

Tit Turnšek

## Sistemeski pristop k proučevanju mednarodnih odnosov

K temu pisanju me je vzpodbudila knjiga Vladimirja Benka »Sociologija mednarodne družbe«, ki mi je pred kratkim prišla pod roke, ali bolje rečeno poglavje, ki nosi naslov »Sistemska teorija«. Tu je napisano kar nekaj stvari, s katerimi se je težko strinjati. Po drugi strani pa se mi zdi pomembno, da postavimo sistemesko teorijo in predvsem njeno uporabnost pri proučevanju mednarodnih odnosov na pravo mesto in spregovorimo o njeni uporabnosti, ali, dopuščam, tudi neuporabnosti pri proučevanju mednarodnih odnosov. V tem tekstu nisem mogel obdelati vseh nestrinjanj z navedbami v omenjenem poglavju. Če je zgrešeno bistvo, potem so vsa nadaljnja, sicer logična, izvajanja napačna. Za lažje branje tega teksta bodo citati iz knjige g. Benka napisani v kurzivi.

V.B. strani 86 prvi odstavek:

*»Iz organicistične paradigme izhajajoča sistemska teorija je v znanost o mednarodnih odnosih prodrla v sredi šestdesetih let.... V bistvu je potrebno sistemesko teorijo obravnavati kot enega od poskusov, da bi se v družbenih znanostih uveljavili znanstveni postulati iz t.i. trdih znanosti, kot so kibernetika, teorija organizacije, informacijska teorija in elementi operacijskega raziskovanja.«*

Ne vem, kakšna je organicistična paradigma. Če je sistemska teorija v skladu s kako tako paradigmo, pa to še ne pomni, da je iz nje tudi izšla. Začetki sistemeske teorije izhajajo iz del Ludwiga Bertalanffyja, ki je že ob koncu 40-it let širši javnosti predstavil »generalno sistemesko teorijo«<sup>1</sup>. Poleg Bertalanffyja so v 50-tih bistveno pripomogli k razvoju sistemeske teorije tudi Anatol Rapoport, William Horvath, Ross Russel, Ackoff in še mnogi drugi.

Res je, da je bil Bertalanffy biolog in se je posvečal proučevanju živih organizmov, pa kljub temu ne moremo trditi, da je sistemska teorija izšla iz organicistične<sup>2</sup> paradigme. Sistemska teorija je izšla iz posploševanja spoznanj in konceptov različnih ved, ki so jim bili koncepti fizike preozki in matematičen aparat nezadosten. Tako je bila na primer «izgnana» iz znanosti teleologija, ki pa so jo kibernetika, informatika, biologija, behavioristične vede pripeljale nazaj.

Sistemska teorija je sprejemala in se oplajala s koncepti kibernetike, informacijske teorije, matematične teorije iger, matematične teorije odločanja itd. Toda po drugi strani so tudi te vede od sistemeske teorije prevzemale njene koncepte. Sistemska teorija se je rodila iz interdisciplinarnosti, s posploševanjem različnih spoznanj.

Le človeški um ima sposobnost razmišljati o načinu svojega razmišljanja. Problem, ki ga imajo nasprotniki sistemeske teorije<sup>3</sup>, je razumevanje sistemeske teorije kot meta teorije. Sam pojem sistem je meta pojem in ga je kot takega treba uporabljati. Pojem

“sistem” je abstraktna **ideja**. V realnosti sistemi ne obstojajo, pač pa lahko gledamo na objekte opazovanja, kot da so sistemi. Enako nesmiselno bi bilo postaviti vprašanje, ali v naravi obstaja matematika. Obstajajo le odnosi in zakonitosti, ki jih lahko opišemo z matematičnim aparatom. Če torej percipirani realnosti oziroma opazovanemu objektu prilepimo oznako sistem, to pomeni, da ga opazujemo, kot da je sistem, in mu pripišemo lastnosti, ki odgovarjajo definiciji sistema<sup>4</sup>.

Checkland<sup>5</sup> je opozoril, da gledamo percipirano realnost skozi prizmo naših lastnih idej in predstav, ki imajo svoj izvor zopet v naši percepciji realnega sveta (eksterne realnosti). **Realni svet<sup>6</sup> se neprestano interpretira, s pomočjo internih idej, ki imajo končni izvor v percepciji realnosti.** Dopustiti moramo, da si različni ljudje ustvarjajo svoje lastne ideje in predstave, torej svoj pogled na svet, to se pravi, svoje percepcije realnosti.

