

KONSILIJENCIJA U DRUŠTVENIM NAUKAMA: MOGUĆNOSTI I OGRANIČENJA

Ključne riječi:

konsilijentnost; sociologija; epistemološki kontinuitet; unifikacija saznanja; prirodne nauke.

Autor:

Dr Kristina Pejković je istraživač-saradnik u Centru za sociološka istraživanja Filozofskog fakulteta Univerziteta u Novom Sadu.

Korespondencija:

pejkovick47@gmail.com

Oblast:

Posebne sociologije

DOI:

10.5937/politeia0-36505

Datum prijema članka:

17.02.2022.

Datum prihvatanja

članka za objavljivanje:

03.05.2022.

Rezime

U 20. veku, termin „konsilijencija” popularizovao je Edvard Vilson (Wilson 1998), smatrajući da je moguće pomiriti tri grane znanja: prirodne nauke, društvene nauke i humanističke discipline. Konsilijentno objašnjenje zasniva se na pretpostavci o mogućnosti unifikacije naučnog znanja sa ciljem postizanja epistemološkog kontinuiteta. U prirodnim naukama, pitanje epistemološkog kontinuiteta daleko je manje kontroverzno nego u društvenim, te se često govori o kontinuitetu između fizike, hemije i biologije. Postoje i društveni i epistemološki razlozi iz kojih se on najčešće zanemaruje u društvenim naukama. Današnja popularnost postmodernizma, poststrukturalizma i sličnih relativističkih orijentacija svedoči o nedostatku želje društvenih naučnika da tragaju za vezama među naukama, te samo mali broj naučnika želi da napravi analognu vezu između biologije, psihologije i antropologije/sociologije. S druge strane, postoje i ideje i strahovi da nije ni poželjno uspostaviti ovaj intelektualni kontinuitet, zato što podseća na redukcionizam koji se najčešće kritikuje u sferi društvenih nauka. I konačno, nije mali broj autora koji smatraju da ga zbog prirode znanja društvenih nauka nije ni moguće postići. U ovom radu zastupa se teza da je makar umerena konsilijencija moguća i u društvenim naukama. Ona zahteva sintezu saznanja iz različitih nauka i naučnih disciplina koje se bave istim problemom radi formiranja koherentnih zaključaka o datoj pojavi. Cilj ovog rada jeste da ukaže na važnost kooperacije sociologije i drugih nauka koje proučavaju različite nivoe analize fenomena, pogotovo kod pitanja gde se ti nivoi preklapaju. U tom smislu moguća perspektiva jeste evolucionistički pristup koji ima veliki potencijal za unifikaciju sa drugim naukama.

UVOD

Pojam konsilijentnog objašnjenja u nauci u 20. veku popularizovao je američki biolog i začetnik sociobiologije Edvard Vilson (*Edward Wilson*) u knjizi *Konsilijencija: jedinstvo znanja* (Wilson 1998). Njegova studija o konsilijenciji zasniva se na verovanjima u zakonitosti materijalnog sveta i mogućnost unifikacije saznanja između prirodnih i društvenih nauka, koja su bila propagirana od strane mislilaca prosvetiteljstva u 17. i 18. veku (Pascal 1660/1982; Bacon 1620/1898; Whewell 1840/2014).

Reč konsilijencija bukvalno se može prevesti kao „skakati zajedno” (Wilson 1998: 8), a dobijena je od latinskih reči *con-* u značenju *sa* i glagola *resilire* koji znači *odskočiti*. Ovaj pojam prvi je upotrebio britanski filozof i teoretičar nauke Vilijam Hjuel (*William Whewell*), 1840. godine u delu *Filozofija induktivnih nauka* (Whewell 1840/2014) govoreći o konsilijenciji indukcija dobijenih iz različitih „klasa” činjenica i njihovom povezivanju sa ciljem formiranja osnove objašnjenja. Takođe, smatrao je da je konsilijencija neka vrsta testa istine za teorije u kojima se primenjuje.

Prema Vilsonu (Wilson 1998), konsilijencija predstavlja jednu od karakteristika nauke koje je razlikuju od pseudonauke, a to su: (1) *ponovljivost* – ili mogućnost pronalaženja istog fenomena ponovo, gde nove analize i eksperimenti potvrđuju ili odbacuju njegovo tumačenje; (2) *ekonomičnost* – tj. težnja naučnika da apstrahuju informacije o spoljnom svetu na jednostavan način i da sa što manje informacija formiraju sveobuhvatna logična objašnjenja; (3) *merljivost* – odnosi se na generalizacije koje su dobijene merenjem pojava pomoću opšteprihvaćenih skala u naučnim disciplinama; (4) prema principu *heuristike* nauka treba da podstiče na dalja istraživanja i

otkrića, a nova saznanja treba da predstavljaju testove za principe pomoću kojih se do njih došlo; (5) prema *konsilijentnosti* – najduže opstaju objašnjenja različitih fenomena koja mogu biti povezana i konzistentna sa drugim objašnjenima (Wilson 1998: 58).

Dakle, konsilijentno objašnjenje zahteva sintezu saznanja iz različitih nauka koje se bave istim problemom radi formiranja koherentnih zaključaka o datoj pojavi. Vilson (Wilson 1978; 1998) smatra da je moguće pomiriti tri velike grane znanja: prirodne nauke, društvene nauke i humanističke discipline, sa ciljem postizanja epistemološkog kontinuiteta. Prema njemu, filozofija igra vitalnu ulogu u intelektualnoj sintezi, pogotovo kod pitanja gde se susreću biologija i društvene nauke, jer postoji sistematska kauzalna povezanost između nauka. On smatra da su fragmentacija znanja i haotičnost filozofije nastali kao posledica ljudskog delovanja, te da oni nisu pravi odraz realnog sveta (Wilson 1998: 8).

Princip konsilijencije veoma je blizak principu koherentnosti, koji ima široku primenu u filozofiji nauke. Koherentnost je jedna od karakteristika konsilijentnosti. Da bi se za neko objašnjenje moglo tvrditi da je konsilijentno, ono mora posedovati unutrašnju koherentnost saznanja i zaključaka. Prema epistemološkoj teoriji koherentnosti, naučna verovanja i opravdanja treba da budu inferencijalna i zasnovana u odnosu na koherentan sistem verovanja, a ne kao izolovani slučajevi (Roche 2010: 243). To znači da, što su neki zaključak ili naučno opravdanje više u saglasnosti sa određenim sistemom verovanja, oni su validniji u naučnom smislu. Može se izdvojiti nekoliko pristupa koherentizma: epistemički, konstruktivni i integrisani (Hage 2013). Prema epistemičkom koherentizmu, koherentnost je važna u kontekstu testiranja saznanja o realnom svetu. Prema

konstruktivnom, koherentnost je standard za određivanje činjenica u određenom domenu znanja. Epistemički i konstruktivni koherentizam odnose se na testiranje znanja u okviru određenih sistema verovanja. Nasuprot tome, integrisani koherentizam odnosi se na testiranje istine saznanja u odnosu na širi naučni kontekst (Hage 2013: 10).

Pitanje koje se nameće u okviru rasprave o konsilijenciji jeste odnos ovog principa sa interdisciplinarnošću. Primena konsilijencije podrazumeva saradnju između nauka i naučnih disciplina, tj. interdisciplinarnost. Međutim, konsilijencija je pre svega filozofsko uverenje o mogućnosti unifikacije saznanja iz različitih nauka, dok interdisciplinarnost predstavlja samo jedan segment primene konsilijentnog objašnjenja. Postoje različiti interdisciplinarni pristupi, kao i kriterijumi za njihovo definisanje, a saradnja između nauka i naučnih disciplina može da obuhvata kombinovanje pristupa i koncepta, suprotstavljanje različitih naučnih perspektiva, integraciju saznanja, unifikaciju nauka i konvergenciju dokaza (Klein 1990). Interdisciplinarni pristupi variraju u kontinuumu – od pukog kombinovanja pristupa i saznanja dve ili više disciplina u okviru jedne nauke radi objašnjenja određenog društvenog problema (na primer Hartmann 2017) – do pokušaja postizanja epistemološkog kontinuiteta između prirodnih i društvenih nauka, kao što je konsilijencija (vidi Slingerland & Collard 2012).

Wilson (Wilson 1978) smatra da nauke proučavaju različite nivoe analize fenomena i da je potrebna njihova kooperacija kod pitanja gde se ti nivoi preklapaju. On odnos među naukama konceptualizuje preko pojmova *disciplina* i *antidisciplina*. U tom slučaju, *antidisciplina* se bavi fundamentalnijim procesima i fenomenima od *discipline* (na primer, u odnosu na molekul, atom predstavlja

fundamentalniji fenomen). Svaka *disciplina* istovremeno je i *antidisciplina* određenoj oblasti. Tako da antidisciplina hemiji jeste fizika, antidisciplina molekularnoj biologiji jeste hemija i tako dalje. Između pripadnika *disciplina* i *antidisciplina*, pogotovo na početnom stadijumu razvoja nove *discipline*, postoje suprotstavljena uverenja i interesi. Tako pripadnici novonastalih *disciplina* veruju u jedinstvenost i inovativnost svog predmeta, kao i u zakone u vezi sa njim. Nasuprot tome, pripadnici *antidisciplina* veruju da se zakoni novih *disciplina* moraju usaglasiti sa njihovim već otkrivenim zakonima. Na primer, saznanja o atomima jesu inkorporirana u saznanja o molekulima i samim tim usaglašena sa njima. Prema tome, biologija predstavlja *antidisciplinu* društvenim naukama (antropologiji, sociologiji i ekonomiji) i Wilson smatra da ih je moguće povezati. U tom smislu, ukoliko naučnik proučava neki problem, potrebno je da izučava svoju *disciplinu*, njenu *antidisciplinu* i pogranične nauke koje se bave tim predmetom (Wilson 1978: 7).

