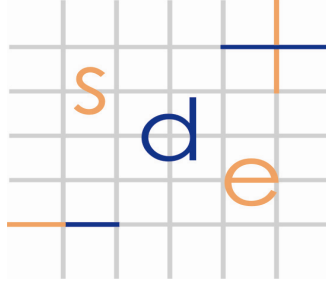


št 3 let 2010

**Več-nivojski vidik družbene  
kompleksnosti in njen pomen za  
metodologijo družbenega raziskovanja  
- primer vrednotenja učinkov politik**

Bojan RADEJ





Slovensko društvo evalvatorjev, <http://www.sdeval.si/>

## **»Več-nivojski vidik družbene kompleksnosti in njen pomen za metodologijo družbenega raziskovanja - primer vrednotenja učinkov politik«**

Bojan Radej  
Ljubljana, september 2010

Pravice: Izdelek je zaščiten z licenco »Creative Commons«/«Ustvarjalna gmajna» 2.5 Slovenija, ki določa: pri uporabi dela morate navesti izvirnega avtorja; dela ne uporabiti v komercialne namene; Če spremenite ali uporabite to delo v svojem delu, ga lahko distribuirate le pod licenco, enako tej.

Zahvala: Za pripombe na prejšnje različice tega besedila se zahvaljujem dr. Mojci Golobič z Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani (UL) in dr. Sreču Dragošu, Fakulteta za socialno delo, UL.

Priporočilo za citiranje: Radej B. Več-nivojski vidik družbene kompleksnosti in njen pomen za metodologijo družbenega raziskovanja - primer vrednotenja učinkov politik. Ljubljana: Slovensko društvo evalvatorjev, Delovni zvezki, let. 3, št. 3 (september 2010), 57 str., <http://www.sdeval.si/Komisija-za-vrednotenje-dejavnosti/Vec-nivojski-vidik-druzbene-kompleksnosti.html>

CIP - Kataložni zapis o publikaciji  
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

001.818(0.034.2)  
304(0.034.2)

RADEJ, Bojan

Več-nivojski vidik družbene kompleksnosti in njen pomen za metodologijo družbenega raziskovanja [Elektronski vir] : primer vrednotenja učinkov politik / Bojan Radej. - El. knjiga. - Ljubljana : Slovensko društvo evaluatorjev, 2010. - (Delovni zvezki SDE ; 2010, št. 3)

Način dostopa (URL): <http://www.sdeval.si/Komisija-za-vrednotenje-d-ejavnosti/Vec-nivojski-vidik-druzbene-kompleksnosti.html>

ISBN 978-961-92453-5-4

252754944

Kazalo vsebine	stran
<b>Povzetek</b> .....	5
<b>1. Uvod</b> .....	7
Slika 1: Hollingov eko-sistemski cikel	10
Slika 2: Hierarhična teorija ravni O'Neilla	27
<b>2. Mezo pogled</b> .....	31
Slika 3: Več-nivojski koncept Geelsa in Kempa	36
<b>3. Mikro-mezo prehod</b> .....	38
Slika 4: Povezava pojmov - stroga/šibka somernost, pragovi, stroga nesomernost in šibka emergenca	39
<b>4. Mezo-makro prehod</b> .....	41
Slika 5: Shema mezo-makro prehoda s strogo emergenco	42
<b>5. Pogled mezo-mezo-mezo</b> .....	45
Tabela 1: Opredelitev mezo 3a, mezo 3b in mezo 3c območja kompleksnosti	47
<b>Priloga 1</b> .....	51
Slika P1: Shema mezo-matrične sinteze rezultatov vrednotenja učinkov	52
Slika P2: Primer mezo vrednotenja - Vpliv Nacionalnega energetskega programa na prostorsko kohezijo	52
<b>Literatura</b> .....	54

## Povzetek

Prevladujoča znanstvena paradigma ne daje podlag za razmišljanje na več ravneh hkrati. Še zlasti je to očitno v družbenih vedah. Družbeni pojavi niso vidni enako kadar so gledani od blizu in daleč in celo še več, podobe, pridobljene na različnih ravneh opazovanja so nesomerne zato jih ni mogoče neposredno primerjati. Kljub temu je večina družbenih študij opravljenih na eni sami ravni analize (Evans in dr., 2002) in kljub temu se njihove ugotovitve jemljejo kot splošno veljavne. Ker doslej neka več-nivojsko povezovalna družbena metoda še ni bila razvita ostaja razvoj več-nivojskih metod raziskovanja kompleksnih družbenih pojavov ostaja eden najpomembnejših znanstvenih izzivov družboslovja današnjega časa (Rotmans, 2002).

Pričujoči prispevek podaja predlog za sredinsko metodo proučevanja družbene kompleksnosti v vertikalni smeri. Ločimo tudi horizontalno dimenzijo družbene kompleksnosti, ki je zajeta v temeljnih družbenih nasprotjih, ki pa bo obdelana posebej (gl. priložo). Prispevek začne s pregledom več-nivojskega raziskovanja pojavov v biologiji, v sociologiji in ekonomiji z evolutivno teorijo in s teorijo kompleksnosti. Ugotovljena je razlika med dvo-nivojskim nelinearnim pristopom evolutivne teorije in tri-nivojskim hierarhičnim pristopom teorije kompleksnosti, ki poleg mikro in makro ravni potrebuje tudi vmesno, mezo raven. Kompleksna teorija poda argumente za trditev, da je mezo raven a priori najprimernejše izhodišče za proučevanje kompleksnih družbenih pojavov zaradi svojega bimodalnosti oziroma dvojnega horizonta, saj je pogled z mezo ravni hibrid med mikro in makro pogledom in je zato neizključevalen. To potem narekuje dvojno metodologijo družbenega raziskovanja, ki je obravnavana s silnicami šibke emergence, ki potekajo v smeri mikro-mezo ter s silnicami stroge emergence, ki potekajo v smeri mezo-makro. Mezo raven je produkt šibko emergentnih procesov, ki potekajo z mikroskopske ravni; mezo raven sama pa je podlaga, s katere strogo emergentni procesi porodijo makro pogled na kompleksni pojav. Tako porojen makro pogled je očiščen univerzalističnih vsebin. To je pogoj, da kompleksni družbeni sistemi ostanejo kljub temu, da so zasnovani na nesomernih podlagah, integrabilni.

Tri-nivojska metoda proučevanje družbene kompleksnosti sloni na mezo logiki, ker je edina neizključevalna. Rezultat sredinske razlage je najprej pretolmačenje mikro in makro pogleda iz perspektive, v kateri se vidita, ko se opazujeta sama, v perspektivo, s katere sta videna sredinsko, in sicer kot večinoma nedotična, vendar obenem tudi posredno vsebovana vidika nivojsko urejene kompleksnosti (Easterling, Kok, 2002). Več-nivojski problem kompleksnosti s samim odkritjem neizključevalnega opazovališča in naselitvijo raziskovalca v njem ni rešen, še zdaleč ne, samo pravilno je zastavljen (Stoelhorst, 2008), namreč tako, da ga lahko začnemo razreševati sredinsko.

V sklepnem poglavju obravnavamo sredinsko miselnost v globino. Sredinska miselnost se v mezo območju družbene kompleksnosti po potrebi raziskovalca pogloblja (vertikalno) ali širi (horizontalno). V tem smislu je sredinska logika fraktalna struktura kompleksnosti. Obenem to pomeni, da mezo raven še zdaleč ni enovita – razločimo lahko več podravni mezo ravni: mezo 1, 2, 3a, 3b in 3c. Z dodajanjem vedno novih smotrov lahko sredinski mezo pogled poljubno plastimo navznoter in razdelamo kompleksno strukturo v njo samo.

Sklep prispevka je, da vse, kar kolektivno posedujemo in pravzaprav tudi vse, kar res potrebujemo za upravljanje urejene kompleksnosti družb in s tem svoje skupne usode, je mezoskopski izraz družbenih zadev. Sredinsko načelo neizključevalnosti v urejanje kompleksnih družb ne uvaja družbene nirvane, prav nasprotno, odpira nam svet, v katerem bo toleranco do drugačnih in relativizem razlik zamenjala glasnost usklajevanja legitimnih

interesov. Mezologike ne moremo sprejeti brez popolne vpetosti vanjo, kar pa zahteva vstopiti v agonistične konflikte nerešljivih legitimnih družbenih nasprotij, da bi pri njihovi pluralni obravnavi lahko odkrivali okna priložnosti za interakcije, ki so sicer samo delno zadovoljujoče, ker so hibridne in sekundarne. Sredinska miselnost na eni strani obljublja sproščanje družbenih nasprotij, ki bodo izkoriščala priložnosti, da uveljavijo svoje legitime zahteve, a na drugi podaja neizključevalen okvir za njihovo pluralno obravnavo. Sintezna metoda poveže sredinsko miselnost, ki jo narekuje vertikalna razlaga kompleksnosti, s šibkimi povezavami med sistemskimi sestavinami, ki jih zajema horizontalna razlaga kompleksnosti. Zlitje vertikalno pridobljene sredinske miselnosti s horizontalno pridobljenimi šibkimi povezavami poda mehko logiko, ki je temeljna okvir za kompleksno obravnavo družbene kompleksnosti.

# 1 Uvod

Standardna znanost ni vajena razmišljanja na več ravneh hkrati (Ravetz, 1999). Še zlasti je to očitno v družbenih vedah. Kljub prepoznavanju dejstva, da družbeni pojavi niso vidni enako kadar so gledani od blizu in daleč, oziroma da so podobe danega družbenega pojava, pridobljene na različnih ravneh opazovanja **nesomerne**, je več-nivojska obravnava pojavov praviloma zanemarjena. Večina študij družbenih pojavov je še vedno opravljenih na eni sami ravni ali največ dveh ravneh analize (Evans in dr., 2002). Tako neka več-nivojsko povezovalna družbena metoda, razen dokaj izoliranih poskusov, še ni bila razvita. Zato razvoj metod več-nivojskega raziskovanja kompleksnih družbenih pojavov še naprej ostaja eden najpomembnejših znanstvenih izzivov družboslovja današnjega časa (Rotmans, 2002).

Z več-nivojskim izzivom so se različne znanstvene discipline, geografija, biologija, ekologija, ekonomija, sociologija ali sistemska teorija kompleksnosti soočile vsaka na svoj poseben in značilen način in vsake je dodala pomemben vidik v spoznavanju problemov več-nivojskega raziskovanja. Razlikujemo med tremi osnovnimi pristopi k obravnavi več-nivojske razsežnosti v proučevanje kompleksnih pojavov: **eno-nivojski** pogled normalne znanosti, ki je »šovinstičen« (Turner, Boyns, 2006), ker razvije dve izključevalni teoriji mikro in makro pogleda, **dvo-nivojski** pristop ne-linearne evolutivne teorije in **več-nivojsko** hierarhični pristop splošne sistemske teorije.

Evolucijska teorija je postala en od prelomnih dogodkov v znanosti, ki so najprej uveljavili normalno sekularno znanost, nato pa vedno znova preizkušali njeno sposobnost umevati pojave, ki so se ji še posebej na tem področju zastavljali na zelo zvižane načine, ki so včasih bolj vplivali na spreminjanje načina, na katerega znanost raziskuje, kot da je odstirala skrivnosti nastanka življenja, razvoja vrst in eko-sistemske povezanosti. Več-nivojska obravnava pojavov v biologiji je povezana, čeprav na začetku precej zadržano, s pojavom Darwinove teorije nastanka vrst (1859). Ta trdi, da so danes poznane živalske in rastlinske vrste rezultat dolgega in razvejanega procesa nastajanja vrst, ki so se vse po vrsti razvile iz predhodnih enostavnejših oblik. S proučevanjem razlik med primerki posameznih vrst v časovni razsežnosti več zaporednih generacij je Darwin razložil vpliv majhnih začetnih razlik na ravni posameznikov in njihovega prilagajanja drug drugemu ter fizičnim spremembam v okolju na potek samo-razvijajočih silnic narave kot je porajanje vedno novih vrst življenja.

Evolucijo v naravi poganjajo trije soodvisni mehanizmi: variacija, selekcija in ohranjanje. Osnovni princip je enostaven: če imajo predstavniki neke vrste različen reproduktivni uspeh zaradi variacije njihovih lahko tudi precej razlikujočih individualnih lastnosti, in če so variacije njihovih individualnih lastnosti dedne, tedaj se bo sestava skupine sčasoma spremenila v prid večje prisotnosti lastnosti tistih članov populacije, ki prispevajo k večji vitalnosti vrste kot celote. Ker se vedno rodi več posameznikov neke vrste kot jih je mogoče vzdrževati, se na mikro ravni med njimi vzdržuje selektivni boj za preživetje, zato bo vsak posameznik z neko enkratno biološko lastnostjo, ki poseduje tudi najmanjšo prednost, zdaj torej govorimo o evolutivnem mehanizmu variacije, ki zastavlja okvir v katerem se vrši naravna selekcija, imel večjo možnost preživetja. Posamezniki z biološko zmagovitimi dednimi lastnostmi prenesejo svoje prednosti na potomce in po več zaporednih generacijah akumuliranja se ta lastnost uveljavi za večino predstavnikov in tako izboljša skupne možnosti preživetja vrste kot celote, torej tako, da izboljša neke skupinske pogoje njene vitalnosti. Preživetveno ugodne variacije se z reprodukcijo izostrijo privedejo do nastanka novih vrst, nekoristne variacije pa odmrejo.

Evolucijska teorija torej pojasnjuje **prepletanje silnic sprememb v horizontalni in v vertikalni smeri**. Horizontalni procesi izostrijo katere izmed individualnih lastnosti članov so

skupinsko najbolj ugodne. Horizontalna dinamika zajema tekmovanje in selekcijo med obstoječimi člani ekosistema. S tekmovanjem in selekcijo, se variacija na elementarni ravni sicer zmanjšuje, vendar se na drugi povečuje z odkrivanjem in izrabo novih ekoloških niš in s specializacijo osebkov (Groenewegen, Vromen, 1996). Vertikalna dimenzija evolucije je povezana z mehanizmi prenosa »zmagovalnih« lastnosti posameznika na skupino, ki zagotovi ohranjanje lastnosti in njen vpliv na povečanje vitalnosti skupine. Evolucijska teorija v širšem smislu pojasnjuje tudi kako se entitete nižje ravni sistema transformirajo v entitete višjega reda, kako na primer posamezni insekti oblikujejo kolonije (Okasha, 2006). In končno, s porajanjem vrst in njihovim spreminjanjem se ireverzibilno spreminjajo tudi ekosistemi in njihovi parametri na višjih ravni urejenosti kot je raven posameznih vrst in njihovih združb. Tako se zdi, da ima evolucija, na relaciji med posameznim organizmom, njegovimi združbami in ravni širšega okolja, gledano v daljši časovni perspektivi nedvomno **več-nivojsko dimenzijo**.

Moderna »neo-darvinovska« evolucijska teorija, ki prevladuje že od sredine dvajsetega stoletja, ko je bila razvita, je sinteza izvorne Darwinove biološke teorije s kasnejšimi spoznanji genetike. Sinteza je premostila vrzel med razlago mikro-evolucije, razložene na ravni genov in biološke makro-evolucije na ravni posameznikov (vrst). Dawkins (1976) s teorijo »sebičnega gena«, ki se briga le za koristi lastne evolucije trdi, da selekcija poteka le na elementarni ravni genov, saj so geni edini nosilci dednega zapisa. S tem si od darvinistov prisluži očitek, da je samo zamešal mehanizem selekcije z dedovanjem. »Splošne teorije evolucije« kljub temu nimamo in med najbolj akutnimi odprtimi vprašanji je ravno to ali naravna selekcija deluje eno-nivojsko, le na mikroskopski ravni (genov ali posameznikov) in se njeni učinki z dedovanjem le samodejno prevedejo na makroskopsko raven (posameznikov, vrst), kot je večinoma izhajalo iz Darwina ali deluje morebiti več-nivojsko tako na ravni genov, celic, posameznikov kot skupin in vrst, in če da, kako so selekcijski procesi na različnih ravneh učinkovanja povezani. Ali drugače, kako pojasniti nastanek kompleksnih sistemov sodelovanja na makro ravni, če izhajamo iz sebičnega tekmovanja za preživetje najsposobnejšega na mikro ravni? To vprašanje je pomembno posebej za tiste družbene raziskovalce, ki iščejo zakonitosti evolucije družbenih oz. makro sistemov in navdih za to iščejo v evolutivni razlagi naravnih procesov. Tako je evolutivna teorija, oziroma teorija nastanka vrst, če smo bolj natančni, postala usmerjevalka in obenem omejitev možnosti spoznanja družbenih zakonitosti v več-nivojski razsežnosti, saj je ravno v teh vprašanjih vse do danes sama ostala kontroverzna.

Darwin je o evolutivnih procesih razmišljal premočrtno in postopno. Naravna selekcija je proces stalnega izboljševanja in poteka s postopnimi spremembami od manj k bolj kompleksnim organizmom, linearno. Evolucija je zanj anagenezen proces nastajanja novih vrst, torej tak, da se novonastale vrste nalagajo v zakladnico že obstoječih vrst in jo povečujejo. To je nasprotje od kladogeneze (Minkoff, 1983), ki označuje evolucijo vrst z »biološko bifurkacijo«, ko se neka vrsta razcepi na dve novi vrsti, sama pa izumre – kar pojasni zakaj drevo življenja, kot ga lahko s klasifikacijo obstoječega življenja narišemo danes, klasifikacijsko gledano ni kontinuirana celota in zakaj se nam zdi, da je »hierarhija življenja« z obstoječimi vrzelmi le šibko povezana.

Paleontologa Niles Eldredge in Stephen Jay Gould (1977) sta podala še en dokaz za potek evolucije, ki ni postopen in ga poganjajo nelinearne silnice zaradi katerih vrste nastajajo kaotično z bifurkacijo. Z analizami fosilov namreč dokažeta, da evolucija vključuje katastrofične dogodke z makroskopskimi posledicami, ko cele skupine prej dolgo časa uveljavljenih vrst nenadoma izumrejo, skoraj istočasno, gledano v geološkem času, pa se pojavijo nove vrste, ki so močno različne od prejšnjih. Upoštevanje katastrofičnih dogodkov je v evolucijsko razlago porajanja in izumiranja vrst uvedlo nepremočrten potek in nelinearne



dogodke, ki občasno in nepredvidljivo prekinjajo obdobja linearnega poteka evolucije. Na podlagi teh ugotovitev Eldredge in Gould za razlago evolucije uvedeta pojem »prekinjajočega ravnovesja« (angl. *punctuated equilibrium*), po katerem se v evoluciji izmenjujejo obdobja linearnih in ne-linearnih procesov. Tudi Dawkins kasneje v Slepem urarju (*The Blind Watchmaker*, 1986) evolucijo in njeno hitrost obravnava kot proces izmenjave hitrih in počasnih sprememb z vsemi vmesnimi dinamičnimi možnostmi.

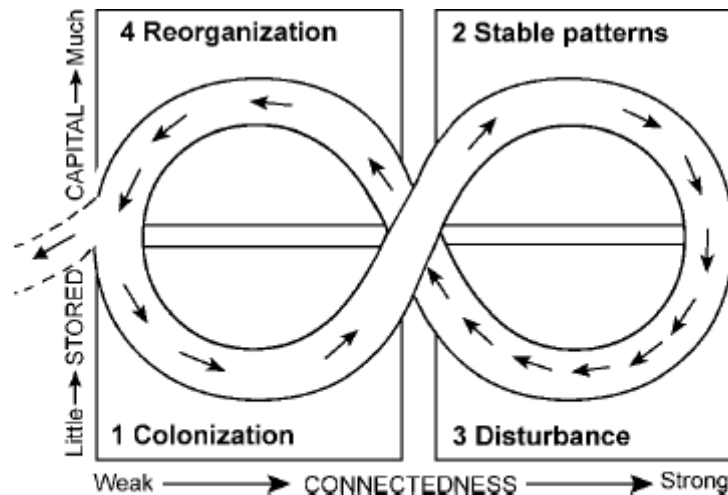
Idejo, da je evolucija preplet izmenjujočih hitrih in počasnih, postopnih in katastrofičnih sprememb procesa, ki poteka hkrati na mikro in makro eko-sistemski ravni je uporabil Holling (1973, 1992), da je z njo razložil dinamiko adaptivnih procesov v ekosistemi. Njegova shema »eko-sistemskega adaptivnega ciklusa« povezano modelira delovanje linearnih in nelinearnih eko-sistemskih procesov – na primer zaradi gozdnega požara ali zaradi prevelike razmnožitve populacije –, ki so ključni za vzdrževanje ekosistemov kot celot. Izmenjava učinkov obeh vrst silnic je zaslužna za sistemsko »resilienco«, ki jo opredeli kot velikost motnje, ki jo ekosistem še lahko prenese, ne da bi moral zato spreminjati makro strukturo oz. notranjo urejenost. Drugi avtorji so resilienco razumeli kot dolžino časa, ki je potreben, da se sistem po veliki motnji vrne v strukturno stabilno stanje. Hollinga evolucijske silnice torej zanimajo na višji ravni splošnosti kot Darwina, ne več s stališča množitve ali usihanja predstavnikov ene vrste ampak s stališča proučevanja pogojev stalnosti oz. ohranjanja življenja v ekosistemi in odpornosti sistemskih struktur na stalne zahteve okolja po njihovem prilagajanju.

Začne s tem, da je vsaka urejenost ekosistema posledica prepletanja ohlapnih in tesnih vezi (*loose – tight ties*) med življenjem in njegovim okoljem. Kadar dinamiko sistema kot celote določajo ohlapne vezi, ki dopuščajo veliko svobodo delovanja in prilagodljivost na mikro ravni, se sistem nahaja v stanju visoke »elastičnosti«, ker ima veliko možnosti strukturnega pre/urejanja zato se dobro varuje pred sistemsko katastrofičnimi grožnjami. V takšnem primeru je sistem visoko adaptiven. Kadar eko-sistemu dominirajo tesne vezi je stabilen vendar to zelo omejuje njegovo prilagodljivost (adaptivnost), zato se zunanji šoki zlahka prenesejo na cel sistem, hitro ojačajo in nenadoma sprožijo »katastrofičen« preskok eko-sistema v kakovostno spremenjeno makroskopsko stanje. Holling torej kolapsa, na primer gozdnega požara, ne obravnava kot nesrečo ampak kot povod za korenite spremembe na makro ravni, ki so potrebne za povečanje prilagodljivosti že preveč toge ureditve; novo stanje je v nemajhni meri sicer podobno prejšnjemu, ker se sistem obnovi po svojem spominu (na primer semena ali nekateri člani tropa preživijo požar in obnovijo svoje eko-skupnosti in strukturo eko-sistema), vendar pa obenem dovolj različno, da ustvari kakovostno nove eko-sistemske možnosti in niše za obstoječe ali za neke druge vrste.

Da bi Holling svojo zamisel ponazoril je razvil model silnic, ki potekajo v obliki osmice (Slika 1). Model razloži nelinearne silnice evolucije tako, da v krožni izmenjavi poveže štiri pod-sistemske procese na mikroskopski in na makroskopski ravni: prva je faza kolonizacije eko-sistemskih virov na mikro ravni, druga faza je stabilizacija ekosistema na makro ravni, tretja njegov makroskopski kolaps in četrta nova reorganizacija virov na mikro ravni. Vse se začne z občasnimi vendar rednimi eko-sistemskimi zlomi. Takrat se presežni eko-sistemski kapital, na primer presežek plenilcev nad plenom, »dezakumulira« (propade, zbeži), kar odpre prostor za reorganizacijo eko-sistemskih virov za nov cikel obnove ekološkega kapitala na mikro ravni. Požar v ekosistemu propulzivnim članom ekosistema omogoči prerazporediti in ponovno kolonizirati njegove resurse. Kolonizacija je razmeroma dolgotrajen proces počasnega akumuliranja, ki v grobem poteka linearno. Ko je s kolonizacijo virov eko-sistemska prilagoditev opravljena, se vzpostavi nov red, sistem se strukturno konsolidira in postane stabilen, zato se procesi njegovih notranjih sprememb upočasnijo. Tem večja kot sčasoma postane sistemski rigidnost, tem manjša motnja oz. šok iz okolja je potreben, da

sistem spet »vrže s tečajev«, oziroma da ga spravi čez prag njegove stabilnosti. S tem se znajdemo že v tretji fazi ciklusa proženja povratne zanke zaradi prekoračenja dejavnikov te stabilnosti, ki označuje vstop v sistemsko krizo. Kriza sproži nov adaptivni ciklus reorganizacije življenja v ekosistemu, ki je le priprava na novo akumulativno fazo, ki ekosistemski ciklus požene od začetka.

Slika 1: Hollingov eko-sistemski ciklus



Vir: Holling, 1973, predelano po Easterlin in Kok, 2002

Holling je evolutivni proces obravnaval v časovni razsežnosti eko-sistemskega ciklusa naravnih pojavov, Eldredge in Gould pa v geološkem času, ki je bistveno daljši in povzroči radikalnejše »zlome«. Kar je za nas pri Hollingu pomembno je, da so v njegovem modelu vzroki za katastrofične dogodke vgrajeni že v eko-sistemske procese kot njihov integralni del zaradi rednega ponavljanja epizod preseganja varnostnih pragov parametrov njegove stabilnosti. Tako dobijo prekinjajoča ravnovesja s Hollingovim pristopom še večji pomen za razlago evolutivnih procesov kot sta trdila Eldredge in Gould. Ta ideja, da evolutivni procesi potekajo nelinearno in da je seme uničenja že vgrajeno v sam evolucijski proces s purgatorično nalogo, da se sistem redno sam čisti svojih inertnih produktov in struktur je zelo sorodna osemdeset let starejši Schumpetrovi ideji »kreativne destrukcije« v ekonomiji.

Uporaba ideje prekinjajočega ravnovesja v eko-sistemskem času je postala relevantna tudi za razlago silnic družbene evolucije. Hollingov koncept je postal opora nekaterim avtorjem za razlago družbene evolucije. Prenos teorije prekinjajočega ravnovesja za razlago političnih sprememb v kompleksnih družbenih sistemih vključno z evolucijo konfliktov sta prva predlagala Frank Baumgartner in Bryan Jones leta 1993. Pokazala sta, da družbeni sistemi večino časa delujejo inkrementalno, ta obdobja pa so prekinjena z nenadnimi preskoki in radikalnimi spremembami. Vladne politike se večinoma spreminjajo le z majhnimi popravki zaradi ostrih omejitev informacij in znanja odločevalcev, zaradi omejitev formalnih in neformalnih struktur moči, ki reforme ocenjujejo skozi njihov vpliv na obstoječa strukturna razmerja v družbi. Inkrementalno vladno delovanje občasno prekinjejo radikalne spremembe na primer v javnem mnenju ali na volitvah ali v izbruhih političnih škandalov. Primeri takšnih nenadnih sprememb v vladnem delovanju so uvedba ekološke zakonodaje v šestdesetih letih zaradi katastrofalnih ekoloških nesreč, zakonodaje o enakosti spolov zaradi pritiska javnosti.

Dasgupta (1997) vzemimo ekonomske procese razloži po vzoru Hollingovih dognanj ekološke znanosti, kot preplet hitro in počasno delujočih mikro oziroma makro spremenljivk: množica neodvisnih hitro spreminjajočih dejavnikov sproži porajanje kolektivnih pojavov,

vzemimo inflacije ali norm, ki potem povratno vplivajo na pogoje posamičnega delovanja. Idejo systemske resilience uporabijo tudi Goerner in dr. (2008) za konceptualizacijo mere kakovosti razvoja, ki je rezultanta nasprotno delujočih silnic mikro-učinkovitosti ekonomskih sistemov in Hollingove makro resilience eko-sistemov. Že zgodnje socio-evolucijske teorije so se pogosto zgledovale po Darwinu, kar je bilo po svoje tem bolj razumljivo, ker je Darwin sam temeljne ideje evolucije dobil od ekonomistov, meni Hayek (1992). Darwin je dobro poznal Smithovo nevidno roko, ki sama »evolutivno« ureja kompleksne tržne procese. Poznal je tudi Malthusovo teorijo populacije, po kateri populacija eksponentno narašča, viri za njeno vzdrževanje pa so konstantni, kar ustvari selektivne pritiske in požene evolutivne silnice. Če se po nekih determinističnih zakonih naravne selekcije lahko razvijajo naravni organizmi od enostavnejših k bolj kompleksnim oblikam, tedaj se zdi razumno predpostaviti, da isti zakoni, ki veljajo za napredek organizmov v naravi, veljajo tudi za napredek njihovih skupnosti in družbe.

Različni sociološki avtorji so razvili svoje teorije družbene evolucije. Močan odmev v takrat šele nastajajočem družboslovju je imela ideja, da je osnova evolucijskega procesa preživetje najsposobnejšega. Ta ideja je bila kmalu uporabljena kot temeljna podlaga, pravzaprav osnovno izhodišče razlage družbene evolucije pri socialnih darvinistih. Prvi med njimi je angleški politični teoretik viktorijanske dobe Herbert Spencerja (1876). Naravna selekcija se je zdela zelo prikladna podlaga posebej za utemeljitev uveljavljajočega se družbenega reda, češ da tržno tekmovanje samo povzema naravne zakonitosti. V Darwinovi teoriji avtorji te tradicije najdejo podlago za trditve, da tekmovanje med posamezniki prinaša spontano, predvsem pa od vlade neodvisno izbiro najboljših lastnosti, idej, pobud, ki šele zagotavljajo preživetje določene skupnosti kot celote. Zanje je evolucija torej striktno eno-nivojski proces na mikroskopski ravni. Veblen (1898) odločno zavrne socialni darvinizem, ko pravi, da lahko »preživetje najsposobnejšega« razumemo le ideološko kot zgolj »preživetje družbeno zaželenih posameznikov«. Eno-nivojska logika evolucije družbe ne prispeva k inoviranju in izbiri zmagovalnih lastnosti ampak samo utrjuje že doseženi red.

Evolucijska teorija je bila koncem 19. in na prelomu 20. stoletja tudi ena od podlag družbenim progresivistom, ki so trdili, da se človeške skupnosti razvijajo od enostavnih in primitivnih v kompleksne in kultivirane sisteme. Francoski sociolog Émile Durkheim, eden od tvorcev sodobnega družboslovja, je pisal o smotru evolucije družbe kot o preobrazbi mehanske v organsko solidarnost; angleški antropolog Edward Burnett Tylor, začetnik socialne antropologije, je obravnaval evolutivne stopnje razvoja kultur, nemški sociolog Ferdinand Tönnies pa evolutivne faze preobrazbe iz neformalne v formalno družbo.