Od svojih začetkov do danes je sistemska teorija prehodila svojo lastno razvojno pot, razvila je vrsto svojih specifičnih metodologij, ki so zopet vplivale na sistemske teorije samo. Nikakor ne moremo mimo »mehkih sistemskih metodologij«<sup>7</sup> Cheklanda, »sistemske dinamike«<sup>8</sup> J.W. Foresterja in »arhetipov«<sup>9</sup> Petra Senga. Principi: odprtost, namenskost, večdimenzionalnost, pojavne lastnosti, in protipričakovano obnašanje (kontra-intuitivno)<sup>7</sup>, delujejo skupaj kot interaktivna celota in so integralni del sistemskega pristopa tretje generacije<sup>8</sup>. Če želimo ocenjevati, ali je sistemski pristop primeren za proučevanje mednarodnih odnosov, bi bilo vsekakor dobro, da se seznanimo ne samo z deli Bertalanffyja in Rapoporta in drugih pionirjev sistemske teorije, pač pa tudi s kasnejšimi deli iz tega področja.

Preden nadaljujem, ne bo odveč, da na kratko opredelim nekaj osnovnih pojmov sistemske teorije.

V literaturi teorije sistemov lahko najdemo celo vrsto definicij sistema. Kadar so predmet obravnave družbeni sistemi, potem lahko definiramo **sistem kot kompleksno celoto z določenimi pojavnimi lastnostmi, hierarhično strukturo ter procesi komuniciranja in upravljanja**, ki so povezani s preživetjem sistema v dinamičnem okolju.

V jedru **koncepta “sistem”** je ideja, da ima lahko **kompleksna celota** lastnosti, ki se nanašajo na celoto in jih ne moremo pripisati njenim posameznim delom. To so tako imenovane **pojavnost lastnosti**. Ideja se odraža v popularnem stavku: **Celota je več kot vsota posameznih delov**, je entiteta, ki ustvarja sebi lastne posledice. Sistem je torej celota, ki jo sestavljajo posamezni elementi, ki so med seboj povezani, oziroma med njimi obstojajo neke relacije.

Takoj, ko smo določili, kaj je objekt proučevanja: je to celoten mednarodni sistem, odnosi med velikimi silami, konflikti med državami v neki regiji, na primer v Jugovzhodni Evropi, vpliv nevladnih organizacij na obnašanje določenih držav ali države v mednarodnem sistemu, ali pa nas zanima le analiza nekega problema kot je izraelsko palestinski spor, smo eksplicitno ali implicitno določili tudi vse, kar ne spada v področje naše obravnave. Določili smo torej tudi **okolje** in **meje** sistema. Kljub temu pa je odločitev, kaj zajeti v objekt proučevanja (katere elemente in katere nivoje), torej kaj

spada v sistem in kaj je njegovo relevantno okolje, **subjektivna odločitev** opazovalca in je odvisna: prvič, **od namena opazovanja**, in drugič, od znanj opazovalca. **Objekt proučevanja je torej subjektivno določen del percipirane realnosti, neka kompleksna celota, ki je predmet našega zanimanja in jo proučujemo kot sistem.** To tudi pomeni, če isto percipirano realnost proučujemo z različnimi nameni, potem bodo tudi sistemi, ki jo opisujejo, različni.

Ideja pojavnih lastnosti, torej sistema kot samostojne entitete, sama po sebi implicira pogled na realnost kot **hierarhijo**, v smislu dekompozicije Vsak element nekega sistema lahko opazujemo samega za sebe zopet kot sistem in ga lahko dalje **dekomponiramo**. Tudi vprašanje, kako dekomponirati sistem, je odvisno od namena in subjektivne presoje. Subjektivnost je bistvena lastnost razmišljanja o sistemih in tega se moramo ves čas zavedati. Pri obravnavi sistemov se vedno pojavi vprašanje dekompozicije ali nivoja obravnave oziroma analize. Dekompozicija sistema določa elemente sistema, ki pa niso nujno samo oprijemljivi akterji, pač pa lahko tudi spremenljivke, kot na primer varnost, zaupanje, ugled, itd., odvisno pač od tega, kaj smatramo kot sistem in kako ga opredelimo za dan namen. Sistem ima torej najmanj dva elementa, med katerima obstoja neka relacija, meje in okolje sistema. Brez tega sistema ni.