U zavisnosti od toga koliko nezavisnih izvora saznanja podržava određene teorije i koliko nezavisnih metoda podržava određene zaključke, toliko su njihova objašnjenja snažnija (Wilson 1998). U tom smislu, najsnažnija objašnjenja jesu ona čije zaključke podržavaju saznanja iz različitih nauka, pogotovo ukoliko se služe drugačijim metodologijama. Na primer, zbog toga se može tvrditi da je teorija evolucije jedna od snažnijih savremenih teorija jer su njeni zaključci i objašnjenja podržani podudaranjem saznanja iz različitih naučnih oblasti kao što su genetika, paleontologija, biologija, molekularna biologija, geologija, uporedna anatomija, uporedna fiziologija, biogeografija itd. (Shermer 2005). Čak su i pojedinačni zaključci i njihovo podudaranje unutar ovih nauka dovoljni za dokazivanje teorije evolucije. Posledica konvergencije

zaključaka iz velikog broja različitih nezavisnih naučnih polja (izvora saznanja), kao i unutar njih, jeste snažna naučna saglasnost u vezi sa teorijom evolucije i njenim objašnjenjima (Shermer 2005). Kada bi se teorija evolucije pokušala opovrgnuti, bilo bi potrebno opovrgnuti i veliki broj zaključaka iz različitih nauka.

Zbog svega navedenog, evolucionistički pristup predstavlja snažnu podlogu za povezivanje prirodnih i društvenih nauka, a pogotovo biologije sa sociologijom. Povezivanje ovih nauka značajno je jer im se preklapa predmet izučavanja, a to su živi organizmi, u koje se spadaju i ljudi. S druge strane, sociologija može da pronađe sopstvene zakone koji su u skladu sa biološkim i psihološkim zakonima, a opet ne mogu da se objasne samo pomoću njih (Škorić 2009: 233). S tim u vezi, Škorić (2009) navodi primer Zimelove (*Georg Simmel*) teorije prema kojoj puka veličina grupe i broj njenih pripadnika mogu da je promene u kvalitativnom smislu (vidi Simmel 1908/1950, Škorić & Kišjuhas 2015)¹. Pored toga, saznanja iz biologije, psihologije i sociologije nesumnjivo su povezana kauzalnim procesima i interakcijama. Na primer, društveni procesi koje izučava sociologija jesu određeni i drugim procesima (poput genetskog nasleđa i psihičkih mehanizama) koji predstavljaju predmete saznanja biologije i psihologije. Dakle, dešava se uzajamno dejstvo između procesa koje proučavaju biologija, psihologija, sociologija, ali i druge nauke.

Postoje dve inherentne pretpostavke kon-

1 Na primer, Dirkemov (*Emile Durkheim*) doprinos utemeljenju sociologije kao nauke je nedvosmislen, kao i originalnost njegovog dela *Samoubistvo* (Durkheim 1987/2005), u kojem uviđa značaj društvenih faktora koji utiču na ovu „na prvi pogled” intimnu i individualnu pojavu. Ipak, eksplanatorna vrednost njegove teorije bila bi mnogo snažnija da je uključio u analizu i druge ne-društvene faktore koji utiču na suicidalno ponašanje, kao i saznanja iz bioloških nauka (Scheff 2013).

silijentnog objašnjenja putem kojih bi ono moglo biti primenjeno u društvenim naukama. Prva pretpostavka odnosi se na ideju o jedinstvu naučnog znanja i nauka uopšte. Ta kontroverzna ideja postoji još od antičkog perioda. Druga pretpostavka odnosi se na primenu evolucionog pristupa u društvenim naukama. Neodarvinistička teorija uveliko čini sastavni deo paradigme biologije. Međutim, u društvenim naukama i dalje postoji otpor prema evolucionim objašnjenjima (Ellis 1996) iako postoje različiti napori spajanja biologije, sociologije, psihologije i antropologije u okviru različitih evolucionih pristupa (Maryanski, Machalek & Turner 2015; Turner & Machalek 2018).

IDEJE O OBJEDINJAVANJU NAUKA I SINTEZI SAZNAJANJA

Uopšteno govoreći, ideja o unifikaciji nauka odnosi se na skup uverenja o tome da nauke jesu ili treba da budu povezane na određene načine – epistemološki i metodološki; kao i putem različitih oblika redukcije, integracije i sinteze saznanja. Teorija o konsilijenciji u bliskoj je vezi sa postojećim uverenjima o mogućnosti unifikacije naučnog znanja i inherentnoj povezanosti nauka. Implicitni i eksplicitni pokušaji objedinjavanja nauka postoje još od antičkog perioda, ali i dalje predstavljaju veoma kontroverzno pitanje filozofije nauke (Bechtel & Hamilton 2007). Zakoni i koncepti iz prirodnih nauka međusobno se nadovezuju. Problem i prekid nastaje sa društvenim naukama, kod kojih veliki broj naučnika izučava društveno ponašanje ljudi ne oslanjajući se na saznanja iz biologije, koja im je najbliža po predmetu izučavanja od prirodnih nauka.

Unifikacija nauka može se razumeti i kroz koncept naučnog monizma, koji predstavlja krajnju opciju unifikacije nauka. Prema nauč-

nom monizmu, cilj nauke jeste formiranje jednog sveobuhvatnog naučnog objašnjenja koje bi trebalo da bude zasnovano na univerzalnom skupu naučnih principa. To implicira pretpostavke (1) da je priroda takva da može biti objašnjena na jedan univerzalan način; (2) da treba pronaći metode izučavanja preko kojih će biti moguće formirati sveobuhvatno objašnjenje; (3) metode treba prihvatiti u zavisnosti od toga koliko se uklapaju ili doprinose datom objašnjenju; (4) a posebne naučne teorije evaluirati u odnosu na to koliko se podudaraju sa osnovnim principima i sveobuhvatnim objašnjenjem (Keller, Longino & Waters 2006: x).

Koreni ideje o intrinzičnom jedinstvu znanja i materijalnoj osnovi prirode mogu se pronaći i kod predsokratovskih filozofa Miletske škole, koji su verovali u osnovne principe prirode². Najraniji pokušaj objedinjenja nauke vezuje se za Aristotelovu filozofiju i hijerarhijsko jedinstvo nauka (vidi Aristotel 2016). Pretpostavlja se da je on među prvima ponudio teorijsko objašnjenje podele i sistematske povezanosti između različitih nauka³. Osnovna je prva filozofija, koja prou-

čava osnovne teme, principe i obrasce, a ispod nje nalaze se fizika i matematika. Aristotel je smatrao da postoje uzroci i supstance koji su van domašaja fizike (Aristotel 2016: 98–100). Prva filozofija bavi se proučavanjem fundamentalne supstance, koja je i osnovni uzrok kretanja (Bechtel & Hamilton 2007: 377–378). U njegovom teorijskom jedinstvu nauka izražen je princip subordinacije, gde su apstraktnije nauke u nadređenom položaju u odnosu na manje apstraktne nauke, koje su subordinirane putem principa i teorija nadređenih nauka (Wilson 2000: 9).

Zatim, sedamnaesti i osamnaesti vek karakterišu različiti pokušaji sistematskog organizovanja nauka, koji su zasnovani na verovanju u univerzalnost znanja. Bejkono-va (*Francis Bacon*) koncepcija nauke (Bacon 1620/1898) predstavlja osnovu za Hjelovu teoriju o konsilijenciji indukcija (Whewell 1840/2014). Pored toga što se zalagao za induktivni metod istraživanja, Bejkon je smatrao da postoji univerzalna mudrost, koja je zasnovana na jedinstvu nauka i znanja (McRae 1957: 27). Verovao je u kumulativni karakter znanja, a nauke je klasifikovao prema piramidalnom modelu. Osnovna nauka ili baza bila je prirodna istorija, iznad nje je fizika, koja treba da obuhvata saznanja iz prirodne istorije, a na vrhu se nalazi metafizika, koja objašnjava sve, pa čak i znanje koje je potencijalno iznad čovekove spoznaje (McRae 1957: 32). Iako nije eksplicitno govorio o jedinstvu nauka, Paskal (*Blaise Pascal*) (Pascal 1660/1982) uviđa značaj saradnje između nauka. Smatrao je da je potrebno povezati „duh geometrije” i „duh finesa”, što se može smatrati analogijom sa savremenim prirodnim naukama i humanističkim disciplinama (Pascal navedeno prema Scheff 2013: 181). Dekart (*Rene Descartes*) je

koje su usmerene na praksu i akciju, kao i produktivne nauke, koje su usmerene na proizvodnju ili kreaciju. Hijerarhijska podela postoji i unutar teorijskih nauka (Aristotle 2016: 98–100).

2 Tales je smatrao da se sva materija suštinski sastoji iz vode, koja je prapočetak svega. Prema njemu, voda je osnovna supstanca i prvi princip prirode. Za razliku od Talesa, njegov učenik Anaksimandar tvrdio je da je osnovna supstanca i prapočetak iz koga je sve nastalo i u šta se sve vraća – apejron. On je večan i neuništiv. Treći Milećanin Anaksimenes smatrao je da je vazduh osnovna supstanca i prapočetak prirode (Lejewski 1965: 26–28).

3 U osnovi njegove klasifikacije nauka mogu se uočiti određeni principi distinkcije i povezanosti među naukama, a to su subordinacija, fokalnost u odnosu na predmet izučavanja, potraga za analogijama i kumulacija saznanja (Wilson 2000: 3–13). On je podelio nauke na teorijske i apstraktne (prva filozofija, matematika i fizika), praktične (na primer, politika i etika) i produktivne (na primer, umetnost). Iako je navedenu klasifikaciju nauka formirao prema svrsi, smatrao je da su one deo jedinstvene hijerarhijske celine. Na vrhu hijerarhije nalaze se teorijske nauke, koje proučavaju osnovne principe i uzroke. Na osnovu logike teorijskih nauka dalje nastaju praktične nauke,

imao potpuno drugačiju koncepciju znanja u odnosu na Bejkona, ali i u njegovoj teoriji postoje određeni aspekti koji ukazuju na uverenje o jedinstvu znanja. On je smatrao da su nauke međusobno povezane i da zavise jedne od drugih, pa ih zbog toga treba proučavati zajedno, a ne kao izolovane celine znanja. Za razliku od Bejkonove, Dekartova koncepcija unifikacije znanja zasnovana je na deduktivnim principima i verovanju u jedinstvo uma (McRae 1957: 36).