Uporaba spoznanj evolutivne teorije naravnih sistemov za razlago zakonitosti družb so vedno sprožali teoretične kontroverze in za mnoge težko zapišemo, da so že presežena. Ko primerjamo načine njihovega spreminjanja se naravni in družbeni sistemi izkažejo za bistveno različne. Družbeni sistemi se spreminjajo izhajajoč iz nekega evolutivnega smotra, **v naravi pa evolucija nima nobenega smotra**, evolucija nima končnega cilja (Heylighen, 1989). Edini smoter evolucije v naravi je porajanje novih življenjskih vrst, veselje po preizkušanju raznovrstnih življenjskih oblik in neprestanem »inoviranju« na poti iskanja boljših preživetvenih možnosti. Narava teži k »razvoju navzven«, k temu, da ustvarja nove življenjske oblike in s tem razširja raznovrstnost sveta, družbena evolucija pa obratno evoluirá navznoter v smislu, da skuša postati vse bolj vključevalna, vse bolj zmožna zajeti obstoječo elementarno raznovrstnost v družbeno smiselno so-delovanje.

Družbena evolucija ima vsaj za njo samo vedno nek razumen smoter. Ampak za razumevanje družbene evolucije je enako pomembno, da njen evolutivni smoter nikoli ni samo en ampak je bistveno ravno to, da jih je več in so si nasprotni. Julian Steward (1955) je prispevke

zgodnejših avtorjev socio-kulturne evolucije, enako velja za njihove predhodnike, evulucijske progresiviste, kategoriziral kot unilinealne oziroma premočrtne teorije etno-centričnega »evropskega univerzalizma« (Wallerstein, 2006). Po njem je razvojni proces enoličen, zato lahko bolj razvite oblike ali kulture kažejo pot razvoja manj razvitim. Steward je unilinealno tezo zavrnil in poudaril, da je družbena evolucija diferencirano premočrtna (multilinealna), torej da se vsaka skupnost spreminja in razvija v okviru svojih posebnih smotrov in v odzivu na pogoje v svojem okolju in je zato vsaka evolucija specifična, ter ne obstaja skupni imenovalec, s katerim bi lahko obravnavali skupnosti, ki so nastale v okoljih z bistveno različnimi sistemskimi danostmi in omejitvami. Vsaka družba ima v sebi shranjenih več različnih smotrov evolucije, ki so dejavni pri njenem oblikovanju, čeprav so si medsebojno nasprotni, vendar so za obstoj družbe kot celote tudi enako pomembni.

Zaradi tega, ker evolucijo družbe uokvirjajo njeni lastni smotri je zanjo ključnega pomena znanje in učenje (Foster, 2004), ki se pretaka med temi samostojnimi smotri. Resda evolucija poraja novosti v obeh primerih, a v naravi se novosti porajajo priložnostno, v družbi pa so v veliko večji meri plod predhodnih človekovih umnih prizadevanj (Dopfer in dr., 2008).

Naravna selekcija razločuje med zmagovalci in poraženci in prvim daje boljše možnosti reprodukcije. Selekcija v družbi ne temelji na odmiranju poražencev ampak na podrejanju slabih opcij dobrim, ki so bolj prilagojene. Turner (2008) poda primer: poražena stran v vojni ne odmere ampak se spremeni le družbena formacija, ki poraženko konsolidira v kulturo in strukturo zmagovalne strani. Predmet selekcije so družbene formacije (gl. Veblen), se pravi strukture višjega reda, ne ljudje; družbene formacije zmagovalnih lastnosti se ne prenašajo kot v naravi na potomce ampak se širijo s prodiranjem uspešnih formacij v druge formacije in njihovo spreminjanje od znotraj, ker te formacije ne soobstajajo nepredušno izolirane ampak so nasprotno njihove meje porozne in prehodne in mešanje med njimi vsaj na njihovih obrobjih spontano. Turner in Maryanski (2008) pravita, da evolucija ne poteka toliko med enotami kot predvsem znotraj njih, ko se te učijo in prilagajajo. Po ekonomskem evolucionistu Hayeku je razlika med biološko in družbeno evolucijo v tem, da se v biološki **prenašajo prirojene lastnosti**, v družbi pa priučene oziroma pridobljene lastnosti, zato evolucija v družbi, če uporabimo ustaljen pojem biologov, »posnema lamarkizem« (Hayek, 1992; Farmer, 1995; Knapp, 1999), ki je v biologiji z darvinizmom zavržena teorija. In ker se priučeno prenaša hitreje kot prirojeno, je kulturna evolucija bistveno hitrejša od biološke (Hayek, 1992).

Druga ključna razlika, zaradi katere je družba na drugačen način kompleksna in zato drugače evoluirala kot narava, se vidi v več-nivojski razsežnosti evolutivnih procesov v družbi. Dejstvo, da je naravna selekcija več-nivojski proces je zaznal že Darwin in ga zastavil kot problem, ki ga je šele treba pojasniti. Opazil je, da je naravni izbor posledica sebičnega tekmovanja med posamičnimi organizmi za omejene vire ekosistemov in se od tod vprašal, kako je potem mogoče razložiti nastanek ekoloških združb na višji ravni »družbene« organizacije kot na primer pri družbenih insektih (Okasha, 2004). Darwin je opazil, da poleg sebičnosti v svetu rastlin in živali obstaja tudi altruizem kot obnašanje, ki do neke mere upošteva koristi drugega bolj kot lastne. V sebičnem svetu naravne selekcije je to za altruista škodljivo in iracionalno, ne pa tudi za skupnost, saj večje število altruistov v skupini pomeni višjo stopnjo njene povezanosti in kolektivne vitalnosti. To je navajalo nekatere na misel, da se naravna selekcija na individualni ravni samo začne. Kmalu je vprašanje o tem ali je selekcija eno ali več-nivojski proces postalo predmet zelo različnih razlag.

Ideja, da selekcija poteka le na ravni skupin za razlago družbene evolucije ni tako kontroverzna kot v biologiji, meni Okasha (2006). Večina sociologov trdi, da selekcija v družbi večinoma deluje na ravni družbene strukture, kolektivnih akterjev oz. korporativnih

enot. Na primer, konkurenca dveh proizvajalcev avtomobilov ne pomeni, da delavci za tekočim trakom v eni tovarni konkurirajo delavcem druge tovarne ampak pomeni konkurenco dveh organizacijskih struktur konkurenčnih tovarn. Da bi to razlago lahko sprejeli moramo upoštevati, da so družbene strukture delo ljudi, ki v teh strukturah živijo in so namenjene ravno varovanju ljudi pred selekcijo med posameznikov ravno tako, da **selektivne procese potisnejo na višjo raven sistema**. Družbena struktura je sestavljena iz organizacij, oblikovanih ravno zato, da svoje člane zavarujejo pred selektivnimi pritiski drugih posameznikov in pred sistemskimi nasprotji (Michod, v Hammerstein, 2003). Ker se skušajo v družbi vsi zavarovati strukturno, se selekcijski mehanizmi kot posledica teh teženj pomaknejo na višjo raven sistemske hierarhije (Turner, 2008). Selekcija kot boj vseh proti vsem nastopi le v katastrofičnih razmerah, ko strukturni dejavniki odpovedo v svoji varovalni vlogi, ker niso več dovolj prilagodljivi in so na ravni skupin selekcionirani. Sposobnost ljudi, da ustvarjajo hierarhične strukture in z njimi premeščajo težišče selektivnih procesov v družbi pomeni, da ima več-nivojska perspektiva družbene evolucije bistveno bolj poudarjeno vlogo kot jo ima evolucija v naravi. A preden se lahko posvetimo proučitvi več-nivojskih silnic evolutivnih procesov v družbenih sistemih s stališča družbenih teorij, najprej dokončajmo z začetno razlago več-nivojskega vidika evolutivnih procesov v naravi.

Williams (1966, v Wilson, Wilson, 2006) je povzel tri razloge zaradi katerih ideja selekcije na ravni skupin v evolutivni teoriji narave ni dobila podpore v znanstveni skupnosti vse do šestdesetih let 20. stoletja: po dostopnih empiričnih študijah se je zdelo, da so selekcijske silnice na ravni skupin bistveno manj zmogljive od silnic selekcije na individualni ravni; razlage primerov selekcije med skupinami je bilo mogoče prevesti na rezultate selekcije na individualni ravni; teorija skupinske selekcije ni potrebna, ker kolektivno obnašanje pojasnjujejo že alternativne teorije. Prav nobenega dvoma sicer ni, da je narava zgrajena hierarhično in da v njej prevladujejo skupinske tvorbe – enojedrna celica, večjedrna celica, organ, organizem, skupina – vsak pojav, ki ga v naravi proučujemo je sestavljen iz pojavov na nižji ravni in je sam sestavina pojavov na višji ravni. Sestavljeni organizmi nastanejo kot rezultat selekcije manjših enot, ki so bile prvotno sposobne preživeti kot samostojni organizmi in se sčasoma zaradi sovpadajočih »interesov« izrabe virov svojega okolja povežejo (Maynard Smith, Szathmary, 1995, v Okasha, 2004) in tako tvorijo organizem na višji ravni povezanosti (kompleksnosti). Tako nastanejo kolektivni organizmi. Od tod se spet obnovi vprašanja ali skupine, ki vsebujejo višjo stopnjo sodelovanja »zmagajo« enako, kot na individualni ravni vedno zmagajo najbolj »konkurenčni« posamezniki (Kohn, 2008). So potemtakem skupine prizorišče naravne selekcije (Wilson, Sloan, 1998)? To vprašanje se je vedno znova vračalo v razprave evolutivnih teoretikov.

V devetdesetih letih teorija več-nivojske izbire v naravi dobi novo utemeljitev (Maynard Smith, Szathmary, 1995; Sober, Wilson, 1998). Tokrat selekcija na individualni in skupinski ravni nista več proučevani druga nasproti druge, ne gre več za to na kateri ravni poteka selekcija oz. katera raven je pri tem dominantna ampak, kot pravi Okasha (2006) kako to, da ravni sploh obstajajo in kakšno vlogo imajo procesi, ki potekajo na posamezni ravni na »celotno evolutivno spremembo«. Pri tem se nekateri sklicujejo na matematično rešitev za razlago naravne selekcije na ravni skupin, ki jo je predlagal Price (1972, v West in dr., 2008), ki pravi, da je »celotna evolutivna sprememba« sestavljena iz dveh silnic – selekcije znotraj skupin med individualnimi člani skupin in selekcije med skupinami na višji ravni sistema.

Nova verzija teorije naravne selekcije pravi, da to, da evolucija poteka od nižje k višji ravni razvitosti ne pomeni, da je proces kanaliziran unilinealno od začetka do konca po gladki trajektoriji ali tirnici prehoda ampak **je ločen na različnih ravneh** z razmeroma samostojnimi pod-procesi selekcije. Okasha to pojasni takole: selekcija na elementarni oz. nižji ravni poteka s tekmovanjem in izločanjem osebkov. Na mikro ravni selekcija poteka prek tekmovalnih

interakcij med člani skupine, ki so lokalne in začasne vendar zadostne, da se izluščijo zmagovalci, ki na koncu številčno prevladajo. Selekcija na ravni skupin pa je zaslužna za uveljavitev zmagovalnih lastnosti v povprečju vseh članov skupine, ne glede na število zmagovalnih članov znotraj skupine. Neka skupina ne zmaga v selekciji skupin, ker vsebuje največ dobro prilagojenih osebkov na zunanje okoljske pogoje, ampak ker je kot celota najbolj prodorna pri uveljavljanju skupinskih prednosti – je recimo uspešnejša pri prenosu zmagovalnih lastnosti na potomstvo. Neka lastnost, ki je na nižjih ravneh neracionalna, kot na primer nesebičnost osebkov za skupno dobro – altruizem, lahko na višji ravni za skupino pomeni prednost, ker so skupine z višjo ravno notranje kohezivnosti zaradi tesnejšega sodelovanja in požrtvovalnosti njenih članov za koristi skupine vitalnejše od skupin z nižjo stopnjo notranje kohezije. Tako pridemo do razlage evolutivnega procesa **kot nivojsko diskontinuiranega procesa**, ki omogoča razložiti nastanek skupin, ki jih hrani sodelovanje, kljub temu, da na mikro ravni temelji na sebičnem boju med osebki (Maynard Smith, Szathmary, 1995). Po tej teoriji torej naravna selekcija nedvomno poteka istočasno na različnih ravneh po zakonitostih, ki niso enake.

Evolucijo moramo po novejših razlagah teorije razumeti kot diskontinuiran proces, ki radikalno spreminja svojo notranjo logiko, ko prehaja med sistemskimi ravnmi, na katerih se odvija. Ker so selekcijski procesi na mikro in makro ravni ločeni in razmeroma visoko avtonomni, je treba evolutivne procese obravnavati hierarhično. In tukaj pridemo do druge razlike v načinih, na katere vidimo več-nivojsko evolucijo naravne in družbene kompleksnosti. Družba je tudi hierarhičen sistem, vendar drugače hierarhičen kot narava. Narava je hierarhičen sistem na praktično neomejenem razponu ravni pojavljanja, od celice do človeškega organizma, ki ga evolutivno proučujemo dvo-nivojsko na relaciji nižja : višja raven, osebek : skupina ali mikro : makro kot pri Hollingu. Klasično družboslovje se je s takšno dvodelno zastavitvijo ravni zadovoljilo, kar pa je pomenilo veliko oviro možnosti raziskovanja in spoznavanja kompleksnih družbenih pojavov, ki so, kot pravi Herbert Simon (1962) **hierarhije zmernega »razpona«**, to je hierarhije z večjim, vendar ne veliko večjim številom ravni, lociranih vmes med mikro in makro ravno. S tem vidikom drugačnosti družbene hierarhije od naravne in posledicami te različnosti za metodologijo družbenega proučevanja se ukvarja preostanek poglavja.

»Normalnemu« družboslovju, predvsem v sociologiji je nujnost nivojske razlage družbenih pojavov v ravneh dobro znana in v nekaterih vedah kot ekonomiji celo v samem ospredju. Sociologijo je Gurvitch (Georgij Davidovič; rus. *Георгий Давидович Гурвич*; 1964) opredelil kot kvalitativno in diskontinuirano tipologijo, ki temelji na dialektiki družbene pojavnosti gledano celostno v strukturalni razsežnosti, ki jo je treba proučevati na vseh ravneh neposredno. Večji del sociologije, ki se ne naslanja na Darwinovo teorijo, obenem pa prepozna, da so družbeni procesi več-nivojski, uporablja dvo-nivojski pristop, tako kot darvinisti. Klasična dvodelna perspektiva ravni je razvidna pri Colemanu v njegovem mikro-makro modelu teorije racionalne izbire (1990); pogosto se izraža v dihotomijah posamezne sociološke teorije, na primer med sposobnostjo delovanja (*agency*) in strukturo (Simmel, 1903; Berger, Luckmann, 1966). V Parsonovi (1951) strukturalno-funkcionalni teoriji je v ospredju proučevanje razmerja med aktivnostjo (*activity*) in sistemom, pri Alexandru (1988) med aktivnostjo in okoljem, pri Habermasu (1987) med življenjem (*lifeworld*) in sistemom, pri Bourdieju (1977) med habitusom in poljem. Ameriški sociolog Ritzer (1990) pa nasprotno predlaga kar deset ravni analize: morfološko ekološka, raven družbene organiziranosti, raven družbenih vzorcev, neorganizirano kolektivno obnašanje, mreža družbenih vlog, kolektivna nagnjenja, simboli, kolektivna kreativnost, kolektivne ideje in vrednote, kolektivno umovanje.

Turner in Boyns (2006) razlikujeta več avtonomnih socioloških šol, ki si prizadevajo, da bi v teoriji premostili mikro-makro vrzel. Prva je mikro/makro šovinizem, kakor označujeta eno-

nivojske teorije, ki trdijo, da je mogoče na izbrani ravni, bodisi mikro ali makro, pojasniti vse temeljne družbene procese.

Naslednjo šolo utemeljuje Mertonova (1968) teorija srednjega dosega. Merton je bil zaskrbljen tako zaradi poskusov nekaterih postaviti splošno teorijo sociologije (Marx, Parsons), po vzoru na ekonomijo, fiziko, kemijo, biologijo in druge vede, za katere se je občasno že zdelo, da jim je uspelo oblikovati »veliko sintezo« svoje vede, kot tudi opažanje, da so obsežna področja družbenega življenja v sociologiji slabo proučena. Njegov cilj je bila, po vzoru fizike, zasnovati splošno relativnostno teorijo sociologije. S teorijo srednjega dosega je mislil na pojasnjevanje splošnih lastnosti specifičnih družbenih pojavov in družbe kot celote. Kritiziral je tako empiriciste, ki so proučevanje družbene realnosti reducirali na zbiranje in analizo »realnih« podatkov brez zadostne podlage v abstraktni teoriji kot tudi teoretike, ki so skušali konstruirati vseobsežne abstraktne sisteme, ki pokrivajo vsa področja družbenega življenja, vendar nimajo empirične podlage in niso izkustveno potrjene. Hiše, pravi, ni mogoče postaviti brez opek (mikro) kot tudi ne brez okvira (makro-strukture). V družboslovju ne smemo niti poskušati pojasniti vsega kar nas zanima, pravi, ampak se moramo vsakič osredotočiti na tista konkretna vprašanja, ki jih lahko proučimo empirično. Empirično proučevanje pa je treba integrirati s tehnikami izgradnje teorij, na podlagi katerih lahko izpeljemo posplošene domneve. Ko bodo specifične razlage družbenih pojavov sčasoma dozorele, kot so v naravoslovju dozorele razlage fizičnih pojavov, bo mogoče specifične družbene teorije vse bolj povezovati v splošnejše makro-logične razlage družbe. Merton je sicer sprejema kompleksnost tega izziva, vendar se s svojo abstinenco, mišljeno kot vrlino, v bistvu izogiba poskusu njegove rešitve.

Tretja Turner in Boynsova skupina socioloških avtorjev, ki si prizadeva za premoščanje mikro-makro vrzeli, so avtorji, ki izhajajo iz dualizma med delovanjem akterja (agent) oz. njegovo sposobnostjo delovanja (*agency*) in družbeno strukturo. Kljub svoji kompleksnosti, ki, zdi se, izključuje kakršnokoli urejenosti in regularnost družbenih sistemov, po mnenju angleškega Hayekovca Normana Barrya (1982) vendarle obstaja hipotetičen red, ki ga lahko rekonstruiramo iz nagnjenj, delovanj in mnenj posameznikov. Delovanje akterje organizira v strukture, ki bi jih sicer zgolj z grupiranjem ali z agregiranjem akterjev ne mogli doseči (Dopfer, Potts, 2008). Harvardski sociolog Talcott Parsons (1951) zavrne možnost, da bi akterja ali strukturo kot dualno razmerje lahko obravnavali superiorno v odnosu drugo do druge. Za premostitev mikro-makro prepada si prizadeva oblikovati sintezno metodologijo družbenega raziskovanja. Motiv je preseči deterministično sociologijo, po kateri so družbeni pojavi materialno, psihološko in biološko določeni. Zato si prizadeva eliminirati sredstva, namene in ideale kot faktorje proučevanja in na njihovem mestu uveljaviti akcijo, sposobnost vplivanja mikro-procesov »na strukturo«. Ugotoviti si prizadeva kako se aktivnost kot mikro-proces regularizira in institucionalizira in s tem generira višje ravni družbene analize – mezo in makro.

Osrednji predstavnik sociološke tradicije, ki si prizadeva za pomiritev nivojskega nasprotja med strukturo in delovanjem je Anthony Giddens (1989), ki raziskuje ravno to kdo je zaslužen za oblikovanje družbe, posamezniki ali družbene silnice. Značilnost njegovega pristopa je, da se izogiba skrajnim stališčem, saj meni, da vseh zaslug gotovo nimajo zgolj posamezniki, saj niso povsem svobodni in imajo omejeno znanje, da bi počeli, kar bi hoteli. Dogajanj na mikro ravni ni mogoče opazovati le z opazovanjem posameznikov, ker ti ne ravnajo docela spontano, ker jih omejujejo lastne danosti kot tudi usmerjevalni družbeni okviri. Vsa človeška dejavnost je vpeta v širši kontekst pravil, ki jih nalaga že obstoječa družbena struktura, ki jo tvorijo norme in zakoni, značilni za vsako skupnost posebej. Toda norme in zakoni niso stalne strukture ampak so začasen dosežek, ki je rezultanta predhodnih teženj človekovega delovanja, ta pa posledica spremenjenega načina izrabe razpoložljivih

možnosti delovanja in načinov uporabe resursov, v smeri neke drugačne, vendar še nedoločene preureditve sistemskih razmerij.

Niti obratno sistema ni mogoče kot celote pojasniti s stališča makro opazovalca, saj bi potem spregledali tisto, kar je za makro raven ključno, namreč, da je rezultat aktivnosti in hotenj, ki izvirajo na mikro ravni. Primeri določanja družbenih struktur od spodaj so razvidni v dosežkih osvobodilnih gibanj, gibanj za človekove pravice, ekologijo, na splošno so rezultat delovanja civilno-družbenih gibanj, ki so po svoji naravi anti-sistemska (Wallerstein, 2002), katerih temeljno poslanstvo je sprememba makro pokrajine družbene strukture. Družbena struktura je položena na sistem in tako omejuje delovanje vseh, ko jo vzdržujejo z upoštevanjem pri svojem delovanju, hkrati pa ravno ti »od zgoraj« oz. sistemsko omejeni posamezniki omejujejo strukturo in jo spodjedajo s svojo izvirnostjo pri izrabi možnosti delovanja, ki poraja vedno nove načine urejanja struktur. Struktura in delovanje (mikro in makro raven) sta potemtakem komplementarni sili – struktura vpliva na človekovo obnašanje in ljudje z delovanjem spreminjajo družbeno strukturo, ki jo naseljujejo. Komplementarnost odnosov med delovanjem in strukturo oziroma med mikro in makro ravno družbe Giddens (1989) poimenuje strukturacija. **Strukturacijska teorija** mu omogoči preseči dihotomijo strukture in delovanja (subjekta/objekta, mikro/makro) in sicer tako, da opredeli »dualnost strukture«, se pravi strukture, ki je obenem medij in rezultat družbene akcije. Ali drugače, družbena akcija ima dve komponenti, prva so agenti, druga pa struktura, ki pa so s strukturacijsko teorijo obravnavani uravnovešeno oz. bilancirano (Giddens, 1984), kar je pogoj, da lahko mikro in makro aspekt družbenih procesov opazuje integralno. Struktura omejuje delovanje agentov in jo hkrati omogoča. Tako družbeni red ne more več biti razumljen zgolj kot spontan rezultat evolucije (Hayek, 1992, gl. spodaj) ampak vsebuje bistvene elemente zavestnega načrta (Giddens, 1976).

Dihotomijo med strukturo in delovanjem si prizadeva preseči tudi Pierre Bourdieu (1977), ko razvije teorijo polja in habitusa. Delujoči posameznik je socializiran v nekem »polju«, se pravi v nastajajočem nizu vlog in odnosov v družbeni domeni, kjer se poteguje za različne oblike kapitala, ki je na voljo temu polju. Polje označuje mrežo ali konfiguracijo objektivnih relacij med objektivno opredeljenimi pozicijami, ki so specifične za tiste, ki v njem prebivajo in ga sooblikujejo, na primer polje šolstva, umetnosti, gospodarstva (Wacquant, 1989). V močno diferencirani družbah je družbena realnost sestavljena iz množice relativno avtonomnih polj, oz. območij objektivnih razmerij in logik, ki so nezvedljive na tiste, ki regulirajo druga polja. Na primer, polje umetnosti in polje ekonomije sledita svojim lastnim logikam: prvo polje se je vzpostavilo z zavračanjem ali celo preobrnitvijo zakona materialnega dobička, medtem ko se je polje ekonomije pojavilo zgodovinsko z vzpostavljanjem univerzuma znotraj katerega so izključene relacije prijateljstva in ljubezni. V vsakem polju poteka neprekinjen boj, v okviru konstitutivnih pravil tega polja. Dinamične silnice polja tičijo v njegovih strukturah in posebej v razdaljah ter vrzelih med specifičnimi silnicami polja (Wacquant, 1989).

Ko delujoči posameznik prilagodi svojo vlogo in odnose v kontekstu svojega položaja v polju, s tem obenem internalizira strukturne odnose in pričakovanja za delovanje v tem polju. Ti internalizirani odnosi sčasoma prerastejo v »habitus« zadevnega polja, v ustaljen način delovanja v standardnih situacijah (gl. habituacijo pri Veblenu). Koncept habitusa pojasnjuje medsebojno penetracijo posameznikove subjektivnosti in družbene objektivnosti. Za Bourdieuja je habitus v funkciji družbene konstrukcije obenem strukturirajoča struktura (mikro) in strukturirana struktura (makro). Na eni strani internalizira strukturo svojega družbenega sveta, obenem pa ta isti svet spreminja in reproducira v prizadevanjih, da uresniči svoja hotenja in obnovi strukturno ureditev v kateri deluje. Tako so zunanje strukture internalizirane, obenem pa delujoči posamezniki eksternalizirajo medsebojne interakcije v



družbene odnose polja. Bourdieu torej dihotomijo struktura-delovanje preseže z »eksternalizacijo internega in internalizacijo eksternega«, s ponotranjenjem splošnih struktur okolja in obenem s povnanjanjem svojih posebnih sistemskih aspiracij z delovanjem. Tako je tudi pri Bourdieju dihotomija razrešena svoje definicijske binarnosti z dualizacijo, ki klasične polaritete predoči kot medsebojno vsebovane.

Naslednje, četrto področje sociologije, ki upošteva več-nivojsko razsežnost družbenih pojavov je multidimenzionalni pristop. V njegovem okviru si avtorji prizadevajo integrirati različne nize teoretičnih pristopov na različnih ravneh analize. Njihov vodilni predstavnik Ritzer (1990) skuša vrzel preseči tako, da mikro in makro obravnava kot dve skrajnosti kontinuuma, ki ga ortogonalno preseka s kontinuumom med objektivnim in subjektivnim. V tem pristopu torej ni sledu o medsebojni vsebovanosti mikro in makro ravni, kot pri Giddensu in Bourdieju ampak sta pri Ritzerju mikro in makro dotični realnosti v svojem ničelnem izhodišču. Kaj je to ničelno izhodišče, ki obe ravni povezuje v isti kontinuum kljub njuni temeljni nasprotnosti, ne razloži. Turner in Boyns Ritzerju priznata zasluge za izvirno kategorizacijo problema z ortogonalizacijo oz. »kvadriranjem« dihotomij, slabost njegovega pristopa pa je predvsem v tem, da ne pojasni logike prehoda med poli kontinuuma. Eksplicitno pojasnilo načina prehoda med »mikro-sociološko in makro-sociološko« ravno je temeljni pogoj, ki ta prehod naredi za nas smiseln in ga omogoča, trdi Coleman v svojem mikro-makro modelu teorije racionalne izbire (1990, v Cherkaoui, 2005).

Turner in Boyns nazadnje, vračajoč se k tradiciji generalistov v sociologiji, sklicujeta se na Marxa in Parsonsa, ponudita svojo »splošno več-nivojsko teorijo« posamičnega in kolektivnega na relaciji med mikro, mezo in makro ravno. Razlaga, ki jo o pojavu lahko podamo le z ene ravni njegovega pojavljanja je nujno bistveno pomanjkljiva. Silnice, ki delujejo na vsaki ravni so različne, na primer šibke ali stroge, kar je temeljni razlog zaradi katerega se procesi na različnih ravneh porajanja ne prepletajo in razlog, ki pojasnjuje, zakaj se odvijajo ločeno. Tisto, kar nas pri pojavu zanima se pojavi le na eni ravni, na drugi pa se ta vsebina ali vzorec prepoznavanja lahko docela izgubi (Rotmans, 2002). Gonilne sile kompleksnega družbenega pojava izražajo iz različnih smotrov njegovega porajanja, ki pa imajo na različnih ravneh obravnave različno logiko. Tudi družbeni odzivni mehanizmi so na različnih ravneh družbe različni. Zato je potrebno oblikovati teorijo, ki bo zmožna te silnice konsistentno pojasniti. Dinamične lastnosti silnic, ki usmerjajo družbeno evolucijo in to kako se silnice nižje ravni preobrazijo v silnice višje ravni pa priznavata, bo treba šele teoretizirati.

Po Evansovem in dr. (2002) mnenju je več-nivojsko perspektivo na dnevni red sociologije eksplicitno postavil šele Charles Tilly (1984), ko je kritiziral tradicionalne sociološke teorije, ker družbene probleme obravnavajo abstraktno brez časovno-prostorskih določljivk ravni pojavljanja. Povzame primer, ki ga je navedel Coleman v kritiki Webrovih argumentov v Protestantški etiki (*»The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism«*, 1905, prav tam). Očital mu je, da makroskopske pojave – o tem kako je protestantska etika vplivala na razmah podjetniške miselnosti – razlaga tako, da jih pojasnjuje enega z drugim, ne da bi upošteval kako na makroskopske procese vplivajo spremembe mikroskopskih procesov.

Tillyjeva več-nivojska metoda raziskovanja družbe je drugačna od tradicionalne sociologije, ker **najprej opredeli raven analize in nato razišče temeljne procese in strukture na tej ravni**. Posamezne ravni so nesomerno različne analitične enote, povezane z nesomerno razlikujočimi načini reprezentacije in pojasnjevanja proučevanega pojava (Marston, 2000). Po Tillyjevem mnenju bi morala sociološka metoda razviti naslednji postopek raziskovanja družbenih pojavov: (1) najprej ugotoviti na kateri ravni je treba proučiti lastnosti družbenega pojava in njegove spremembe; (2) odkriti, kateri so temeljni procesi in strukture na tej ravni; (3) raziskati odnose med temeljnimi procesi na določeni ravni; (4) nivojsko proučiti družbene

strukture in procese. Tilly torej meni, da v družbi potekajo procesi, ki so na neki ravni bolj temeljni kot drugi (prim. z Gibson in dr., 2000, v Evans in dr., 2002).

Več-nivojska problematika torej sociologiji res ni tuja saj je osvetljena z različnih zorišč in pogosto tudi s sintezniimi aspiracijami. V zgoraj obravnavanih tradicijah je sociologija samostojno in večinoma neodvisno od evolutivne biologije razvijala prispevke, ki so pomembni za pojasnjevanje posameznih vidikov logike in posameznih zakonitosti spreminjanja družb: **razlikovanje med dvo-delno (dualno) in več-delno (hierarhično) razlago** ravni, ideja vsebovanosti nasproti ideji ortogonalnosti ravni, in ideja prevedbe dihotomiziranih v dualno strukturirane pojme. Kljub neodvisnosti in včasih mimobežnosti teh teorij je v navedenih primerih očitna ena sorodnost, da uporabljajo dvo-nivojski pristop, ki prevladuje že v biologiji. V sociologiji tako ostaja izziv več-nivojske obravnave zelo zožen, v nekaterih primerih pa se avtorji teorij skušajo problemu več-nivojskemu obravnave izogniti (Merton) ali ga kar se da relativizirati (Coleman, Ritzer).