Vsaka teorija ima neko **centralno problematiko**<sup>9</sup>, s katero se teorija ukvarja, jo hoče pojasniti oziroma obvladovati. In kaj je centralna problematika sistemske teorije? To je **problem obvladovanja organizirane kompleksnosti**. Kakršno koli resno proučevanje sistemov ne more zaobiti **kompleksnosti**, pa naj bo to na področju medicine, biologije, ekonomije, politologije, ali pa mednarodnih odnosov.

Za žive in družbene sisteme se je pokazalo, da ne obstojajo preprosti in dokončni zakoni, ki bi pojasnjevali obnašanje kompleksnih soodvisnosti. Vsaj v družbenih znanostih je postalo gotovo, da ni preprostih zakonitosti, ki bi dovolj dobro pojasnjevala človekovo delovanje<sup>10</sup>. Nesmiselno je pričakovati, da se bo kdajkoli pojavilo kaj takega, kot je »univerzalna sistemska teorija« družbe ali mednarodnih odnosov, ki bi pojasnila vse relacije in dogodke v njej. Tako pričakovanje bi bilo v nasprotju s sistemskim načinom razmišljanja.

Izraza sistemska teorija in sistemska analiza sta pogosto uporabljana kot sinonima, kar je dopustno, dokler s tem označujemo konceptualni okvir in metodologije, ki nam omogočajo razumevanje delovanja dela realnosti, ki ga proučujemo kot sistem. Tako potem besedo teorija razumemo kot teoretski pristop. V kontekstu tega pisanja gre za družbenopolitične sisteme in prav posebej za sisteme mednarodnih odnosov.

V.B. stran 86:

Temelj sistemske teorije je iz organizacijske paradigme privzeta ideja, da obstoja med naravoslovnimi in družbenimi znanostmi določena skladnost in enakoličnost med objekti raziskovanja, kar pomeni, da ta enkoličnost in z njo povezana skladnost med objekti v različnih sistemih opravičujeta uporabo istih metodoloških prijemov ne glede na to ali gre, kot pravi W. Buckley, za odnose med sociokulturnimi, mehaničnimi ali pa organskimi sistemi

Trditev je nesmiselna, žal ni jasno, kateri del teksta je od Buckley-a in kateri od g. Benka Sistem kot meta koncept oziroma sistemska teorija je primerna osnova za

razvijanje teorij v celi vrsti disciplin, od fizikalnih, bioloških do družbenih. Sistemska teorija je razvila koncepte, ki omogočajo identificirati ključne spremenljivke, postaviti krucialna vprašanja o relacijah in interakcijah med elementi sistema, sistemom kot celoto in njegovim okoljem ter, končno, postavljati hipoteze, kot osnovo za nadaljnje analize<sup>11</sup>. Vse kaže, da povzročajo težave analogije in izomorfizmi. Sodobna sistemska teorija bi govorila le o homeomorfizmih ali kvečjemu še izomorfizmih. Poskušal bom pojasniti, v čem je težava. Vzemimo, da imamo meta teorijo M, s katero modeliramo objekta A in B, tako pridemo do modela MA in MB. Sedaj je lahko najti na nivoju modelov množico homeomorfizmov ( $ma_{i...j}$ ,  $mb_{k...l}$ ), kar pa ne velja nujno za objekte same. Ko govorimo o objektih, pogosto ne poudarjamo posebej, da imamo v mislih modele teh objektov, tu pa je izvor kar nekaj miselnih napak.

Sistemska analiza je skupek tehnik, ki pomagajo sistematično zbirati, urejati in analizirati informacije o delu realnosti, ki jo opazujemo kot sistem, ki pa nima nekega lastnega idealnega teoretičnega cilja<sup>12</sup>.