Ideja o jedinstvu znanja postojala je i među prosvetiteljskim misliocima, koji su verovali u zakonitosti materijalnog sveta, intrinzično jedinstvo znanja i neograničeni potencijal ljudskog progressa. Sveobuhvatni izveštaji o naučnom znanju sažeti u enciklopedijama imaju korene kod francuskih enciklopedista, ili grupe naučnika iz 18. Veka, koji su sastavljali *Enciklopediju ili obrazloženi rečnik nauka, umetnosti i zanata* pod uredništvom Didroa (*Denis Diderot*) i Dalmbera (*Jean le Rond d'Alembert*) (vidi Douglas & Torrey 1947). Ova grupa filozofa, među kojima su Volter (*François-Marie Arouet*) i Ruso (*Jean-Jacques Rousseau*), ima značajnu ulogu u progresu nauke i razvoju sekularne misli. *Enciklopedija* je predstavljala poduhvat objedinjenja različitih domena znanja, ali ne i sistematsko povezivanje ovih domena kakvo zahteva konsilijencija.

Epistemološka povezanost između prirodnih i društvenih nauka postojala je još na samom početku razvoja društvenih nauka. Rani društveni naučnici bili su inspirisani metodima iz prirodnih nauka. O snažnom uticaju prosvetiteljske misli i prirodnih nauka na razvoj nauke o društvu svedoče i prvi nazivi za sociologiju kao što su „socijalna fiziologija” Sen Simona (*Claude Henri de Rouvroy*) i „socijalna fizika” Konta (*Auguste Comte*) i Ketelea (*Adolphe Quetelet*). Podstaknut zakonitostima prirodnih nauka, Sen Simon se

zalagao za izučavanje društva putem zakona koji su slični onima iz fizike i biologije (Iggers 1959: 434). Uostalom, Ogist Kont, koji se smatra za jednog od osnivača nauke o društvu, i sam je bio matematičar. Njega je interesovalo otkrivanje zakona između pojava, te je postavio piramidalnu klasifikaciju nauka prema stepenu opštosti i jednostavnosti predmeta proučavanja (Comte 1830–42/1974). U tom sledu međusobno povezanih nauka (astronomija, matematika, fizika, hemija, biologija), socijalna fizika najmanje je opšta, a bavi se najstroženijim problemom – društvom. Socijalnu fiziku, koju je kasnije nazvao sociologijom, smatrao je najstroženijom naukom, pre svega zato što treba da se oslanja na saznanja svih prethodnih nauka u nizu (Milošević 2006: 222).

Nemačka misao o jedinstvu nauka krajem 18. i početkom 19. veka razvila se pod uticajem Kantovih (*Immanuel Kant*) ideja. Za razliku od Hjelove (Whewell 1840/2014), Kantova perspektiva o jedinstvu nauke oblikovana je njegovom idejom transcendentnog idealizma. Prema tome, unifikacija nauka nije odraz jedinstva prirode, nego je utemeljena u objedinjujućem apriornom karakteru ljudskog razuma. Stoga, doživljaj prirode jeste odraz univerzalnih apriornih koncepata, principa i zakona ljudskog uma, a nauka je saznajna celina koja je uređena prema njima (Friedman 2004). Osim toga, Kantova teorija doprnela je daljoj raspravi o razlikovanju između prirodnih nauka (*naturwissenschaften*) i društvenih nauka / humanističkih disciplina (*geisteswissenschaften*), koju su dalje razradili drugi nemački filozofi (Falkenburg 2020). Pod uticajem idealizma, biolog Lorenc Oken (*Lorenz Okenfuss*) razvio je svoju teoriju prirodne filozofije, koju karakteriše sistematsko jedinstvo nauka. Verovao je u deduktivni metod spoznaje prirodnih pojava koji može da objedini različite prirodne nauke (Gamba-

rotto 2017: 339)⁴. Takođe, pod uticajem Kantovog transcendentnog idealizma, u drugoj polovini 19. veka pojavio se pokušaj objedinjavanja znanja u jednu nauku – univerzologiju ili nauku o univerzumu (Andrews 1972). Osnovna ideja ove nauke jeste da postoje opšti principi univerzuma koji mogu da objasne sve domene ljudskog znanja preko univerzalnog naučnog jezika pod nazivom *alvato*. Univerzologija u svojoj osnovi jeste antiredukcionistički, tj. holistički, pristup unifikaciji znanja. Zasnovana je na verovanju u postojanje apriornih zakona i koncepata koje je moguće spoznati putem ljudskog uma, metodom dedukcije. U fokusu interesovanja univerzologa jesu apstraktni odnosi između pojava, a ne saznanja do kojih se došlo neposrednim opažanjem pod izgovorom da je ono ograničene prirode. Univerzologija je nastala i kao kritika na fragmentirano znanje zbog uverenja da se do istine može doći samo preko spoznaje celine i univerzalnih odnosa između pojava (Andrews 1972: XIII–XV).

U 20. veku postoji nekoliko različitih perspektiva unifikacije nauka koji su započeti sa Bečkim krugom. Oto Nojrat (*Otto Neurath*), koji je inače jedan od inicijatora celog pokreta (Neurath 1944), posebno je razradio pitanje odnosa između društvenih i prirodnih nauka. On je istakao da klasifikacija društvenih nauka nije jednostavna, niti je neophodna jer ne doprinosi poboljšanju društvenih istraživanja. Umesto toga, konkretno sociologiju treba posmatrati kao deo celine sa ostalim društvenim naukama poput antropologije, ekonomije, psihologije itd. U takvu celinu treba da bude uključena i etologija, tj. izučavanje ponašanja životinja, ali i ponašanje ili „sociologija biljaka” (Neurath 1944: 1). Takođe, kao što ne postoji jasna granica između

društvenih nauka, tako ne postoji ni precizna granica između društvenih i prirodnih nauka. Sve nauke bi trebalo posmatrati kao deo „kosmičke istorije”. Predmeti iz prirodnih i društvenih nauka se, takođe, preklapaju. Zbog toga Nojrat smatra da je njihovo razlikovanje bitno samo zbog orijentacije istraživanja, ali ne i zbog klasifikacije ili formiranja određene hijerarhije među naukama koje su irelevantne za unifikaciju znanja (Neurath 1944: 9). Drugi istaknuti predstavnik Bečkog kruga Karnap (*Rudolf Carnap*) predlaže materijalističku perspektivu objedinjavanja nauka i klasifikaciju prema kojoj sve nauke mogu biti svedene na jezik i zakone iz fizike. To je moguće ukoliko se oslobode „pseudo-koncepata” i metafizičkih upliva u biologiji, psihologiji i sociologiji (Carnap 1934/1995: 70–75).

Ubrzo nakon epistemoloških težnji unifikacije u okviru Bečkog kruga, pojavili su se i drugačiji pristupi unifikaciji poput teorije kibernetike (Wiener 1948) i teorije sistema (Von Bertalanffy 1951). Vinerova (*Norbert Wiener*) kibernetika (Wiener 1948) ostavila je veliki uticaj na teorije sistema u filozofiji, biologiji i društvenim naukama. Konceptije objedinjavanja nauke kibernetičara i teoretičara sistema su antiredukcionističke. Njihov fokus je na organizaciji sistema (organizama) različitih vrsta i odnosima među njima. To je podstaklo pokušaje sinteze između bioloških i socioloških teorija. U osnovi takve sinteze jeste holistička vizija prirode u kojoj su organizmi (živi i veštački) povezani i funkcionišu prema teleološkim principima i principima povratne sprege. Iako u savremenoj nauci pristupi kibernetike i teorije sistema postoje kao zasebni pristupi unutar nauka, njihove pretpostavke aktivno se primenjuju i istražuju u savremenim teorijskim pokušajima sinteze naučnog saznanja, kao što je nauka o kompleksnosti, teorija kompleksnosti, teorija

4 Međutim, njegova vizija unifikacije nauka problematična je zbog pseudonaučnih pretpostavki o numerologiji i teologiji.

o samoorganizujućim sistemima itd. (Bechtel & Hamilton 2007: 382).

Teorija kompleksnosti predstavlja potragu za algoritmima u prirodi koji imaju slične karakteristike na različitim nivoima organizacije. Pretpostavlja se da bi ove sličnosti mogle dovesti do otkrića zakona koji objašnjavaju postojanje fenomena poput ćelija, ekosistema i mozga (uma) (Wilson 1998: 95). Teoretičari kompleksnosti u najvećem broju slučajeva fokusirali su se na biologiju i proučavanje organizama pod pretpostavkom da su oni i njihovi skupovi najsloženiji poznati sistemi čije su karakteristike samoodrživost i prilagodljivost (vidi Kauffman 1993).

Može se zaključiti da je u prethodnim pristupima unifikacije nauka fokus bio na epistemološkoj i ontološkoj dimenziji. Pripadnici Bečkog kruga u svojim analizama obuhvataju obe dimenzije kroz redukciju nauka, dok su teoretičari sistema i kompleksnosti više fokusirani na ontološku dimenziju kroz postojanje organizama i sistema različitih nivoa. Iako se i ranije o tome raspravljalo, institucionalna dimenzija unifikacije nauka postala je predmet diskusije sedamdesetih godina prošlog veka, a pokrenuta je debatom o interdisciplinarnosti. Izveštaj pod nazivom *Interdisciplinarnost: problemi nastave i istraživanja na univerzitetima* (Apostel et al. 1972) priredili su naučnici iz šest evropskih država. Iako su imali različita shvatanja o unifikaciji naučnog znanja, svi su bili saglasni u vezi sa postojanjem štetnih posledica fragmentacije nauka na nastavu i istraživanja na univerzitetima. Stoga su pokrenuli raspravu o mogućnostima interdisciplinarnosti u epistemološkom smislu povezivanja koncepata i saznanja iz različitih nauka, ali i u institucionalnom smislu – razmatranjem opcija o spajanju različitih naučnih programa.

PROBLEM REDUKCIONIZMA

Pitanje redukcionizma važno je za razmatranje epistemološke i metodološke dimenzije konsilijencije i unifikacije naučnog znanja, te odnosa između nauka. Uopšteno govoreći, redukcionizam je naučna perspektiva koja se zalaže za filozofski princip redukcije prema kojem se složeni sistemi i problemi mogu redukovati ili svesti na njihove jednostavnije komponente. Razumevanjem jednostavnijih elemenata i njihovih odnosa, moguće je objasniti i složene sisteme koji su od njih sačinjeni. S tim u vezi, prirodne pojave mogu se podeliti na pojave višeg reda i pojave nižeg reda u odnosu na nivo hijerarhije u konstituciji (Dafermos 2014: 1651).