Drugače kot sociologija pa je ekonomija, in predvsem njena dominantna različica tako globoko ponotranjila dihotomijo med mikro-logijo in makro-logijo, da se je sama razklala prav na tej ločnici. Veliko večino ekonomistov preprosto prepoznamo oziroma razvrstimo ravno po tem katero nivojsko izhodišče so izbrali za svoje teorije – mikro pogled v walrasijanski tradiciji, makro-logika pri keynesijancih, oba vidika pri sintetiku Samuelsonu, mezo pogled, ki ga prva uvedeta ekonomska evolucionista Veblen in Schumpeter, celotna več-nivojska arhitektura pa se izlušči iz del systemskega teoretika Herberta Simona, sicer tudi Nobelovca za ekonomijo; zadnja omenjena skupina so neo-schumpeterijanski mezo ekonomisti, ki delujejo že v tradiciji teorije kompleksnosti.

Prvi temeljni dosežek prizadevanj, da bi v ekonomiji integrirali mikro-logično neoklasiko in makro-logični keynesianizem sta prispevala kasnejša Nobelovca, angleški ekonomist Hicks in ameriški matematični ekonomist Samuelson. Ideja je bila motivirana z namenom odkriti en sam niz pravil, ki bi bil sposoben pojasniti družbene pojave v majhnem in v velikem obsegu (Evans in dr., 2002). S sintezno teorijo v roki bi bilo mogoče podjetja, državljane in državo voditi ekonomsko konsistentno. Tako bi nastala »splošna teorija ekonomskih teorij« (Samuelson, 1947). Samuelson je razvil model, ki skuša to doseči. Neoklasično walrasijansko mikroekonomijo, ki »od spodaj navzgor« gledano pojasnjuje zakonitosti obnašanja posamičnih akterjev združi s Keynesovo makroekonomijo, ki gledano »od zgoraj navzdol« podaja zakonitosti obnašanja ekonomskega sistema. Makro vidik teorije je zadolžen za usklajevanje dinamike gospodarske rasti z dinamiko agregatnega povpraševanja, ki pa ga usmerjajo mikroskopske spremembe na trgih blaga in storitev (plač, cen). Mikro in makro je po tej razlagi treba opazovati kot nasprotujoče težnje znotraj istega procesa na podlagi katerih sistem sam določi pogoje svojega splošnega ravnovesja. To pomeni, meni Samuelson, da je mikro-makro silnice treba modelirati po vzoru termodinamičnih modelov (in skladno z evolucionisti) s čimer postavi nelinearnost kot izhodišče nivojskega proučevanja evolucije ekonomskih procesov. S tem pa ravno tako kot v sociologiji tudi v ekonomiji poskus več-nivojske sinteze postavi temelje za dihotomno razlago evolucije družbenih procesov, in ki jo v sodobnem času skuša hierarhična razlaga radikalno dopolniti .

V anglosaškem svetu je Samuelsonova sinteza postala središčnica glavnega toka dominantne ekonomske misli in tako je ostalo vse do začetka sedemdesetih let XX. stoletja, ko je spet prevladala skrajno asocialna in konzervativna veja ekonomije – monetarizem v podobi reaganomike v ZDA in thatcherizma v Britaniji. Monetarizem je radikalizirana verzija monetarne teorije Milтона Friedmana. Monetarizem je sicer veja makroekonomije, vendar je mišljen mikro-ekonomsko, namenjena razlagi kako je mogoče s spreminjanjem obrestne mere za posojila, torej s spreminjanjem cene enega blaga, denarja, usmerjati tokove ponudbe in

povpraševanja po denarju in s tem ekonomske procese v celoti. Zamiranje sintezne teorije ravni v prid mikro/makro šovinizmu je bilo toliko lažje in hitrejše zaradi njene v osnovi mikro-ekonomske utemeljenosti (gl. Hoover, 2006). Šele izbruh in takojšnja globalizacija finančne krize 2007/8 je osvežil globoke prepade v ekonomiji na relaciji mikro-makro in s tem v ekonomske razprave vrnila zanimanje za sintezo med praktikanti obeh šol dominantne ekonomske doktrine (Mankiw, 2006; Goodfriend, King, 1997; Woodford, 2008). Najbolj radikalni med njimi zahtevajo bodisi zavrnitev mikroskopsko utemeljene makro sinteze ali vsaj njeno temeljito preureditev, drugi pa zagovarjajo prav nasprotno, idejo »globoke sinteze«, pri kateri ima po vzoru evolucijskih procesov mikroskopski vidik še naprej ključno vlogo.

Vzporedno in v globoki senci mikro-makro konfrontacije, ki ekonomiji vlada od druge polovice XIX. stoletja naprej in je kot dihotomija razvidna že vsaj sto let prej, se na prelomu XX. stoletja začne teorija razvijati v povsem drugo smer evolutivne ekonomije, ki je do dne današnjega ostala obrobna. V ekonomiji se **evolutivna teorija ukvarja s proučevanjem zakonitosti ekonomskih transformacij razumljenih kot kakovostne spremembe**, na primer radikalnih tehnoloških prehodov kot pri uvajanju parnega stroja. S tem se fokus ekonomije takoj gromozansko razširi, saj se dominantna veja večinoma posveča le kvantitativnim problemom. Kakovostne spremembe se porajajo v interakcijah med mnogimi z omejenim znanjem, ki pa se znajo učiti iz izkušenj in jih skozi interakcije prenašati na druge. Tako sprožene spremembe so zato organske (relacijske, zgodovinske), ne več funkcionalne (Tae-Hee, 2008). Zato družbena struktura po evolutivni razlagi ni več preprosto položena na družbo ampak je rezultat njene notranje dinamike (Veblen, 1898).

Manifest evolutivne ekonomije je napisal ameriški ekonomist norveškega porekla Thorstein Veblen s svojima knjigama *Zakaj ekonomija ni evolutivna veda?* (*Why is Economics Not an Evolutionary Science*, 1898) in *Teorija brezdelnega razreda* (*The Theory of the Leisure Class*, 1899). Veblen je bil med prvimi ekonomisti, ki so zavrgli dihotomijo ravni. Družbeno-ekonomski sistemi se spreminjajo po evolutivni logiki, v skladu z Darwinovimi mehanizmi variacije, selekcije in dedovanja. Razlika med evolucijo v naravi in v družbi je zanj le v enoti proučevanja in v podrobnostih, ne v veljavnosti treh mehanizmov evolucije (Hodgson, 2008). Povezovanje Darwina z družbeno evolucijo zanj torej ne pomeni redukcije družbenih vprašanj na biološka (Hodgson, 2008). V obeh primerih se vse začne, je trdil, pri variabilnosti lastnosti članov populacije, ki je lahko bodisi slučajna ali namenska (kot pri umetni selekciji), ampak v vsakem primeru lastnosti morajo variirati, saj brez različnosti na elementarni ravni ni kaj selekcionirati, ni nobenih lastnosti tistega, kar se razvija, kar bi lahko bilo prepoznano kot boljša prilagoditev. Nazadnje mora obstajati mehanizem, ki bo superiorne lastnosti z elementarne ravni s pomnjenjem, dednostjo ali habituacijo prenesel na sistemsko raven (Hodgson, 2008).

V nasprotju z neoklasično mikroekonomijo racionalnega posameznika, ki se je oblikovala približno istočasno, je Veblen razvil tezo o ekonomskem delovanju, ki ga določajo tako mikroskopske silnice racionalnega posameznika, kot makroskopske strukturne silnice. Ekonomski procesi so določeni tako z avtonomnim delovanjem posameznikov kot skupnosti. Posameznik je neponovljiva, vendar koherentna struktura nagnjenj in navad. To niso uniformiranci, da bi jim materialistični ego lahko narekoval slepo slediti zunanjim spodbudam ampak so osebkni z različnimi družbenimi instinkti, ki so si s socializacijo prisvojili tudi znanje, pridobili navade in izkušnje, so skratka družbeni posamezniki. Odnosi med njimi so določeni z ujemanjem v nekaterih njihovih lastnostih in z razlikovanjem v vseh ostalih lastnostih (Hodgson, 2008). Variacija lastnosti članov je povezana s tem, da imajo posamezniki na eni strani kot entitete z zgolj lokalnim dosegom omejene možnosti interakcije z okoljem (z drugimi posamezniki) pri izrabi potencialov tega okolja, od katerih so

preživetveno odvisni (hrana, prostor, pravni red, denar). Kljub tej lokalni omejenosti so posamezniki na drugi strani zmožni izrabe potencialov svojega okolja na zelo specializirane načine, kar pomeni možnost bogatenja interakcij. Tako so posamezniki neke populacije drug do drugega obenem v tekmovalnem odnosu selekcije, obenem pa so povezani z odnosi sodelovanja, na primer specializacije in delitve dela, ki z odkrivanjem in eksploatacijo specializiranih družbenih niš povečuje njihove kolektivne preživetvene možnosti.

Po evolutivni teoriji makro struktura družbe ni preprosto položena na družbo, kot mislijo ekonomski klasiki ampak je postopni rezultat notranje dinamike njenih sestavin. Toda individualno in kolektivno nista v stiku neposredno ampak šele s posredovanjem institucij. Institucije so pri Veblenu mišljene v formalnem in neformalnem smislu. So socialne organizacije so rezultanta »kumulativne vzročnosti« (oz. vnaprejšnjih povezav, angl. positive feedbacks) od spodaj navzgor. Zasnovane so za uveljavljanje rutin, pravil, tradicij na vse sistemski ravni in so torej namenjene oblikovanju trajnega, predvidljivega vzorca obnašanj in zagotavljanju kohezivnosti med njenimi deli (Hodgson, 2008). Institucije so pomembne tudi zato, ker znajo pridobljene izkušnje vgraditi v svoj okvir in ga ohraniti ter prenašati na prihodnje rodove (Hodgson v Corning, 1996). Vendar pa sčasoma institucije kot območje ustaljenih načinov delovanja nujno postanejo prepreka spremembam, ki jih zahteva okolje ali endogeni dejavniki. Institucije so proizvod preteklih procesov, prilagojene so preteklim okoliščinam in tako nikoli niso povsem v skladu z zahtevami sedanosti (Hodgson, 2008). Osrednja tarča selektivnih mehanizmov so tako zaradi svoje neprilagodljivosti institucije (Hodgson, 2008) in poslanstvo selekcije je ravno »selektivna adaptacija« institucij. S tem se je Veblen jasno opredelil za pogled, da se je za evolutivno razlago družbenih procesov treba osredotočiti na selekcijo, ki poteka na ravni skupin na kolektivni ravni družbe, kjer se nahajajo institucije.

Veblenova teorija vendarle ostane nedorečena v pojasnilu, kako pravzaprav v ekonomiji sploh deluje evolutivni mehanizem porajanja novosti, selekcije in pomnjenja. Brez tega ni mogoče začeti raziskovanja odnosov med sistemskimi ravnmi. Nedorečenost povzroči njegova zgodnje-darvinovska podlaga, meni Stoelhorst (2008), ki sama med posamičnim organizmom in celo populacijo še ni poznala vmesne ravni. Ta vmesni ali sredinski vidik ravni pa je za pojasnitev zakonitosti družbene evolucije ključen, saj nanjo Veblen postavi institucije, ki so objekt evolutivne selekcije. Ta vmesna raven je petnajst let po Veblenu pritegnila pozornost ekonomistu avstrijske evolutivne šole Josephu Schumpetru.

Schumpeter (1942) za razliko od Veblena (in kasneje Hayeka) razen metaforično v svoji teoriji ekonomske evolucije ni povlekel vzporednic z naravno selekcijo. **Z evolucijo ni mislil niti selekcije osebkov neke vrste, niti skupin ampak splošno dinamiko akumulativne transformacije ekonomskega sistema z ireverzibilnimi posledicami** (François, 1997) zaradi tehnoloških, strukturnih in institucionalnih vzgibov. Evolucija je pri Schumpetru sinonim za transformiranje kakovostnih določljivk ekonomskega razvoja in takšen premik fokusa evolutivnega proučevanja s same selekcije v ožjem smislu na celotno akumulativno transformacijo sistemov, se je kasneje močno uveljavil. Naslednja pomembna razlika v primerjavi z Veblenom je to, kaj je gonilo evolucije. To ni več habituacija ampak ravno nasprotno, novosti, izhajajoče iz inovacij (Johnson, 1996), ki sistem gradijo in razgrajujejo obenem od znotraj. Za evolucijo družbenega sistema ni pomembna le njegova sposobnost pridobljene izkušnje pomniti ampak tudi »institucionalno pozabljati«, »ustvarjalno pozabljati« akumulirane inercije rutin in sposobnost sprejemanja novosti.

Pri razlagi svoje teorije Schumpeter izhaja iz začetnega stanja standardnega makroekonomskega ravnovesja (ponudbe in povpraševanja). To ravnovesje na mikro ravni nenehno rušijo podjetniki, ki skušajo uvesti inovacije. Inovacija se uveljavi v treh stopnjah:

najprej se mora poroditi, nato je podvržena selekciji. V selekcijski fazi mora inovacija najti kritično maso tistih, ki jo bodo prepoznali kot uporabno zase in ji bodo sledili. Uspešne inovacije sčasoma postanejo bolj dostopne in s tem pridobijo vedno nove pristaše, tako se proces njihovega širjenja s pozitivno zanko začne sam vzdrževati (Rogers, 1962), vse ostale inovacije, ki jim vstop v fazo samo-vzdrževanja ne uspe, pa propadejo. Preden se inovacija dokončno posploši, mora premagati odpor ustaljenih konvencij in premagovanje tega odpora Schumpeter poimenuje »ustvarjalno uničevanje« (angl. *creative destruction*; nem. *Schöpferische Zerstörung*), ki družbeno-ekonomsko strukturo revolucionira od znotraj (Dopfer, 2006).

Tudi Schumpeter je odločno zavrnil tradicionalno dihotomijo med mikro-logično in makro-logično razlago družbeno-ekonomskih procesov. Za evolutivno proučevanje je potrebno ekonomijo preurediti na mikro-mezo-makro osnovo. Vsaka raven predstavlja en nivo analize in pripadajoče jim teorije ne smejo biti kontradiktorne kot v Samuelsonovi sintezi. Inovacije se porajajo na mikro ravni, na mezo ravni poteka njihova selekcija, na makro ravni pa je kreativno uničen obstoječi red na nekem področju in nadomeščen z novim. Mikro in makro raven ekonomije oz. cele družbe sta tako povezani šele s posredovanjem procesov, ki potekajo na vmesni oziroma mezo ravni, ki je osrčje evolutivnih procesov – v čemer očitno ostaja Veblenov dedič. Oba idejo evolucije ne le izrazita tako, da postane prikladna za obravnavo družbene evolucije ampak to storita več-nivojsko (na več kot dveh ravneh analize!). Njun evolutivni program predoči notranje evolutivne silnice kompleksnih družbenih sistemov v trinivojski hierarhični shemi ravni. S tem presežeta dihotomni koncept ravni kot ga večinoma poznajo darvinisti, tradicionalni sociologi in ekonomisti vodilne termodinamske sinteze. Njun program tako odpre novo prostrano območje raziskovanja družbene kompleksnosti.

Schumpetrov teoretični prispevek k razlagi evolutivnega procesa po Hayekovem mnenju, še enem predstavniku avstrijske šole, sicer njegovemu učencu in rojaku, zadošča zgolj za površinsko pojasnilo evolucije: energični podjetnik sprejme neko novo idejo ali pravilo (mikro), sproži posnemanje (mezo) in uniči obstoječo strukturo (makro). Hayek pa hoče razložiti evolutivne procese, ki **potekajo na "globoki ravni"** in so v kompleksnih procesih, kot so razvoj življenja na Zemlji, razvoj jezika ali prosti trg, zaslužni za porajanje »razširjenega reda« in proženje samo-organizacijske evolutivne dinamike. Idejo razvije v knjigi *Uporaba znanja v družbi* (The Use of Knowledge in Society, 1945) in jo nadaljuje štirideset let kasneje v *Usodni domišljavosti* (The Fatal Conceit, 1988; o izvoru koncepta razširjenega reda gl. Barry, 1982). Razširjeni red razloži kot proces stalnega ažuriranja zaloge bazičnega znanja o kompleksnem procesu, vzemimo tržnih informacij, in sicer na treh ravneh (Dopfer, 2006): na mikro ravni imajo posamezniki nevrnalno-kognitivne dispozicije s katerimi zaznavajo informacije iz svojega okolja; difuzija in sprejem tako pridobljenega znanja poteka na mezo ravni; sistemska makro sprememba pa je na koncu posledica rekoordiniranja obstoječega znanja.

Kljub tri-nivojski zastavitvi Hayekova evolutivna ekonomija ostane dualna. Oglejmo si to поблиžje. Ekonomskih sprememb pri Hayeku ni moč razumeti le površinsko na operativni ravni mikroskopskih procesov, ki so posledica delovanja "skrite roke trga" Adama Smitha (1776) ampak je treba upoštevati tudi neprekinjeno rekoordiniranje znanja na generični (makro) ravni sistema. Utemeljuje, da nihče posamično zaradi omejitev znanja ni zmožen poznati in pri svojem odločanju upoštevati vseh podrobnosti tega procesa, kaj šele doumeti kako se prepletajo, da porodijo vse-sistemske učinke. Red se spontano oblikuje, ker so splošne ureditve posledica neodvisnih ravnanj posameznikov in ne kakšnega načrta, saj nihče od sodelujočih ne more vedeti, zaradi kompleksnosti usklajevanja neodvisnih ravnanj, kakšen bo ta red na koncu (Barry, 1982). Oblikovanje razširjenega reda Hayek pojasni na primeru

reševanja »ekonomskega računskega problema« z razlago načina urejanja »**tihega znanja**« (*tacit knowledge*).

Tiho znanje ni zapisano v formalnem sistematičnem jeziku. Formalno znanje je po mnenju Polanyja (1958) samo vrh ledene gore našega znanja. Večina znanja ni formalizirana ampak je izkustveno pridobljena in zaradi tega ni enostavno prenosljiva. Jezik na primer ni samo sestavina slovničnih pravil ampak tudi izkušenj pri njihovi uporabi in povsem mogoče se je jezika vsaj do neke mere naučiti, ne da bi se učili njegovih slovničnih pravil. Tudi ravnovesja na kolesu se ni mogoče naučiti po priročniku, pravi, ampak se je treba naučiti spontane koordinacije različnih posamičnih pravil hkrati. Skratka, na trgu se razširjeni red oblikuje kot kompleksna operacija seštevanja in akumuliranja razpršenega tihega znanja s pomočjo medija, ki ga predstavljajo tržne cene. Cene so posredovalke tihega znanja, ker se oblikujejo s konkurenčno pogojenim prilagajanjem informacijam o (ne)ravnovesjih med omejeno zalogo dobrin (kapitala, dela, blaga) na eni strani in na drugi informacijam o raznovrstnih možnostih njihove koristne uporabe (Bourdieujeva »internalizacija strukture«). Cenovne signale (padeč, rast) je treba razumeti kot informacijske signale, ki sicer nepovezanim posameznikom omogočijo posredno koordinirati načrte in s tem, s svojimi odzivi na te signale v gibanju usmerjene množice stalno rekoordinirati ta red (Bourdieujeva »eksternalizacija internega«). Praktično skoraj idealen približek stalne spontane rekoordinacije reda s pomočjo cenovnih signalov je finančna borza, na kateri se tečaji vrednostnih papirjev skoraj že v realnem času odzivajo drug na drugega in na zunanje informacije. Ključna pri Hayekovi razlagi je ugotovitev, da se na trgu se ekonomski računski problem in uskladitev nasprotnih teženj (ponudbe in povpraševanj) razreši spontano s pomočjo cen, brez vsakega prosvetljenega vmešavanja od zunaj (zgoraj).

Hayek kot vir reda v družbi in ekonomiji opredeli silnice, ki so v bistvu neurejene, in ki jih ni mogoče urediti, ker so neoprijemljive, pod površino tistega, kar razumemo in si domišljamo, da lahko po svoji volji in z delovanjem neposredno preurejamo. Vir reda je zanj posledica ovrednotenja vednosti, ki je za posameznike sama po sebi stranskega pomena in dobi pravi smisel šele v interakciji z drugimi, ki se hkrati tudi odzivajo na isto kolektivno vednost (raven cen). Odtod nevidnost urejanja, ker hkrati poteka povsod vendar vsakič v odvisnosti od lokalnih presoj. Hayekov prispevek k razumevanju pomena »tihega znanja« in vloge spontanosti pri njegovem odkrivanju je za nas tem bolj pomemben, ker **pravi, da so naše namere in naša dejanja eno, njihov širši učinek pa nekaj povsem drugega**. Barry (1982) to razloži tako, da se nasloni na Huma, ki pravi, da tisto, kar lahko šteje kot javna korist ni proizvod racionalnega računa, blaginja skupnosti ni dosežena s prebujenjem strasti do ustvarjanja javnih dobrin ampak posredno, s prebujenjem strasti posameznikov do podjetnosti, umetnosti in ugodja. Tako do zastavljenega javnega cilja, največje sreče največjega števila ljudi lahko pridemo le po indirektni poti, in ne da bi se neposredno zanj prizadevali, zgolj s samodejnim akumuliranjem »stranskih učinkov« prizadevanj posameznikov za njihovo lastno osebno in posamično dobro.

A hayekovska kompleksnost (razširjeni red) nikakor ni mišljena nivojsko nesomerno, saj je makroskopski svet pri njem mikroskopsko fundiran, kar izpovedni moči njegove teorije postavlja stroge omejitve. Z naslonitvijo razlage razširjenega reda na koncept tihega znanja vidimo, zakaj je Smithova skrita roka trga nevidna, namreč ravno zato, ker se ukvarja z urejanjem neslišnega in nedoumljivega. V družboslovju, kot je ugotovil Merton s splošno relativnostno teorijo sociologije ne smemo niti poskušati pojasniti vsega kar nas zanima. A kako je lahko potem nekaj, kar je nespoznavno, neslišno in nevidno sploh lahko racionalno razloženo in znanstveno uzakonjeno, saj racionalno temelji na razumnosti in na čutnih zaznavah?

Hayekova zastavitev je spekulativna in zato mora tudi njegova razlaga ostati takšna. Družbenih procesov ni mogoče tako razlagati, ker družba ni samostan, spokojen kraj, s katerega so izgnane vse velike dileme vase zaprte enklave. Prav nasprotno, družbe brez globokih nasprotij, ki jih pri Hayeku ne najdemo, sploh ne bi bilo, vsaj ne na tako visoki ravni kompleksnosti kot obstajajo danes, kakor takoj v nadaljevanju razloži Herbert Simon. Kompleksna družba je zaradi nesomernosti svojih nasprotij sestavljena tako iz velikega števila majhnih ujemanj, ki so sama po sebi postranska, kar je zanimalo Hayeka, kot iz majhnega števila velikih nasprotij, ki so proizvod zavestnega delovanja in umnega družbenega načrta, kakor trdijo že Marx, kasneje Giddens, pa tudi **teorija družbene kompleksnosti**. Brez upoštevanja globokih družbenih nasprotij za Marxa vsak opis družbene realnosti ostane brezbarven in nesmiseln. In tako ravno obratno kot pri Hayeku, se globoka nasprotja izkažejo kot okvirni pogoj pojasnjevanja evolucije »razširjenega reda« družbenih formacij. Tudi tukaj na koncu poskus več-nivojsko razložiti kompleksne družbene procese spet zapade nazaj v obnovitev izhodiščne mikro-makro dihotomije.

Veblen, Schumpeter in Hayek razvijajo vsak svoj vidik več-nivojske evolutivne teorije družbe. Pri Veblenu je poudarek na selektivni adaptaciji institucij, pri Schumpetru kreativna destrukcija institucij, pri Hayeku pa razširjeni red, ki se vzpostavlja spontano, torej mimo kolektivnih mentalitet kot rezultat svobode delovanja na mikroskopski ravni. S svojimi, medsebojno pogosto ostro konfrontiranimi pogledi so trije avtorji kljub temu zarisali okvir, ki so ga v osemdesetih letih dvajsetega stoletja Boulding (1981) in Nelson ter Winter (1982) koherentno zaokrožili v neo-schumpeterijansko sintezo evolutivne teorije. V sintezni teoriji je spreminjanje kakovosti vseprisotno, odvija se na več ravneh sistemov hkrati enkrat v počasnih adaptacijah, drugič v nenadnih izbruhih radikalnih sprememb, procesi so nelinearni s povratnimi zankami. Avtorji sintezne teorije obravnavajo biološko in družbeno evolucijo ločeno kot dva neodvisna procesa. Teorija proučuje zakonitosti dinamičnih procesov, ki jih sproža uveljavljanje raznovrstnih oblik elementarnih novosti in kakovostnih sistemskih sprememb ter njihov sorazvoj oz. koevolucijo (Hanusch, Pyka, 2007) na višjih ravneh sistema. Skupni imenovalac in primarni fokus večine avtorjev neo-schumpeterijanske šole kot Kurta Dopferja, Jasona Pottsja, Johna Fosterja in drugih so po mnenju Hanuscha in Pyka tehnološke in organizacijske inovacije.

Od Hayeka neo-schumpeterijanci prevzamejo spoznanje, da je treba kompleksne procese v družbi proučevati v sekundarnih povezavah, oz. tako, da prodremo pod površino deklariranih primarnih hotenj akterjev. Vendar pa primarnih relacij zato ne smemo kar pozabiti ali odmisлити, saj so globoka nasprotja in »glasno znanje« konstitutivna sestavina kompleksnosti. Od Veblena in Schumpetra pa neo-schumpeterijanci prevzamejo njun tri-nivojsko hierarhičen pristop in s tem razlikovanje evolutivnih procesov, ki potekajo na nesomerno različnih ravneh sistema kot tudi med njimi – s tem omogočijo povezavo hierarhičnih in nelinearnih vidikov kompleksnosti v enoten okvir. K proučevanju neo-schumpeterijanske teorije sistemov se vrnemo v naslednjem poglavju, ker bo zaradi razdelave konceptualnega aparata, ki še sledi, takrat o tem lažje razpredati. Za zdaj le ugotavljamo, da je **več-nivojski pogled ključnega pomena za poglobljanje naše vednosti o zakonitostih evolucije kompleksnih sistemov in ga bo treba celostno vdelati v družboslovno metodo**, da postane njen integralni vir (Hanusch, Pyka, 2007). Tukaj dobijo neo-schumpeterijanski koncepti pomembno dopolnilo v napredku, ki ga vzporedno doseže ne-darvinovska teorija družbene evolucije.

Eden od najeminentnejših predstavnikov te šole je Herbert Simon. Simon je raziskoval pomen hierarhične organizacije za preživetje velikih sistemov kot kompleksnih celot. Čeprav se je večinoma ukvarjal z umetnimi sistemi pa trdi, da je hierarhična razlaga kompleksnosti izrecno v skladu z naravnimi procesi evolucije (Agre, 2003). Pojem »evolucija« je uporabljal tako splošno kot Schumpeter, namreč brez sklicevanja na Darwinovo teorijo.

Hierarhija je za Simona osrednja shema »arhitekture kompleksnosti« in osrednji princip za obravnavo večine hierarhično kompleksnih sistemov. Hierarhična organizacija pomeni, da je sistem sestavljen iz podsistemov na nižji ravni, ki so sami sestavljeni iz pod-sistemov na še nižjih ravneh organiziranosti sistema. Spomin in znanje sta na primer strukturirana hierarhično ravno na enak način pravi in pojasni: kdor želi narisati kompleksen objekt kot vzemimo človeški obraz, bo skoraj vedno napredoval hierarhično. Najprej nariše obliko obraza, nato doda oči, nos, usta, ušesa in lase, ki jih nato po korakih posamično dodeljuje do zelene ravni podrobnosti.

Kompleksni sistemi so pogosto urejeni hierarhično. Razlog za to je pri Simonu preprosto v tem, da večnivojske hierarhije lažje nastanejo s spontano selekcijo in zato so take strukture bolj verjetne, lažje se vzpostavijo kot nivojsko nestrukturirane celote. Porajanje hierarhije pojasni s silnicami samourejanja: elementi sistema na najnižji ravni so povezani z interakcijami, s pomočjo katerih tvorijo raznovrstne elementarne sestave ali »ansamble«; od tako oblikovanih sestavov preživijo le najbolj stabilni, saj imajo sistemi kot celote »raje« stabilne od nestabilnih sestavov; nestabilni sestavi razpadejo in dajo možnost stabilnim sestavom, da jih absorbirajo in se tako še okrepijo; preživeli sestavi naravno tvorijo izbrane celote, ki se potem povezujejo z drugimi sestavi na višji ravni sistema in tako tvorijo hierarhijo.

Simon (1962) za razlago navede primer dveh urarjev, Hore in Tempusa. Oba sta odlična urarja primerljivih lastnosti, z eno razliko, ki se pokaže, ko morata odložiti delo, da bi odgovorila na telefonske klice strank. Hora sestavlja uro v zaporedju od prvega do zadnjega delca, in ko ga zmoti stranka se mu sestav, na katerem ravno dela podre v celoti. Tempus pa sestavlja uro modularno, najprej tvori manjše sestave, potem iz njih vse večje in tako do konca. Ko ga zmoti stranka se mu podre le zadnji modul, ki ga ravno sestavlja. Zato je Tempus bistveno učinkovitejši kot Hora, ki mora sestavljanje urnega mehanizma začeti vedno znova. Poanta je, da moramo za nastanek le dvo-nivojske hierarhije mikro-makro (Hora) zadostiti ostremu pogoju, da vsi mikroskopski delci tako kot pri mozaični sliki naenkrat sovpadajo oz. dobijo isto smer, da so lahko povezani v mozaično celoto. Za nastanek več-nivojske strukture (Tempus) je potrebno zadostiti bistveno blažjemu pogoju, zgolj da manjše število elementov sovpada na več ravneh urejenosti. Iz tega sledi, da imajo sestavi z manjšim številom elementov večjo možnost nastanka in preživetja. Kljub temu, da je naravni izbor slep, bo njegov rezultat večinoma prej več-nivojska kot dvo-nivojska hierarhija. S tem postaneta klasična makroekonomija in makrosociologija razvidni kot teoriji, ki imata poenostavljeno predočbo o družbi kot primitivno (ne-linearno) kompleksni oziroma kar je isto, ima zelo restriktivne predstave o naravi različnosti sistemskih sestavin, ki so le redkokdaj izpolnjene. Na koncu je Simonova teorija ravni v primerjavi z eko-evolucionistično pomembna, ker privede do spoznanja bistvene razlike med dvo in več-nivojskimi hierarhijami in do spoznanja, da **»naravni izbor« v sistemski teoriji daje prednost hierarhičnim ureditvam, ki niso dvo- ampak vsaj tri ali več-nivojske.**

Hierarhičen pristop k analizi velikih sistemov je pri Simonu najbolj primeren za opis **hierarhij »zmernega razpona«**, (*»moderate span«*), se pravi sistemov z razmeroma majhnim številom hierarhičnih ravni, torej ravno takih sistemov kot je družba. Družba je razdeljena na srednje veliko število hierarhičnih ravni, ne preveliko, da sistem organizacijsko ne bi postal neobvladljiv, ne premajhno, da ne bi postal preveč poenostavljen in zato preveč izključevalen ter slep za pomemben del družbene realnosti.