V.B stran 86:

*Prvič, sistemski teoretiki zagovarjajo stališče, da tako družbo, kot tudi druge globalne komponente življenja ne **moremo obravnavati zgolj kot enovita socialna dejstva, marveč mor biti konica raziskovanja usmerjena na notranjo povezanost njenih delov**, na njihove medsebojne odnose in procese, ki potekajo znotraj socialnega sistema na različnih ravneh v različnih objektivnih in subjektivnih aspektih socialnega življenja.....*

in nekoliko dalje na strani 87:

*Drugič, skladno s takim videnjem je stališče, da so deli določenega socialnega sistema **deli celote in jih je treba obravnavati zgolj v okviru celote**. V tem pogledu je sistemska teorija blizu konceptu totalitete, kakršnega zagovarja marksistični pristop v raziskovanju družbe.. (podčrtal T.T)*

Najprej naj opozorim na tautologijo. Če govorimo o delih »nečesa«, potem je tisto »nekaj« vedno celota. Primerjava med »prvič« in »drugič« je sama po sebi zanimiva. Sistemska teorija je daleč od tega, da bi predpisovala, kam je potrebno usmeriti raziskave: ali so to relacije med elementi, ali je to struktura sistema; so to procesi, ki potekajo znotraj sistema; ali nas zanima odzivanje sistema na spremembe v okolju itd.; to je stvar postavitve vprašanja, ki ga želimo raziskati, oziroma hipoteze, ki jo želimo potrditi ali ovreči, ali pa le predstaviti naše dojemanje določenih pojavov.

Izraza totaliteta<sup>13</sup> in celovitost<sup>14</sup> se sicer v slovenščini uporabljata za označbo istega pojma, vendar pa imata izraza vsak svojo lastno konotacijo. V literaturi o sistemske teoriji, sistemske pristopu, metodologijah itd., kolikor mi je poznana, boste našli izraz »whole« in ne izraza »totality«. V slovenščini se je udomačij izraz »holističen«. npr. »holističen pristop«. Oba izraza med seboj zamenjati ni korektno.

Nauk Reneja Descartesa, da kompleksnost obvladamo tako, da jo razčlenimo na dele, ki jih potem lahko obravnavamo ločeno, se je močno usidral v zahodno civilizacijo. Ta ideja je globoko vsajena v znanost in zavest vseh, ki imajo izobrazbo zahodnega stila. Sistemske način razmišljanja pa se prične ob implicitni kartezijski predpostavki, namreč, da je del, ki ga izvezamemo iz celote, še vedno isti kot kadar je vključen v celoto. Tu se prične »vrtičkarstvo« posameznih ved in disciplin. Ko je sistemska teorija posta-

vila pod vprašaj omenjeno kartezijansko predpostavko in pričela poudarjati celovitost (wholeness) obravnavanih pojavov, je bilo to za mnoge zelo boleče in rodil se je odpor do sistemske teorije<sup>15</sup>. V tem pogledu je vzhodnjaški način mišljenja bistveno drugačen od zahodnjškega.

Iz tega izvesti zaključek, da »je sistemska teorija blizu konceptu totalitete, kakršno zagovarja marksistični pristop raziskovanja družbe«, ja že morda, toda nekaj roko-hiterstva pa je pri tem že potrebno. Mimogrede, v delih Marxa bi lahko našli mnogo elementov sistemske teorije, ali, bolje rečeno, sistemskega pristopa.

V.B. stran 87, 88:

*Tako se v mehaničnih sistemih odnosi med njihovimi sestavnimi deli uravnavajo s prenosom energije, v organskih sistemih s prenosom energije in informacij in v sociokulturnih sistemih pa predvsem s prenosom informacij. .... Tako je odprti sistem dostopen tako za splošne kot tudi specifične menjave z okoljem, kar je predvsem značilnost sociokulturnih sistemov..... Easton sprejema postulat »odprtega sistema«, ko se srečuje s političnim sistemom, in to odprtega v trdnem stanju. ...Da bi analizirali tak sistem, je treba raziskati celoto interakcij, ki potekajo med sistemom in njegovim okoljem in to z uporabo krožnega sistema kibernetskega tipa.*

Ta tipologija sistemov, ki pa je sicer lahko zelo različna, se mi ne zdi najbolj posrečena. Sisteme lahko seveda razvrščamo po različnih kriterijih. Problematiko tipologije sistemov je odlično obdelal Peter Checkland v že citiranem delu "System Thinking, System Practice« na straneh od 103 do 121. Opozoril pa bi rad, da so inputi in outputi družbenih sistemov, oziroma entitet, ki jih sociosistemi ponazarjajo, tako energetski, materialni, človeški, finančni, kot seveda tudi informacijski - in taki tokovi potekajo tudi znotraj sistema, med sestavnimi deli.