U 20. veku ideju o redukcionizmu razradili su logički pozitivisti Bečkog kruga (Neurath, Carnap & Morris 1938/1955), kao deo borbe protiv metafizičkih upliva u nauku fokusirajući se na logičke odnose između naučnih tvrdnji. U njihovom unifikacionom programu prirodne i društvene nauke treba da predstavljaju celinu naučnog znanja preko univerzalnog metoda i naučnog jezika. Oni su razvili deduktivno-nomološki metod objašnjenja, prema kojem je pomoću postojećih zakona i teorija moguće izvesti zaključke na osnovu ponovnih posmatranja. Ovakav model prenet je i na odnose među naukama, tako što se zakoni i teorije jedne nauke mogu izdvojiti na osnovu zakona i teorija drugih nauka. U tom nizu osnovna nauka je fizika, a poslednje u nizu jesu društvene nauke, koje se bave različitim dimenzijama društvenog ponašanja. Iako se nisu međusobno potpuno slagali oko načina sprovođenja redukcije, njihov značaj (Neurath, Carnap & Morris 1938/1955) ogleda se u fokusu na pitanja o materijalnosti prirodnog sveta, dualizmu uma i tela, mogućnosti formiranja univerzalnog naučnog jezika i fizikalizma.

U osnovi redukcionizma jeste traganje za logičkim vezama između nauka koje se bave različitim nivoima stvarnosti. S tim u vezi, redukciju je moguće izvesti pod određenim hipotetičkim uslovima (Oppenheim & Putnam 1958): (1) neophodno je da postoji nekoliko nivoa redukcije; (2) ti nivoi moraju biti ograničeni ili određeni; (3) potrebno je odrediti najniži nivo redukcije na koji svi ostali mogu biti svedeni; (4) u odnosu na nivo redukcije, fenomene višeg reda treba da karakteriše mogućnost dekompozicije na fenomene nižeg reda; (5) fenomeni sa različitim nivoa ne bi trebalo da se preklapaju, pogotovo ne iz nižih u više; (6) svi nivoi bi trebalo da budu kompatibilni sa prirodnim pojavama i empirijski proverljivi (Oppenheim & Putnam 1958: 9).

Mogu se izdvojiti tri domena ili tipa redukcionizma: ontološki, metodološki i epistemološki (Dafermos 2014). Prema ontološkom redukcionizmu, materijalni svet sačinjen je od različitih nivoa organizacije i složenosti – strukture višeg reda mogu biti redukovane, svedene ili objašnjene pomoću struktura nižeg reda. Česta i pojednostavljena hijerarhija prirodnih pojava (koje su poslagane od nižih ka višim) jeste sledeća: elementarne čestice, atomi, molekuli, ćelije, višćelijski organizmi i društvene grupe (Oppenheim & Putnam 1958: 9). Na primer, ljudsko, društveno ponašanje predstavlja pojavu višeg reda. Ljudski organizam koji se ponaša na određeni način jeste i pod uticajem pojava nižeg reda kao što su njegova neuroanatomija i hormoni, ali i geni. Sa druge strane, društvene grupe, njihove vrednosti i norme, kao pojave višeg reda u odnosu na ljudski organizam, takođe imaju svoju ulogu u društvenom ponašanju.

Metodološki redukcionizam odnosi se na strategije istraživanja, prema kojima se pojave višeg reda ispituju uz pomoć istih metoda kao i pojave nižeg reda. Na primer, metodi

društvenih nauka u tom slučaju svode se na metode prirodnih nauka (Neurath, Carnap & Morris 1938/1955). Metodološki redukcionizam karakterišu kvantifikacija i deduktivno-analitički model zaključivanja. I konačno, teorijski (epistemološki) redukcionizam veoma je blizak metodološkom, a prema njemu, zakoni i teorije višeg reda mogu biti objašnjeni preko zakona i teorija nižeg reda. Na primer, zakone društvenih nauka trebalo bi povezati i redukovati na zakone „fundamentalnijih nauka” kao što su biologija, hemija i fizika. Jedan od krajnjih oblika teorijskog redukcionizma jeste fizikalizam (Neurath, Carnap & Morris 1938/1955; Sesardić 1985), prema kojem sve nauke mogu biti svedene na zakone fizike kao osnovne nauke jer je sve što postoji materijalne prirode. Ovakav oblik redukcionizma (koji može biti primenjen i na ontološku dimenziju) često je okarakterisan kao „disciplinski imperijalizam” ili „vulgarni materijalizam” jer se zakoni fizike smatraju „fundamentalnijima” u odnosu na zakone drugih nauka (Dafermos 2014: 1652).

Pitanje teorijskog redukcionizma posebno je razradio američki filozof Ernst Nejgl (*Ernest Nagel*) (Nagel 1961). Prema njemu, sveobuhvatna naučna teorija na koju druge teorije iz različitih nauka mogu biti svedene jeste još uvek samo ideal (Nagel 1961: 4). U sklopu njegovog deduktivno-nomološkog modela redukcija je vrsta naučnog objašnjenja. Prema tome, redukovane naučne teorije trebalo bi da mogu biti objašnjene pomoću sveobuhvatnijih naučnih teorija. Takva redukcija izvodi se preko prepoznavanja logičkih veza između teorija (Sarkar 2015: 43). Teorijski redukcionizam lakše je sprovesti u prirodnim naukama zbog postojanja jasno određenih naučnih zakona. Zbrka nastaje sa biologijom i društvenim naukama koje kaskaju za utvrđivanjem naučnih zakona koji proizvode celovita objašnjenja

i imaju prediktivnu moć. Razlog tome jesu neslaganja oko metodoloških i epistemoloških pitanja u ovim naukama. To je posebno izraženo u društvenim naukama koje karakteriše i odbojnost prema primeni zakona iz prirodnih nauka, kao i prema saradnji sa ovim naukama. Postoji nekoliko poteškoća društvenih nauka koje direktno sprečavaju formiranje jasnih naučnih zakona, a to su: (1) problemi sa sprovođenjem eksperimenata; (2) fokusiranje na istorijsku i kulturnu određenost fenomena; (3) društveno učenje kao promenjiva varijabla, (4) uticaj vrednosti i interesa na društvena istraživanja, (5) te odsustvo objektivnosti. Ipak, Nejgl smatra da se redukcija može sprovesti i na društvene nauke kojima osnovni cilj treba da bude prevazilaženje navedenih problema i formiranje preciznih metodoloških pravila i strukture objašnjenja (Nagel 1961: 447–503).

Dakle, osnovne ideje redukcionizma nisu samo dekompozicija i pojednostavljivanje složenih sistema, nego pronalaženje uzroka ili izvora objašnjenja. Iako ni u prirodnim naukama ne postoji saglasnost oko toga do koje je mere redukcija moguća, jasnije su utvrđeni uzročno-posledični odnosi između pojava i nauka u hijerarhiji. Epistemološki „prekid“ nastaje sa društvenim naukama u kojima nisu jasno (ili uopšte) utvrđene uzročno-posledične veze sa biologijom, kao hijerarhijski najbližom prirodnom naukom. Zbog toga je pitanje redukcionizma i dalje veoma kontroverzno u društvenim (i humanističkim) naukama. Pojam redukcionizma u društvenim naukama najčešće se upotrebljava sa kritičkom konotacijom i poistovećuje se sa „biologiziranjem“ ili „psihologiziranjem“ (Sayer 2010: 2).

U okviru rasprave o redukcionizmu nameće se pitanje o usmerenju uzročnosti između pojava u ontološkoj hijerarhiji i redukciji naučnih zakona. U tom smislu, redukcionizam se najčešće poistovećuje sa

jednosmernom uzročnošću naviše (Emmeche, Koppe & Stjernfelt 2000: 18). Prema tome, pojave višeg reda određene su pojavama nižeg reda, tj. uzročno-posledični odnosi usmereni su naviše od pojava i procesa nižeg reda ka pojavama i procesima višeg reda. Primer toga jeste genetski determinizam (Dupre 1983: 338)⁵. Suprotno stanovište u odnosu na uzročnost naviše jeste uzročnost naniže, prema kojoj pojave i procesi višeg reda određuju pojave i procese nižeg reda i utiču na njih (Emmeche, Koppe & Stjernfelt 2000). Uzročnost naniže karakteristična je za društvene nauke, a posebno sociologiju (Elder-Vass 2012). Prema tome, uzroci društvenog ponašanja pojedinaca mogu se pronaći u delovanjima pojava višeg reda (kao što su društvene grupe, društvene strukture, društvene situacije, kultura, vrednosti i slično), koje pro-uzrokuju određena emocionalna stanja, ali i fiziološke reakcije. Međutim, postojanje različitih ontoloških nivoa ne podrazumeva nužno i jednosmernu uzročnost (naviše ili naniže), već je jasno da pojave i fenomeni u ontološkoj hijerarhiji mogu da imaju različite međusobne uticaje, te na taj način određuju jedni druge. Uzročnost naviše i naniže jesu jednostrani pogledi na odnose između prirodnih pojava (Santos 2015). U realnosti su društvena ponašanja pod uticajem različitih faktora i imaju višestruku etiologiju, zbog čega i jeste neophodna sinteza saznanja iz prirodnih i društvenih nauka.

KRITIKA I OGRANIČENJA IDEJE O KONSILIJENCIJI

Kritike upućene ideji o konsilijenciji u najvećem broju slučajeva utemeljene su na antiredukcionističkim, konstruktivističkim,

⁵ Genetski (biološki) determinizam jeste stanovište koje je prevaziđeno u biologiji zbog svesti o postojanju epigeneze koja ukazuje na uticaj sredinskih faktora na ispoljavanje gena (Wessel 2009).

relativističkim i antinaučnim pretpostavkama (Jung 2007; King 2013). Najveći broj zamerki upućen je na problem ontološkog redukcionizma, te je kritikovan Vilsonov pogled na društveni život ljudi i pokušaj njegovog svođenja na organski i fizički nivo (Jung 2007). Zbog toga je njegov pristup nazivan i „vulgarni materijalizam” (Sayer 2010: 2).