Proučevanje hierarhij velikega razpona je prisotno na mnogih področjih znanosti. Pri geografih, kartografih, prostorskih planerjih je problem morda najbolj razviden, ker imajo opravka s prostranimi območji prostora, katerega karakteristike pa se spreminjajo v odvisnosti



od ravni, s katere ga obravnavamo. Hipotetični razpon ravni v prostoru-času je »neskončen«, saj se razteza od posamezne točke do globalne ravni in od trenutka do dolgih geoloških časovnih razdobj (Meentemeyer, 1989, v Evans in dr., 2002). Razlike v opažanjih, pridobljenih z dveh zelo sosednjih ravni so pri hierarhijah velikega razpona kvalitativno so zgolj kvantitativne, ne povedo nič res kvalitativno novega. Možnih ravni opazovanja fizičnih pojavov v prostoru je neizmerno veliko, kar več-nivojsko raziskovanje strahotno zakomplicira (McConnell, Moran, 2000), zato obstaja nevarnost, da hierarhije velikega razpona zaidejo v relativizem ravni in privedejo do irelevantnosti več-nivojskega pogleda. Ločiti je treba koncept merila od koncepta ravni. »Merilo« je kvantitativna dimenzija, namenjena merjenju in analizi pojavov, »raven« pa je kvalitativna, nesomerna in funkcionalna dimenzija, je enota (samo)organiziranja in reprezentacije vzdolž dimenzije meril (Marston, 2000; Gibson in dr. 2000). Raziskovalci bivajo na ravneh, piše Rotmans (2002) in v njihovih funkcijah, ne v merilih.

Tukaj bomo glede razmejitve pojmov nekoliko bolj določni. Kot hierarhijo zmernega razpona bomo zaradi enostavnosti prikaza razumeli samo hierarhije s tremi ravnmi, mikro-mezomakro, ki jo utemeljita Veblen in Schumpeter. Tridelni koncept ravni bomo imenovali minimalni. Za razlago več-nivojske narave družbene kompleksnosti minimalni program zaenkrat povsem zadošča, ker zajame bistvo problema. S tem samo sledimo predlogom Bourdieja, Turner-Boynsa, Barangerja, O'Neill, Ravetza, Dopferja in ostalih, ki v svojih študijah dajejo podlago za minimalni več-nivojski program raziskovanja družbenih pojavov. Na koncu poglavja bomo to omejitev opustili, a ne ato, da bi opustili omejitev obravnavati kompleksne pojave na samo treh ravneh ampak le kot sredstvo, da poudarimo dobljene ugotovitve, ki pa so zaenkrat še vedno v skrite v misterioznosti samo-urejanja kompleksnih družb .

Skratka, kompleksni sistem ima s svojo hierarhično organiziranostjo vertikalno strukturo. Ta sistemu zagotavlja neke skupne lastnosti, ki niso lastnosti njegovih sestavin ampak le lastnosti strukture. Tako mora tudi vertikalna struktura postati predmet proučevanja družbene kompleksnosti. Bar-Yam (2005) meni, da sama po sebi neka sistemska raven ne pojasnjuje ničesar ampak samo uokvirja možnosti raziskovalca na relaciji konkretno – splošno in s tem določa njegove analitične možnosti oz. naloge pri proučevanju pojava, ki pa so odvisne od njegovih konkretnih namenov.

Ko govorimo o hierarhiji sistemskih ravni mislimo na **ravni družbene analize, ne na ravni družbene realnosti**, meni Ritzer (1990). Ravni so (meta)teoretična orodja. Za spoznavanje kompleksnih pojavov vedno potrebujemo orodja, ker so našemu razumu, znanstveni razlagi ali družbeni interpretaciji kompleksije drugače nedostopne. Ravni so samo način, na katerega razmišljamo o družbenem svetu in same niso realnosti, ideja družbenih ravni torej ne pomeni, da je družba sama razdeljena na ravni; družba ni mišljena tako, da so spodaj ljudje in zgoraj kralj, ampak da so vsi "spodaj", da so vsi ljudje v očeh sistema enaki in to je edina možna realnost družbe. Turner in Boyns (2006) imata o stvari radikalno drugačno mnenje. Mikro šovinisti namreč trdijo ravno isto, da obstaja samo ena realnost. Realnost, pravita Turner in Boyns, nikakor ni samo ena. Najbolj očitna je realnost fizičnega sveta, ki je objektivna in od človeka neodvisna. Res, le en svet je fizično realen, toda realnost ni le fizična! Realnost družbenega sveta je konstruirana s strani ljudi – razširjeni red, javno mnenje, inflacija so le primeri. To, da je nekaj konstruirano še ne izključuje možnosti, da obstaja kot normativna realnost, pomeni le, da ne obstaja enako kot nekaj obstaja v objektivni fizični realnosti. Castells (1997) uporablja koncept »virtualne realnosti« s katerim označi mrežno povezanost tistih, katerih družbeni odnosi kot strukture so že v veliki meri razgrajeni. Skratka to, da smo ljudje v neposredni izkušnji in spoznavanju sveta »obsojeni« na mikroskopski pogled družbene realnosti še ne pomeni, da je družbo mogoče le mikroskopsko objektivizirati.

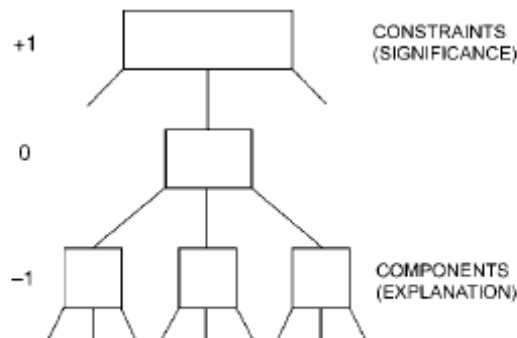
Kakorkoli že, ravni so pripisane obnašanju sistema v povezavi z možnostjo opazovalca, da to obnašanje opazi (ibid). Ravni so torej konstrukt, ki opazovalcu dopušča, da se umesti relativno do množice objektov velikostno distribuiranih v prostoru in času (Gibson in dr., 2000). Ravni obravnave kompleksnih sistemov so konstrukt tako kot vzemimo koncept časa. Zaznavanje časa je funkcija prepričanj, ki jih imamo o svetu in ne neposredni rezultat njegovega neposrednega zaznavanja – ves svet je ena sama velika ura in to kar vidimo so samo njeni urni kazalci, številčnico pa vedno znova določimo sami (Gell, 1992). To, kako ljudje ravnajo s časom, je odvisno od njihovega referenčnega okvira, in ta variira ne le glede na splošne parametre kulture, starosti in izobrazbe, temveč tudi glede na trenutno nalogo, potrebe posebnega položaja in posebne pozornosti (ibid). Praktični čas torej ni homogen, ker je vsak časovni razpon trajanja kognitivno pomenljiv le v povezavi z družbeno relevantnimi procesi, ki jih vodi shema pričakovanj. Če sem vzemimo čakal na ženo med pol četrto in četrto popoldan, razloži Gell, je to nekaj čisto drugega kot če sem jo čakal ob isti uri zgodaj zjutraj – število homogenih minut čakanja je enako, le socio-časovni red je takšen, da čakanje na ženo zaradi prometnih zamaškov sredi dneva ni tako neprijetno kot zaradi podaljšanja službene zabave v zgodnje jutranje ure. Hallpike (1979) piše o kontekstualni odvisnosti, s čimer meri na dejstvo, da je to, kolikor oseba ve o svetu, odvisno ne le od tega, kar je ponotranjila in kar je tako rekoč v njeni stalni posesti, ampak tudi od konteksta znotraj katerega je ta vednost pridobljena ali kot se je izrazil Bourdieu, od razmerij med strukturirajočimi in strukturiranimi silnicami.

Kontekstualna odvisnost določanja ravni in vertikalne strukturacije kompleksnega družbenega pojava pomeni, da več-nivojski pogled za svoje konkretne potrebe in možnosti spoznavanja uvede raziskovalka kompleksnosti sama (Chapman, 2001). Namesto, da bi se spustila na elementarno raven in jo proučevala s skrajno zoženimi predpostavkami, kot narekuje redukcijem, gre raven višje in za poenostavitev uporabi splošnejši način razmišljanja. Hierarhično razmišljanje omogoča poenostavljeno urediti in predstaviti kompleksno zalogo sistemskih informacij, ker poda pogled na sistemske procese, ki je enostavnejši (Bar-Yam, 2005). Prehod na višjo raven sistema omogoči iz razpršene vednosti o kompleksnem pojavu, kot že pri Hayeku, poiskati dominantne vzorce in odkriti značilne pomenske strukture (Gibson in dr., 2000) »razširjenega reda«. Poenostavitev seveda ni zastoj, enostavnost gre na račun izgube detajlov na nižji ravni splošnosti, saj sistem na višjih ravneh urejenosti ohrani le tiste informacije, ki so sistemsko pomembne, ostale pa so »pozabljene« (Kopetz, 2007).

Glede na hierarhično urejenost družbenih kompleksov je cilj sistemskih teoretikov razviti abstraktna načela, ki ne pojasnijo le logike **na vsaki ravni hierarhične organizacije posebej (horizontalno) ampak naj razumejo tudi težnje in relacije med samimi ravni (vertikalno;** Turner, Boyns, 2006). Za raziskovanje vertikalne logike družbene kompleksnosti si lahko pomagamo z več-nivojskim modeliranjem (Easterling, Kok, 2002). Če se držimo omejitve na proučevanje tridelne hierarhije ravni je prikladno Ravetzovo (2006) izhodišče, kjer trdi, da je kompleksnost več-nivojska struktura množic, ki so urejene v hierarhičnih odnosih '**nad-, pod- in so-**', kjer ima vsak pod-sistem, drugače tudi sam svoj sistem, pluralne povezave vseh treh vrst z drugimi pod-sistemi. Da bi razumeli skupinski pojav, ga je treba proučiti na ravni nižje in na ravni višje od ravni, s katere izhaja raziskovalec – opazovalec. Njegovo izhodišče opredeljuje »**ničelno raven**« **hierarhije** (odnos »so-«), kot tisto raven s katere raziskovalec evidentira podrobnosti na mikro ravni, da bi s spoznanjem skupinskih lastnosti njihovih medsebojnih povezav prišel do celostnih sklepov na makro ravni. Vzemo primer, »stol« je, če tako zastavimo, pojem ničelne ravni, »pohišstvo« je isti pojem izražen na višji ravni splošnosti, »fotelj« pa pojem na nižji ravni splošnosti. V tem smislu ravni sistema očitno predstavljajo »abstrakcijsko lestvico« (Hayek, v Kopetz, 2007) za opisovanje njegove kompleksnosti.

Prav tak postopek tri-nivojskega raziskovanja kompleksnosti so formalizirali O'Neill in dr. (1989 v Easterling, Kok, 2002) s svojo hierarhično teorijo ravni. Teorija izvira iz sistemskega študija več-tirnih organizacijskih problemov. Slika 2 jo opisuje kot vzročno povezan sistem za grupiranje pojavov vzdolž analitičnih ravni obravnave. Izhodišče teorije je, da je več-nivojsko razumevanje kompleksnega sistema pogojeno z razumevanjem omejitev procesov, ki potekajo na eni višji in eni nižji ravni sistema glede na raven, ki jo zavzema opazovalec in je označena kot ničelna raven. Raven nad in pod ničelno ravnjo, označeni (+1) oz. (-1) sta neke vrsta ovojnica znotraj katere mora proučevanje kompleksnega pojava ostati in jo mora raziskava v celoti popolniti (O'Neill, King, 1998).

Slika 2: Hierarhična teorija ravni O'Neilla



Vir: O'Neill in dr. 1989 v Easterling, Kok, 2002

Raven 0 je sestavina višje ravni (+1). Na ravni (+1) so procesi značilno počasnejši in daljnosežnejši kot na ravni 0, kar omejuje njene izbirne možnosti. Obenem pa je raven 0 produkt procesov, ki potekajo na naslednji nižji ravni (-1). Na slednji so procesi značilno hitrejši in manjšega dosega, visoke frekvence in nizke amplitude, ki preskrbujejo dinamične vzvode in mehanizme samoreguliranja procesov na ravni 0. Kompleksni pojav je, gledano z ravni 0 sinergični rezultat hitrejša dinamike med elementarnimi deli sistema na naslednji nižji ravni (-1) in hkratnih omejitev ali nadzora, ki ga izvajajo procesi s počasnejšo dinamiko sestavin sistema na naslednji višji ravni (+1) (Cash, Moser, 2000). Medtem ko na nižji ravni prevladuje nered in tekmovanje, pa njegovi dosežki hranijo sodelovanje na višji ravni (Baranger, 2002). **V hierarhiji je tako vsaka višja stopnja pogojena s predhodno, ki jo odpravlja, obenem pa, kakor pravita Prigogine in Stengersova, je negacija svojih omejitev, ki same postanejo pogoj za nastanek višje ravni sistema.**

Ko se raziskovalec ali pač tisti, ki vrednoti kompleksne pojave odreče skrajnemu mikro/makro izhodišču svojega proučevanja in se umesti na sredinsko raven, sveta ne vidi več kot razklano dihotomijo mikro-makro ampak ju vidi kot nesomerni perspektivi družbene kompleksnosti, kot dve radikalno različni perspektivi istega. Mikro-makro v takšni zastavitvi nista več črno-belo kontradiktorni perspektivi družbene kompleksnosti ampak sta postavljeni v bolj zapleten odnos, ki je hkrati rezultat napetosti med njima in subtilnih povezav. S tem pridemo do ugotovitve, ki razkrije zakaj sta antagonistična in nesomerna predstava družbene nivojskosti popolnoma različni izhodišči za razmišljanje o družbi in zakaj s seboj prinašata tako radikalno različne »filozofije« njene obravnave. Antagonistična stališča mikro in makro raziskovalcev so drug do drugega oblikovana kot kategorialno čista, se pravi takšna, da same v sebi ne vsebujejo kontradiktornih vsebin, saj je celotna kontradikcija organizirana tako, da se izrazi kot prepad med črno-belo konstruiranimi izhodišči raziskovalcev. Po kompleksni zastavitvi je narava konflikta med družbenimi polarnostmi temeljno drugačna, saj je kontradikcija na nek način vgrajena v same polarizirane pozicije (mikro-makro) tako, da te niso več same svoje ampak na nek način pripadajo druga drugi.

Kako to? Ker se sredinski pogled tri-nivojske vertikalne strukture porodi iz skupinsko prevladujočih lastnosti elementov na mikro ravni, obenem pa je ta ekstrakt ravno platforma, s katere se porodi makro pogled pomeni, da mora makro vsaj posredno vsebovati hotenja mikroskopskega sveta. Kot tudi obratno, mikroskopska dinamika bo vedno vsaj deloma le odmev na omejitve, ki se jim naprtijo od zgoraj, da zagotovijo njihovo podložnost, ki jo morajo elementi sistema posedovati v zamenjavo za to, da se lahko obravnavajo kot člani sistema. O'Neill in dr. (1989) hierarhijo torej razumejo kot vsebovano strukturo. Turner in Boyns razložita, da sta mikro in makro raven družbene kompleksnosti vdeleni druga v drugi. Elementi sistema na mikro ravni so vedno okvirno omejeni s pripadajočim makroskopskim okvirom in tako na nek način vdeleni vanj. Vendar pa ta okvir nikakor ni od njih neodvisna entiteta ampak je posledica predhodne kreativne destrukcije, ki z mikro ravni občasno revolucionira makro red, odtod sledi makro vdelenost v mikro procesih. Družbena mikroskopija je na nek način vdelen v njeno makroskopijo zaradi »družbene konstrukcije posamičnega« (Granovetter, 1983). In obratno, makro je zaradi tega, ker je družba sama le produkt povezanih prizadevanj posameznikov, hkrati vdelen v mikro. Kako je to dvoje kot nasprotno mogoče obenem? Mogoče je le zato, ker o tem ne sodimo niti z mikro, niti z makro ravni ampak v obeh primerih z neke vmesne ravni. Gradniki tovrstnih sestavov so drug do drugega sicer radikalno nasprotujoči, kljub temu pa ne morejo pretrgati medsebojnih vezi, ker so vezi generične, tj. tako močno vgrajene vanje, da brez njih v tolikšni kompleksnosti sploh ne bi mogli obstajati.

Tudi Simonove hierarhije so modularne in modularni pristop temelji ravno na ideji »vsebovanosti«, »vdelenosti« (angl. *embeddedness*; *imbeddedness*) celot na nižji ravni v celote na višji ravni (Tempusov primer), kar je nasprotje standardni razlagi sistemov kot sestavljenk ali lepljenk neodvisnih enot (Horin primer). Če je hierarhija vsebovana pomeni, da so procesi na določeni ravni sistema omejeni z okoljskimi pogoji, ki jih določajo zahteve ravni nad njo in obenem delujejo kot omejitve »elementom«, ki pa so sami sistemi, kar vidimo, če jih opazujemo še z ene nižje ravni sistema. Posamezne ravni sistema torej druga do druge niso neodvisne ampak so nižje ravni kot specializirane sistemske funkcije vdelenane v višje ravni sistemske funkcionalnosti oz. hierarhične strukture, ki jih potemtakem določajo kot njihov »višji smisel«.

Čeprav moramo o kompleksnih družbenih pojavih po Gurvitchu razmišljati kot o več-nivojskih diskontinuitetah, še ne pomeni, da ravni niso med sabo na nek način povezane, pomeni le, da niso povezane z unitarno logiko. Samo dejstvo diskontinuitete ravni, ki so v odnosih **Kuhn-Feyerabendove nesomernosti**, ravno zaradi medsebojne vsebovanosti hierarhičnih struktur ne more preprečiti celostne obravnave sistema v vertikalni smeri. Tako se koncept vdelenosti v obravnavanem pogledu ponuja kot prikladen za razlago strukturacijskega mehanizma pri Giddensu. Posledica modularne zasnove hierarhije je, da so posamezne ravni sistema tudi same po sebi, ne le kot celota mišljene kompleksno, na eni strani je vsaka sestavina hierarhije na višji ravni, na drugi in obenem so okvir urejanja nižje ravni, so potemtakem obenem »nad« in »pod«, so obenem vplivne »od spodaj navzgor« in »od zgoraj navzdol«. Tudi Bourdieu ravno v tem smislu dvosmerno vdelenih ravni, nižje v višji in višje v nižji, ko govori o ponotranjenju splošnih struktur okolja in obenem povnanjenju posebnih sistemskih aspiracij »elementov« oziroma posameznikov z njihovim delovanjem. **To delovanje je posebno, je na nek način vedno »anti-sistemska« v pomenu, da je njegovo poslanstvo stalno preizkušati možnosti za sistemske spremembe na višji ravni urejenosti, ki bi spremenilo manifestirane pogoje njihovih vdelenosti.** V teh težnjah med Schumpetrovimi inovativnimi podjetniki in neprofitno civilno družbo, h kateri še pridemo, ni bistvene razlike.

K temu se v nadaljevanju še večkrat vrnemo. A zdaj najprej delovno povzemimo ugotovitve pričujočega uvoda! Po pregledu disciplinarno različnih pristopov k več-nivojski obravnavi kompleksnih pojavov res lahko, kakor je bilo zastavljeno že na začetku poglavja, razlikujemo med eno, dvo ali več-nivojskimi razlagami. Eno-nivojski pristop je enostaven, ker odmisli vidik ravni in s tem opusti predpostavko kompleksnosti pojavov, ko privzame, da je raven, s katere izhaja raziskovalec edina relevantna (možna) in je zato lahko izhodišče posplošenih razlag.

Dvo-nivojsko obravnavo ravni pogosto zahtevajo dualno razumljeni pojavi, ki so nivojsko gledano enostavni primeri kompleksne organizacije. Simon je že sam opozoril, da nimajo vsi veliki sistemi več-nivojske strukture saj nekateri obstajajo samo na mikro in makro ravni. V naravi je kar nekaj primerov, ko se mikroskopski pojav neposredno samo-organizira v makroskopski objekt. Na primer enostavne in medsebojno popolnoma primerljive spojine polimerov so sestavljene kot linearen niz identičnih sestavin; kristali so tudi strukturirani tako. V kemiji take strukture vzdržujejo avtokatalitični procesi (pozitivne povratne zanke, kumulativna vzročnost), ki sami sebe poganjajo dokler ne dosežejo maksimalno dosegljive stabilnosti na makroskopski ravni. Primere najdemo tudi v kolonijah družabnih insektov (mravlje, termiti). Primeri tako strukturiranih pojavov v družbi so trg, vsaj po neo-klasikih in tudi Hayekovcih, borzna panika, javno mnenje o dnevni zadevah, moda, popularna kultura. Takšni sestavi so vsi ne-linearni, torej kompleksni, vendar pa je njihova dvo-nivojska kompleksnost še primitivna. Dejavnik, ki kljub temu da kompleksnost ne mara preveč dvo-nivojskih ureditev, omogoča nastanek zgolj dvo-nivojsko sistemov, je v obstoju posebne, dokaj izjemne vrste mikroskopskih interakcij, ki so že mikroskopsko stabilne, kot je vzemimo predpostavila konvencionalna ekonomska teorija, temelječa na predpostavki ekonomsko racionalnega človeka, ki z množitvijo povezav po hayekovsko stabilizirajo sistem.

Ravno s tega izhodišča in na osnovi predhodnih spoznanj o pomenu dvonivojskih nelinearnih procesov v naravi sta se Prigogine in Stengersova (1984) vprašala ali ne bi bilo mogoče enake logike uporabiti tudi za razlago procesov v družbi, ki potekajo med njeno mikroskopsko in makroskopsko ravno. Vprašata se ali ne bi bilo ravno tako mogoče doseči stabilnega in čvrstega reda v družbi, v kateri bi sredstva javne komunikacije vsakemu posamezniku omogočala konzultacije s centralnim predstavniškim telesom. Glede na doslej povedano je treba odgovoriti negativno. Večina družbenih interakcij na elementarni ravni ni dovolj stabilnih, ker so elementi sistema ponavadi preveč različni (unikatni) in zelo izbirčni pri vstopanju v interakcije in njihovem ohranjanju. Zato so mikroskopski sestavi v družbenih procesih poredko dovolj stabilni, da bi lahko neposredno ustvarili makroskopske učinke. Poleg tega pa izhodišče dvo-nivojske nelinearnosti pri razlagi družbenih kompleksij, kot smo videli pri Hayeku, včasih odmišlja najbolj globoka nasprotja, ki so za družbo konstitutivna in dejstvo, **da je za razumevanje družbenih procesov kot kompleksnih upoštevanje globokih nasprotij enako pomembno kot upoštevanje majhnih ujemanj**. Dokler je ostala razlaga nivojskega vidika kompleksnosti dualna so avtorji poskušali zakonitosti družbene evolucije razložiti kot nelinearne (Holling) ali strukturacijske (Giddens, 1989), vendar pa pri tem zakonitosti družbene evolucije same ostanejo tako kot pri Hayeku še naprej misteriozne, dokler izhajajo iz mikroskopske ali makroskopske perspektive. Vendar pa opazovalec, proučevalec kompleksnega pojava se nahaja drugje, njegovo izhodišče je na ničelni ravni, torej raven višje ali nižje.

V okviru te tretje, tri-nivojske različice se po O'Neillu, Ravetzu in drugih ena raven vedno nanaša na izhodišče obravnave, druga je od nje nižja in jo tvori, tretja, pa je višja in je sama material za njeno tvorbo. S to osnovno vertikalno sekvenco je potem mogoče postopno razložiti vsako, tudi več kot tri-nivojsko hierarhijo. Minimalni program je docela zadosten, da proučevalca odvrne od tega, da bi svoje raziskovanje začel v mikro ali makro skrajnosti in

tako spet zapadel nazaj v dihotomno predstavo o svojem sicer kompleksnem predmetu raziskovanja ampak ga napoti v središčno izhodišče, v ničelno točko, ki se nahaja med njima. To je sredina med skrajnima póloma, med posamičnim in skupnim, območje prehoda med njima in je kot takšna samo osrčje kompleksnega sistema. Zato je ravno ta vmesna raven za Easterlinga in Koka a priori najprimernejše izhodišče za proučevanje evolucije družbenih pojavov. V ospredju raziskovanja te vmesne ravni je »misterij« (Heylighen, 1999) adaptivnega urejanja kompleksnih sistemov. Njegovo razkrivanje bo zahtevalo razlago povezav med ravnmi, za to pa zdaj še ni primeren trenutek, dokler prej ne spoznamo sredinskega območja družbene kompleksnosti kot ravni, ki je v svojih najbolj določujočih potezah tako radikalno drugačna od mikro in mezo ravni, da povsem spremeni pogled na kompleksni sistem in tako tudi na samo družbeno realnost. Temu je namenjeno naslednje poglavje.

Zato kar povzemimo sporočilo doslej povedanega! Ugotovili smo, da ima kompleksno urejen družbeni sistem vertikalno os ravni in to je poleg horizontalne osi ena od dveh temeljnih osi raziskovanja kompleksnih pojavov. V nekaterih primerih je vertikalna struktura dvo-nivojska, vendar pa spoznavamo, da imajo kompleksni sistemi raje več-nivojsko ureditev. Sosednji ravni take strukture sta včasih povezani linearno, a za kompleksne sisteme je značilnejše prepletanje linearnih in ne-linearnih silnic, ker slednje delujejo strukturacijsko in kot takšne porajajo hierarhično strukturo kot vsebovano. Po minimalnem programu povsem zadošča, če celotno vertikalno strukturo kompleksnega sistema proučimo kot hierarhijo zmernega razpona. Čeprav ugotovimo, da so tri systemske ravni enako pomembne za spoznavanju kompleksnosti, pa nujnost več-nivojskega raziskovanja družbene kompleksnosti ni mišljena relativizirano, ločeno po ravneh (Tilly), temveč predvsem sredinsko (Dopfer) in sintezno. Tako vmesna raven ni zgolj ena od možnih ravni za študij kompleksne hierarhije ampak je ravno ničelno izhodišče več-nivojske razlage kompleksnosti in je za njene potrebe celo pomembnejša od mikro in makro ravni.

## 2 Mezo pogled

Raziskovanje družbenih kompleksov zajema vidike sprememb tako na mikro kot na makro ravni, toda one same in relacije med njima kot tudi njuna diferencirana logika so lahko celostno razumljeni šele z neke tretje, vmesne oz. mezo ravni (Dopfer in dr., 2004), ki se nahaja med obema in ima lastnosti obeh. Mezo se nahaja prav na prehodu med njima, torej tam, kjer se »poraja substrat družbenega« (Goldspink, 2000). Zato je treba nivojsko kompleksne pojave razlagati z vmesne ravni, s tem pa se mezo raven vzpostavlja kot osrčje raziskovanja družbene kompleksnosti. Mikro in makro raven obstajata za spoznavajočega le kot dve nedotični skrajnosti – na eni strani mikroskopska skrajnost empirične realnosti in na drugi makroskopska skrajnost metafizičnega sveta konceptov. Mezo raven pa je območje prehoda, kjer empirično trči s konceptualnim, individualno s kolektivnim.

V normalni znanosti imajo mezoskopsko zasnovane teorije nedvomno docela postransko vlogo. V evolutivni teoriji je mezo-evolucija razmeroma obrobni koncept. Uporablja se za povezavo razlage evolucije na ravni nižji od vrst, tj. v okviru populacij, ki zaobjema klasično evolutivno teorijo ter makro-evolucijo, ki razlaga procese na ravni višji od vrst, na primer pri pojasnjevanju dolgoročnih nihanj v stopnji biotske raznovrstnosti in izumiranja vrst. Ker je ambicija makro-evolucijske teorije že bistveno širša od pojasnjevanja selekcije na ravni skupin, makro vidik s sintezno teorijo evolucije ni bil zajet in kot njen kontroverzen vidik ostaja izvzet iz prevladujoče evolutivne teorije do danes!

V senci te kontroverze je mezo-evolutivni teoriji odmerjena ustrezno nepomembna vloga. V nasprotju s tem se nekaterim avtorjem mezo teorija zdi osrednjega pomena za razlago evolutivne kompleksnosti. Abouheif (2008) tako na primer mezo-evolucijo obravnava kot tisto vmesno fazo, v kateri se porajajo novosti, ko je kompleksen sistem ustvarjal, ko vrednoti svoje možnosti in sprejema strateške odločitve. Pojasniti evolucijo onkraj njene selektivne funkcije zahteva v prvi vrsti razložiti procese na mezo ravni, da bi z njimi evolutivni proces zaobjeli v njegovem bistvu. To pa je ravno enaka ugotovitev kot jo utemeljijo novejša teorije družbene kompleksnosti.

Analogno kot v biologiji ima mezo logika tudi v tradicionalni sociologiji prav obrobno mesto. Zanja je mezosociologija zgolj neko posebno, ožje usmerjeno področje proučevanja, ki raziskuje srednje velike družbene fenomene in tako leži med makro-sociologijo, ki proučuje populacije, družbeno strukturo in sistem, ter mikro-sociologijo, ki proučuje naravo človekovega delovanja, neposrednih interakcij in se zanima za opolnomočenje posameznikov za družbeno delovanje (Smelser, 1995; Turner, 2006) in za kritično kognicijo družbenih procesov. Zgovoren znak obrobnosti mezosociologije je že to, da danes prevladuje njena »**kvantitativna verzija**«, ki nivojski koncept kompleksnosti povezuje z velikostjo pojavov. Na primer, Turner trdi, da je glavni sprožilec selektivnih silnic in družbene evolucije ravno naraščanje populacije in torej količinski dejavnik. Primeri mezo študij so področne študije (angl. area studies) in regionalne študije.

Podoben položaj mezoskopskega proučevanja kot je ugotovljen v biologiji in sociologiji je razviden tudi v ekonomiji. V prevladujoči mikro/makroekonomiji ima mezoekonomija dokaj neugledno mesto. Mezoekonomija večinoma razumljena le v svojem količinskem izrazu kot raven obravnave, povezana z raziskovanjem pojavov srednje velikosti. Kot takšna se je ta veja ekonomije uveljavila na sredini dvajsetega stoletja za proučevanje aglomeratov, ki so večji od posamičnih podjetij in manjši od celotne ekonomije. Primer so oligopoli, tj. koalicija parih največjih podjetij, vzemimo OPEC – organizacija držav izvoznic nafte, ki dokaj samostojno, mimo razmerij ponudbe in povpraševanja narekuje pogoje prodaje (ceno) njihovega blaga.