Kakšne so splošne in specifične menjave med sistemom in okoljem, ne vem. Tudi nadaljnji tekst je precej konfuzen. Posamezne misli McClellanda in Eastona so podane izven originalnega konteksta in jih zaradi tega ne želim komentirati.

Dovolil si bom samo nekaj terminološki pripombi. Razpravljati o tem, da angleški besedi »input« in »output« nista vhod in izhod se mi zdi odveč.

Kakšen je odprt sistem v trdnem (podčrtal T.T.) stanju, ne vem. Lahko samo ugibam, da gre tudi v tem primeru za kak ponesrečen prevod.

Fraza »krožni sistem kibernetskega tipa« verjetno označuje feed-back, za kar v slovenščini uporabljamo izraz povratna zanka (te pa so lahko pozitivne ali pa negativne). Povratne zanke kibernetskega tipa ni. Pač pa pojem povratna zanka oziroma feed-back<sup>16</sup> prihaja iz kibernetike. Ludwig Bertalanffy poleg izraza feed-back uporablja tudi frazo »circular causal trains«, ki se pa v kasnejši strokovni literaturi ni prijela.

V.B. stran 90:

*Jasno je, da bi mogle biti interakcije med globalnim mednarodnim sistemom kot celoto odnosov in njegovim naravnim okoljem zgolj enostranske, kajti naravno okolje določa življenjske možnosti prebivalstva držav in ne obratno.*

Dejavnosti prebivalstva in držav na žalost še kako vplivajo na naravno okolje. Mednarodna skupnost se že močno zaveda vpliva na naravno okolje. Okoli Kjotskega protokola je bilo potrošenih zelo veliko diplomatskih naporov. Zaščita okolja je v poli-

tičnem programu malo da ne vsake evropske politične stranke. Ne vem, odkod ideja, da *so interakcije med globalnim mednarodnim okoljem kot celoto odnosov in njegovim naravnim okoljem zgolj enostranske*.

V.B. stran 91, 92:

*Aplikacija sistemske teorije v znanosti o mednarodnih relacijah ni dala vidnih rezultatov, ki bi dokazovali uspešnost njenih prizadevanj uresničiti »ideale deduktivne znanosti« (S. Hoffman 1977). Takšno oceno je mogoče zagovarjati, če upoštevamo izhodišče zagovornikov sistemske teorije, ki v bistvu identificirajo metode iz naravoslovnih znanosti s cilji, ki si jih postavljajo v družbenih vedah, njihovo preokupacijo z modeli, ki niso primerni za raziskovanje mednarodnih odnosov: z ustvarjanjem modelov v katerih so številne spremenljivke sicer povezane, med njimi pa ne obstoja hierarhija, in kjer so samo nekatere med njimi podvržene metodam verifikacije ali pa se daje prednost tistim, ki jih je mogoče izraziti v kvantificirani obliki.*

Če bi želel komentirati članek S. Hoffmana, potem bi morali govoriti o celotnem kontekstu citata, ki ga navaja V.B. Aplikacije sistemske teorije, kot tudi sistemska teorija sama, ni poskus uresničitve »idealov deduktivne znanosti«. Vsekakor pa preprosto ni res, da bi zagovorniki sistemske teorije poskušali identificirati metode iz naravoslovnih znanosti s cilji, ki si jih postavljajo v družbenih vedah. Stavek sam za sebe ni jasen, saj ne vemo nič, katere metode naj bi se identificirale s katerimi cilji. Povedano je le, od kod naj bi metode prihajale (iz naravoslovnih znanosti, tam pa jih je zelo veliko) in kje naj bi te cilje postavljali. Škoda pa je, da V.B. ni razložil, kako se lahko metode identificirajo s cilji.

Sistemska teorija nudi trdno metodološko oporo pri proučevanju družbenih pojavov in procesov. Ni presenetljivo, da se je sistemski pristop uveljavil tudi pri proučevanju mednarodnih odnosov. Če na mednarodne odnose gledamo z očali sistemske teorije, potem je umestno govoriti o sistemu mednarodnih odnosov ali kar kot o mednarodnem sistemu. Bolj točno: mednarodne odnose proučujemo, kot da bi bili sistem. Ne zdi pa se mi smotno govoriti o sistemski teoriji mednarodnih odnosov.