Mnogi naučnici smatraju da unifikacija naučnog znanja jednostavno nije moguća (Dupré 1983). Prema pojedinim autorima (King 2013), savremene nauke nalaze se u ambivalentnom položaju zbog istovremenog stvaranja novih disciplina unutar nauka i izazova interdisciplinarnosti. Iako smatra da je umerena integracija znanja moguća, Vilsonovu ideju konsilijencije opisuje kao pokušaj „odmetanja” društveno-humanističkog naučnog polja od strane prirodnih nauka (King 2013: 142). Najveći problem on vidi u pokušajima umetanja saznanja o mozgu i nervnom sistemu u sve aspekte društvenih pojava. Prema njegovom gledištu, prirodne nauke fundamentalno su drugačije od društvenih i humanističkih jer ne proučavaju iskustvenu dimenziju društvenog života. On smatra da iskustvena dimenzija treba da bude poseban predmet izučavanja koji se ne može objasniti samo biološkim i neurološkim funkcionisanjem živih organizama (King 2013).

Kritičari naučnog unifikacionizma smatraju da nauke treba da očuvaju nereduktivnu autonomiju. Oni veruju da se zbog usložnjavanja znanja, nauke spontano dele na posebne discipline (na primer, biologija na molekularnu, populacionu biologiju itd.). Razlog razjedinjenosti nauka jesu specifičnosti znanja, metoda i terminologije unutar različitih naučnih polja (Fodor 1974: 101). U tom smislu, unifikacija nauka samo je naučno-filozofski ideal koji su naročito nametnuli zastupnici Bečkog kruga. Kritike unifikacije nauka zasnovane su na protivljenju naučnoj

homogenizaciji i hijerarhiji nauka. Kritičari unifikacije skeptični su prema naučnom progresu i supremaciji određenih nauka, ili posebnih perspektiva unutar naučnih polja. Nasuprot tome, zalažu se za pluralnost perspektiva unutar nauka. Njihovi argumenti uglavnom su zasnovani na relativističkim i konstruktivističkim perspektivama (Galison 1996: 2–6).

Antiunifikacioni stavovi prema nauci uzrokovani su i antiredukcionističkim uverenjima. U okviru toga posebno je kontroveržno pitanje redukcije nauka na nivo fizike (Fodor 1974; Dupre 1983). S tim u vezi, potrebno je napraviti razliku između teorijskih i praktičnih mogućnosti redukcije između nauka. Na teorijskom nivou redukciju karakterišu određena ograničenja. Međutim, na tom nivou ona deluje izvodljivo u odnosu na praktičnu primenu. Pojedini autori (Dupre 1983: 321) sumnjaju uopšte u mogućnost praktičnog sprovođenja redukcije između nauka. Osnovni problem jeste precizno određivanje nivoa organizacije (atom, molekul, ćelija itd.) kojima bi trebalo da se bave različite nauke. U realnosti se ti nivoi prepliću, a postoje i međunivoi poput jednoćelijskih organizama.

Nasuprot unifikacionizmu, postoji uverenje o postojanju više različitih načina dolaženja do istine, tj. o pluralnosti naučnog znanja (Dupre 1996: 6). Prema tome, u prirodi koegzistira mnogo različitih vrsta pojava koje karakterišu specifični sistemi organizacije i ponašanja, te se veruje da nije moguće uspostaviti jednostavan unifikacioni sistem znanja koji bi ih mogao na adekvatan način objasniti. Iz te perspektive naučni progres ogleđa se u razvijanju posebnih nauka koje sa razlogom imaju specifične karakteristike i metode (Fodor 1974). Stanovište prema kojem prirodne pojave nije moguće objasniti pomoću jedne teorije ili jedne perspektive jeste naučni pluralizam (Keller, Longino &

Waters 2006).

Ukoliko se postavi kontinuum od naučnog monizma ka pluralizmu, može se izdvojiti više verzija naučnog pluralizma po stepenu udaljenosti od monizma, a to su: potpuni pluralizam, izolacionizam, interaktivni pluralizam, integrativni pluralizam i umereni (privremeni) pluralizam (Van Bouwel 2014: 108–110). Potpuni pluralizam podržava zadržavanje svih postojećih teorija i pristupa u nauci bez obzira na njihovu (ne)doslednost. Izolacionizam je pluralizam „različitih nivoa analize”, gde posebni problemi zahtevaju drugačija objašnjenja i nije potrebno tragati za epistemološkim vezama unutar i između nauka (Van Bouwel 2014: 109). Interaktivni pluralizam jeste opcija između izolacionizma i integrativnog pluralizma. Dakle, moguće je da postoje zadovoljavajuća objašnjenja i bez integracije sa drugim teorijama ili naukama, ali ni integracija nije isključena ukoliko za time bude potrebe. Prema integrativnom pluralizmu, treba zadržati karakteristike pojedinačnih nauka i njihovih disciplina, ali ih je moguće i integrisati sa saznanjima iz različitih oblasti koja doprinose objašnjenjima određenih fenomena (vidi Mitchell 2003). Umereni pluralizam opravdava privremeno postojanje više različitih teorija ili pristupa, ali samo kao prelazno rešenje u procesu formiranja sveobuhvatnog objašnjenja. Ovaj tip pluralizma ujedno je i najpribližniji naučnom monizmu (ali i redukcionizmu), kao i konsilijentnoj perspektivi koja se zastupa u ovom radu.

Pored društvenih naučnika, nije mali broj evolucionih biologa koji su skeptični prema

ideji o konsilijenciji. Prema Guldu (*Stephen Jay Gould*) (Gould 2003), u složenom sistemu znanja društvene i prirodne nauke razlikuju se prema drugačijoj logici i načinima dolaženja do istine. Postojanje ovakve podele legitimno je sve dok određene nauke ne uzurpiraju neka druga naučna polja (Gould 2003: 17). On ne odbacuje ideju o mogućnosti sinteze saznanja, ali smatra da postoje poteškoće u postizanju koherentnosti između objašnjenja fenomena koje su ljudi niz godina posmatrali na odvojen način. Kao najveći problem u sintezi saznanja i objedinjavanju nauka, on izdvaja podređivanje jedne naučne oblasti drugoj. Umesto toga, on smatra da je neophodno reinterpretirati njihov odnos, što je mnogo složeniji proces od redukcije na fundamentalnije procese i pojave (Gould 2003: 258).

Vilson (Wilson 1998) smatra da su relativistički i konstruktivistički pristupi u društvenim naukama oprečni sa konsilijentnim pristupom. Posebno je bio kritički nastrojen ka postmodernizmu i relativističkom pogledu na naučnu istinu (na primer, Derrida 1976; De Man 1982). Za postmoderniste istina je relativna, subjektivna i konstruisana pomoću beskonačno promenljivih jezičkih znakova. Iz tog ugla, nauka je samo jedna vrsta pogleda na svet, koji je, takođe, relativan, konstruisan i na različite načine protumačen i interpretiran, tako da nije moguće na objektivan način spoznati ni ljudsku prirodu (Wilson 1998: 233). Pored postmodernizma, pristup društvenih nauka koji je oprečan konsilijenciji jeste kulturni relativizam (na primer, Boas 1928; Mead 1951).

Tabela 1. Osnovne karakteristike Vilsonovog konsilijentnog pristupa i pojednostavljene razlike u odnosu na većinu relativističkih pristupa u društvenim naukama (Wilson 1998: 197–230).

Konsilijentna perspektiva	Relativističke perspektive u društvenim naukama
<i>Težnja ka objektivnosti</i>	<i>Uverenje o relativnosti naučne istine</i>
<i>Ontološki redukcionizam</i>	<i>Antiredukcionizam</i>
<i>Epistemološki kontinuitet među naukama</i>	<i>Uverenje o drugačijoj prirodi znanja između prirodnih i društvenih nauka</i>
<i>Težnja ka spoznaji ljudske prirode</i>	<i>Negiranje postojanja univerzalne ljudske prirode</i>
<i>Podsticanje interdisciplinarnosti</i>	<i>Odvajanje predmeta prirodnih i društvenih nauka</i>
<i>Pronalaženje realnih i složenih uzročno-posledičnih odnosa među pojavama (društvene pojave kao deo prirode posledica su niza uzročno-posledičnih odnosa među pojavama)</i>	<i>Jednostrana izokrenuta uzročnost naniže (kultura oblikuje individualne umove)</i>
<i>Scijentizam</i>	<i>Nauka samo jedan od pogleda na stvarnost</i>

MOGUĆNOST KONSILIJENTNOG OBJAŠNENJA U DRUŠTVENIM NAUKAMA

Sociologija može ostvariti saradnju sa psihologijom i biologijom preko evolucionog pristupa. Kao što je već rečeno, evolucioni pristup je konsilijentan zato što se zasniva na konvergenciji saznanja iz različitih nauka (Shermer 2005), koja vode ka određenim zaključcima i otkrivanju etiologije društvenog ponašanja. Ukoliko se polazi od činjenice da su ljudi vrsta životinja i zakoni teorije evolucije jednako važe za njih kao i za druga živa bića, onda se nameće nužnost primene evolucionog pristupa na izučavanje društvenog ponašanja ljudi (Brown et al. 2011).

S tim u vezi, etolog Tinbergen (*Nikolaas Tinbergen*) (Tinbergen 1963) razradio je osnovne probleme u vezi sa društvenim ponašanjem životinja, u nauci poznate pod nazivom Tinbergenova četiri pitanja (Bateson & Laland 2013; Nesse 2019). On je uočio da se etolozi fokusiraju na četiri različita problema: uzročnost, ontogenezu ponašanja, evoluciju i vrednost preživljavanja (Tinbergen 1963). Ti problemi mogu biti povezani sa određenim pitanjima. Problem uzročnosti odnosi se na pitanje *kako određeno ponašanje funkcioniše*.

Ontogeneza ponašanja odnosi se na pitanje *kako se ponašanje razvija tokom života jedinke*. Evolucija se odnosi na šire pitanje *kako se određeno ponašanje razvilo u istoriji vrste*. Konačno, problem vrednosti preživljavanja može se povezati sa jednostavnim pitanjem – *čemu služi određeno ponašanje* (Bateson & Laland 2013: 1). Prva dva problema – uzročnost (ili mehanizmi) ponašanja i ontogeneza – predstavljaju traganje za neposrednim uzrocima ili objašnjenjima. Dok se druga dva problema (evolucija i adaptivna vrednost) svode na traganje za konačnim uzrocima ili evolucionim objašnjenjima društvenog ponašanja (Nesse 2019).