Drug primer so gospodarske veje na primer industrijske »panoge« oz. »sektorji«, kot kmetijstvo, gradbeništvo, promet.

Pomemben prispevek k razmahu mezoekonomije je dal Leontjev s svojo medsektorsko (oz. tudi »input-output«) matriko za proučevanje med-sektorskih razmerij. Matrika je analitično orodje za raziskovanje gospodarskih sistemov s stališča nakupno-prodajnih razmerij med desetimi reprodukcijsko povezanih gospodarskih vej, ki so specializirane, da lahko druga drugi dobavljajo surovine, energijo, vmesne izdelke ali podporne storitve. Proučevanje medsektorskih relacij odpre pogled v sfero, v kateri se v gospodarstvu največ dogaja, menijo Dopfer in dr. (2004). Rezultati mezoekonomskih študij so enako zanimivi mikroskopsko, ker posameznim podjetjem omogočajo iz medsektorskih agregatov razbrati svoj relativni položaj v panogi, kot tudi makroekonomsko, ker matrika s svojimi robnimi vsotami opiše makro agregate kot so proizvodnja, stroški, dodana vrednost, prodaje doma in izvoz ter uvoz. Čeprav so podjetja kot mikro enote povsem samostojna in neodvisna, so obenem prek medsektorskih povezav posredno na višji mezo ravni panog med sabo dokaj povezana in vpeta v mrežo nakupno-prodajnih razmerij. Brez razumevanja teh vmesnih, po svoji naravi začasnih in prehodnih razmerij, ni mogoče razumeti niti notranje dinamike in evolutivnih silnic gospodarstev (Dopfer in dr., 2004). Vzemimo, nek mikro ali makro šok v določenem sektorju gospodarstva se najprej prenese na neposredne dobavitelje in kupce zadevnega sektorja, z njih na dobavitelje in kupce posledično prizadetih sektorjev, ki s prvim sektorjem niso več neposredno povezani ampak so le »okuženi« s posrednimi učinki koncentričnega širjenja silnic izvirnega šoka na vse širše okolje. Te povezave so posredne in zato na površini slabše vidne, imajo pa pomembno, ključno vlogo, ker vzdržujejo višjo medsebojno odvisnost med deli sistema kot se zdi na prvi pogled, dokler upoštevamo samo neposredne prodajno-nabavna razmerja; zaradi slabše vidnih, posrednih povezav so podjetja v gospodarstvu funkcionalno bistveno manj neodvisna kot so formalno samostojna. Leontjeva matrika je zaradi svoje zmožnosti odkrivanja skritih, posrednih vezi do devetdesetih letih dvajsetega stoletja postala osrčje najvplivnejših ekonometričnih »modelov splošnega ravnovesja« na svetu. Dlje kot s kvantifikacijo in formalnim modeliranjem mezo procesov pa tudi standardna ekonomija ni prišla. Kvalitativni vidiki mezoskopskega proučevanja družbenih kompleksov so ostali tudi v ekonomiji vse do danes večinoma neizkoriščene.

Kot je pokazal že Veblen, je vmesna raven hierarhično organiziranega sistema mesto, s katerega je treba voditi ekonomske politike in usmerjati državne intervencije v gospodarske tokove tako, da je na eni strani ohranjena svoboda zasebne pobude na mikro ravni, na drugi pa zavarovan skupni interesi. Grški ekonomist Mamalakis (1996, v Walz-Chojnacki 2006) je na primeru raziskovanja vzrokov socialne neenakosti v Latinski Ameriki ilustriral osrednji pomen procesov, ki potekajo na mezo ravni. Vzvodi neenakosti se nahajajo na mezo ravni, s katere se preskrbujejo javne oz. infrastrukturne dobrine Večina danes še vedno raziskuje socialno neenakost tako, da proučuje osebno potrošnjo in dohodke, medtem ko je v jedru problema neenaka dostopnost javnih storitev, od izobraževanja, zdravja, do varnosti, ki so odločilni za možnost napredovanja po socialni lestvici navzgor. Vir socialne neenakosti potem ni zgolj neenakost dohodkov ampak neenaka možnost oz. po Senu (1985), neenake kapacitete za aktiviranje svojih funkcionalnosti, ki so v skladu s to tezo mezoskopsko določene. Za Mamalakisa je razlika med standardnim in meso pristopom k raziskovanju sistemov blaginje bistvena, ker priča, da dejavniki socialne neenakosti niso tako priložnostni, kot bi kazalo gledano z mikroskopske perspektive ampak so sistematični oziroma vgrajeni že na mezo ravni v neenaki dostopnosti javnih storitev (Walz-Chojnacki, 2006).

Pomemben napredek pri vključevanju mezo perspektive v družbeno raziskovanje so šele na prelomu XXI stoletja sprožili neo-schumpeterijanci s teorijo kompleksnih družbenih sistemov, ki poveže schumpeterijansko razlago kreativne destrukcije s Hayekovo razlago spontanega



razširjanja reda (Tae-Hee, 2008). Neo-schumpeterijanci svojo verzijo teorije družbene kompleksnosti podajo na primeru evolucije splošnih sistemskih pravil. Prizadevajo si razviti splošni okvir in integralno pojasniti evolucijo inertnih generičnih pravil, vdelenih (angl. *embedded!*) na mezo ravni, ki določajo dejavnosti sistema. Že po Hayeku družba ni zgolj habitualizirana enovitost organizacijsko koordiniranih naporov (Vernon, 1976). Foster in Potts (2007) trdita, da je treba kompleksni družbeni sistem opazovati kot sestav različnih pravil, od kognitivnih, socialno-kulturnih organizacijskih, tehničnih in drugih. Družbena evolucija je po njunem ravno proces porajanja moralnih in družbenih norm iz delovanj avtonomnih, toda medsebojno odvisnih agentov, ki so posledica razvoja družbenosti in podlaga nastanka družbe. Evolucija kompleksnih družbenih sistemov je za Dopferja (2004) proces, v katerem se pravila porajajo, v katerem so sprejeta in so na sistemski ravni posplošena. Tako je kompleksni družbeni sistem "populacija pravil, struktura pravil in proces uveljavljanja pravil". Družbeni sistem se oblikuje kot mrežni sestav, povezan s kompleksno strukturo pravil, ki so se na določenem prostoru konsistentno vzpostavljala v daljšem času.

Pri Hayeku se sistemska pravila začnejo porajati na mikroskopski ravni. Zato je treba evolucijo razširjenega reda začeti proučevati na eni ravni nižje od mezo ravni s študijem sprememb mikrostruktur. Njihovo proučevanje razkrije, kako posamezniki kot »nosilci pravil« ta pravila porajajo in kako novitete vplivajo na lokalne interakcije. Če se novo nastale lokalne strukture pravil povežejo, lahko spremenijo generična pravila, ki se na mezo ravni vzpostavijo kot sistemske kategorični postulati, na primer ekološki, socialni, gospodarski smotri javne blaginje, ki jih zastopajo korporativne enote mezoskopske mreže razmerij (Turner, Boyns, 2006).

V teoriji kompleksnosti nimamo več opravka s količinsko razlago mezologike ampak gre za materijo, ki zadeva kategorialna sistemska vprašanja, ki se vzpostavijo na prehodu z mikro na makro raven sistema. Mezo pogled se torej porodi le na prehodu ravni in je rezultat tega prehoda.

Mezo pogled ni mišljen kot zmernost sredine, kompromis med nasprotji, ampak bimodalno (Dopfer, 2006) kot logika, katere poslanstvo je zagotavljati ohranjanje »**dvojnega horizonta**« (Dopfer in dr., 2004) **mikro-makro**. Mezo logika je hibrid med mikro in makro logiko, med posebnim in splošnim; mezo perspektiva je strukturna in hkrati procesna sestavina sistema – kot strukturna komponenta se nanaša na celoten sistem, kot procesna komponenta pa se nanaša na posamično (Dopfer, 2006). Hibridnost mezo logike zarisuje svojstveno območje racionalnosti za pojasnjevanje družbenih procesov. V naravni evoluciji ima hibridizacija obrobno mesto pri njenem pojasnjevanju, saj biologi ocenjujejo, da se samo desetina živalskih vrst in največ četrtina rastlinskih vrst občasno križa z drugimi vrstami.<sup>1</sup> Na drugi strani pa so hibridne tvorbe za evolucijo družbene kompleksnosti temeljnega pomena.

V naravi je hibrid potomec križanja »kategoričnih nasprotij« ali biološko rečeno, staršev, ki ne spadata v isto taksonomsko skupino. Ker pa z oddaljenostjo taksonomskih skupin staršev, mišljenih kot oddaljenost njihovih razvrstitev na drevesu življenja, možnost mešanja vrst upada, so v naravi hibridi možni le v dokaj omejenih »zonah hibridizacije«, se pravi v ozko določeni skupini med srednje močno razlikujočimi biološkimi vrstami. V naravi so hibridi nemalokrat sami neplodni in svojih lastnosti ne morejo prenašati naprej, zato niso obstojni in križanje vrst ni način, na katerega bi v naravi nastajale nove vrste. Biologi sami pravijo, da smisel hibridizacije vrst v naravi do današnjega dne še naprej ostaja velika skrivnost.

Precej drugače pa je s hibridizacijo družbenih kategorij. Sam pojem »hibrid« izvira iz latinščine, *hybrida*, *hibrida* ali *ibrida*, in izrečen v prvotnem smislu pomeni žalitev ali

---

<sup>1</sup> <http://www.nature.com/nature/journal/v446/n7133/full/nature05706.html>

ogorčenje. V družbenem pomenu se je pojem najprej uporabljal pejorativno za označevanja nečesa, kar je še slabše od manjvrednega – kot nekaj nečistega. Hibridi, na primer imigranti, rasni mešanci ali trans-seksualni motijo red družbe, ki je trdno postavljena na temelje čistih razločitev in enostavnosti.

Gooch (1973), angleški psiholog pa nasprotno razvije hibridno teorijo človekovega razvoja, s katero dokazuje, da je sam *Homo Sapiens* hibrid (med Kromanjonskim človekom in Neandertalcem) in to že v osnovi zahteva hibridizirane razlage njegove evolucije. Enako, pravi, bi lahko trdili za gene, saj za vsako človekovo lastnostjo tiči zgolj neka izvirna rekombinacija istega genskega materiala. Ali kot je bilo ugotovljeno že zgoraj, unikatnost človeških lastnost pomeni prav to, da so **ljudje izvirni v svoji hibridnosti, v izvirnih rekombinacijah iste zaloge človekovih lastnosti, ne v kategorialni čistosti neponovljivih posedovanih lastnosti**. Pesnik iz osemnajstega stoletja Edward Young je zapisal, da se vsak človek rodi kot original, pa vendar večina med nami umre kot kopija. Tem bolj to velja danes. Na področju sodobne umetnosti je kreativnost enih »surovina« za ustvarjalnost drugih. V »kreativnih industrijah« je ustvarjanje zasnovano na kopiranju, rekombinaciji, rekontekstualizaciji, reciklaži obstoječega (Mugaas, 2007). V post-sodobnem času sta se derivacija in izvirnost zblížala in meja med njima pogosto ni več jasna. Družbeno življenje ustvarja prostrane zone hibridizacije. Mešanje ljudi, kultur in idej se je z družbenimi transformacijami, ki spremljajo nastop globalizacije in uveljavljanje informacijske tehnologije samo še občutno povečalo. Družbena hibridizacija je »kulturna logika globalizacije« piše Kraidy (2005).

Obstaja torej *razlika med pomenom hibridizacije za razlago evolucije v naravi in za razlago kompleksnosti v družbi*. Družba post-modernega časa za razliko od narave *ne omejuje* svojih potencialnih zon hibridizacije ampak jih s sredinsko miselnostjo inducira (Prigogine, 1996; rus. Пригожин) in to kot protiutež dejstvu, da so kompleksne družbe zasnovane na nepremostljivih nasprotjih. Kljub mezo kategorialnim razmejitvam na ravni družbe kot celote, ljudje in skupnosti *ne živijo v abstraktnem svetu teorij in čistih filozofskih kategorij* ampak v realni družbi, ki je svet hibridnih pojavov in njihovih derivatov, za spoznavanje katerih potrebujemo njim lasten, sredinski pogled. To nakazuje, da je hibridizacija ključnega pomena za pojasnjevanje družbenih kakovosti, prehodov in povezav med njimi.

Bimodalna hibridnost je tisti pogoj, ki mezo logiki omogoča razviti **doktrino sredine** (Dopfer in dr., 2004). Zaradi svoje dvojnosti mezo lahko poveže vidik bližine z vidikom razdalje, podrobnosti s celoto, komunalno z osebnim in kohezijo z avtonomijo. Doktrina sredine je predpogoj razumevanja kompleksnih procesov in pojasnjevanja temeljnih sistemskih nasprotij (Mertens, 1999). Mezo kot družbeno polje v političnem diskurzu (Bourdieu, 1985) posreduje med »različnim in istim« (Allmendinger, 2002) oz. med »ne-definitivnimi ampak specifičnimi« presojami (mikro) na eni strani ter »ne-specifičnimi ampak definitivnimi« (makro) presojami na drugi (Gell, 1992).

Bimodalna sredina je sredina posebne vrste. Prigogine (fr. *La Fin des certitudes*, 1996) piše, da moramo podati **sredinski opis** (fr. »une description médiane«, 1996) kompleksnih sistemov, ki so daleč od ravnovesja in so prestopili pragove stabilnosti, kjer zakoni ne veljajo več enovito, ker so silnice dinamičnega determinizma svoje mesto odstopile dialektiki silnic med naključjem in nujnostjo, kjer so spoznanja, ki jih dobimo o svetu ravno toliko odvisna od zakonov normalnosti kot od zakonov kaosa. To ni več sredina v smislu razpetosti ali kompromisa med binarnimi antagonizmi izključevalnih mikro-makro nasprotij. Takšna **sredina je neizključevalna** (Braudel, 1969 v Wallerstein, 1998, 2004), ker je onkraj polarnih nasprotij, saj silnice klasičnih dihotomij ali-ali v bimodalni strukturi mezo logike niso več možne (Knauff, 2006). Nepremostljive opozicije postanejo *z odpiranjem sistema proti svoji*

*sredini* (Prigogine, Stenger, 1984) razvidne sredinsko, tako da jih lahko *razumemo v koeksistenci brez kontradikcij* (Flores-Camacho in dr., 2007).

V literaturi so koncepti, sorodni neizključevalni sredini prisotni na več mestih. Giddens (1989) piše o »radikalnem centru« oz. radikalni sredini pozno-modernih družb. To je nasprotje umirjene sredine tradicionalnega političnega centrizma tretje oz. srednje poti, ki sloni na iskanju kompromisov med binarnimi strukturami. Sredina, mišljena zgolj kot kompromis definitivno ni prava sredina ampak *slepa ulica* (Schlesinger, 1949). Giddensova sredina je radikalna zato, ker je neizključevalna, sredinska pa je v pomenu, da sprejema svet kot temelječ na nepremostljivih in neodpravljljivih razlikah. Raje, kot objokovati razklanost sveta, je treba z obema rokama sprejeti in prepoznati svet novih možnosti, ki jih podaja sredinska perspektiva. Za antropologa Geertza je ta sredina »pluralno-relativna« (Geertz, 2000), se pravi, da zaobjema več relativnih, paralelnih, neprimerljivih pogledov na realnost, ki vsebuje več nesomerno različnih substantivnih kontekstov.

Capra s primerljivo motivacijo vendar izhajajoč iz vzhodnjaške tradicije piše o interpenetraciji, kjer so nasprotja vsebovana drug v drugem in kot takšna, po kitajski modrosti odsevajo drug v drugem »kot vsaka kaplja rose na pajkovi mreži odseva vse druge kaplje«. Z interpenetracijo ali zlitjem nasprotij Capra misli na to, da je v osnovi univerzum subtilno povezan, da vsi pojavi evolvirajo hkrati (ko-evolvirajo). V budistični filozofiji s tem pojmom opisuje logiko neizključevalne srednje poti, ki nudi neposreden vpogled v realnost, ker transcendira nasprotujoče trditve o obstoju (Kalupahana, 2006).

Kuhn je v smislu, sorodnem neizključevalni sredini uporabljal pojem Gestalt, vzet iz nemške tradicije politične filozofije (psihologije, psihoterapije) in pomeni bistvo ali celotno obliko entitete. Nanaša se na zbirko fizičnih, bioloških, psiholoških ali simbolnih entitet, ki ustvarjajo enotne koncepte, konfiguracije ali vzorce, katerih »vsota je večja kot njeni deli, obravnavani posamično«. Gre za holistični, neizključevalni koncept, ki se zanima za »proces«, ne za »vsebino«, za proces rekonstrukcije vsebine s pomočjo spoznavanja lastnih holističnih aspiracij, iz katerih vede ali ne izhajamo. **Tako družbeno konstruirane pojave lahko razložimo šele, ko se spomnimo, kako smo predhodno (vsak svoj svet) koncipirali kot celoto.**

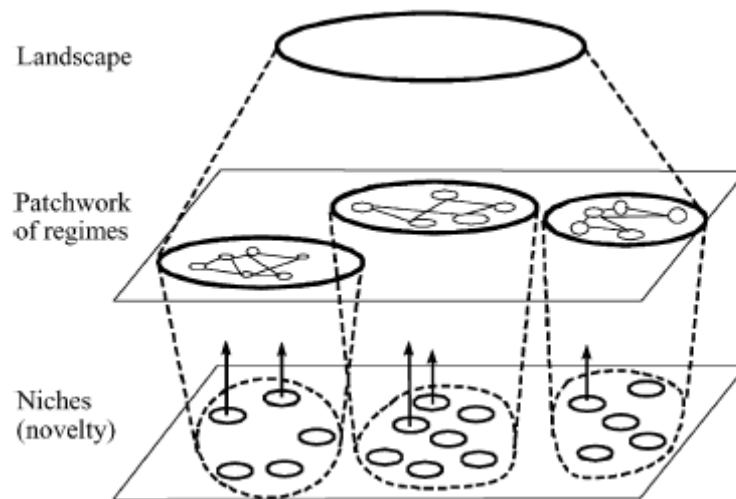
Dosedanji pregled razvoja ideje o tri-nivojski strukturi družbene kompleksnosti, s katero smo začeli v prejšnjem poglavju in jo zaokrožili s spoznanjem bimodalno neizključevalne sredine v tem poglavju zdaj še povzamemo s sintezno shemo vertikalnega formiranja družbene kompleksnosti od spodaj navzgor.

Iz spoznanja neizključevalne sredine, mišljene kot ničelno izhodišče opazovanja, izhaja že O'Neillova hierarhična teorija ravni, predstavljena zgoraj, ki je postala tudi podlaga tri-nivojskem konceptu Geelsa in Kempa (Slika 3). Njun model je zamišljen tri-delno kot »ločevalni okvir« za proučevanje hierarhične kompleksnosti s stališča različnih funkcionalnosti ravni sistema (Geels, 2007). O'Neillova ničelna perspektiva je tukaj opredeljena kot mezo raven. V njuni shemi so mikroskopski elementi na mezo ravni grupirani v sistemske smotre – tj. v korporativne enote s kategorialnimi sistemskimi zahtevami –, te pa že skladno z O'Neillovo zamisljijo tvorijo podlago, iz katere se nato gradi makro raven.

Logika njunega modela je tri-delna nadgradnja Hollingovega dvo-delnega ciklusa (povratne silnice še niso prikazane), ki je zdaj z vstavljeno mezo ravnjo prilagojena posebnim potrebam študija več-nivojske razsežnosti družbene kompleksnosti. Tri-nivojski koncept prikazuje dve stopnji vertikalnega strukturiranja aktivnosti in lokalnih praks (Geels, 2007), ki je samo adaptacija evolutivne razlage porajanja, difuzije in pomnjenja novosti (Schumpeter) oz. generičnih pravil (Hayek). Mikro raven sistema zasedajo posamični agenti, ki za svoje delovanje tvorijo specializirane niše, kjer se porajajo novosti. Na najnižji ravni nič je

strukturiranje relativno šibko zato, ker so mikro-mrežne strukture difuzne in nestalne – akterji morajo vložiti veliko dela, da jih ohranijo. Na srednji, režimski ravni je strukturacija močnejša, ker je režimska raven povezana z družbenimi normami. Odstopanja od norm so sicer močno otežena, a ne toliko, da ne bi režimska raven ostala sprejemljiva za pobude, ki prispevajo k sistemski stabilnosti. Raven makro pokrajine pa se pri Geelsu in Kempu nanaša na eksogen makro razvoj. Zelo težko je odstopati od struktur ali spreminjati strukture, določene na makro ravni družbene pokrajine. Na tej ravni so shranjena temeljna prepričanja in strateške usmeritve agentov, delujočih kolektivno (korporativno).

Slika 3: Več-nivojski koncept Geelsa in Kempa



Vir: Geels, 2002.

K razlagi zgoraj prikazane sheme kompleksne systemske hierarhije je treba podati vsaj dva poudarka. Hierarhična shema systemske kompleksnosti je prikazana kot ugnezdena struktura. Makro raven, če jo tlorisno narišemo, je ugnezdena na mezo ravni in ta je spet tlorisno gledano ugnezdena na mikro ravni. Takšno strukturo Granovetter (1985) poimenuje vsebovana struktura, ki je zanj pomemben koncept, ker odseva stopnjo kohezivne povezanosti sistema v vertikalni smeri. Kompleksni družbeni pojav je tem bolj makro ugnezden, kolikor bolj pozitivno korelativne so presečne interakcije med mezo enotami sistema. Obenem je sistem tudi mikro ugnezden glede na jakost nišno kreativnih silnic, se pravi glede na možnost uveljavljanja pobud, ki prihajajo od spodaj, na višjih systemskih ravneh. Ključnega pomena pri razumevanju koncepta vsebovanosti je, da v vertikalni smeri kompleksnosti opravlja analogno povezovalno funkcijo kot jo v horizontalni smeri opravlja presečnost smotrov.

Če hočemo vertikalno povezovalne silnice, ki systemske ravni vdelujejo in povezujejo drugo z drugo spoznati v sredinski perspektivi, nam metodološko gledano izziv razlage tega v osnovi strukturacijskega, de-dihotomizacijskega mehanizma, razpade na dva dela. Hierarhično urejena kompleksnost ima dva horizonta: mezo raven je izhodišče za proučevanje mikro-evolutivnih in makro-evolutivnih procesov kompleksnih sistemov (Foster, Potts, 2007). V območju svoje strukturacije se sistem reproducira tako od spodaj navzgor, ko agenti eksperimentirajo pri iskanju načinov preseganja systemskih omejitev delovanja, ki so jim na elementarni ravni naprtene od zgoraj, kot od zgoraj navzdol, ko sistem obnavlja svoje razmejitve navzven in razločitve navznoter. Mezo je pri Fosterju (2004; Foster, Potts, 2007) zato nujno mišljen kot dvojni konstrukt, sestavljen iz plitkega in globokega pogleda. Plitki vidik se pri njem nanaša na tisto, kar s kreativno destrukcijo opisuje Schumpeter, globok pa je Hayekov mehanizem razširjanja reda, ki se poraja z očem skrito koordinacijo porojenih generičnih pravil.

Z uvedbo mezo ravni v proučevanje družbenih kompleksov se dihotomen odnos mikro in makro ravni razgradi v dve dualni relaciji mikro-mezo in mezo-makro. Zaradi tega, ker je mezo pogled dvodelen oz. dvostranski mora sredinska razlaga podati »**dvojno metodologijo**« (Dopfer, Potts, 2008) **vertikalnega proučevanja kompleksnih pojavov**. Mikro-mezo metodologija pojasnjuje prehod z individualne na kolektivno raven sistemske obravnave (pravil, informacij, znanja, inovacij, preferenc...). Na drugi strani mora metodologija razložiti tudi mezo-makro silnice formiranja makroskopskega pogleda na sistem kot celoto. Argument dvojne metodologije zagovarjata tudi Damuth in Heisler (1988) pri evucijskem študiju več-nivojske selekcije. Mikro-mezo silnice opredelita kot »več-nivojsko selekcijo 1«, mezo-makro silnice pa kot »več-nivojsko selekcijo 2«.

Ambicija takšne zastavitve več-nivojske družbene kompleksnosti je možnost sredinske razlage sistema v vertikalni smeri. **Več-nivojski problem kompleksnosti s samim odkritjem neizključevalnega opazovališča in naselitvijo raziskovalca v njem ni rešen, še zdaleč ne, samo pravilno je zastavljen** (Stoelhorst, 2008), namreč tako, da ga lahko začnemo razreševati sredinsko. Rezultat sredinske razlage bo pretolmačenje mikro in makro pogleda iz perspektive, v kateri se vidita, ko se opazujeta sama, v perspektivo, s katere sta videna sredinsko, in sicer kot večinoma nedotična, vendar obenem tudi posredno vsebovana vidika nivojsko urejene kompleksnosti (Easterling, Kok, 2002).

### 3 Mikro-mezo prehod

Družbena realnost se poraja od spodaj, iz mikroskopske sfere, kjer prebivajo njeni unikatni elementi. Silnice, ki potekajo z elementarne ravni sistema so ključne za **tvorbo mezo ravni**. Za razumevanje mezo logike je treba torej najprej pojasniti proces, ki omogoči grupiranje množice elementarnih relacij mikro ravni na manjše število relacij med entitetami na mezo ravni sistema, ki nato postane obvezno izhodišče za sredinsko razlago družbenih pojavov. Takšna razlaga je koristna za raziskovanje tega, kako je posamično mišljeno kot vir kolektivnega (gl. Ostrom, 1990, v McConnell in dr., 2000), kako raziskovalec z več-nivojskim razmišljanjem prehaja s posebnega na splošno, kako empirična vednost transcendirata v splošnejšo, deloma abstrahirano perspektivo neke ožje celote (Urry, 2005; Heylighen, 1989).

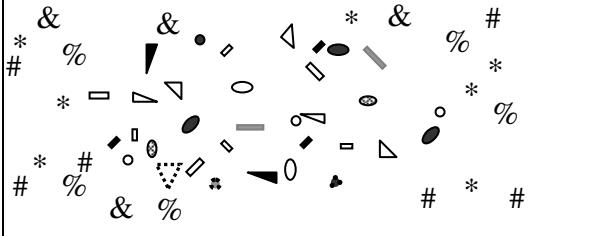
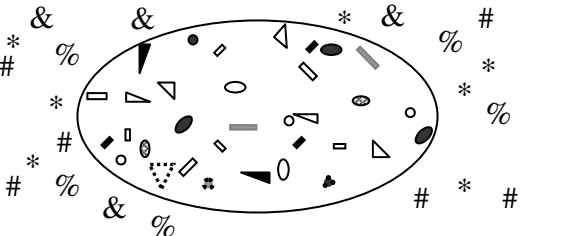
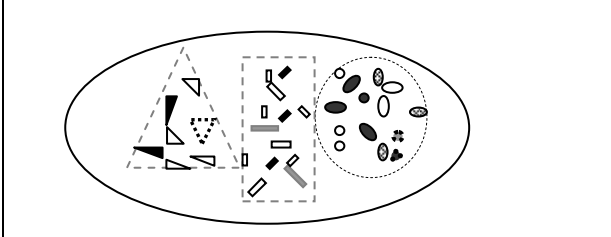
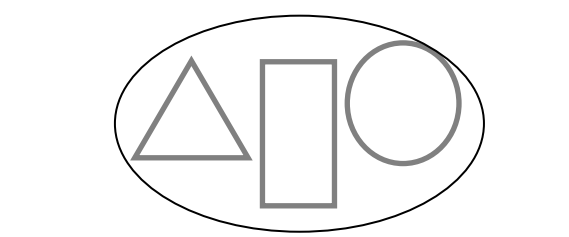
Glavna težava, ki spremlja mikro-mezo prehod je povezana s tem, da so elementi mikroskopske ravni kompleksnega sistema unikatni sestavi z neponovljivimi kombinacijami »osebnih« lastnosti, izvirajočimi iz skupne zakladnice elementarnih lastnosti. Kot zelo posebni so elementi kompleksnega sistema ključni zgolj za lokalno potekajoče procese, njihov širši vpliv pa je pogojen s tem, kako se vklapljujejo v svoje neposredno okolje. Mikro elementi kompleksnega sistema so partikularni sestavi z lastnostmi, ki so širše gledano, to je s stališča sistema kot celote, relativne, zato jih ni mogoče neposredno postaviti v razmerje s sistemom kot celoto.

Mikroskopskih relacij pri povzemanju ni mogoče prevesti na en sam skupni imenovalac, ampak pri prevajanju njihovih skupinsko prevladujočih lastnosti na višjo raven splošnosti potrebujemo različne skupne imenovalce. Takšno povzemanje je šibko somerno in je lahko zgolj delno. Njegov rezultat je združitev delov mikroskopske realnosti v več podmnožic, ki na višji ravni urejenosti sistema postanejo entitete mezoskopske množice.

Z agregativno tvorbo mezo struktur se v teorijo kompleksnosti ne prikrade nazaj skozi mala vrata ideja, da je systemska hierarhija mikroskopsko zasnovana oz. mikrofundirana. Šibka somernost ni mišljena kot degeneriran sorodnik stroge somernosti, ki uporablja enoten skupni imenovalac in s tem zagotavlja popolno seštevljivost mikroskopskih pojavov v en sam agregat na višji ravni prikaza kot v klasični makroekonomiji ali makrosociologiji. Šibka somernost je pravilo agregacije, ki velja kadar so elementi agregacije aditivni, niso pa tudi homogeni, zato je dopustna le delna agregacija elementarnih lastnosti ali elementarnih interakcij po prevladujoči podobnosti, se pravi v odvisnosti od smotrov in potreb raziskovanja.

Šibka somernost, ki je orodje teorije kompleksnosti ni inferiorna oblika somernosti v klasični znanosti ampak uvede zahtevam kompleksnega proučevanja prilagojen algoritem agregiranja. V nasprotju s strogo somernostjo, šibka različica ne vodi h kopičenju istovrstne kakovosti v večji množini ampak porodi nastanek nove kakovosti, ki postane izraz sistema na višji ravni njegove splošnosti in to s pomenom, ki ga posamično nima nobena od elementarnih sestavin šibkega agregata. To pomeni, da rezultat parcialne agregacije po pravilu šibke somernosti ni zgolj agregat neke istovrstne lastnosti vseh elementov ampak je dosežek inventivne (re)organizacije elementov nižje ravni po njihovi podobnosti, ki porodi ireduktibilno tvorbo na višji ravni sistema (glej Sliko 4). To ne pomeni nič drugega, kot da je na šibki somernosti temelječa parcialna agregacija **kreativna**, kot ponazarja spodnja slika. Kreativnost kompleksnih sistemov se nanaša na njihovo sposobnost od spodaj porajati ureditve in pomenske strukture na višji ravni hierarhične urejenosti. Takšno porajanje se imenuje **šibka emergenca**, ki je zgoraj ponazorjena kot dvo-nivojski proces urejanja kompleksnega sistema od spodaj navzgor.

