod u sociologiju: Osnovni pristupi i teme*, Novi Sad: Mediterran Publishing
- Marks, Karl, 1974a. *Kapital*, Prvi tom, Beograd: Izdavačko preduzeće Prosveta i Institut za izučavanje radničkog pokreta
- Marks, Karl, 1974b. *Kapital*, Treći tom, Beograd: Izdavačko preduzeće Prosveta i Institut za izučavanje radničkog pokreta
- Martindale, Don and Elio D. Monachesi, 1954. F. Stuart Chapin and American Sociology, *The Midwest Sociologist*, Vol. 16, No. 1: 3–9
- McGinnis, Robert, 1964. Experiment, in: Gould, Julius and William L. Kolb, *A Dictionary of the Social Sciences*, London: Tavistock Publications
- Merton, Robert K., 1998. *O teorijskoj sociologiji*, Beograd: Plato
- Melvin, Bruce L., 1925. Laboratory Work in Rural Social Problems, *The Journal of Social Forces*, Vol. 3, No. 2: 261–263
- Middleton, Russel, 1960. Ethnic Prejudice and Susceptibility to Persuasion, *The American Sociological Review*, Vol. 25, No. 5: 679–686
- Mikić, Fedor, 1962. Prirodno kretanje stanovništva sela Jalžabet 1758–1960, *Sociologija*, Vol. IV, No. 1–2: 11–56
- Milas, Goran, 2009. *Istraživačke metode u psihologiji i drugim društvenim znanostima*, Zagreb: Naklada Slap
- Mill, John Stuart, 1881. *A System of Logic*, New York: Harper & Brothers

- Miller, Delbert C. i Vilijam H. Form, 1966. *Industrijska sociologija*, Zagreb: Panorama
- Milić, Vojin, 1963. Dirkemov sociološki metod, u: Dirkem, Emil, *Pravila sociološke metode*, Beograd: Savremena škola
- Milić, Vojin, 1996. *Sociološki metod*, Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva
- Milosavljević, Milosav, 2013. *Socijalna istraživanja*, Beograd: Službeni glasnik
- Mitrović, Milovan, Tripković, Milan i Dragan Koković, 1987. *Sociologija*, Beograd: Naučna knjiga
- Moberg, David O., 1954. Two Problems of Experimental Designs, *The Midwest Sociologist*, Vol. 16, No. 1: 10–12
- Mojić, Dušan, 2014. *Organizacije i (post)modernno društvo*, Beograd: Čigoja štampa i ISI FF
- Morgan, Mary S., 2013. Nature's Experiments and Natural Experiments in the Social Sciences, *Philosophy of the Social Sciences*, Vol. 43, No. 3: 341–357
- Mozer, Claus A., 1962. *Metodi anketiranja u istraživanju društvenih pojava*, Beograd: Kultura
- Mueller, Franz H., 1945. *Experimental Sociology: A Study in Method* by Ernest Greenwood, *The American Catholic Sociological Review*, Vol. 6, No. 3: 185–186
- Neuendorf, Kimberly A., 2002. *The Content Analysis Guidebook*, Thousand Oaks, CA: Sage
- Novaković, Staniša, 1994. *Uvod u opštu metodologiju i istorija metodološke misli*, Beograd: Filozofski fakultet
- Nejgel, Ernest, 1974. *Struktura nauke*, Beograd: Nolit
- Neuman, Lawrence W., 2014. *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches*, Boston: Pearson
- Norton, Bernard J., 1978. Karl Pearson and Statistics: The Social Origins of Scientific Innovation, *Social Studies of Science*, Vol. 8, No. 1: 3–34
- Novakov, Marina i Dejan Janković, 2014. Ex post facto eksperiment, *Teme*, Vol. 38, No. 2: 877–890
- Oakley, Ann, 1998. Experiments and Social Interventions: A Forgotten but Important History, *British Medical Journal*, 317, 1239–1242
- Opp, Karl-Dieter, 1970. The Experimental Method in the Social Sciences. Some Problems and Proposals for Its More Effective Use, *Quality and Quantity*, Vol. 4, No. 1: 39–54
- Orne, Martin T., 1962. On the Social Psychology of the Psychological Experiment: With Particular Reference to Demand Characteristics and Their Implications, *American Psychologist*, Vol. 17, No. 11: 776–783
- Orne, Martin T., 1969. Demand Characteristics and the Concept of Quasicon-trols, in: Rosenthal, Robert and Ralph L. Rosnow (eds.), *Artifact in Behavioral Research*, New York: Academic Press