Iako su navedena pitanja prvenstveno povezana sa ponašanjem životinja, ona mogu biti primenjena i na izučavanje ljudskog ponašanja. Istovremeno, ova četiri pitanja mogu biti inkorporirana u sociološke teorije dok naglašavaju segmente analize koji su uglavnom zapostavljeni (Crippen 2006). Pitanje uzročnosti ili mehanizama društvenog ponašanja stavlja akcenat na izučavanje konkretnih neuroanatomskih i fizioloških struktura i procesa koji su u osnovi određenog društvenog ponašanja. Pitanje ontogeneze trebalo bi da podstakne sociologe da izučavaju razvoj

društvenog ponašanja ili društvenih osobina u kontekstu interakcije gena i sredinskih faktora. Jednostavnije rečeno, ovo pitanje upućuje na proučavanje razvoja društvenih obrazaca u različitim društvima, te na usvajanje saznanja iz etnografskih studija. Pitanje adaptivne vrednosti ponašanja više je razrađeno od strane evoluciono orijentisanih antropologa i psihologa, te podrazumeva inkorporiranje njihovih modela i saznanja u sociologiju. Pitanje evolucije, između ostalog, skreće pažnju na širi vremenski okvir razvoja društvenog ponašanja od perioda praistorije do savremenog doba, gde su posebno značajne arheološke i uporedno-etnografske studije (Crippen 2006: 3–4).

Ukoliko se uzme u obzir istorija teoretisanja i istraživanja ljudskog ponašanja, primena evolucionog pristupa na društveno ponašanje ljudi ima recentnu upotrebu. Promena u tom smislu započeta je sa teorijama evolucionih biologa kao što su: Vilsonova koncepcija sociobiologije (Wilson 1975/2000); Triversova (*Robert Trivers*) teorija o recipročnom altruizmu i roditeljskom ulaganju (Trivers 1971); Dokinsova (*Richard Dawkins*) teorija o „sebičnom genu” (Dokins 1976/2008); Aleksanderova (*Richard Alexander*) teorija o evoluciji društvenog ponašanja (Alexander 1974); Hamiltonovo (*William Hamilton*) razmatranje genetskih osnova društvenog ponašanja i srodničke selekcije (Hamilton 1964) i druge.

U okviru sinteze biologije sa društvenim naukama (pogotovo psihologijom i antropologijom) razvile su se najmanje tri interdisciplinarna polja u kojima je primenjen evolucioni pristup, a to su (1) ljudska bihevioralna ekologija, (2) evoluciono psihologija i (3) kulturno-evolucioni pristup (Brown & Richerson 2014). Navedene perspektive razlikuju se po metodologiji, naglašavanju evolucionih mehanizama koji su relevantni i po objašnjenjima određenih aspekata ljudskog

ponašanja. Unutar ovih polja postoje različite pretpostavke o adaptivnom ponašanju, mehanizmima kulturne transmisije i odnosu između ljudske spoznaje i kulture.

Navedeni pristupi odnose se na društvene nauke uopšteno, a konkretno u sociologiji postoje dva najčešća naziva (iako ih ima više) koji referišu na usvajanje teorije evolucije, te proučavanje interakcije bioloških i sredinskih faktora na društveno ponašanje ljudi, a to su evoluciono sociologija (Turner & Machalek 2018) i biosociologija (Mazur 2004; Walsh 2014). U okviru toga, sociolozi stavljaju akcent na različite segmente proučavanja. Na primer, pojedini autori proučavaju hormonske i genetske osnove ponašanja (Mazur 2004; Ellis & Hoskin 2015); dok su drugi fokusirani na ljudsku evolucionu istoriju i njen uticaj na društveno ponašanje (Lenski 2005; Turner 2007); a može se izdvojiti i posebna disciplina neurosociologija, koja proučava nervne osnove društvenog ponašanja (Franks 2010).

Sociolozi koji su među prvima pokušali da primene evolucioni pristup i naprave sintezu saznanja sociologije sa biologijom jesu: Van den Berge (*Pierre van den Berghe*) (Van den Berghe 1975), Elis (*Lee Ellis*) (Ellis 1977, 1996), Mazur (*Alan Mazur*) (Mazur 1978), Lopreato i Kripen (*Joseph Lopreato, Timothy Crippen*) (Lopreato & Crippen 1999), Sanderson (*Stephen Sanderson*) (Sanderson 1990) i drugi. Van den Berge (Van den Berghe 1975: 16) istakao je određene nedostatke sociologije kao nauke koji su i dalje zastupljeni među sociolozima. Prema njemu, argumenti sociologa prema kojima je (1) sociologija mlada nauka, a (2) njen predmet proučavanja suviše je kompleksan – sprečavaju njen naučni progres. Proučavanje društva mnogo je starije od razvoja sociologije kao nauke u 19. veku, a društvo kao predmet izučavanja jednako je složeno kao i druge prirodne pojave i predmeti proučavanja prirodnih nauka (Van den

Berghe 1975: 4–5). Sledeći problem jeste (3) fokus na konceptu slobodne volje koji koči mogućnost predviđanja u sociologiji. Nasuprot tome, on smatra da je potrebno tragati za uzrocima koji mogu da objasne društveno ponašanje ljudi i poboljšaju mogućnost njegovog predviđanja. Pored toga, istakao je problematične sklonosti sociologa poput (4) nedostatka objektivnosti i podložnosti ideološkim interpretacijama, (5) te etnocentrizmu i ignorisanju bioloških saznanja, a pogotovo etoloških proučavanja primata, kod kojih su, takođe, uočeni rudimentarni oblici kulture i procesa učenja koje sociolozi antropocentrično pripisuju samo ljudima (Van den Berghe 1975: 15). Prema njegovoj koncepciji biosociološkog pristupa, potrebno je napraviti uporednu analizu ponašanja ljudi i drugih životinja, gde je društveno ponašanje ljudi posledica interakcije bioloških, ekoloških i sociokulturnih faktora (Van den Berghe 1975: 28).

Mazur (Mazur 1978) ističe važnost bioloških objašnjenja društvenog ponašanja iako smatra da imaju određena ograničenja. U tom smislu, društveno ponašanje ljudi posledica je delovanja evolucije; razlike u ponašanju pojedinaca i grupa mogu se objasniti genetskim razlikama; a u srži društvene interakcije jesu neurofiziološki procesi (Mazur 1978: 604). Istovremeno, Elis (Elis 1977) tvrdi da, ukoliko se sociolozi ne oslobode tradicionalnih antiredukcioniističkih i teleoloških objašnjenja društvenog ponašanja, sociologija može da izgubi naučni kredibilitet. U tom periodu razvijao se sociobiološki pristup, koji nudi plauzibilnija objašnjenja ljudskog ponašanja u odnosu na tradicionalna sociološka (Ellis 1977: 57). Pored toga, Elis (Ellis 1996) identifikuje problem biofobije kod sociologa ili izbegavanje razmatranja bioloških uzroka ljudskog ponašanja. Može se izdvojiti nekoliko razloga ovog straha, a to su: semantički

problemi, nedovoljno poznavanje biologije od strane sociologa, ali i ideološki i politički faktori (Ellis 1996: 21).

Stanje u kojem postoji otpor društvenih nauka da se integrišu sa prirodnim naukama, a posebno biologijom, može se nazvati „standardni model društvenih nauka” (SMDN) (Tooby & Cosmides 1992: 23). Postoji uverenje da je sociologija uporište ovog modela, te da teže od drugih društvenih nauka (psihologije, antropologije i ekonomije) može ostvariti saradnju sa prirodnim naukama (Wilson 1998: 203). Problem odvajanja sociologije od prirodnih nauka otpočeo je sa njenim nastankom. Razvoj sociologije kao nauke nije tekao u smeru logičko-epistemološkog nastavka saznanja iz prirodnih nauka, već u smeru kritike tadašnjeg društva. U fokusu su bile središnje teme zapadnog diskursa kao što su individualizam, sloboda, promene, progres, autoritet, status, otuđenje i društveni poredak. U tom smislu, (1) ambiciozna misija sociologije na početku njenog formiranja kao zasebne nauke i (2) odvajanje od epistemološkog niza prirodnih nauka jesu razlozi iz kojih je ona i danas uporište SMDN, koji se može smatrati „suverenom doktrinom društvene teorije 20. veka” (Wilson 1998: 204).

Tubi i Kozmidis (*John Tooby, Leda Cosmides*) (Tooby & Cosmides 1992: 23), pored toga što su identifikovali fenomen standardnog modela društvenih nauka, predlažu i oprečan pristup integrisanog kauzalnog modela (IKM). SMDN karakteriše „intelektualni izolacionizam” u odnosu na ostatak nauke, koji sprečava naučni progres društvenih nauka. Pojedine pretpostavke SMDN o ljudima, kulturi i društvenoj interakciji usporavaju integraciju sa prirodnim naukama zbog zanemarivanja i/ili odbacivanja bioloških saznanja. Takve pretpostavke odnose se na generalni fokus na kulturu kao zaseban fenomen koji se, takođe, interpretira

na različite načine u društvenim naukama (skup informacija, znanja, društveno konstruisana realnost, skup simbola itd). Pored toga SMDN ne priznaje postojanje biološki uslovljene ljudske prirode, te stavlja naglasak na istorijske, društvene i kulturne segmente društvenog ponašanja. Nasuprot tome, IKM traga za kauzalnim vezama sa ostatkom nauke, a pogotovo biologijom. Prema tome, ljudski um, ljudska priroda, kultura i društveno ponašanje jesu proizvodi evolucije, te se mogu tumačiti u kontekstu složene interakcije bioloških faktora i faktora iz okruženja (Tooby & Cosmides 1992: 24–31).

Nakon identifikacije problema biofobije (Ellis 1996) i SMDN (Tooby & Cosmides 1992), početkom 21. veka pojavili su se brojni radovi koji su zagovarali primenu neodarvinističke teorije i evolucionog pristupa u sociologiji i navodili relevantne razloge iz kojih je to neophodno (vidi Škorić 2009). U poslednjoj deceniji stanje u sociologiji nepromenjeno je iako su se pojavili zbornici, knjige i sociološki udžbenici koji imaju za cilj sintezu socioloških teorija i bioloških saznanja o evoluciji čoveka (Walsh 2014; Maryanski, Machalek & Turner 2015; Turner & Machalek 2018; Hopcroft 2019). Broj ovih naučnika i dalje je zanemarljiv u odnosu na sveobuhvatno stanje u sociologiji, gde preovladavaju drugi pristupi koji isključuju ili potpuno odbacuju biološka saznanja i primenu teorije evolucije.