Slika 4: Povezava pojmov - stroga/šibka somernost, pragovi, stroga nesomernost in šibka emergenca

<p>4a. Izhajamo iz neurejene kompleksnosti (nevednost)</p>	<p>4b. Uvedemo pragove (široko opredelimo območje zanimanja )</p>
	
<p>Na začetku imamo naključno porazdeljeno skupino večinoma unikatnih elementov, "kaos", ki nam ne pove ničesar. Če jih obravnavamo kot <b>strogo somerne</b> (vsak šteje enako, čeprav so na površini različni, so v svojem reduciranem bistvu identični), jih lahko proučujemo s statističnimi metodami.</p>	<p><b>Prag</b> določa pogoje članstva, v konkretnem primeru samo geometrijski liki, ostali elementi ostanejo del »okolja«. Zarisano območje realnosti, predstavljen z množico, določa elementarno oz. mikro raven predstavitve proučevanega kompleksnega družbenega pojava.</p>
<p>4c. Nato opredelimo smotre proučevanja</p>	<p>4č. Prehod na višjo raven (ključne (ne še zaključne!) ugotovitve proučevanja)</p>
	
<p>Smotri povedo s katerih stališč nas določeni pojav zanima, na primer za študij trikotnih, pravokotnih in okroglih likov. Elementi sistema se povežejo po prevladujočih podobnostih oz. razdelijo po averzijah – oboje usmerjajo smotri proučevanja. Tako so mikroskopski elementi le parcialno agregirani, torej niso več strogo ampak le še <b>šibko</b> oz. pogojno <b>somerni</b>.</p>	<p>Ko v podmnožicah zanemarimo podrobnosti in upoštevamo le skupinsko prevladujoče lastnosti elementov, dobimo prikaz na mezo ravni. Dobljene entitete so medsebojno <b>strogo nesomerne</b>, saj so razlike med njimi prignane do temeljnih izrazov. Spremenijo se torej zakonitosti, ki usmerjajo odnose med njimi. V tem smislu je šibka emergenca - prehod z mikro na mezo - ustvarjalna.</p>

Šibka emergenca vzpostavi povezavo med nižjo in višjo ravno, vzemimo med posamičnim in kolektivnim tako, da za družbeni sistem kot celoto ta povezava ni reduktivna ampak so njeni produkti konstitutivni za sistem kot celoto. Za Bar-Yama (2004) je šibka emergenca ireverzibilna redukcija podrobnosti unikatnih lastnosti elementarnih sestavin sistema na kolektivno prevladujoče lastnosti, ki se oblikujejo v entiteto sistema na višji ravni njegove urejenosti in to tako, da jih, ko se enkrat konstituirajo, ne moremo več dekomponirati (dezagregirati) nazaj na odnose med sestavinami ali njihove lastnosti, iz katerih izvira.

V mikro-mezo transformaciji gre torej za emergenco zato, ker se z njo rodi nekaj novega, njena posledica je pomen višjega reda (Easterling, Kok, 2002). Ustvarjalni rezultat je, da se iz množice razmerij sistemsko relativnega pomena izluščijo vsebine, ki so za razumevanje sistema kot celote temeljne. O emergenci kot šibki pa govorimo, ker se nanaša samo na del sistema ali samo na eno temeljno sestavino proučevanega pojava, tako da njeni delni agregati še ne morejo določiti sistema na višji ravni njegove urejenosti, so zgolj potrebni predpogoj zanjo.

Kreativni potenciali šibke emergence tako zavrnejo dvom v integrabilnost kompleksnih sistemov. Z mikro-mezo emergenco je prav nasprotno dan nastavek tako za zavrnitev idej o nezmožnosti zavestnega upravljanja kompleksnih družbenih sistemov kot zamisli, da je to mogoče zgolj z neke privilegirane pozicije nevtralnega zunanjega usmerjevalca (Prigogine, Stengers 1984) kot sta znanstvenik ali politik. Šibka emergence nikakor ne pomeni slabših možnosti povzemanja za celostno raziskovanje družbene kompleksnosti saj je zgolj parcialna seštevljivost elementov kompleksnih sistemov odtehtana s kreativnostjo emergentnih procesov, ki sodelujejo pri tem. Tako **ni rečeno, da je sinteza v razmerah kompleksnosti raziskovalcem kaj manj dosegljiva v primerjavi s standardno predpostavko stroge somernosti v neo/klasičnem družboslovju**, samo logiko agregacijskega algoritma je treba bistveno spremeniti, da postane sredinska in tako skladna s kompleksno naravo družbenih pojavov.

Elementarna raven sistema nenehno poraja množico raznovrstnih šibko emergentnih procesov, med katerimi poteka »naravna selekcija«. Nekateri poskusi mikro-mezo prehoda propadejo, ker se lastnosti, po katerih se elementi povezujejo, ne izkažejo kot dovolj splošne, da bi pritegnili dovolj elementov. Drugi primeri šibko emergentnih procesov pa se uspejo dovolj okrepiti, da se lahko na koncu oblikujejo v entitete na mezo ravni. Rezultat povezovanja mikroskopskega sveta po skupinsko prevladujočih lastnostih njegovih elementov je, da na mezo ravni zariše notranje razmejitve med skupinsko izraženimi lastnosti elementov. Tako, kot šibka emergence element po neki njegovi lastnosti poveže z nekim drugim, ga po drugih lastnostih razlikuje in s tem razločuje od ostalih elementov. Mikro-mezo silnice so s svojo delno agregativnostjo zato nujno razločevalne in multilinealne.

Vzporeden potek mikro-mezo emergentnih procesov pojasni, kako se kompleksna hierarhija lahko rodi, ne da si pri tem navzela totalizacijske aspiracije, da sistemu vlada od zgoraj navzdol (Curzon Price, 2008). Vse enote mezo ravni imajo celostne aspiracije v zvezi z urejenostjo in delovanjem sistema kot celote, s čimer se mezo raven zariše kot prizorišče sistemskega boja med različnimi koncepti razlage (urejanja, evolucije) celotnega sistema, ki drug drugemu preprečujejo, da bi se uveljavili mimo sistemsko univerzalnih aspiracij vseh drugih mezo enot. V okolju kategorialnih nasprotij lahko vsaka mezo enota svoje vse-sistemske zahteve uveljavlja le tako, da nastopa pluralno.

Pluralno izražene opozicije na mezo ravni so šele podlaga na kateri se oblikuje kompleksna makrologika, ki zaokroži kompleksen opis tri-nivojskega koncepta kompleksnosti. Šibka emergence pripravi podlago za pojasnilo kako multilinealno oblikovan sestav nesomernih mezo enot lahko postane podlaga za oblikovanje makroskopske ravni družbene kompleksnosti. Ta proces poda razlaga mezo-makro procesa kot drugo plat več-nivojske metodologije kompleksnosti.



## 4 Mezo-makro prehod

Z izhodišč več-nivojske teorije kompleksnosti makro raven družbenega pojava ne nastane tako, da elemente mikro ravni preprosto nagrahimo na kup, se povzpnejo nanj – na primer diplomiramo na ekonomski fakulteti ali se zaposlimo na Banki Slovenije – in čarobno postanemo posvečeni za makroskopska razglabljanja. Preprosti mikroskopsko konstruirani agregat večinoma ne more podati kompleksnega pogleda na pojav, če niso njegove sestavine res zelo homogene, ampak zaradi svoje enostavne vedno ostane enostavna tvorba in kot takšna obsojena na ukvarjanje z vzročno-posledično enostavnimi vprašanji. Po sredinski razlagi več-nivojske teorije pa makroskopski pogled ni unilinealno agregatna in mikrofundirana tvorba ampak izhaja iz ujemanj in nasprotovanj med njegovimi multilinealno konstruiranimi entitetami oz. domenami na mezo ravni.

Makro pogled je sicer res pogled z najvišje ravni sistema in je avtonomen glede na mezologiko, ker je najsplošnejši izraz sistemskih pomenov, kljub temu pa makrologika izhaja iz pomenov, ki sami niso makroskopski. Porajanje makrologične perspektive kompleksnega družbenega pojava razložijo mezo-makro silnice **stroge emergence**, ki so zaslužne za sistemsko kreativnost na makro ravni (Dopfer in dr., 2004).

Pri razlagi kreativnosti stroge emergence si spodaj pomagamo z grafično ponazoritvijo mezo-makro prehoda. Začetni oz. levi del spodnjega triptiha in zaključni del slike 4 predstavljata isto vsebino, le da zdaj zaradi prikladnosti prikaza za izpeljavo zelenega argumenta na ravni štirih mezo enot, v bistvu pa bi zadoščale že tri.

Mezo-makro emergenca je stroga zato, ker se z njo porodi povsem drugačen pogled na sistem kot celoto. Izhajamo iz nesomernosti sistemskih smotrov (na levi strani Slike 5), ki se porodijo s šibko emergenco in se konstituirajo v enote mezo množice ter s tem oblikujejo večjedrno množico, prikazano na ravni njenih prvinskih oz. primarnih določljivk. Meje med jedrnimi entitetami so strogo določene, med njimi ni stika in dokler ostane tako, nobena evolucija sistema oz. sistemska kreativnost na višji ravni ni mogoča. Makro perspektive ni mogoče tvoriti neposredno s stališča stroge nesomernosti kot je ni bilo mogoče tvoriti neposredno s stališča stroge somernosti elementov sistema na mikro ravni (z »mikrofundacijo«). A mezo relacije so neizključevalne in sistem vse štiri enote oziroma jedra mezoskopske množice prepozna kot enako ključne in za celotni sistem življenjskega pomena. S tem je vsem mezo entitetam dano sistemsko poroštvo za nedotakljivost njihovih jedrnih vsebin.

Od te točke naprej temeljne načelne sistemske opozicije glede razlage ali urejanja družbene kompleksnosti stopijo v ozadje. V življenju kompleksnih družb so načela samo ozadje, na katerem se odvija njihovo vsakodnevno življenje. Večina sistemskih delovanj se nedvomno uresniči v interakcijah, ki so vrednotno mešane, hibridne in jih temu primerno prikazujemo kot presečne. Na primer, ekskluzivne ekološke in ekskluzivne socialne vrednote se razen v načelnih zadevah redko izrazijo samostojno ampak se večinoma izrazijo v prepletu v ekosocialnih (socialno-ekoloških) dilem. Pretežni del družbene realnosti se odvija v presečnih območjih družbene kompleksnosti, kar nas sooča s predstavo družbenega življenja kot mezo prizorišča vsestranskega prepletanja in obsežne hibridizacije njenih temeljnih, načelnih dilem.

Zato srednji del slike 5 prikazuje ravno to dvojnost mezofere, ki vsebuje tako nepresečne jedrne vsebine mezo entitet kot njihove presečne margine. Kreativnim potencialom stroge emergence je odprta le pot na »obrobju«, v območju sekundarnih presekov, kjer sistemski smotri niso strogo ampak le še šibko nesomerni. Skozi te preseke se odpirajo okna ali boljše,

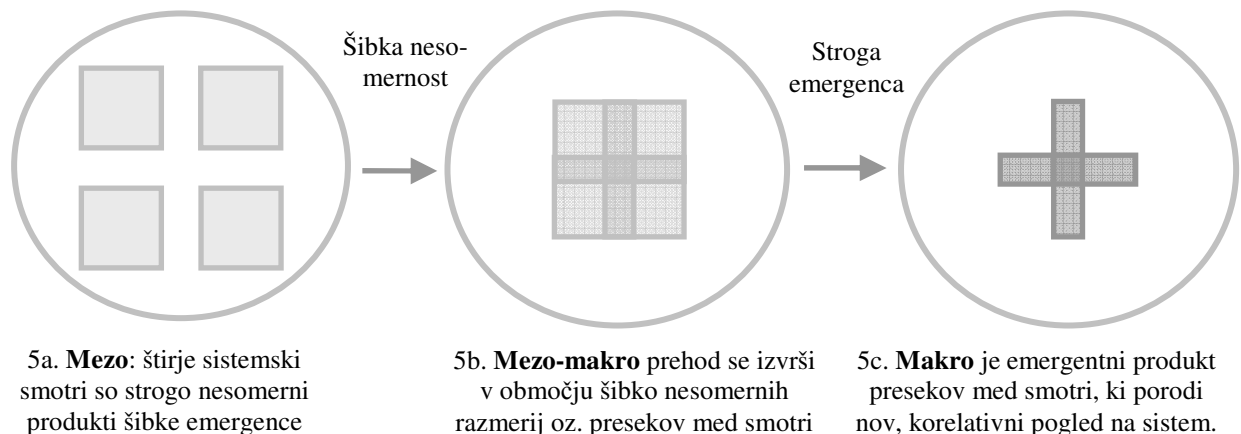
špranje priložnosti za tvorbo makroskopske ravni kompleksnosti, ki se porodi kot rekapitulacija teh sistemsko gledano obrobni povezav – tako obrobni ujemanj kot obrobni nasprotovanj.

Silnice stroge emergente na tej presečni podlagi porodijo spoznanja o stanju kompleksnosti kompleksnega sistema kot celote – to je o naravi povezav njegovih mezo enot in o obnavljanju njegove heterogenosti. Stroga emergenca se tiče tega, kako se kompleksni sistem sam zazna in kako zaznava svoje preobrazbe na globoki ravni.

Makro nastane iz pod površinskih interakcij, da bi služil sistemu na globinski ravni. Globoka raven je tukaj mišljena drugače kot pri Hayeku. Ne gre le za razširjanje reda na relaciji med enostavnim (posamičnim) in kompleksnim (kolektivnim) ampak gre za kreativno obnavljanje sistemske hierarhije in z njo tudi evolucijo kompleksnosti same. Kot takšna je globoka perspektiva kompleksnega sistema, opazovana z makro ravni sistema predvsem perspektiva evolucije sistemske kompleksnosti.

Stroga emergenca je potemtakem kreativna zato, ker ji uspe prek sekundarnih povezav premagati odnose nesodelovalnosti, izražene na mezo ravni. Desni del slike 5 ponazarja posledice te kreativnosti, spodaj razvidne kot makro abstrakcija nepremostljivih mezo razlik. Nesomernost je abstrahirana, ker gre za ekskluzivno kategorijo mezo ravni, ki se izrazi, problematizira in razreši že na mezo ravni. V tem smislu mezo-makro silnice povezujemo z analognim konceptom evolutivne teorije »več-nivojska selekcija 2« - tisto, kar je selekcionirano v mezo-makro prehodu so nepresečne, torej strogo nesomerne relacije (analogno je šibka emergenca v mikro-mezo procesu selekcionirala skupinsko nepodobne lastnosti posamičnih elementov).

Slika 5: Shema mezo-makro prehoda s strogo emergenco



Takšna emergenca je mišljena strogo, ker izhaja iz konstitutivnih določljivk kompleksnega sistema, kljub temu pa makro pokrajino dosledno očisti vsake univerzalistične navlake, kar je potrebno za to, da **kompleksna makroskopija lahko postane celostna, ne da bi bila obenem tudi enoumna.**

Za konstrukcijo kompleksne družbe so sicer univerzalna hotenja njenih članov zelo pomembna saj hranijo človekovo skupnostno naravo in njegova prizadevanja za kolektivne zadeve. Zavzemanje zanje z odrekanjem posamičnemu na elementarni ravni obeta nagrado v obliki izpolnitve kolektivnih vizij, s katerimi bi družbo makroskopsko prilagodili sebi oziroma temu, da je urejena skladno z nekim točno določenim sistemom univerzalnih vrednot le ene mezo enote. A v kompleksnem okviru na makro ravni ni mogoče uresničiti nobenega

konkretnega sklopa univerzalnih vrednot, ker bi to nemudoma raztrgalo kompleksnost družbe in jo vrglo nazaj v primitivno stanje mikro/makro enostavnosti in unilinealnosti.

Logika stroge emergence pa jasno pokaže, da nezmožnost univerzalizacije makro pogleda ni nikakršen problem, ki bi lahko preprečeval celostni razmislek o kompleksnih zadevah. Univerzalne oziroma kategorialne vsebine kompleksnega sistema so idealizirani konstrukti korporativnih enot na mezo ravni. Ker pa je makro pogled proizvod sekundarnih povezav sam po sebi ne more več nositi nobene univerzalne vsebine ali vrednote, torej ne more sistemu vsiljevati substantivnega pogleda od zgoraj. Makrologiki kompleksnega več-nivojskega sistema so s tem odvzete vse sistemsko univerzalistične pretenzije, očiščena je substantivnih pomenov, tako da makro logika ni več logika nikogar posebej o ničemer posebej. Po tej razlagi makro perspektiva oblikuje celostno »**zavest sistema« o sebi kot celoti** na podlagi celostne rekapitulacije lastnosti obrobni povezav med njegovimi smotri. S tem makro poda vpogled sistema samega vase, v stanje in pogoje njegove kompleksnosti, ki **se ne tiče vsebinskih opredelitev ampak le še okvirnih določljivk skupnega življenja.**

S kompleksno razlago družbenih pojavov je treba kategorije univerzalnega razločiti od kategorij celostnega: univerzalistične aspiracije so sistemu podane strogo nasproti drugim univerzalnim aspiracijam na mezo ravni. Na drugi strani je celostno makroskopska kategorija, ki je porojena presečno oz. neizključevalno. Poudarimo pa takoj, da to razlikovanje ne pomeni, da univerzalno ni kategorija kompleksnosti. Pri Badiouju (2004) se univerzalno izraža kot multipliciteta, zato je treba razmerja med univerzalnimi zahtevami pojmovati sredinsko. Če za nek družbeni pojav privzamemo, da je kompleksen, tedaj ga je treba obravnavati s stališča obeh njegovih sredinskih horizontov. Prvi je horizont vseh njegovih **partikularnosti, ki imajo vsaj neke univerzalne ambicije**, ki omogočijo šibko emergenco na mezo raven. Drugi je horizont **partikularne univerzalnosti** (Wallerstein, 2006), ki je edina forma univerzalnega, ki lahko obstaja v kompleksnih družbah. V tem drugem horizontu se univerzalno prepozna v svoji pred določenosti na nižji ravni urejenosti kompleksnega sistema, ki je nujno partikularna, zato ne more obstajati samo en univerzalizem ampak ima vsak partikularni kontekst svojo različico.

Izhodišče »partikularne partikularnosti« post-modernega relativizma ali »univerzalne univerzalnosti«, kot v primerih absolutizma, v raziskovanju družbene kompleksnosti nima nikakršne pojasnjevalne moči, ker sta obe izhodišči že v svojih zasnovi zamišljeni kot samozadostni, nezmožni spoznanj svoje lastne omejenosti ter kot takšni že apriori proti družbeni.

Makroskopska odpoved univerzalnim ambicijam je nujna posledica tega, da je univerzalno postalo multipliciteta, lahko jo uresničimo le kolektivno in je potemtakem v lasti vseh. Odpoved možnosti uresničitve kateregakoli univerzalizma posebej je zgolj nujna posledica tega, da so v sredinski perspektivi vsi elementarni člani kompleksnega sistema postali en drugemu razvidni kot nosilci in soustvarjalci celostnega okvira kompleksne družbe.

Sredinska pot pomeni tem večjo možnost uresničevanja univerzalnih zahtev, čim bolj je marginalizirana pozicija tistih, ki si za to prizadevajo. Ali ni to isto kar izpričuje že zgodovina znanosti? Zahodni človek v svojem iskanju univerzalnih resnic doživljal sama ponižanja vse odtlej, ko je odkril, da Zemlja ni center vesolja, da sam ni stvaritev božanstev ampak se je »razvil iz opic«, da mu znanje ne daje stika s svetom bogov ampak ga od njega oddaljuje, pa do sodobnega časa, ko je moral priznati, da je njegova perspektiva sveta in kognitivna sposobnost prostorsko-časovno relativna, če ne v nekaterih primerih, na primer, ko je vezana na omejitve telesa, tudi skrajno omejena. Bolj kot je človek spoznaval splošne resnice sveta tem bolj je bila njegova vloga v tem svetu razvidna kot obrobna.

A makroskopska omejitev družbene kompleksnosti na polju univerzalnega, se ne prevaja v omejitve družbenih subjektov na polju celostnega, prav nasprotno. Po teoriji kompleksnosti je spoznavajoči ključ do celostnega dožemanja družbene kompleksnosti, ker producira smotre, ki usmerjajo način, na katerega se kompleksnost ureja (zanj) v horizontalni in vertikalni smeri. Ko družbeni pojav spoznavamo v razmerah njegove kompleksnosti, tedaj njegov celostni izraz lebdi v neosmišljeno praznem ali vsaj v neurejenem prostoru, ki ga zamejujemo vsi, ki si z različnih izhodišč prizadevamo za njegovo pojasnjevanje. Tako po razpadu moderno enostavnih družb v njihovem centru ni ostala absolutna praznina ampak »**črna materija**« **družbenega vesolja**, ki šele čaka, da jo s svojimi celostnimi prizadevanji in sredinskim delovanjem osmislimo med sabo in zase.

Kompleksna metodologija družbenega raziskovanja zahteva, da pri spoznavanju pojavov izhajamo iz njihove mikroskopske nespoznavnosti in makroskopske substantivne nedoločenosti. Izhodišče raziskovanja ni več predhodna vednost o pojavih, kot narekuje objektivna znanost ampak je nasprotno, **praznina**, nevednost zaradi nezmožnosti neposrednega spoznanja kompleksnega pojava. Ljudje kot kognitivno omejena bitja takih pojavov ne moremo dojemati neposredno s spoznanjem vseh njegovih mikroskopskih manifestacij, ker so preštevilne, imajo unikatne lastnosti in so skoraj vedno povsem relativnega pomena za sistem kot celoto. Kompleksnih pojavov tudi ne moremo spoznavati neposredno makroskopsko, ker so ti pomeni, v okviru svojih kategorialnih določljivk, substantivno nevtralni, ljudje kot posamezniki in kot skupnosti pa smo v vseh svojih delovanjih lahko le pristranski. Tako za raziskovalca nobena izhodiščna predpostavka, kaj šele teorija o naravi mikroskopskega in makroskopskega sveta ne more biti verodostojna. Zanj sta mikro in makro perspektiva kompleksnega pojava le skrajnosti, ki nasproti njegovim spoznavnim naporom uveljavljata vsaka svoj vidik nedoumljivosti. Mikro in makro sta zdaj le še tanki plastnici, ki vsaka s svoje strani skušata objeti balon, ki ga popolnjuje mezo sfera. Edino območje, v katerem lahko pridemo do verodostojnih spoznanj o naravi kompleksnih družbenih pojavov je mezo raven s svojim dvojnimi horizontom spoznavanja kompleksnosti, čeprav tudi v tem primeru spoznavanje ni nujno kaj dosti več kot zgolj preliminarno. To, da je mezo raven postala edino ustrezno izhodišče proučevanja družbene kompleksnosti ne pomeni, da smo s tem več-nivojski problem družbene kompleksnosti spet zvedli nazaj na eno nivojsko proučevanje. Mezo raven je namreč treba misliti v globino. Temu je namenjen zaključni del tega poglavja.

## 5 Pogled mezo-mezo-mezo

Zgodovinski pregled uveljavljanja mezoskopske metode v študijah družbenih pojavov priča, da imamo opravka s tremi mezo koncepti, ki predstavljajo evolutivne faze razvoja tega koncepta. Pri Veblenu in Schumpetru je mezo raven utemeljena kot avtonomna in enako pomembna za razlago ekonomskih procesov v primerjavi z mikro in makro razlagami. Njuna zasluga je, da sta preseгла dihotomno razumevanje ravni pri proučevanju družbenih pojavov in uvedla več-nivojsko paradigmo, v kateri ima mezo raven samosvojo »prevajalsko« vlogo, brez katere ni mogoče globinsko spoznati silnic kompleksnih sistemov. Tako sta mezo raven izpostavila kot raven družbene analize in s tem v metodologijo družbenega proučevanja uvedla zahtevo, da se družbeni pojavi proučujejo tri-nivojsko: mikro-mezo-makro.

Druga razlaga mezo ravni je povezana s pojavom teorije kompleksnosti, ki trdi, da mezo ni zgolj ena od treh ravni sistema ampak je ravno tista raven, ki obravnava družbenih pojavov preobrazi iz mikro/makro enostavnih razlag v kontekst njihove kompleksnosti. Tukaj postane mezo pogled centralen in kot takšen »ničelno izhodišče« in platforma za razlago kompleksnih pojavov. O'Neillova in Geels-Kempova teorija ravni kompleksnega sistema je prevzela Schumpetrovo teorijo in jo nato razvila z razlago funkcionalnosti mezo ravni kot kritičnega območja prehoda med dvema kvalitativno različnima makroskopskima stanjema sistema. Za njiju je evolucija družbenega pojava sicer določena z vzvodi sprememb na mikro in makro ravni, same evolutivne procese pa je treba opazovati na tistem odseku več-nivojske obravnave, kjer se vrši prehod med njima (v Easterling in Kok, 2002). Mezo raven je tako pomembna, ker njen sredinski pogled omogoča razločiti in razložiti prelomne dejavnike evolucije sistemov, ki so situacijski in kontekstualni.

Podlago za tretjo različico mezologike, ki je doslej najbolj radikalna, dajejo Dopfer, Potts in Foster (2004), ki pravijo, da je mezo sfera edina platforma za opazovanje kompleksnih družbenih pojavov, saj so ti v svojem dinamičnem jedru mezoskopski sistemi. Po tej razlagi torej mezo raven ni le ena od treh enakopravnih sistemskih ravni, niti ni več samo središčna pri razlagi emergentnih procesov ampak je območje, v katerem se odvija večina družbenega življenja in je potemtakem za družbene študije edina, ki je sposobna celostnega pojasnjevanja družbene kompleksnosti. Dopfer in dr. (2004) idejo mezo ravni razvijajo in pojasnijo, da je ne moremo razumevati kot enovito raven analize ampak moramo razločiti tri njene podravni, ki jih poimenujejo **mezo 1**, **mezo 2** in **mezo 3**. To so tri stopnje mezo prehoda kompleksnega sistema med njegovima dvema zaporednima makroskopskima stanjema. Mezo 1 je pri nas analogen šibki emergenci in je zaslužen za iniciacijo sistemskih kategorialnih zahtev. Mezo 3 se pri nas nanaša na območja sekundarnih presečnih interakcij in je analogen strogi emergenci, ki opredeli ali preobrazi stanje sistema na globoki ravni. »Sredina sredinskega« območja kompleksnega sistema, na kateri se neizključevalno srečujejo sistemski smotri v stanju svoje nesomernosti kot presečnosti, predstavlja mezo 2.

Mezo 2 je faza evolutivnega prehoda, v kateri so podane sistemske garancije entitetam mezo ravni, kar je pri nas pogoj, da se lahko posvetimo raziskovanju presečnih vsebin na obrobju, ki so povezovalne. Pri Veblenu je mezo 2 izenačena z institucionalizacijo habitualiziranih praks (Brette, Mehier, 2005), pri Schumpetru in Dopferju ter kolegih (2004) pa mezo 2 zaobjema nelinearen proces »sistemske difuzije« oz. razširjanja sprejemljivosti inovacije ali novega pravila v vseh ostalih kontekstih poleg tistega, v katerem je bila podana. Difuzija novosti se realizira v dinamičnem procesu ujemanj in nasprotij glede na to kako z njo inducirana sistemska sprememba lahko prispeva k doseganju univerzalnih aspiracij vsake od sodelujočih mezo entitet. Če gre za uspešno novost, potem bo njen vpliv na sistem na moč

raznovrsten, ker se bo uveljavila v raznorodnih situacijah, z diferencirano univerzalnih izhodišč mezo entitet. Tako rezultat difuzije nikoli ni homogena distribucija novitete v »raztopini« kompleksnega sistema – kot bi se v kozarcu vode raztopila in enakomerno porazdelila sol – ampak je difuzija družbenih novosti diferenciran proces, ki odseva vse ključne vidike različnosti sistema na mezo ravni.

Po tej, tretji različici razlage pomena mezo ravni za družbeno raziskovanje, družbena hierarhija ni več mišljena v sekvenci mikro-mezo-makro ampak v sekvenci **mezo-mezo-mezo**. To, da so kompleksni družbeni pojavi v bistvu mezoskopski pojavi (Dopfer, 2008) od teoretikov in metodologov s področja družbenega raziskovanja zahteva mezoskopske pristope k proučevanju družbenih pojavov ne glede na njihovo velikost in formalni status v družbeni hierarhiji. Vzemimo administrativno hierarhijo upravnih ravni. Ko gre za izvajanje njihovih javnih funkcij upravne ravni niso v odnosu podrejenih in nadrejenih enot ampak v odnosu mezo enot: za obravnavo občinskih javnih zadev je občinska raven mezoskopska. Za regionalno obravnavo regionalnih zadev je regionalna raven mezoskopska, itn.

Dopfer-Potts-Fosterjev večplastni koncept družbene mezoskopije je mogoče razviti še naprej v zastavljeni smeri. Oni še globljega nivojskega strukturiranja mezo ravni niso mogli izpeljati, ker v svoji teoriji razpravljajo le o hierarhičnem vidiku kompleksnosti. Njihova kompleksnost je mišljena samo vertikalno, ne pa tudi horizontalno, torej v dimenziji, ki jo podajajo diferencirani sistemski smotri. Po našem razumevanju ima kompleksen sistem dve osi in obravnavati je treba obe.

Še dodatno razslojenost mezo ravni povzroči večja diferenciacija sistemskih smotrov. Vzemimo, da ima kompleksni sistem v vertikalni razsežnosti tri ravni, kot doslej, mikro, mezo, makro, poleg tega pa ima namesto treh, štiri systemske smotre v horizontalni smeri kompleksnosti, na primer socialnega - S, gospodarskega - G, naravnega – N in vzemimo zdaj še humanega - H. Z razširitvijo v horizontalni smeri za še en dodaten sistemski smoter se poglobi tudi večplastnost mezo ravni, a tako, da se naprej razširi in diferencira le še območje mezo 3, ki opisuje procese stroge emergence v dvojnih, trojnih in zdaj še v enem četvernem preseku sistemskih smotrov.