- Pager, Devah, Western, Bruce and Bart Bonikowski, 2009. Discrimination in a Low-wage Labor Market: A Field Experiment, *American Sociological Review*, Vol. 74, No. 5: 777–799
- Petković, Vlajko, 1979. Uloga sociologa u regulisanju neformalne organizacije, *Sociologija*, Vol. 21, No. 1–2: 171–186
- Petrović, Ljiljana, 2018. *Teorija uzoraka i planiranje eksperimenata*, Beograd: Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta
- Popadić, Dragan, Zoran Pavlović i Iris Žeželj, 2018. *Alatke istraživača: metodi i tehnike istraživanja u društvenim naukama*, Beograd: Clio
- Pletenac, Vladimir, 1962. Prosvetna služba, *Sociologija*, Vol. 4, No. 1–2: 223–241
- Poper, Karl, 1973. *Logika naučnog otkrića*, Beograd: Nolit
- Radosavljević, Ivan, 1996. *Hipotetičko-deduktivna metoda u istraživanju politike*, Gornji Milanovac: Skupština Opštine Gornji Milanovac i Dečije novine
- Ranković, Miodrag, 1971. Sociologija i sociološke discipline (Uvod), u: Grupa autora, *Sociologija: Priručnik za više i srednje škole*, Beograd: Izdavačko preduzeće „Rad“
- Redakcija, 1962. Uvodna napomena, *Sociologija*, Vol. 4, No. 1–2: 4
- Ristić, Živan, 2016. *Objedinjavanje kvantitativnih i kvalitativnih istraživanja*, Beograd: Evropski centar za mir i razvoj (ECPD), Univerzitet za mir Ujedinjenih nacija
- Roethlisberger, Fritz J. and William J. Dickson, 1939. *Management and the Worker*, Cambridge, Mass: Harvard University Press
- Rosenberg, Milton J., 1969. The Conditions and Consequences of Evaluation Apprehension, in: Rosenthal, Robert and Ralph L. Rosnow (eds.), *Artifact in Behavioral Research*, New York: Academic Press
- Rosenthal, Robert and Ralph L. Rosnow, 1991. *Essentials of Behavioral Research: Methods and Data Analysis*, New York: McGraw-Hill
- Rot, Nikola, 2003. *Osnovi socijalne psihologije*, Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva
- Rot, Nikola, 2004. *Opšta psihologija*, Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva
- Sanders, William B., 1976. *The Sociologist as Detective: An Introduction to Research Methods*, New York: Praeger Publishers
- Savićević, Dušan M., 1996. *Metodologija istraživanja u vaspitanju i obrazovanju*, Vranje: Univerzitet u Nišu, Učiteljski fakultet u Vranju
- Schwartz Cowan, Ruth, 1972. Francis Galton's Statistical Ideas: The Influence of Eugenics, *Isis*, Vol. 63, No. 4: 509–528
- Segerstedt, Torgny T., 1948. *Experimental Designs in Sociological Research* by F. Stuart Chapin, *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, Vol. 260, Postwar Reconstruction in Western Germany: 219–221
- Sekulić, Duško, 1978. Pristupi izučavanju neformalne organizacije, *Sociologija*, Vol. 20, No. 1: 27–43

- Selltiz, Claire et al., 1959. *Research Methods in Social Relations*: New York: Henry Holt and Company
- Shadish, William R., Cook, Thomas D. and Donald T. Campbell, 2002. *Experimental and Quasi-Experimental Design for Generalized Causal Inference*, Boston, MA: Houghton Mifflin
- Simpson, Richard L., 1953. Pitirim Sorokin and His Sociology, *Social Forces*, Vol. 32, No. 2: 120–131
- Solomon, Richard L., 1949. An Extension of Control Group Design, *Psychological Bulletin*, Vol. 46, No. 2: 137–150
- Sorokin, Pitirim A. et al., 1930. An Experimental Study of Efficiency of Work Under Various Specified Conditions, *American Journal of Sociology*, Vol. 35, No. 5: 765–782
- Sorokin, Pitirim A. 1936. Is Accurate Social Planning Possible?, *American Sociological Review*, Vol. 1, No. 1: 12–25
- Stevanović, Borislav, 1958. *Eksperimentisanje u oblasti vaspitanja*, Beograd: Savremena škola
- Stevens, S. S., 1946. On the Theory of Scales of Measurement, *Science*, New Series, Vol. 103, No. 2684: 677–680
- Stojsavljević, Bogdan, 1962. Istorijski razvitak agrarno-ekonomskih odnosa u selu Jalžabet (1839–1939), *Sociologija*, Vol. 4, No. 1–2: 57–100
- Štancl, Branko, 1962. Uticaj društveno-ekonomskih faktora na privrednu i socijalnu strukturu sela Jalžabet posle oslobođenja, *Sociologija*, Vol. 4, No. 1–2: 101–179
- Šušnjić, Đuro, 1973. *Kritika sociološke metode*, Niš: Gradina
- Šušnjić, Đuro, 1999. *Metodologija*, Beograd: Čigoja štampa
- Thye, Shane R. 2000. Reliability in Experimental Sociology, *Social Forces*, Vol. 78, No. 4: 1277–1309
- Tratnik, Miroslav, 1990. Juraj Hrženjak i suradnici, „Jalžabet između prošlosti i budućnosti – Stočetrdeset godina u životu jednog sela“, *Revija za sociologiju*, Vol. 21, No. 1: 167–168
- van Dongen, Noah and Michał Sikorski, 2021. Objectivity for the Research Worker, *European Journal for Philosophy of Science*, Vol. 11, No. 3: 1–25
- Veber, Maks, 1976. *Privreda i društvo*, Tom prvi, Beograd: Prosveta
- Viglia, Giampaolo, Zaefarian, Ghasem and Aulona Ulqinaku, 2021. How to Design Good Experiments in Marketing: Types, Examples, and Methods, *Industrial Marketing Management*, Vol. 98: 193–206
- von Wright, Georg Henrik, 1975. *Objašnjenje i razumevanje*, Beograd: Nolit
- Vuković, Milovan i Nada Štrbac, 2019. *Metodologija naučnih istraživanja*, Bor: Tehnički fakultet u Boru Univerziteta u Beogradu
- Walker, Lisa Slattery, 2014. Developing Your Experiment, In: Webster, Murray, Jr. and Jane Sell (eds.), *Laboratory Experiments in the Social Sciences*, Amsterdam: Elsevier Academic Press