Razlozi odbacivanja evolucionog pristupa proizlaze iz moralnih i ideoloških implikacija, antropocentrizma, pogrešnih tumačenja i predrasuda o evolucionim dimenzijama društvenog ponašanja (Van den Berghe 1975; Ellis 1977; Varella et al. 2013). Spisak kontroverznih tvrdnji i pogrešnih tumačenja dugačak je, te usporava dalju inkorporaciju teorije evolucije u sociologiji, a i u drugim društvenim naukama. Neka od pogrešnih

tumačenja odnose se na: pretpostavku da je evoluirana ljudska priroda nepromenljiva; poistovećivanje razmatranja bioloških dimenzija ponašanja sa genetskim determinizmom, te shvatanje da se evolucionim pristupom zalaže za isključivo genetsku predodređenost društvenog ponašanja; shvatanje o nekompatibilnosti, obrnutoj proporcionalnosti/isključivosti urođenog i stečenog; poistovećivanje evolucionog pristupa sa biološkim redukcionizmom, prema kojem se zanemaruju složeni psihosocijalni i kulturni faktori; pogrešna percepcija o tome da je ljudski um „prazna ploča”, te da je potpuno oblikovan uticajima iz okoline (Varella et al. 2013: 87).

Pored toga, odbacivanje evolucionog pristupa proizilazi iz straha od njegovih štetnih društvenih i političkih posledica zbog pogrešnih tumačenja. Na primer, evoluciono objašnjenje poistovećuju se sa različitim interpretacijama teorije socijalnog darvinizma koje su se pokazale neadekvatnima, posebno zbog ideološke i političke zloupotrebe (Takacs 2018: 2). Prema tome, postoji uverenje da ukazivanje na biološke determinante društvenog ponašanja opravdava i promoviše društvenu nejednakost, a pojedince lišava odgovornosti za sopstvene postupke. Ovo uverenje zasniva se na: naturalističkoj i moralnoj zabludi, izjednačavanju „onoga što jeste” sa „onim što bi trebalo da bude”, kao i nerazlikovanjem objašnjenja od opravdanja. Iz toga proizlazi pogrešno poistovećivanje evolucionih objašnjenja sa štetnim političkim implikacijama eugenike, rasizma i seksizma; kao i netačno tumačenje genetskih osnova ponašanja prema kojima evoluciono objašnjenje opravdavaju nasilna dela pojedinaca ukoliko su genetski predodređeni za takvo ponašanje (Varella et al. 2013: 87). Zatim, postoje pogrešna ubeđenja o karakteristikama evolucije i njenim uticajima na ponašanje, kao što su: netačna pretpostavka

o adaptibilnosti svih društvenih ponašanja i psihičkih mehanizama; konfuzna stano- višta o međusobnom uticaju ili isključivo- sti evolucionih uticaja gena i ličnih namera pojedinaca; pogrešno verovanje u postojanje specifičnih gena za određeno ponašanje (na primer, gen za agresivnost); pripisivanje tele- oloških i progresivnih karakteristika evoluci- ji; poistovećivanje koncepta „sebičnog gena” (Dokins 1976/2008) sa sebičnim interesima pojedinaca; itd. (Varella et al. 2013: 91).

ZAKLJUČAK

Uverenje o mogućnosti konsilijencije između nauka još uvek ne čini nauku, nego predstavlja perspektivu koju zastupa mali broj naučnika i filozofa. Potvrđivanje ovog uverenja moguće je sprovesti kroz ekstrapo- laciju prirodnih nauka na društvene nauke i humanističke discipline (Wilson 1998: 9). Filozofsko pitanje konsilijencije i dalje nije naročito popularno među naučnicima druš- tvenih, a ni prirodnih nauka.

Sažeto rečeno, pojam konsilijencije podra- zumeva: (1) uporednu analizu saznanja iz različitih nauka; (2) podudaranje dokaza i zaključaka iz različitih polja; (3) težnju ka epistemološkom kontinuitetu i u skladu sa tim upotrebu terminologije koja je primenjiva u različitim naučnim poljima; (4) i upotre- bu pristupa koji ima potencijal za unifikaci- ju saznanja (na primer, evolucioni pristup u društvenim naukama).

Kao što se može zaključiti na osnovu pret- hodnog teksta, pitanje konsilijencije u druš- tvenim naukama zahteva veoma složenu raspravu koja obuhvata više različitih nivoa, od teorijskog i epistemološkog do nivoa praktične primene. Shvatanja koja otežavaju ovakvu raspravu mogu se grupisati oko anti- unifikacionih stavova, antiredukcioničkih pristupa, evoluciono-fobičnih pristupa, kao

i nerazumevanja i pogrešnog tumačenja bio- loških saznanja. Evolucioni pristup, koji je inače kontroverzan u društvenim naukama, veoma je značajan za konsilijenciju. Ovakav pristup, zbog svoje konvergentne prirode, zahteva sintezu saznanja između biologije i društvenih nauka, pa samim tim i epistemo- loški kontinuitet. Ipak, i ovakav pristup ima svoja ograničenja jer evoluciono objašnjenja društvenog ponašanja imaju i dalje delimič- no nagađački karakter zbog nemogućnosti direktnog posmatranja praistorijskog pona- šanja ljudi. Drugi važan problem u vezi sa konsilijencijom jeste sprovođenje istraživa- nja koja zahtevaju znanje iz oblasti koje su van dometa stručnosti sociologa i društvenih naučnika uopšte. Evolucioni pristup više je prisutan u oblasti psihologije u odnosu na antropologiju i sociologiju. Sociologiju kao nauku karakterišu određeni epistemološki, politički i ideološki problemi koji otežavaju konsilijenciju i sintezu saznanja sa biologijom kao najbližom prirodnom naukom.

Buduća istraživanja u vezi sa konsilijenci- jom trebalo bi da se kreću ka otklanjanju ovih filozofskih, metodoloških i epistemoloških nedoumica i prepreka. To je posebno značaj- no za sociologiju kao nauku i njenu praktičnu primenu ako se uzme u obzir činjenica da bi sinteza saznanja doprinela celovitijem sagle- davanju društvenih pojava, kao i uočavanju njihovih višestrukih uzroka. Takav pristup može posebno da doprinese suočavanju sa društveno i ideološki osetljivim problemima i pojavama (na primer, nasilje, seksualnost, ekologija).

REFERENCE

Alexander, R. (1974). The evolution of social behavior. *Annual Review of Ecology and Systematics* 5: 325–383.

- Andrews, S. (1872). *The Basic Outline of Universology*. New York: Dion Thomas.
- Apostel, L. et al. (eds) (1972). *Interdisciplinarity Teaching and Research Problems in the Universities*. Paris: Centre for Educational Research and Innovation.
- Aristotle. (2016). *Metaphysics*. Cambridge: Hackett Publishing Company.
- Bacon, F. (1620/1898). *Novum organum*. London: George Bell and Sons.
- Bateson, P. & K. Laland (2013). Tinbergen's four questions: an appreciation and an update. *Trends in Ecology and Evolution* 28 (12): 712-718.
- Bechtel, W. & Hamilton, A. (2007). Reduction, integration, and the unity of science: Natural, behavioral, and social sciences and the humanities. In T. Kuipers (ed.). *General Philosophy of Science: Focal Issues*, pp. 477-430. North Holland: Elsevier.
- Boas, F. (1928). *Anthropology and modern life*. New York: Norton & Company.
- Brown G. et al. (2011). Evolutionary accounts of human behavioural diversity. *Philosophical Transactions of the Royal Society B* 366 (1563): 313-324.
- Brown, G. & P. Richerson (2014). Applying evolutionary theory to human behaviour: past differences and current debates. *Journal of Bioeconomics* 16: 105-128.
- Carnap, R. (1934/1995). *The Unity of Science*. Bristol: Thoemmes Press.
- Comte, A. (1830-42/1974). *The Positive Philosophy*. New York: AMS Press.
- Crippen, T. (2006). Principles of ethology and sociological analysis. *Evolution and Sociology* 3 (2): 3-6.
- Dafermos, M. (2014) Reductionism. In: T. Teo (ed.). *Encyclopedia of Critical Psychology*, pp. 1651-1653. New York: Springer.
- De Man, P. (1982). The resistance to theory. *Yale French Studies* 63: 3-20.
- Derrida, J. (1976). *Of Grammatology*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Dokins, R. (1976/2008). *Sebični gen*. Smederevo: Heliks.
- Douglas, G. & Torrey, N. (1947). *The Censoring of Diderot's Encyclopédie and the Reestablished Text*. New York: Columbia University Press.
- Dupre, J. (1983). The Disunity of Science. *Mind* 92 (367): 321-346.
- Dupre, J. (1996). *The Disorder of Things: Metaphysical Foundations of the Disunity of Science*. Cambridge: Harvard University Press.
- Durkheim, E. (1987/2005). *Suicide: A Study in Sociology*. London: Routledge.
- Elder-Vass, D. (2012). Top-down causation and social structures. *Interface focus* 2 (1): 82-90.
- Ellis, L. (1977). The decline and fall of sociology, 1975-2000. *The American Sociologist* 12 (2) 56-66.