Metodološke posledice razširitve mezo perspektive v horizontalni smeri pojasni praktični primer spodaj. Vzemimo in ovrednotimo njegov vpliv na trajnostni razvoj regije po štirih, namesto po treh smotri vrednotenja. Izhodiščno situacijo spodaj ponazarja Vennov diagram četrtega reda (Tabela 1a). Novo množico (H) v diagram vrisano rdeče, uvedemo tako, da z njo prekrijemo ostale tri (kroge) in sicer na povsem določen način, tako, da se četrta množica prekrije z vsako od treh množic posamično oz. bilateralno, nato v paru z dvema množicama (trojni presek) in nazadnje še z vsemi tremi skupaj (četverni presek), en del dodane četrte množice pa ostane nepresečen s katerokoli od preostalih treh množic.

Vennov diagram torej ponazori preseke vsake systemske domene z vsako drugo na ravni dvojnih presekov – imenovali jo bomo **mezo 3a**. V Leontjevi input-output matriki (1a) naštejemo šest dvojnih presekov med po dvema različnima smotroma. Če uporabimo simbole teorije množic sta  $G \cap S$  in  $S \cap G$  recipročna preseka, zato ju označimo kot GS (ali SG), analogno za vse druge bilateralno recipročne preseke GN, HG, SN, HS, HN – kot so urejeni v korelacijski tabeli 1c.

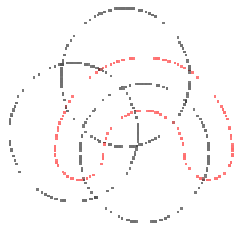
Pri zastavitvi s štirimi smotri imamo še štiri preseke množic »samih s sabo«, ki povedo, kako neka politika vpliva na svoje primarne cilje. Tako jih lahko obravnavamo kot štiri nepresečne oz. same s sabo presečne dele diagrama:  $G \cap G$  (kar zapišemo kot GG oziroma v nadaljevanju poenostavljeno G),  $S \cap S$ ,  $N \cap N$  in  $H \cap H$ .

Poleg tega štirirazsežen Vennov diagram vsebuje tudi štiri trojne preseke domen – preseke med tremi od štirih smotrov vrednotenja,  $H \cap S \cap G$  (na kratko HSG),  $H \cap S \cap N$ ,  $H \cap N \cap G$  in  $S \cap N \cap G$  –, ki jo obravnavamo kot **mezo 3b**. Nazadnje imamo tudi en četverni presek kot

območje, kjer se sekajo vsi štirje smotri –  $H \cap S \cap G \cap N$  (ali na kratko HSGN) – in ga imenujemo **mezo 3c**.

Praktična ilustracija bo ponazorila poglobljanje vpogleda v kompleksno strukturo in locirala presečna območja mezo 3a, 3b in 3c v Vennovem diagramu! V spodnji tabeli so podani najprej ilustracija problema s štiridelnim Vennovim diagramom (1a), nato Leontjeva matrika učinkov razvojnega programa Pomurja na kriterije vrednotenja (1b) in nazadnje še korelacija vplivov (1c), ki poda oceno »integralnosti« oz sinteznega vpliva programa kot celote na trajnostni razvoj regije, ki združuje, povezuje in uravnoveša razvoj z ekološkega, socialnega, gospodarskega in humanega vidika.

Tabela 1: Opredelitev mezo 3a, mezo 3b in mezo 3c območja kompleksnosti

Tabela 1a: Štiri delni presečni Vennov diagram	Tabela 1b: Štiri delna Leontjeva matrika učinkov razvojnega programa Pomurja				
	Učinki Ukrepi	G	H	S	N
	G	$(G \cap G) = (+++)$	$(G \cap H) = (+)$	$(G \cap S) = (-)$	$(G \cap N) = (+)$
	H	$(H \cap G) = (0)$	$(H \cap H) = (+)$	$(H \cap S) = (+)$	$(H \cap N) = (0)$
	S	$(S \cap G) = (+++)$	$(S \cap H) = (+)$	$(S \cap S) = (+++)$	$(S \cap N) = (++)$
	N	$(N \cap G) = (+)$	$(N \cap H) = (+)$	$(N \cap S) = (+)$	$(N \cap N) = (+)$
Tabela 1c: Štiri delna korelacijska matrika učinkov razvojnega programa Pomurja					
Učinki ukrepov Programski ukrepi	G	H	S	N	
G	GG = (+++) (Močan pozitiven učinek)	HG = (0, +) (Zelo šibka korelacija, učinki neuravnovešeni v prid H)	SG = (+++, -) (S in G sta negativno korelirana, neuravnovešena v prid G)	NG = (+, +) (Šibka korelacija, uravnovešen učinek programa)	
H		HH = (+) (Šibak pozitiven učinek)	HS = (+, +) (Šibko korelirana, uravnovešen učinek)	HN = (0, +) (Zelo šibka korelacija, uravnovešen učinek)	
S			SS = (++) (Pozitiven učinek)	SN = (++, +) (Srednje korelirana, neuravnovešen učinek v prid N)	
N				NN = (+) (Šibak pozitiven učinek)	
Vir: Radej, 2007; 4-delni Vennov diagram <a href="http://en.wikipedia.org/wiki/File:Venn4.svg">http://en.wikipedia.org/wiki/File:Venn4.svg</a> .					

Sintezo ugotovitev vrednotenja, urejenih na mezo ravni opravimo po pravilih matrične algebre in po analogni logiki kot pri tridelni zastavitvi problema (gl. Radej, 2009 in Prilogo 1). Podrobne rezultate vrednotenja zdaj namesto v tri, agregiramo v štiri smotre vrednotenja, da dobimo štiri delno Leontjevo matriko, iz nje pa izpeljemo štiri delno korelacijsko matriko presekov med smotri vrednotenja. Postopek sinteze je podaljšan za en korak, pravzaprav za en cel krog, ker uvedba četrtega smotra uvede dodaten nivo presekov med smotri vrednotenja.

Lotimo se postopka tam, kjer ga želimo zaključiti, se pravi od konca nazaj. Ugotoviti hočemo kakšne so lastnosti vplivov regionalnega programa na ravni preseka med vsemi štirimi smotri vrednotenja, kar zapišemo:

$$H \cap N \cap G \cap S = HNGS.$$

Presek presekov, HNGS lahko zapišemo tudi drugače kot presek vseh trojnih presekov smotrov:

$$\text{HSNG} = \text{HSG} \cap \text{HSN} \cap \text{HNG} \cap \text{SNG}. \quad (1)$$

Takšna predelava je smiselna, ker s tem zgornjo štiridelno korelacijsko matriko lahko razstavimo na štiri podmatrike tretjega reda (mezo 3b), ki jih znamo rešiti razgrajene na binarne preseke:

$$\text{HSN} = \text{H} \cap \text{S} \cap \text{N} = (\text{H} \cap \text{S}) \cap (\text{H} \cap \text{N}) \cap (\text{S} \cap \text{N}); \text{ saj je } \text{H} \cap \text{H} = \text{H}, \text{ itn.}$$

In analogno za ostale trilateralne preseke podmatrik HSG, HNG, SNG. To lahko zapišemo poenostavljeno, če v (1) zapišemo  $\text{H} \cap \text{S} = \text{HS}$  itn:

$$\text{HSN} = \text{HS} \cap \text{HN} \cap \text{SN}. \quad (2)$$

Tako lahko trojne, četverne in preseke višjih redov v korelacijski matriki vedno razstavimo na bilateralne preseke, ki so prikladni za enostavno analizo. V našem primeru enačbo četvernega preseka (1) s pomočjo (2) lahko torej prevedemo v razmerje med bilateralnimi preseki:

$$\text{HSNG} = (\text{HS} \cap \text{HN} \cap \text{SN}) \cap (\text{HS} \cap \text{HG} \cap \text{SG}) \cap (\text{HN} \cap \text{HG} \cap \text{NG}) \cap (\text{SN} \cap \text{SG} \cap \text{NG}). \quad (3)$$

Ker spet upoštevamo, da je  $\text{HS} \cap \text{HS} = \text{HS}$ , itn, lahko enačbo (3) zapišemo krajše:

$$\text{HSNG} = (\text{HS} \cap \text{NG}) \cap (\text{HG} \cap \text{SN}) \cap (\text{SG} \cap \text{HN}).$$

Upošteva je zgornje torej vidimo, da oceno četvernega preseka v območju mezo 3c podajo trije »faktorji« oz. trije presečni pogledi v območju mezo 3b (A, B, C), ki so sestavljeni iz dvojnih presekov območja mezo 3a:

$$(\text{HS} \cap \text{NG}) \rightarrow \text{Presek A.}$$

$$(\text{HG} \cap \text{SN}) \rightarrow \text{Presek B.}$$

$$(\text{SG} \cap \text{HN}) \rightarrow \text{Presek C.}$$

Trije presečni faktorji na mezo 3b prikažejo vpliv programa na trajnostni razvoj regije v treh prerezih trajnostnega razvoja. Sintezni rezultat ne bo samo eden ampak bodo trije, ker obstajajo tri presečne perspektive – materialna, progresivna in produktna, ki pa med sabo seveda niso integrabilne s sredstvi seštevanja, saj izhajajo iz nesomernih smotrov –, s katerih v konkretnem primeru ovrednotimo četvorni presek med smotri trajnostnega razvoja. Preostane nam torej odgovoriti še na vprašanje kako iz dualnih (presečnih) razmerij izpeljati »troedini« rezultat vrednotenja (**troedinost na dualni podlagi**).

Začnimo s presekom A, ki opisuje naravo interakcije **nematerialnih** (H in S; človeških in socialnih) z **materialnimi** (N in G; narava in gospodarstvo) vsebinami regionalnega razvojnega programa. Iz korelacijske matrike preberemo:

$$\text{HS} = (+, +) \rightarrow \text{Šibka korelacija,}$$

$$\text{NG} = (+, +) \rightarrow \text{Šibka korelacija.}$$

Torej:

$$(\text{HS} \cap \text{NG}) = \text{Šibka korelacija} \cap \text{Šibka korelacija} \rightarrow \text{Šibka korelacija.}$$

Z razvojnim programom so nematerialni in materialni dejavniki regionalne blaginje približno enako ugodno vplivani in enako šibko povezani. Nizka korelacija oz. majhna območja presečnih površin med nematerialnimi in materialnimi dejavniki regionalnega napredka kažejo na slabo povezanost ukrepov programa in izražajo njegove težnje k ločenem doseganju



sektorskih primarnih ciljev. Programu manjka multifunkcionalno povezovalnih in šibko nesomernih vsebin, ki bi z ustvarjalno izrabo premoščala inherentne notranje opozicije. Regionalna politika s takim programom promovira vrednote stroge namesto šibke nesomernosti in tako sama aktivno prispeva k nepovezanosti regionalnega razvoja.

Drugi od treh presečnih faktorjev sintezne evalvacije trajnostnega vpliva regionalnega programa je presek B. Opisuje naravo interakcij **progresivnih** vsebin (H, G; človeški in gospodarski smotri blaginje) z **ohranjevalnimi** vsebinami regionalnega programa (S, N; socialni smotri in »smotri narave«). Kot je razvidno v zgornji korelacijski matriki:

$HG = (0, +) \rightarrow$  Zelo šibka korelacija.

$SN = (++, +) \rightarrow$  Srednje močna korelacija.

Potemtakem:

$(HG \cap SN) =$  Zelo šibka korelacija  $\cap$  Srednje močna korelacija  $\rightarrow$  Šibka korelacija.

V tej presečni perspektivi so pobude, ki jih daje razvojni program Pomurja v obeh presečnih sestavinah nekoliko neuravnovešene. Progresivni dejavniki so zgolj zelo šibko povezani, medtem ko so ohranjevalni dejavniki povezani dokaj močno, vsaj za prekmurske razmere. Skupni rezultat pokaže, da je presek med obema v povprečju spet zgolj šibek. Vrednoteni program krepi silnice, naravnane k ojačanju razvojnih dejavnikov, ki so ohranjevalni. To je pričakovan odziv regionalnih odločevalcev na izhodiščne razmere v regiji, ki jih povzroča nezaupanje do novosti, saj je regija dolgo živela v osami, kot edini del Evrope, ki je bil desetletja z dveh od treh strani, proti vzhodu in proti zahodu obdan z železno zaveso hladne vojne. Še posebej je to pričakovano za razvojne pobude, ki prihajajo »od zunaj«, kar je povezano s pritokom državnih in evropskih sredstev za realizacijo razvojnih projektov v regiji.

Presek C opisuje naravo interakcij med **proizvedenimi** (S, G; socialnimi in gospodarskimi smotri, ki so ustvarjeni v preteklosti in je nanje mogoče v kratkem roku precej neposredno vplivati) z **neproizvedenimi** vsebinami (H, N; človekovi in naravni smotri, ki so podedovani oz. so regionalna danost; teh v obdobju trajanja programov ni mogoče veliko spreminjati). Kot vidimo v zgornji korelacijski matriki:

$SG = (+++, -) \rightarrow$  Dokaj močno negativno korelirana.

$HN = (0, +) \rightarrow$  Zelo šibka korelacija.

Potemtakem:

$(SG \cap HN) =$  Dokaj močna negativna korelacija  $\cap$  Zelo šibka pozitivna korelacija  $\rightarrow$  Srednje šibka negativna korelacija

Tretji presek kaže, da ovrednoteni program po obsegu in problematičnosti znatno bolj vpliva na proizvedene kot na neproizvedene vsebine regionalnega razvoja. V tem preseku je razvidna največja polarizacija njegovih sestavin kar opozarja, kje v regionalnem programu tičijo največje napetosti. Regionalni smotri blaginje, ki se nanašajo na proizvedene vsebine so medsebojno konfrontirani, medtem ko so smotri, ki se nanašajo na regionalne danosti le zelo šibko povezane. Tretji makroskopski presek šele pokaže, da pripravljavci programa niso zagotovili nediskriminatornega uveljavljanja primarnih aspiracij štirih vidikov blaginje, ker so zanemarili nedotakljivost interesov socialne blaginje v regiji. To potem program postavlja pod vprašaj ne le kot dober ali slab ampak predvsem kot verodostojen ali neverodostojen, če vidimo, da kompleksen problem obravnava nekompleksno.

Tridelni presečni vpogled na mezo 3b ravni omogoči sklepne ugotovitve o vpliv regionalnega programa na trajnostni razvoj regije (mezo 3c). Največja slabost programa je kršenje

nesomernosti regionalnih smotrov blaginje. Druga huda slabost je sistematična šibkost šibkih vezi med regionalnimi smotri blaginje. Program podeljuje gospodarskim smotrom blaginje privilegirano vlogo. Vendar ta gospodarski poudarek v programu ni konsistenten, kar se kaže v njegovem premajhnem vplivu na progresivne in materialne vidike blaginje. Čeprav so v programu povezovalne silnice ohranjevalnega napredka najbolj močne, so pogoji za uveljavljanje endogenega razvoja zelo slabi zaradi prešibkega vpliva programa na regionalne danosti.

Povzetek rezultatov tridelne (Radej, 2009) in štiridelne korelacijske matrike vrednotenja regionalnega programa ne more podati nasprotnih sporočil saj sta obe zgrajeni na isti, sredinski logiki. Štiri delni pogled le globlje presečno pojasnjuje opažanja pridobljena v tridelni zastavitvi.

Povzetek! Na podlagi doslej ugotovljenega ni dvoma, da je kompleksen sistem integrabilen, voljan sinteze, če ga obravnavamo sredinsko. Mikro in makro sta v sredinski perspektivi pluralno rekonstruirana, da bi bila **spoznana skozi podobo nečesa, kar je predhodno konceptualizano na vmesni ravni sistema.** V kompleksnih študijah družbenih pojavov imamo opraviti s tremi Dopferjevimi »etažami« mezo 1-3, pri čemer je tretja etaža po razširitvi v horizontalni smeri zdaj sama razpadla še na tri medetaže 3a-3c. Sredinska miselnost se v mezo območju družbene kompleksnosti po potrebi raziskovalca pogloblja (vertikalno) ali širi (horizontalno). V tem smislu je sredinska logika fraktalna struktura kompleksnosti (fraktali so po teoriji kaosa urejeni sestavi, ki se ponavljajo na različnih ravneh njegove urejenosti sistema; če fraktal razdrobimo na manjše sestavine nikoli ne pridemo do konca, dobimo pa zelo podobne oblike kot je začetna).

Mezo raven torej še zdaleč ni enovita. Z dodajanjem vedno novih smotrov lahko sredinski mezo pogled poljubno plastimo navznoter in razdelamo kompleksno strukturo v njo samo. Pri tem pa bi hitro naleteli na vprašanje smiselnosti takega početja, ko bi prestopili omejitve zmernega razpona, v okviru katerega se urejena kompleksnost še lahko proučuje z dokaj enostavnim nizom pravil.

\* \* \*

Vse, kar **kolektivno posedujemo in pravzaprav tudi vse, kar res potrebujemo za upravljanje urejene kompleksnosti družb in s tem svoje skupne usode, je mezoskopski izraz družbenih zadev.** A ponovimo, s sredinsko zastavitvijo družbene dileme ne bodo razrešene, šele pravilno bodo zastavljena. Sredinsko načelo neizključevalnosti v urejanje kompleksnih družb ne uvaja družbene nirvane, prav nasprotno, toleranco do drugačnih in relativizem razlik bo zamenjala **glasnost.** **Mezologike ne moremo sprejeti brez popolne vpetosti vanjo, kar pa zahteva vstopiti v agonistične konflikte nerešljivih legitimnih družbenih nasprotij, da bi pri njihovi pluralni obravnavi lahko odkrivali okna priložnosti za interakcije, ki so sicer samo delno zadovoljujoče, ker so hibridne in sekundarne.** Sredinska miselnost na eni strani obljublja sproščanje družbenih nasprotij, ki bodo izkoriščala priložnosti, da uveljavijo svoje legitimne zahteve, a na drugi podaja neizključevalen okvir za njihovo pluralno obravnavo. Sintezna metoda poveže sredinsko miselnost, ki jo narekuje vertikalna razlaga kompleksnosti, s šibkimi povezavami med sistemskimi sestavinami, ki jih zajema horizontalna razlaga kompleksnosti. Zlitje vertikalno pridobljene sredinske miselnosti s horizontalno pridobljenimi šibkimi povezavami poda mehko logiko, ki je temeljni okvir za kompleksno obravnavo družbene kompleksnosti.

## Priloga 1

Tukaj je na kratko predstavljen postopek mezo-makro prehoda na primeru tridelne zastavitve, ki jo je sicer mogoče v razviti obliki prebrati v Radej (2009) na primeru matričnega vrednotenja učinkov politik. Ilustracija je najprej shematična, potem pa navede še konkretni primer.

Matrično metodo vrednotenja učinkov politik je prvi predlagal ameriški geolog Luna Leopold (1971) za potrebe državnega geološkega popisa. Že takoj leta 1972 je bila metoda uporabljena v slovenski raziskavi (Peterlin, 1972, v Marušič, 1993), ki je imela nalogo oceniti možne lokacije za rafinerijo nafte v okolici Ljubljane s stališča varstva okolja, posebej varstva narave. Matrična metoda je po zaslugi profesor Marušiča v Sloveniji že dolgo prisotna na različnih področjih vrednotenja, predvsem na področju prostora, urejanja krajine in okolja.

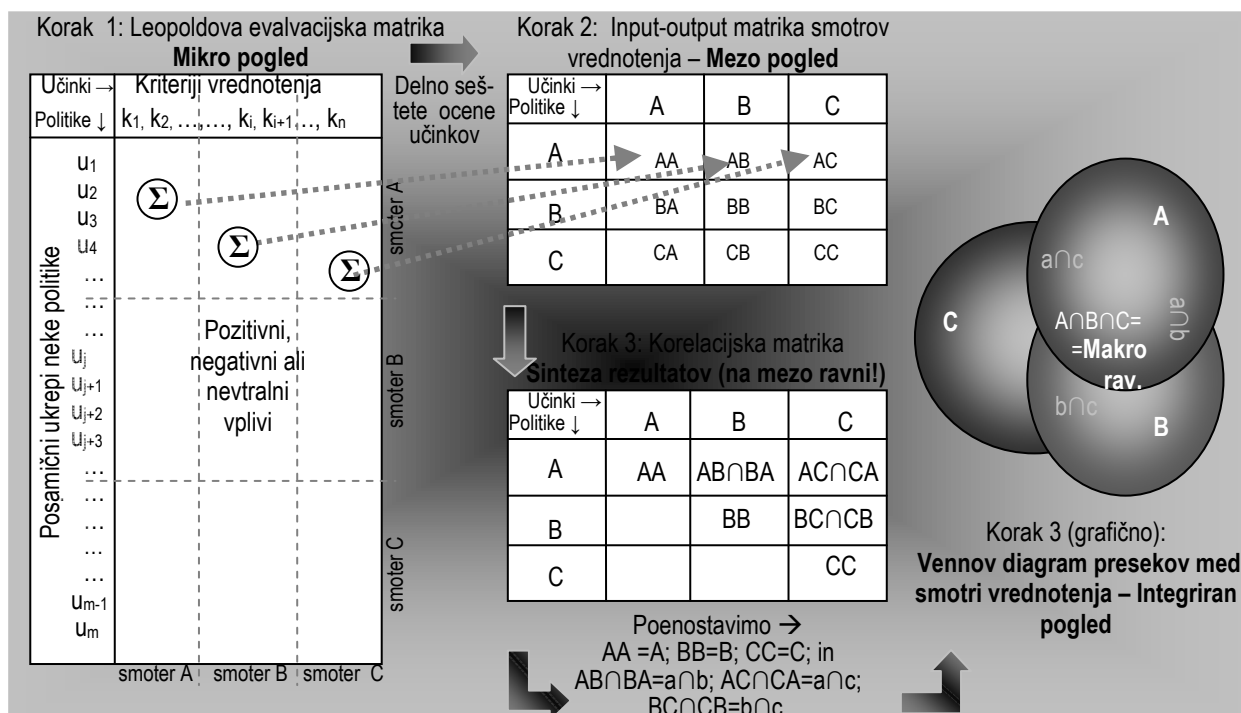
Matrično metodo je Leopold zasnoval za vrednotenje učinkov raznovrstnih gospodarskih vplivov, ki so nanizani v vrsticah matrike (100 vrstic) na raznovrstne okoljske kriterije, ki so nanizani v stolpcih matrike (88 stolpcev). Namen matrike je pokazati, kako bo vsak konkretni gospodarski vpliv vplival na vsak posamični okoljski kriterij. Vrednotenje je potekalo tako, da so sodelujoči poznavalci za posamezne vrste gospodarskega učinkovanja na okolje v vsako polje matrike vpisali naslednje ocene: smer vpliva (pozitivni, negativni, nevtralni), ranljivost, tveganje, povezano s tem vplivom (visoko/nizko) in oceno zanesljivosti svoje ocene. Takšna metoda vrednotenja se je v osnovnih značilnostih ohranila do danes.

Leopoldova metoda je primerna za oblikovanje detajlnega vpogleda v učinke tudi razmeroma velikih posegov javnih politik. Njena slabost je, da rezultati ostanejo izraženi na podrobni ravni prikaza, ne poda pa sinteze podrobnih ocen učinkov, ki je za nosilce politik ključnega pomena. Preveč fragmentarno podane ugotovitve vrednotenja so le malo uporabne na srednji in na strateški ravni odločanja. Brez sinteze podrobnih rezultatov vrednotenja samo hiperproducira informacije. Odločanje, ki se lahko nasloni na obilje informacij je sicer res bolj informirano, ni pa nujno lažje (Diamond, 2005), ker preobremenjuje odločevalce, vsiljuje drobnjakarsko miselnost in prevečkrat ponuja banalne odgovore na kompleksna družbena vprašanja (Virtanen, Uusikylä, 2004). Fragmentarno vrednotenje pusti naročnika na cedilu ravno v trenutku, ko najbolj potrebuje pomoč (Scriven, 1994).

Slovensko društvo evaluatorjev je razvilo razmeroma enostaven postopek vrednotenja, po katerem je treba Leopoldovo matriko razdeliti navpično (kazalniki vrednotenja) in vodoravno (ukrepi politik) na tri pasove, kjer vsak predstavlja en smoter vrednotenja oz. politik, na primer ekološki, gospodarski, socialni, humani (ali A, B, C v spodnji Sliki P1). Znotraj območij, ki jih zariše mreža smotrov je seštevanje predhodno ocenjenih podrobnih vplivov dovoljeno (označeno z »Σ«), med njimi pa ni. Tako se Leopoldova matrika prevede na matriko velikosti 3\*3 (Sliki P1), ki je poznana pod imenom »input – output« matrika (tudi »vhodno – izhodna« ali Leontjeva matrika – po ruskem ekonomistu, ki je za to idejo leta 1972 prejel Nobelovo nagrado za ekonomijo). Matrika prikazuje, kako se politike kot vhodne sestavine vrednotenja (vrstice) pretvarjajo v izhodne sestavine oz. v učinke vrednotenja (stolpci). Leontjeva matrika je vmesna stopnja vrednotenja, le podlaga, s katere šele oblikujemo sklepne ugotovitve.

V zadnjem koraku sinteze rezultatov vrednotenja uporabimo »korelacijsko matriko«, da ugotovimo ali so navzkrižni vplivi med smotri vrednotenja medsebojno skladni (glej korak 3 v Sliki P1). Logika korelacijske sinteze je ponazorjena z Vennovim presečnim diagramom (korak 3, grafično). Korak 1 je analogen situaciji v sliki 4b, korak 2 je analogen situaciji na sliki 5b.

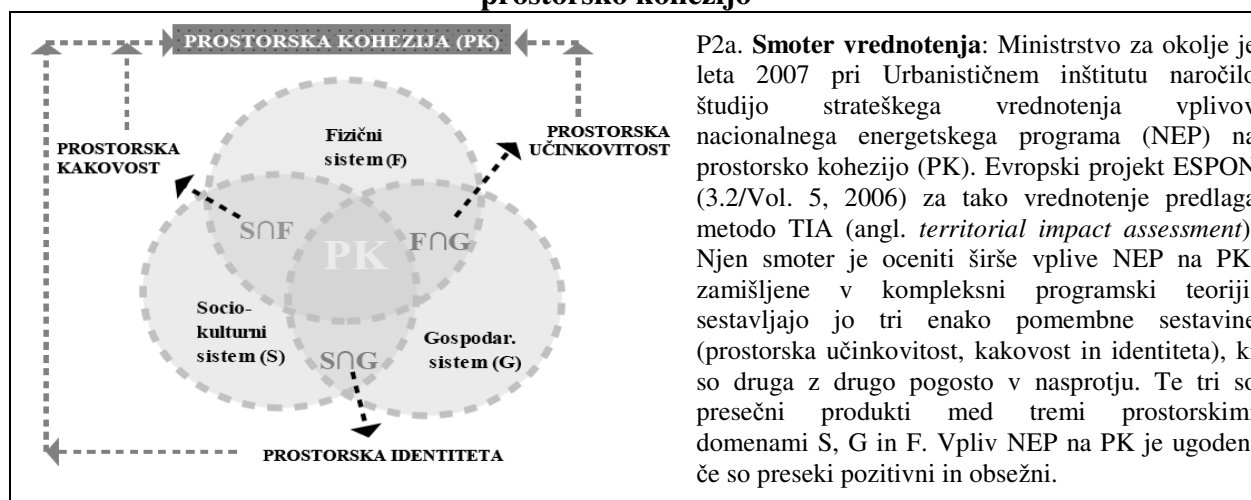
**Slika P1: Shema mezo-matrične sinteze rezultatov vrednotenja učinkov**



Vir: Radej, 2010.

Dosedanji preizkusi uporabe takšne metode vrednotenja so potrdili pričakovanja, da se rezultati vrednotenja nepresečnih vsebin lahko bistveno razlikujejo od rezultatov vrednotenja presečnih vsebin. Neka politika se lahko na površini, to je glede na doseganje primarno zastavljenih ciljev pozitivno ovrednotena, vendar to še ne pove ničesar o sinergiji njenih posamičnih sestavin. O tem priča naslednji praktični primer, podan v Sliki P2.

**Slika P2: Primer mezo vrednotenja - Vpliv Nacionalnega energetskega programa na prostorsko kohezijo**



Slika P2 - nadaljevanje

P2b. Kvantitativni rezultati vrednotenja												
A. Leontjeva matrika			B. Direktne vplivi NEP (Diagonalna polja Leontjeve matrike)			C. Prostorska kohezija (PK), kot jo prikazujejo rezultati korelacijske analize Leontjeve matrike						
						Ele-ment PK	Pre-sek	Nediagonal-na polja		Komplemen-tarnost vplivov*	Ravnovesje vplivov**	
G	S	F	Presek	Vred-nost polja	Sklep o vplivu			Nad	pod			a
G	1	0	0	G∩G	1	<i>Šibek</i>	P <sub>q</sub>	S∩F	1	1	<i>Šibka</i>	<i>Da</i>
S	1	0	1	S∩S	0	<i>Odsoten</i>	P <sub>i</sub>	G∩S	0	1	<i>Zelo šibka</i>	<i>Ne, S zapostavljen</i>
F	2	1	2	F∩F	2	<i>Močen</i>	P <sub>u</sub>	G∩F	0	2	<i>Šibka</i>	<i>Ne, F zelo zapostavljen</i>
* Legenda: močno komplementarna (2,2); srednje (2,1/1,2); šibko (1,1 ali 2,0/0,2); zelo šibko (1,0/0,1); nista komplementarna (0,0). ** Je vpliv prvega na drugega po moči in smeri enak vplivu drugega na prvega?												
P2c <b>Razlaga rezultatov:</b> Čeprav so vplivi NEP na posamične prostorske elemente (po Leopoldovi matriki, zgoraj ni prikazano) večinoma srednje pozitivni do močno pozitivni, pa je presečni vpliv NEP na prostorsko kohezijo, le šibko do zelo šibko pozitiven. Razlog za razliko je, da so njegovi posamični ukrepi slabo strateško povezani med sabo. Še posebej nezadosten je vpliv NEP na socialno-kulturni sistem prostora. Ta vidik ni le zapostavljen, ampak tudi slabo pretehtan in ne bo imel pričakovanih učinkov niti na primarnem področju vplivanja. Tako študija ocenjuje, da je NEP sektorsko in celo asocialno naravnan, njegova strateška in kompleksna dimenzija pa sta zakrneli. Prednost, ki jo ima vidik prostorske učinkovitosti pred socialno identitetnim in fizično-kakovostnim razkrije šele presečni pogled v razmerja med prostorskimi elementi. Ti rezultati razkrivajo, da pri vrednotenju vplivov ne zadošča upoštevati le neposredne učinke politik na posamične kriterije presoje ampak je to le predpriprava na strateške presoje, ki podajo sintezni pogled, ta pa je korelacijski oz. presečen.												
Vir: Povzeto po Radej, 2008.												