- Weber, Max, 2004. *The Vocation Lectures*, Indianapolis/Cambridge: Hackett Publishing Company
- Zelditch, Morris, Jr., 2014. Laboratory Experiments in Sociology, In: Webster, Murray, Jr. and Jane Sell (eds.), *Laboratory Experiments in the Social Sciences*, Amsterdam: Elsevier Academic Press
- Zimbardo, Philip G., Maslach, Christina and Craig Haney, 1999. Reflections on the Stanford Prison Experiment: Genesis, Transformations, Consequences, in: Blass, Thomas (ed.) *Obedience to Authority: Current Perspectives on the Milgram Paradigm*, Mahwah, NJ: Lawrence

CIP – Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

001.891.5

001.8:316

МАНИЋ, Жељка, 1980–

Eksperiment u sociološkim istraživanjima / Željka Manić.

– Beograd : Univerzitet, Filozofski fakultet, Institut za sociološka istraživanja, 2024 (Beograd : Službeni glasnik). – 198 str. : ilustr. ; 24 cm

Tiraž 200. – Napomene i bibliografske reference uz tekst. –

Bibliografija: str. 189–198.

ISBN 978-86-6427-344-2

а) Експеримент

б) Методологија – Социолошка истраживања

COBISS.SR-ID 160488713

Rukopis *Eksperiment u sociološkim istraživanjima* predstavlja celovitu naučnu studiju o eksperimentu kao istraživačkom postupku, koja nedostaje domaćoj sociologiji. Problemi u vezi sa primenom eksperimenata koji se preispituju relevantni su i podsticajni sa stanovišta edukacije novih generacija sociologa koji se kroz ovo štivo na jednom mestu mogu uputiti u kritičko promišljanje značajnih debata o kauzalitetu i u važne momente istorijata njegove upotrebe u društvenim naukama, kao i u najvažnije aspekte njegovog sprovođenja. Utoliko smatramo da studija može ohrabriti istraživače za češću primenu logike eksperimentalnog dizajna u sociološkim istraživanjima, pa bilo to u formi klasičnog eksperimenta ili u nekim oblicima kvaziekperimentalnog proučavanja.

Iz recenzije prof. dr Jasmine Petrović

Monografija *Eksperiment u sociološkim istraživanjima* predstavlja korisno štivo za sociologe zainteresovane za proučavanje društvene uzročnosti eksperimentalnim i kvaziekperimentalnim, ali i neeksperimentalnim putem. Omogućava dublje upoznavanje sa logičkom strukturom eksperimenta u istraživanju kauzalnih veza između društvenih pojava, prednostima i ograničenjima najmoćnijeg analitičkog postupka za proučavanje odnosa između uzroka i posledice. Ohrabruje sociologe da koriste eksperiment u istraživanju društvene uzročnosti bez obzira na sociološku disciplinu kojom se bave, a posebno u okviru sociologije rada, koja je iznikla iz eksperimenta.

Iz recenzije prof. dr Dušana Mojića

Eksperiment u sociološkim istraživanjima, autorke Željke Manić, predstavlja izuzetan doprinos metodologiji društvenih istraživanja, ne samo u sociologiji, već i njoj bliskim društvenim naukama. Imajući u vidu skromnost i nepotpunost metodološke literature na srpskom jeziku uopšte, jasno je da nastojanje autorke da sociološki eksperiment detaljno razmotri na metodološkom planu, predstavlja veliki korak napred u razumevanju ovog često skrajnutog načina istraživanja. Ovako sažeto i sistematizovano, ali istovremeno detaljno i precizno interdisciplinarno razmatranje korišćenja eksperimenata u društvenim naukama ima izuzetan značaj, ne samo za studente, već i za različite istraživače u društvenim naukama.

Iz recenzije prof. dr Snežane Stojšin

ISBN 978-86-6427-344-2



9 788664 273442