Elementi **mednarodnega političnega sistema** so: **akterji, instrumenti, spremenljivke, vloge, cilji itd.** Vsak sistem lahko ustvarja posledice, ki niso enake tistim, ki bi jih želeli ali pričakovali posamezni akterji. Tako mednarodni politični sistem pogosto vodi do učinkov, ki niso bili v prvotnem namenu njegovih akterjev. Obnašanje sistemov je lahko s stališča akterjev zelo nepredvidljivo in kontra-intuitivno, kar pokažejo že relativno preprosti modeli sistemske dinamike. Tega so »krive« predvsem številne povratne zanke med elementi sistema in sistemom in njegovim okoljem.

Rezultat sistemske teorije je recimo Waltzova neorealistična teorija. Strukturalizem in konstruktivizem sta tesno povezana s koncepti sistemske teorije. Sistemska teorija in matematična teorija odločanja sta pripomogli k razvitju teorije odločanja<sup>17</sup>. Sistemska teorija daje dobro izhodišče za obravnavanje konfliktov. Kot primer naj navedem članek D. Petra Stroha: »A Systemic View of the Israeli-Palestinian Conflict«<sup>18</sup>, v katerem je razvit model izraelsko-palestinskega spora. Model se opira na sintakso sistemske dinamike in pojasnjuje že več kot 50-letno osciliranje tega konflikta. Sistemska teorija je dobro orodje pri proučevanju nivojev analize mednarodne politike in njihovih med-

sebojnih vplivov, itd<sup>19</sup>. Navedel sem samo nekaj področij uporabe sistemske teorije na področju proučevanja mednarodnih odnosov. Skoraj da ni neke novejšje upoštevanja vredne teorije na področju mednarodnih odnosov, ki je ne bi oblikovala sistemska teorija. Teorije mednarodnih relacij se tako ali drugače ukvarjajo z generalizacijo relacij ali vedenjskih vzorcev med elementi mednarodnega sistema. Res pa je, da je, ko razpravljamo o mednarodnih odnosih, pojem sistem uporabljen (in večkrat tudi zlorabljen) na zelo veliko načinov.

Na tem mestu se ne morem spuščati v poglobljeno v razpravo o različnih definicijah modelov. Za potrebe tega teksta razumem pod pojmom model vsak opis dela realnosti, ki ga proučujem. Če to realnost proučujem kot sistem, potem je model opis sistema, ki ga proučujem, in striktno vzeto sam po sebi tudi sistem. Pri modeliranju gre torej za preslikavo enega sistema v drug sistem – model, s katerim potem lahko dalje delamo. V bistvu vedno delamo z modeli. Posebej naj poudarim, da je tudi tekstovni opis neke percipirane realnosti samo model te realnosti. Modeli pa so lahko tudi grafični, matematični, napisani v jeziku sistemske dinamike ali pa kakem računalniškem simulacijskem jeziku itd.. Vedno so modeli napisani v nekem »jeziku«, ki ga je za razumevanje modela seveda potrebno poznati. Jezik matematike, ali pa sistemske dinamike, je na primer zelo precizen in ne dopušča dvumnosti in »gumijastih« stavkov vsakdanjega jezika. Zdi se mi, da v tem grmu tiči zajec.

Preslikava realnosti v model predstavlja vedno poenostavljanje - redukcjo. Vedno se postavi vprašanje, kaj je v realnosti za dani namen proučevanja relevantno in kaj ne? Ali model za potrebe vprašanja, ki ga obravnava, dovolj dobra preslikava realnost ali ne? Če opazujemo obnašanje modelov v času, potem je vprašanje, kako dobro dinamika modela odraža dinamiko opazovane realnosti. To je najvažnejši in tudi pravi kriterij uporabnosti modela, v najširšem smislu te besede.