- Ellis, L. (1996). A discipline in peril: Sociology's future hinges on curing its biophobia. *The American Sociologist* 27 (2): 21-41.
- Ellis, L. & A. Hoskin (2015). Criminality and the 2D:4D Ratio: Testing the prenatal androgen hypothesis. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology* 59 (3): 295-312.
- Emmeche, C., S. Koppe & F. Stjernfelt (2000). Levels, emergence, and three versions of downward causation. In: P. Andersen et al. (eds.), *Downward Causation. Minds, Bodies and Matter*, pp. 13-34. Aarhus: Aarhus University Press.
- Falkenburg, B. (2020). On method: The fact of science and the distinction between natural science and the humanities. *Kant Yearbook* 12 (1): 1-31.
- Fodor, J. (1974). Special sciences (Or: The sisunity of science as a working hypothesis). *Synthese* 28 (2): 97-115.
- Franks, D. (2010). *Neurosociology: The nexus Between Neuroscience and Social Psychology*. New York: Springer.
- Friedman, M. (ed.) (2004). *Kant: Metaphysical Foundations of Natural Science*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Galison, P. (1996). Introduction: The context of disunity. In: P. Galison & D. Stump (eds.), *The Disunity of Science: Boundaries, Contexts, and Power*. Stanford: Stanford University Press.
- Gambarotto, A. (2017). Lorenz Oken (1779-1851): *Naturphilosophie* and the reform of natural history. *British Society for the History of Science* 50 (2): 329-340.
- Gould, S. (2003). *The Hedgehog, the Fox, and the Magister's Pox: Mending the Gap between Science and the Humanities*. New York: Random House-Harmony Books.
- Hage, J. (2013). Three kinds of coherence. In: M. Araszkievicz and J. Šavelka (eds.), *Coherence: Insights from Philosophy, Jurisprudence and Artificial Intelligence*. Law and Philosophy Library, pp 1-32. Dordrecht: Springer.
- Hamilton, W. (1964). The genetical evolution of social behaviour. I. *Journal of Theoretical Biology* 7 (1): 1-16.
- Hartmann, E. (2017). Violence: Constructing an emerging field of sociology. *International Journal of Conflict and Violence* 11: 1-9.
- Hopcroft, R. (2019). *Sociology: A Biosocial Introduction*. New York: Routledge.
- Iggers, G. (1959). Further remarks about early uses of the term "Social Science". *Journal of the History of Ideas* 20 (3): 433.
- Jung, H. (2007) Edward O. Wilson's theory of consilience: A hermeneutical critique, *International Journal of Public Administration* 25 (9-10): 1171-1197.
- Kauffman, S. (1993). *The Origins of Order. Self-Organization and Selection in Evolution*. New York: Oxford University Press.
- Keller, S., H. Longino & K. Waters (eds.) (2006). *Scientific Pluralism*. London: University of Minnesota Press.
- King, M. (2013). Against consilience: Out-

- sider scholarship and the Isthmus theory of knowledge domains. *Integral Review: A Transdisciplinary and Transcultural Journal for New Thought, Research, and Praxis* 9 (2): 123-145.
- Klein, J. (1990). *Interdisciplinarity: History, theory, and practice*. Detroit: Wayne State University Press.
- Lejewski, C. (1965). The concept of matter in presocratic philosophy. In: E. McMullin (ed.), *The Concept of Matter in Greek and Medieval Philosophy*. Notre Dame: University of Notre Dame Press.
- Lenski, G. (2005). *Ecological-Evolutionary Theory*. Bolulder: Paradigm Publishers.
- Lopreato, J. & T. Crippen (1999). *Crisis in Sociology. The Need for Darwin*. New Brunswick: Transaction Publishers.
- Maryanski, A., Machalek, R. & Turner, J. (2015). *Handbook on Evolution and Society: Toward an Evolutionary Social Science*. New York: Routledge.
- Mazur, A. (1978). Biological explanation in sociology. *The Sociological Quarterly* 19 (4): 604-613.
- Mazur, A. (2004). *Biosociology of Dominance and Deference*. New York: Rowman and Littlefield.
- McRae, R. (1957). The Unity of the sciences: Bacon, Descartes, and Leibniz. *Journal of the History of Ideas* 18 (1): 27-48.
- Mead, M. (1951). *The School in American Culture*. Cambridge: Harvard University Press.
- Milošević, Z. (2006). Od socijalne fizike do sociologije. *Zbornik Matice srpske* 122: 221-228.
- Mitchell, S. (2003). *Biological Complexity and Integrative Pluralism*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nagel, E. (1961). *The Structure of Science*. New York: Harcourt, Brace
- Nesse, R. (2019). Tinbergen's four questions: Two proximate, two evolutionary. *Evolution, Medicine, and Public Health* 1 (2): 1-2.
- Neurath, O. (1944). Foundations of the social sciences. In: O. Neurath, R. Carnap & C. Morris (eds.), *International Encyclopedia of Unified Science Vol II*. Chicago: University of Chicago Press.
- Neurath, O., R. Carnap & C. Morris (eds.) (1938/1955). *International Encyclopedia of Unified Science Vol. I. Part I*. Chicago: University of Chicago Press.
- Oppenheim, P. & H. Putnam (1958). Unity of science as a working hypothesis. *Minnesota Studies in the Philosophy of Science* 2: 3-36.
- Pascal, B. (1660/1982). *Pensees*. Paris: Editions du Cerf.
- Roche, W. (2010). Coherentism, truth, and witness agreement. *Acta Analytica* 25: 243-257.
- Sanderson, S. (1990). *Social Evolutionism: A Critical History*. Cambridge: Basil Blackwell.
- Santos, G. (2015). Upward and downward causation from a relational-horizontal ontological perspective. *Axiomathes* 25: 23-40.

- Sarkar, S. (2015). Nagel on reduction. *Studies in History and Philosophy of Science* 53: 43–56.
- Sayer, A (2010). Reductionism in social science. In: R. Lee (ed.). *Questioning Nineteenth Century Assumptions About Knowledge, II: Reductionism*, pp. 5–39. New York: State University of New York Press.
- Scheff, T. (2013). Getting unstuck: Interdisciplinarity as a new discipline. *Sociological Forum* 28 (1): 179–185.
- Sesardić, N. (1985). *Filozofija nauke*. Beograd: Nolit.
- Shermer, M. (2005). The fossil fallacy. *Scientific American*. Preuzeto 17. 9. 2021. sa <https://www.scientificamerican.com/article/the-fossil-fallacy/>
- Simmel, G. (1908/1950). The triad. In: K. Wolf (ed.) *The Sociology of Georg Simmel*, pp. 145–169. New York: The Free Press.
- Škorić, M. (2009). Evolucioni program u sociologiji. *Sociološki Pregled* 43 (4): 413–443
- Škorić, M. & A. Kišjuhas (2015). Magic social numbers: On the social geometry of human groups. *Anthropos* 110 (2): 489–501.
- Slingerland, E. & Collard, M. (2012). *Creating Consilience: Integrating the Sciences and Humanities*. New York: Oxford University Press.
- Takacs, K. (2018). Discounting of evolutionary explanations in sociology textbooks and curricula. *Frontiers in Sociology* 3 (24): 1–4.
- Tinbergen, N. (1963). On aims and methods of ethology. *Zeitschrift fur Tierpsychologie* 20: 410–433
- Tooby, J. & L. Cosmides (1992). The psychological foundations of culture. In: J. Barkow, L. Cosmides & J. Tooby (eds.), *The Adapted Mind. Evolutionary Psychology and the Generation of Culture*, pp. 137–159. New York: Oxford University Press.
- Trivers, R. (1971). The evolution of reciprocal altruism. *The Quarterly Review of Biology* 46 (1): 35–57.
- Turner, J. (2007). *Human Emotions: A Sociological Theory*. New York: Routledge.
- Turner, J. & Machalek, R. (2018). *The New Evolutionary Sociology. Recent and Revitalized Theoretical and Methodological Approaches*. New York: Routledge.
- Van Bouwel, J. (2014). Pluralists about pluralism? Different versions of explanatory pluralism in psychiatry. In: M. Galavotti et al. (eds.), *New Directions in the Philosophy of Science*, pp. 105–119. Cham: Springer International Publishing.
- Van den Berghe, P. (1975). *Man in Society: A Biosocial View*. North Holland: Elsevier.
- Varella, M. et al. (2013). Misunderstandings in applying evolution to human mind and behavior and its causes: a systematic review. *The Journal of the Evolutionary Studies* 5 (1): 81–107.
- Von Bertalanffy, L. (1951) General system theory; a new approach to unity of science. *Human Biology* 23 (4): 302–312.
- Walsh, A. (2014). *Biosociology: Bridging the Biology-Sociology Divide*. New York:

Routledge.

Wessel, A. (2009). What is epigenesis? Or gene's place in development. *Human Ontogenetics* 3 (2): 35-37.

Whewell, W. (1840/2014). *In The Philosophy of the Inductive Sciences: Founded upon their History*. Cambridge: Cambridge University Press.

Wiener, N. (1948). *Cybernetics: Or, Control and Communication in the Animal Machine*. New York: Wiley.

Wilson, E. (1975/2000). *Sociobiology: The New Synthesis*. Cambridge: Harvard University Press.

Wilson, E. (1978). *On Human Nature*. New York: Bantam Books.

Wilson, E. (1998). *Consilience: The Unity of Knowledge*. New York: Vintage.

Wilson, M. (2000). *Aristotle's theory of the unity of science*. Toronto: University of Toronto Press.

CONSILIENCE IN THE SOCIAL SCIENCES: OPPORTUNITIES AND CONSTRAINS

Keywords:

consilience; sociology; epistemological continuity; unification of knowledge; science, evolutionary approach.

Author:

Dr. Kristina Pejković is a research assistant at the Center for Sociological Research of the Faculty of Philosophy, University of Novi Sad.

Correspondence:

pejkovick47@gmail.com

Field:

Special sociologies

DOI:

10.5937/politeia0-36505

Paper received on:

17.02.2022.

Paper accepted for publishing on:

03.05.2022.

Summary

In the 20th century, the term 'consilience' was popularized by Edward Wilson, who believed that it was possible to reconcile three major branches of knowledge: the sciences, the social sciences, and the humanities. The consilient explanation is based on the assumption of the possibility of unification of scientific knowledge and epistemological continuity. In the sciences, the problem of epistemological continuity is far less controversial than in the social sciences, and most scientists believe that there is a continuity between physics, chemistry, and biology. There are social and epistemological reasons why that problem is most often neglected in the social sciences. Today's popularity of postmodernism, post-structuralism, and similar relativistic orientations testifies to the lack of desire of social scientists to search for connections between sciences, and only a small number of scientists want to make an analogous connection between the fields. On the other hand, there are ideas and fears that it is not even desirable to establish this intellectual continuity because it reminds us of the reductionism that is most often criticized in the field of social sciences. And, finally, there is a significant number of authors who believe that it is not possible to achieve it due to the nature of knowledge of the social sciences. The thesis of this paper is that, at least, moderate consilience is possible in the social sciences as well. It requires the synthesis of knowledge from different scientific disciplines that explore the same problem to form coherent conclusions about the given phenomenon. This paper aims to point out the importance of cooperation between sociology and other scientific disciplines that study different levels of analysis of phenomena, especially when it comes to the question of where these levels overlap. In this sense, a possible perspective is an evolutionary approach, which has great potential for unification with other sciences.¹

¹ Apstrakt rada na engleskom jeziku predstavljen je na 15. konferenciji Evropske sociološke asocijacije (Barselona 2021). <https://www.europeansociology.org/about-esa-2021-barcelona-online>