## Literatura

- Abouheif E. Parallelism as the pattern and process of mesoevolution. *Evolution & Development*, 10(2008):3–5, [http://biology.mcgill.ca/CIAN/articles/Abouheif\\_EvolDevol2008.pdf](http://biology.mcgill.ca/CIAN/articles/Abouheif_EvolDevol2008.pdf) [VII/09].
- Agre P.E. Hierarchy and History in Simon's Architecture of Complexity Lawrence Erlbaum Associates. *Journal of the Learning Sciences* 12/3(2003).
- Alexander J. C. 1988. *Action and Its Environments*. New York: Columbia University
- Allmendinger P. Towards a Post-Positivist Typology of Planning Theory. *Sage, Planning Theory*, 1/1(2002):77–99.
- Badiou A. 2004. Eight theses on the universal. Pariz: Centre d'Étude de la Philosophie Française Contemporaine, <http://www.lacan.com/baduniversel.htm> , [IX/09].
- Baranger M. 2002. *Chaos, Complexity, and Entropy - A physics talk for non-physicists*. Cambridge: Center for Theoretical Physics, Laboratory for Nuclear Science and Department of Physics Massachusetts Institute of Technology, <http://necsi.org/projects/baranger/cce.pdf> , [II/09].
- Barry N. The Tradition of Spontaneous Order. *Literature of Liberty*. Arlington: Institute for Humane Studies, 5/2(1982):7-58, <http://www.econlib.org/library/Essays/LtrLbrty/bryTSO.html> [VI/09].
- Bar-Yam Y. 2005. *Complexity Rising: From Human Beings to Human Civilization, A Complexity Profile*. Cambridge: NECSI, <http://necsi.edu/projects/yaneer/EOLSSComplexityRising.pdf>, 19 str, [VII/08].
- Bar-Yam Y. A Mathematical Theory of Strong Emergence Using Multiscale Variety. *Wiley, Complexity*, 9/6 (2004):15-24.
- Baumgartner F. B. D. Jones. 1993. *Agendas and Instability in American Politics*. Chicago: University of Chicago Press.
- Berger P. L., T. Luckmann. 1966. *The Social Construction of Reality: A Treatise in the Sociology of Knowledge*, Garden City: Anchor Books.
- Boulding K.E. 1981. *Evolutionary Economics*. London: Sage Publications.
- Bourdieu P. The social space and the genesis of groups. *Sage, Social Science Information*, 24/2(1985):195-220.
- Bourdieu P. 1977. *Outline of a Theory of Practice*. New York: Cambridge University.
- Brette O., C. Mehier. 2005. Veblen's evolutionary economics revisited through the micro-meso-macro framework: the stakes for the analysis of clusters of innovation. Predstavljeno na 17. letni konferenci EAEPE, Bremen – 10-12 november, 25 str., [http://eaepe.org/files/EAEPE\\_Brette\\_Mehier.pdf](http://eaepe.org/files/EAEPE_Brette_Mehier.pdf) [I/09]
- Brockman J. 1995. *Third Culture: Beyond the Scientific Revolution*. New York: Simon & Schuster.
- Cash D.W., Moser, S.C. 2000. *Information and Decision-Making Systems for the Effective Management of Cross-Scale Environmental Problems*. Predstavljeno na delavnici *Local Response to Global Change: Strategies of Information Transfer and Decision-Making for Cross-Scale Environmental Risks*. Harvard: Harvard University, [http://www.hks.harvard.edu/gea/pubs/jan98ws\\_concept.pdf](http://www.hks.harvard.edu/gea/pubs/jan98ws_concept.pdf) [I/09]
- Castells M. 1996. *The Rise of the Network Society, The Information Age: Economy, Society and Culture Vol. I*. Cambridge, Oxford: Blackwell.
- Chapman J. An Introduction to 'Systems'. *Systemist*, 23/SE(Nov. 2001):81-4, <http://www.first-pages.com/ukss/publications/systemist/Vol23-Nov2001SE.pdf>, [VII/08].
- Cherkaoui M. Micro-Macro Transitions: Limits of Rational Choice Theory in James Coleman's Foundations of Social Theory. *Revue française de sociologie, Supplement*, 46(2005):79-101.
- Coleman J.S. 1990. *Foundations of Social Theory*. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University.
- Corning P.A. Evolutionary Economics. Metaphor or Unifying Paradigm? *JAI Press, Journal Of Social And Evolutionary Systems*, 18/4(1996):421-35.
- Curzon Price T. 2008. From Zitrain to Aristotle in 600 words. *openDemocracy*, [http://www.opendemocracy.net/blog/tony\\_curzon\\_price/from\\_zitrain\\_to\\_aristotle\\_in\\_600\\_words](http://www.opendemocracy.net/blog/tony_curzon_price/from_zitrain_to_aristotle_in_600_words), [V/09].
- Damuth J., I.L. Heisler. Alternative formulations of multi-level selection. *Biology and Philosophy*, 3(1988):407-30, v Okasha, 2004.
- Dasgupta P. 1997. *Notes on Slow and Fast Variables in Economics*. Notes for the Resilience Network. Gainesville: University of Florida, Department of Zoology.
- Dawkins R. 1976. *The Selfish Gene*. Oxford: Oxford University Press.
- Diamond J. *Establishing a Performance Management Framework for Government*. Madrid: Instituto de Estudios Fiscales, Presupuesto y Gasto Público, Working Paper 40(2005):159-83; [http://www.unescobkk.org/fileadmin/user\\_upload/epr/MTEF/04Financial\\_Planning/02Modernization\\_of\\_public\\_sector\\_management/040204003Diamond,%20J.%20\(2005\).pdf](http://www.unescobkk.org/fileadmin/user_upload/epr/MTEF/04Financial_Planning/02Modernization_of_public_sector_management/040204003Diamond,%20J.%20(2005).pdf) , [V/08].

- Dopfer K. 2006. The Origins of Meso Economics Schumpeter's Legacy. Jena: Max Planck Institute of Economics, Evolutionary Economics Group, The Papers on Economics and Evolution št. 610, 44 str. <https://papers.econ.mpg.de/evo/discussionpapers/2006-10.pdf> [IV/07].
- Dopfer K., J. Foster, J. Potts. Micro-meso-macro. New York: Springer, Journal of Evolutionary Economy 14/3 (2004):263–279, [VI/07], [http://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm/SSRN\\_ID721599\\_code114131.pdf?abstractid=721599&mirid=1](http://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm/SSRN_ID721599_code114131.pdf?abstractid=721599&mirid=1).
- Easterling W.E., K. Kok. Emergent Properties of Scale in Global Environmental Modelling – Are There Any? Integrated Assessment 3/2–3(2002):233–46, <http://www.ingentaconnect.com/content/routledg/nias/2002/00000003/F0020002/art00012;jsessionid=18gjekrjrn3oh.alice> [XII/06].
- ESPON - 3.2, Vol. 5. 2006. Spatial Scenarios and Orientations in Relation to the ESDP and Cohesion Policy - Territorial Impact Assessment, Final Report, str. 2-97, [IX/07] [http://www.espon.eu/mmp/online/website/content/projects/260/716/file\\_2786/fr-3.2\\_April2007-full.pdf](http://www.espon.eu/mmp/online/website/content/projects/260/716/file_2786/fr-3.2_April2007-full.pdf), [VII/08].
- Evans T.P., E. Ostrom, C. Gibson. Scaling issues with social data in integrated assessment modelling. Swets & Zeitlinger, Integrated Assessment, 3/2–3(2002):135–50.
- Farmer J.D. The Second Law of Organization, v Brockman 1995, str. 359-78.
- Feyerabend P. 1975. Against Method. London: New Left Books.
- Flores-Camacho F., L. Gallegos-Cazares, A. Garritz, A. Garcíá-Franco. Incommensurability and Multiple Models: Representations of the Structure of Matter in Undergraduate Chemistry Students. Springer, Science & Education 16(2007):775–800.
- Foster J. An evolutionary macroeconomic model of Australian dollar M3 determination: 1967-93. Applied Economics, 26(1994):1109-20.
- Foster J. 2004. Why is Economics not a Complex Systems Science? The University of Queensland, School of Economics, Discussion Paper No. 336.
- Foster J., Potts J. 2007. A micro-meso-macro perspective on the methodology of evolutionary economics: integrating history, simulation and econometrics. The University of Queensland, School of Economics, Discussion Paper No. 343, 24 str.
- François C. 1997 International Encyclopedia of Systems and Cybernetics. München: Saur, v Fuchs, 2003.
- Fuchs C. 2003. Modern Society – A Complex, Evolutionary, Self-Organising, Antagonistic System. Vienna University of Technology, Institute of Design and Technology Assessment, 43 str.
- Geels F.W. Feelings of Discontent and the Promise of Middle Range Theory for STS Examples from Technology Dynamics. Sage, Science, Technology, & Human Values, 32/6(November 2007):627-51.
- Geels F.W. Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes: A multi-level perspective and a case-study. Elsevier, Research Policy 31/8-9(2002):1257-74, <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0048733302000628>, [X/06].
- Gell A. 1992. The anthropology of time: Cultural Constructions of Temporal Maps and Images. Oxford/Providence: Berg Publishers Press, 341 str.
- Gibson C.C., Ostrom, E. and Ahn, T.K.: The Concept of Scale and the Human Dimensions of Global Change: A Survey. Ecological Economics 32(2000):217–39, v Veen, Otter, 2002
- Giddens A. 1989. Nova pravila sociološke metode. Ljubljana: ŠKUC, Filozofska fakulteta, Studia Humanitatis, prev. Zlata Gorenc, sprem. bes. Pavel Gantar, 221 str.
- Giddens A. 1998. The Third Way – The Renewal of Social Democracy. Cambridge: Polity Press, 166 str.
- Gooch S. 1973. Personality and Evolution. The Biology of the Divided Self. London: Wildwood House.
- Goerner S.J., B. Lietaer, R.E. Ulanowicz, R. Gomez. Quantifying Economic Sustainability: Implications for Free-Enterprise Theory, Policy and Practice. Submitted to the Journal of Ecological Economics (Aug 2008).
- Goldspink C. Modelling social systems as complex: Towards a social simulation meta-model. Journal of Artificial Societies and Social Simulation, 3/2(2000), <http://www.soc.surrey.ac.uk/JASSS/3/2/1.html>, [II/07]
- Goodfriend M., R.G. King. The New Neoclassical Synthesis and the role of monetary policy. NBER Macroeconomics Annual 12/1(1997).
- Gould S.J., N. Eldredge. Punctuated equilibria: the tempo and mode of evolution reconsidered. Paleobiology 3(1977):115-151.
- Granovetter M. The Strength of Weak Ties. American Journal of Sociology 78(1973):1360-80.
- Granovetter, M. Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness. American Journal of Sociology 91(1985):481-510.
- Groenewegen J., Vromen, J. 1996. A Case for Theoretical Pluralism, v Groenewegen J. (ur.) TCE and Beyond,

- Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, str. 365-380.
- Gurvitch G. 1964. *The Spectrum of Social Time*. Dordrecht: Reidel.
- Habermas J. 1987. *The Theory of Communicative Action*, Vol. 2. Boston: Beacon Press.
- Hallpike G. 1979. *Foundation of Primitive Thought*. Oxford: Clarendon, v Gell, 1992.
- Hanusch H., A. Pyka. *Principles of Neo-Schumpeterian Economics*. Cambridge Journal of Economics, Oxford University Press, 3/2(2007):275-89.
- Hayek F. 1992. *Usodna domišljavost*. Ljubljana: KRT, št. 69, 173 str.; prevedel S. Gaber.
- Heylighen F. 1989. *Self-organization, Emergence and the Architecture of Complexity*. Transdisciplinary Research Group, Free University of Brussels, v: Proceedings of the 1<sup>st</sup> European Conference on System Science, (AF CET, Pariz), str. 23-32. <http://pespmc1.vub.ac.be/papers/SelfArchCom.pdf> , [IX/07]
- Heylighen F. 1999. *The science of selforganization and adaptivity*. Center "Leo Apostel", Free University of Brussels, <http://www.scribd.com/doc/6561862/EOLSS-Self-Organiz> , [II/07]
- Hodgson G.M. 2008. *How Veblen generalized Darwinism*. Association for Evolutionary Economics, Journal of Economic Issues, [http://findarticles.com/p/articles/mi\\_qa5437/is\\_2\\_42/ai\\_n29441831/](http://findarticles.com/p/articles/mi_qa5437/is_2_42/ai_n29441831/), [I/10]
- Holling C.S. *Resilience and stability of ecological systems*. Annual Review of Ecological Systems, 4(1973):1-23
- Holling C.S. *Cross-Scale Morphology, Geometry, and Dynamics of Ecosystems*. Ecological Monographs, 62 (1992):447-502, v Easterling, Kok, 2002.
- Hoover K.D. 2006. *Microfoundations and the Ontology of Macroeconomics*, predstavljeno na konferenci Issues in the Philosophy of Economics, University of Alabama, Birmingham, 55 str.
- Johnson B. 1992. *Institutional Learning*, v Corning, 1996.
- Kalupahana D. 2006. *Mulamadhyamakakarika of Nagarjuna*. Motilal Banarsidass, [http://en.wikipedia.org/wiki/Golden\\_mean\\_\(philosophy\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Golden_mean_(philosophy)), [II/07]
- Knapp P. *Evolution, Complex Systems and the Dialectic*. Journal of World-Systems Research, 5/1(1999):74-103, <http://jwsr.ucr.edu/>, [V/08]
- Knauft B.M. *Anthropology in the middle*. Sage, Anthropological Theory, 6/4(2006):407-430.
- Kohn M.D. *The needs of the many*. Nature 456(19 November 2008):296-299.
- Kopetz H. 2007. *The Complexity Challenge in Embedded System Design*. Dunaj: TU Vienna, Research Rpt. 55, <http://www.vmars.tuwien.ac.at/php/pserver/extern/docdetail.php?DID=2280&viewmode=paper&year=2007>, [II/09]
- Kraidy M.M. 2005. *Hybridity: or the cultural logic of globalization*. Philadelphia: Temple
- Kuhn T.S. 1970. *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: The University of Chicago Press, 210 str., [http://sciencepolicy.colorado.edu/about\\_us/meet\\_us/carl\\_mitcham/courses\\_taught/5110/classic\\_sts/structure\\_of\\_scientific\\_revolutions.pdf](http://sciencepolicy.colorado.edu/about_us/meet_us/carl_mitcham/courses_taught/5110/classic_sts/structure_of_scientific_revolutions.pdf), [VII/08].
- Leontief W. *Environmental Repercussion and the Economic Structure: An Input-Output Approach*. Cambridge Mass.: The MIT Press. Review of Economics and Statistics, 52/3(1970):262-71.
- Leopold L.B., F.E. Clarke, B.B. Hanshaw, J.R. Balsley. 1971. *A procedure for evaluating environmental impact*. Washington: Geological Survey Circular 645, 13 str., [http://eps.berkeley.edu/people/lunaleopold/\(118\)%20A%20Procedure%20for%20Evaluating%20Environmental%20Impact.pdf](http://eps.berkeley.edu/people/lunaleopold/(118)%20A%20Procedure%20for%20Evaluating%20Environmental%20Impact.pdf), [VII/08].
- Mamalakis M.J. *Poverty and Inequality in Latin America: Meso-economic Dimensions of Justice and Entitlements*. Journal of Interamerican Studies and World Affairs, 38/2-3(1996 ):181-199.
- Mankiw N. G. 2006. *The Macroeconomist as Scientist and Engineer*. [http://www.economics.harvard.edu/faculty/mankiw/files/Macroeconomist\\_as\\_Scientist.pdf](http://www.economics.harvard.edu/faculty/mankiw/files/Macroeconomist_as_Scientist.pdf) , [I/09]
- Marston S.A. *The social construction of scale*. Progress in Human Geography 24/2(2000):219-42.
- Marušič J. 1993. *Optimizacijski postopki kot sredstvo za vključevanje varovalnih presoj v celokupno in z okoljem skladno prostorsko načrtovanje*. Ljubljana: Biotehniška Fakulteta UL, Katedra za krajinsko arhitekturo.
- Mason E. 2006. *Value Pluralism*; entry in Stanford Encyclopedia of Philosophy (in Zalta N.E, ed.), Stanford: Centre for the Study of Language and Information, Stanford University, <http://plato.stanford.edu/entries/value-pluralism/>, [II/07].
- Max-Neef M. 1991. *Human Scale Development*. New York in London: Apex Press.
- Maynard Smith J., E. Szathmari. 1995. *The Major Transitions in Evolution*. Oxford: Oxford University Press, v Okasha, 2004.
- McConnell W.J., E.F. Moran (ur). 2000. *Meeting in the Middle: The Challenge of Meso-Level Integration*. Ispra, An International Workshop, 17-20 oktober, Land Use and Cover Change Project Report Series No. 5, [http://www.globallandproject.org/Documents/LUCC\\_No\\_5.pdf](http://www.globallandproject.org/Documents/LUCC_No_5.pdf), [XII/08]



- Meentemeyer V. Geographical Perspectives of Space, Time, and Scale. *Landscape Ecology* 3/3-4(1989):163–73, v Evans in dr., 2002.
- Mertens D.M. Inclusive Evaluation: Implications of Transformative Theory for Evaluation. *Sage, American Journal of Evaluation*, 20/1(1999):1-14.
- Merton R. K. 1968. *Social theory and social structure*. New York: Free Press.
- Michod R.E. 2003. Cooperation and Conflict Mediation during the Origin of Multicellularity, v P. Hammerstein (ur.), *Genetic and Cultural Evolution of Cooperation*, The MIT Press, str. 291-307.
- Minkoff E.C. 1983. *Evolutionary Biology*. Reading, MA: Addison-Wesley Publishing Company.
- Mugaas H. 2007. Copy-paste culture. The creativity. A free accidental newspaper dedicated to the anonymous creative worker. Amsterdam: Institute of Network Cultures, <http://networkcultures.org/wpmu/portal/publications/newspapers/the-creativity/>
- Nelson R, S. Winter. 1982 *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Cambridge: Belknap Press of Harvard University Press.
- O'Neill R.V., Johnson, A.R., King, A.W. A Hierarchical Framework for the Analysis of Scale. *Landscape Ecology* 3(1989):193–205.
- Okasha S. 2004. Multi-Level Selection and the Major Transitions in Evolution, v *Philosophy of Science Assoc. 19th Biennial Meeting - PSA2004: Contributed Papers*, 15 str.
- Okasha S. The Levels of Selection Debate: Philosophical Issues. *Philosophy Compass*, 1/1(2006):74–85.
- O'Neill R.V., King A.W. 1998. Homage to St. Michael; or, Why Are There So Many Books on Scale?, v McConnell, Moran, 2000.
- Ostrom E. 2009. A Polycentric Approach for Coping with Climate Change. The World Bank, *Development Economics, Background Paper to the 2010 World Development Report, Policy Research Working Paper 5095*.
- Parsons T. 1951. *The Social System*. New York: The Free Press.
- Peterlin S., F. Vardjan, J. Gregori. 1972. Ocena možnih lokacij za rafinerijo nafte v okolici Ljubljane s stališča varstva okolja. posebej varstva narave, Poročilo I. faze. Ljubljana: Zavod za spomeniško varstvo SRS.
- Polanyi M. 1958. *Personal Knowledge. Towards a Post Critical Philosophy*. London: Routledge. 428 str.
- Price G.R. Fisher's 'fundamental theorem' made clear. *Annals of Human Genetics*, 36(1972):129–40.
- Prigogine I. 1996. *La Fin des certitudes: Temps, chaos et les lois de la nature*. Paris: Odile Jacob, v Wallerstein, 1998.
- Prigogine I., I. Stengers. 1982. *Novi savez - Metamorfoza znanosti*. Zagreb: Globus (La nouvelle alliance: . *Metamorphose de la Science*, Paris: Gallimard, 1979).
- Radej B. 2007. The Four Capital Model, Matrix and Accounts. Ljubljana: Raziskovalni center Ekonomske fakultete, *Delovni zvezek 193*, 25 str., <http://www.ef.uni-lj.si/enote/rcef/delovniZvezki.asp>, [VII/07].
- Radej B. 2008. Sinteza vplivov nacionalnega energetskega programa na prostorsko kohezijo Slovenije. Ljubljana: Slovensko društvo evalvatorjev, *Delovni zvezek 2/2008*, 47 pp., <http://ssrn.com/abstract=1156757>, [VII/08].
- Radej B. 2009. Synthesis in Policy Impact Evaluation. Ljubljana: Slovensko društvo evalvatorjev, *Delovni zvezki SDE št. 3/2008 (verzija april 2010)*, 21 str. <http://www.sdeval.si/Publikacije-za-komisijo-za-vrednotenje/Meso-Matrical-Synthesis-of-the-Incommensurable.html>, [IX/10].
- Radej B. 2010. Osnove vrednotenja vplivov javnih politik za priložnostne uporabnike/ce. Ljubljana: Slovensko društvo evalvatorjev, *Delovni zvezek št 2/2010*, <http://www.sdeval.si/Objave/Vabilo-na-seminar-o-osnovah-vrednotenja-vplivov-politik.html> [IX/10]
- Ravetz J. Towards a non-violent discourse in science, v B. Klein Goldewijk, G. Frerks, (ur.), *New Challenges to Human Security: Empowering Alternative Discourses*. Wageningen Academic Publishers, James Martin Institute for Science & Civilization, University of Oxford, September 2006.
- Ravetz J. What is Post-Normal Science? *Futures* 31/7(1999):647-654.
- Ravetz J.R. 2006. Post-Normal Science in the context of transitions towards Sustainability. Prepared for the International Workshop Series – Workshop No. 1, 'Transitions to sustainable development: complexity, co-evolution and governance', 20-24 November .
- Ritzer G. 1990. Levels of Social Action and an Integrated Sociological Paradigm, Poglavje 7 v Ritzer G., *Metatheorizing in sociology*. Lexington Books, str. 139-159
- Rogers E.M. 1962. *Diffusion of Innovations*. Glencoe: Free Press.
- Rotmans J. Scaling in Integrated Assessment: Problem or Challenge? *Swets & Zeitlinger, Integrated Assessment*, 3/2–3(2002):266–79.
- Samuelson P.A. 1947. *Foundations of Economic Analysis*. Harvard: Harvard University Press.

- Schlesinger A.M. 1949. *The vital center; the politics of freedom*. Boston: Houghton Mifflin Co.
- Schnellenbach J. The Dahrendorf hypothesis and its implications for (the theory of) economic policy-making. *Cambridge Journal of Economics*, 29/6(2005):997-1009.
- Schumpeter J.A. 1942. *Capitalism, Socialism and Democracy*. New York: Harper & Brothers.
- Scriven M. The Final Synthesis. *Sage, American Journal of Evaluation*, 15/3(1994):367-382.
- Simon H. Computers, Communications and the Public Interest, str. 41, v Greenberger M. (ur.), The Johns Hopkins Press, 1971.
- Simon H.A. The Architecture of Complexity. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 106/6(1962):467-82. <http://links.jstor.org/sici?sici=0003-049X%2819621212%29106%3A6%3C467%3ATAOC%3E2.0.CO%3B2-1> [I/07]
- Smelser N.J. 1995. *Problematics of Sociology: The Georg Simmel Lectures*. Berkeley: University of California Press, 123 str.
- Steward J. 1955. *Theory of Culture Change: The Methodology of Multilinear Evolution*. Urbana: University of Illinois Press, 244 str.
- Stoelhorst J.W. Darwinian Foundations For Evolutionary Economics. *Journal of Economic Issues*, 42/2(2008): 415-23.
- Tae-Hee J. 2008. *The Micro-Macro Synthesis in Veblen's Institutional Economics*. Buffalo State College.
- Tilly C. 1984. *Big Structures, Large Processes, Huge Comparisons*, v Evansovem in dr., 2002.
- Turner J.H., A. Maryanski. Explaining Socio-Cultural. Evolution. The Limitations of Evolutionary Theory from Biology. *Symposium / Social Sciences and Natural Sciences – What Connection?* Bologna: Società editrice il Mulino, *Sociologica*, 3/2008, str. 1-23.
- Turner J.T., D.E. Boyns. The Return of Grand Theory, v Turner J.H. (ur.), *Handbook of Sociological Theory*. Springer, 2006, str. 353-78.
- Turner J.H. 2006. *Sociology*. Upper Saddle River: Pearson Education.
- Urry J. The Complexity Turn. *London: Sage, Theory, Culture & Society*, 22/5(2005): 1–14
- Veblen T.B. Why is economics not an evolutionary science. *Quarterly Journal of Economics* 12/4(1898):379-97
- Veen A. Van Der, H. S. Otter. Scales in Space. *Swets & Zeitlinger, Integrated Assessment*, 3/2–3(2002):160–6.
- Vernon R. The "Great Society" and the "Open Society": Liberalism in Hayek and Popper. *Canadian Journal of Political Science / Revue Canadienne de science politique*, 9/2 (1976):261-76 <http://www.jstor.org/stable/3230923>, [I/10]
- Virtanen P., P. Uusikylä. Exploring the Missing Links between Cause and Effect A Conceptual Framework for Understanding Micro–Macro Conversions in Programme. *Sage, Evaluation*, 10/1(2004):77–91.
- Wacquant L.J.D. Towards a Reflexive Sociology: A Workshop with Pierre Bourdieu. *Sociological Theory*, 7/1(1989):26-63, <http://www.jstor.org/stable/202061>[IV/09]
- Wallerstein I. 1998. Time and Duration: The Unexcluded Middle, predstavljeno na konferenci Conférence de prestige sur le thème, Temps et Durée, Université Libre de Bruxelles, Sept. 25, 1996; Thesis Eleven, No. 54, Aug. <http://fbc.binghamton.edu/iwtimdu.htm>[I/06]
- Wallerstein I. 2004. *The Uncertainties of Knowledge*. Philadelphia: Temple University Press, 224 str.
- Wallerstein I. 2006. *European Universalism. The Rhetoric Of Power*. New York: The New Press, 112 str.
- Wallerstein I. *New Revolts Against the System*. *New Left Review*, 18(2002):29-39.
- Walz-Chojnacki G. 2006. Markos Mamalakis: The Man Behind `Mesoconomics'. University of Wisconsin, <http://www.uwm.edu/News/report/old/april99/people.html>, [IX/09]
- West S.A., A. S. Griffin & A. Gardner. Social semantics: how useful has group selection been? *European Society For Evolutionary Biology, J. Evol. Biol.* 21(2008):374–85.
- Williams G.C. 1966. *Adaptation and Natural Selection: A Critique of Some Current Evolutionary Thought*. Princeton: Princeton University Press, v Wilson, Wilson, 2006.
- Wilson D.S, E.O. Wilson. Rethinking the Theoretical Foundation of Sociobiology. Submitted to Science magazine (July 2006).
- Wilson S.E, D. Sloan. 1998. *Unto Others: The Evolution and Psychology of Unselfish Behavior*. Harvard University Press.
- Woodford M. 2008. Convergence in Macroeconomics: Elements of the New Synthesis. [http://www.columbia.edu/~mw2230/Convergence\\_AEJ.pdf](http://www.columbia.edu/~mw2230/Convergence_AEJ.pdf), [II/10].

**O avtorju**

Svobodni raziskovalec na področju družbenih študij, kakovosti življenja, ekonomskih racionalnosti, metodologije vrednotenja; svetovalec, publicist in aktivist. Magister makroekonomije (Ekonomska fakulteta, Ljubljana, 1993), prej zaposlen na Uradu za makroekonomske analize in razvoj (UMAR, 1987-2004) za področja medsektorskih modelov, cenovnih analiz, trajnostnega razvoja, ekonomike okolja, vrednotenje napredka. Pobudnik in prvi urednik Ekonomskega ogledala/Slovenian Economic Mirror (1995- 1998, UMAR. Ustanovni član Slovenskega društva evalvatorjev in trenutnonjegov predsednik.

**O Slovenskem društvu evalvatorjev**

Ustanovljeno leta 2008 na podlagi Ustanovne izjave, z vizijo afirmiranja nepristranskega vrednotenja raznovrstnih fenomenov in učinkov delovanj družbe (ex-post, ex-ante), ki pripomorejo k uravnoteženemu in integriranemu napredku celotne družbe, posameznih skupnosti in posameznikov. Društvo deluje kot platforma civilne družbe neodvisnih strokovnjakinj s širokim profilom, potrebnim za doseganje sinergičnih učinkov vrednotenja družbenih pojavov (projektov, programov...), kar naj bi pripomoglo k razvoju trajnostne družbe. Društvo ima tri stalne komisije (za kodeks in standarde, za vrednotenje, študijsko komisijo in študentsko sekcijo).

**O zbirki Delovni zvezki SDE**

V zbirki so objavljeni znanstveni in strokovni prispevki s področja vrednotenja javnih politik in iz disciplin, s katerimi se to vrednotenje prepleta. Prispevki so recenzirani, imajo knjižnično signaturo in so prosto dostopni na spletnih straneh SDE.

**Doslej izšlo v zbirki DZ/SDE****Letnik 1:**

- »Vaje v seštevanju neseštevljivega« (B. Radej, 29 str.) 1/2008
- »Sinteza vplivov nacionalnega energetskega programa na prostorsko kohezijo Slovenije« (B. Radej, 47 str.) 2/2008
- »Meso-Matrical Synthesis of the Incommensurable« (B. Radej, 21 str.) 3/2008

**Letnik 2:**

- »Anti-systemic movement in unity and diversity« (B. Radej, 12. str.) 1/2009
- »Meso-matrical Impact Assessment - peer to peer discussion of the working paper 3/2008; report for the period 8/08-2/09« (B. Radej, ur., 30. str.) 2/2009
- »Turistična regionalizacija Slovenije« (J. Kos Grabar, 29 str.) 3/2009
- »Presoje javnih učinkov vladnih politik« (B. Radej, 18 str.) 4/2009
- »Ciljno usmerjen državni proračun: med obeti in možnostmi« (B. Radej, 33 str.) 5/2009

**Letnik 3:**

- »Beyond 'New Public Management' doctrine in policy impact evaluation« (B. Radej, M. Golobič, M. Černič Istenič, 25 str.) 1/2010
- »Osnove vrednotenja vplivov javnih politik za priložnostne uporabnice/ke« (B. Radej, 43 str.) 2/2010
- »Več-nivojski vidik družbene kompleksnosti in njen pomen za metodologijo družbenega raziskovanja - primer vrednotenja učinkov politik« (Bojan Radej, 57 str.) 3/2010

Založnik publikacije je Slovensko društvo evalvatorjev.

Naslov uredništva [info@sdeval.si](mailto:info@sdeval.si), Tabor 7, 1000 Ljubljana, Slovenija

Oblikovanje znaka društva Naja Marot, UIRS, [naja.marot@uirs.si](mailto:naja.marot@uirs.si)

Podporniki SDE Inštitut za ekonomska raziskovanja, Ljubljana <http://www.ier.si/>