Zahteva, da bi morala obstojati hierarhija med spremenljivkami modela, je nesmisel. Na primer, v že citiranem modelu izraelsko-palestinskega spora med spremenljivkami sploh ni nobenih hierarhičnih odnosov. Modeli so seveda lahko kvantitativni ali pa kvalitativni, lahko pa seveda tudi mešani. Ja, zakaj pa ne! Recimo, da znamo neko relacijo zapisati v obliki matematične enačbe, pri tem pa sploh ni nujno, da znamo vse parametre kvantificirati. Spomnimo se samo na »fazi« (angl. fuzzy) matematiko. Je pa matematični jezik, čeprav vsi parametri in spremenljivke niso kvantificirani, kljub temu daleč boljši, kot pa še tako dober verbalni opis.

Model je vedno odraz percepcije in pogledov avtorja. Z modelom avtor izraža in komunicira svoje ideje in poglede, ti pa seveda niso vedno nujno pravilni ali pa uporabni, to pa seveda ne pomeni da je kaj narobe z modeliranjem, še manj pa z »jezikom modela«, ki ga avtor pri tem uporablja.

V.B. stran 92:

*Končni rezultat ostaja, kot je zapisal S. Hoffman, da je insistiranje zagovornikov sistemske teorije na potrebi izvajati empirične raziskave, ki naj bi dale končni rezultat teorijo mednarodnih odnosov, sicer »ogromen korak naprej«, vendar spričo neprimernih metod v »napačno smer«.*

Insistiranje na empiričnih raziskavah ni bistveno za sistemsko teorijo. Empirične raziskave niso imperativ sistemske teorije. Empirične raziskave na sploh in tudi na področju mednarodnih odnosov lahko spodbudijo teoretična razmišljanja, ki se lahko razvijejo v kako uporabno teorijo. Toda zelo nerodno je, za katerokoli teorijo, če jo empirika ne more potrditi.

*Gabrijele, 14. 8. 2004*

## Opombe

1. General System Theory - GST
2. Predpostavljam, da je pridevnik organicističen, ki ga slovenščina sicer ne pozna, izhaja iz samostalnika organizem.
3. Zanimivo je, da so v petdesetih in šestdesetih letih sistemsko teorijo preganjali ortodoksni marksisti in smo bili tisti, ki smo se z njo ukvarjali, označeni malo da ne kot oporečniki.
4. Opozoriti pa moram, da pa je različnih tipov sistemov cela vrsta.
5. P. Checkland, J. Sholes: "Soft Systems Methodology in Action" John Willey & Sons (reprinted 1996).
6. Kadar govorimo realnem svetu, mislimo vedno na percepcijo realnega sveta - percipirano realnost.
7. Openness, purposefulness, multidimensionality, emergent property, counter intuitiveness
8. Jamshid Gharajedaghi : "System Thinking Managing Chaos and Complexity" 1999.
9. Max Weber: Die protestantische Ethik I. Eine Afstzsammlung. Johannes Winkelmann, Hamburg 1973.
10. Helmut Willke: Sistemaska teorija razvitih družb (prevod ), Znanstvena knjižnica FDV Ljubljana 1993.
11. Na tem mestu navedem citat iz knjige Jamesa E. Dougherty-ja in Roberta L. Pfalzgraffa, Jr. "Contending Theories of International Relations – a comprehensive survey: " ... system affords a basis for examining sources of behaviour within and among the various levels of analysis of international relations, each of which has been hypothesized as a system or sub-system, depending of the level of analysis at which attention is focused. Theories treated in this and previous chapters and in subsequent chapters (razne teorije na področju mednarodnih odnosov, op: T.T.) have been shaped by system approach of theorizing".
12. Primerjaj tudi Robert J. Lieber: "Theory and World Politics" Cambridge. MA: Winthrop 1972.
13. Totality – the quality of being total. Total – including everything or everyone, comprising the whole. (The Oxford Dictionary of modern English Second edition Oxford University Press 1983)
14. Whole - complete system made of parts (Oxford Dictionary of modern English Second edition Oxford University Press 1983).
15. Glej tudi Peter Checkland: "System Thinking, System Practice" John Wiley & Sons, Reprint 1991.
16. Izraz feed-back se je v strokovnem žargonu udomačil.



17. Kot primer naj navedem eno pomembnejših del na tem področju, ki ga je napisal Graham T Allison, "Essence of Decision" (1971), Boston, v katerem je podana analiza političnega odločanja v toku Kubanske krize.
18. The System Thinker vol. 13 No. 5.
19. J.E. Dougherty, R.L. Pfaltzgraff, jr: "Contending theories of International relations" strani: 104 do 140.