

Prethodno priopćenje UDK [1:57]:168.4Bertalanffy, L. von
[1:94]:168.4Ortega y Gasset, J.
Primljeno 16. 9. 2015.

Nikolina Iris Filipović

Komolačka 16, HR-10000 Zagreb
nikolinairis.filipovic@gmail.com

Razumijevanje sistema: Od Bertalanffyja do Ortege y Gasseta*

Sažetak

Početak 20. stoljeća određen je dubokim potresanjem temelja na kojima je bilo sazdanovo znanje akumulirano tijekom prethodna tri stoljeća u okviru napretka znanosti i tehnike započetog u 17. stoljeću. Dva su imena, između ostalih, vrlo značajna za ovaj slijed događanja – Ludwig von Bertalanffy i José Ortega y Gasset. Kroz dvije različite perspektive ovaj rad pokazuje gotovo istovremena nastojanja dvojice znanstvenika, dvojice intelektualaca, koji su, uz pomoć mnogih svojih prethodnika (pa i suvremenika) koji su ih nadahnjivali, iznijeli teorije u mnogočemu različite od dominantnog svjetonazora epohe u kojoj su živjeli i stvarali. Zajednički je nazivnik Bertalanffyja i Ortege y Gasseta u okviru ovog rada pojam sistema, koji se nastoji ocrtati iz obje perspektive kako bi se u konačnici povukle paralele i uočile sličnosti (ali i različitosti) filozofske misli jednoga i drugoga. U okviru ovoga rada sistem je, u najširem smislu, princip po kojem se događa i odvija život, kod Bertalanffyja promatran primarno iz biološke perspektive, a kod Ortege y Gasseta iz one povijesne.

Ključne riječi

znanost, filozofija, biologija, sistem, organičnost, perspektivizam, život, povijest, Ludwig von Bertalanffy, José Ortega y Gasset

Uvod

Pojam *sistem* (grč. *sýstēma*: udruživanje; cjelina) u filozofiji nije ništa novo. Koristi se još od Platona i nastavlja se koristiti tijekom cijele povijesti filozofije i danas. Njegova je upotreba imala svoje mjesto i u prirodnoj filozofiji kao i u modernoj znanosti. Također je prisutan u prirodnim znanostima kao i u društvenim i humanističkim. Ipak, sistem, kako ga razumijeva Ludwig von Bertalanffy, ima svoju vlastitu povijest, od koje ćemo dio pokušati razotkriti u ovome radu. Najveća novost Bertalanffyjevog shvaćanja sistema je »pridjev« koji je on »otkrio« da mu pripada kada se radi o onome čime se u svojim biološkim istraživanjima bavio, dakle, o životu i svim oblicima koji mu pripadaju. Tako je sistem u ovom smislu postao »otvoreni sistem«, pa će onda sve ono što je živo zacijelo imati karakteristike otvorenog sistema (to može biti životinja, biljka, čovjek, stanica, Zemlja, a u nekom smislu i zajednica jedinki/pojedinaca te društvo). Koje su to karakteristike i što ih takvima čini, jedna je od osnovnih

*

Istraživanja predstavljena u ovom radu provedena su u okviru Potpore istraživanja »Političke teme u filozofiji Ortege y Gasseta«, broj HP 022, voditelj doc. dr. sc. Tomislav Krznar, financirano od strane Sveučilišta u Zagrebu.

Ovaj je članak izrađen u sklopu znanstvenog programa Znanstvenog centra izvrsnosti za integrativnu bioetiku, koji se ostvaruje pri Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu kao instituciji nositeljici Centra.

tema ovoga rada, a razrađuje se u njegovom prvom dijelu. Ono što Bertalanffy u svome radu nije ni dotaknuo, a što José Ortega y Gasset, možemo reći, cijeli svoj život razvija, jest pitanje povijesti i njene konstitutivne uloge u razumijevanju ljudskoga života. U ovome smislu, analizira se njegovo najznačajnije djelo vezano uz ovo pitanje, naime, esej *Povijest kao sistem*. Kakav je pak to sistem i po čemu je značajan za čovjeka, osnovna je tema drugoga dijela ovoga rada. U prvome dijelu, osim već rečenog, opširnije je opisan život Ludwiga von Bertalanffyja, s posebnim naglaskom na njegove godine studiranja te ranije radove koji su temeljni za uspostavljanje i razvijanje njegove teorije o sistemima. Ovaj dio zauzima značajan prostor rada zbog toga što, prema autoričinim saznanjima, mnogi od ovih biografskih podataka još nisu »otkriveni« u okviru domaćeg filozofskog diskursa te su u tom smislu značajni za ispravno razumijevanje njegove ideje o (otvorenim) sistemima koju se ovdje iznosi, kao i za povezivanje ove ideje s radom i idejama Joséa Ortege y Gassetta.

1. Ludwig von Bertalanffy (1901.–1972.)

Život Ludwiga von Bertalanffyja protkan je mnogim teškim i konfliktnim događajima koji ostavljaju gorak okus čitajući detaljan prikaz u izvrsnoj knjizi Davida Pouvreaua *The Dialectical Tragedy of the Concept of Wholeness: Ludwig von Bertalanffy's Biography Revisited*.¹ Jedan od razloga tomu zasigurno je i činjenica što je u svom životnom vijeku proživio oba svjetska rata, i sve ono što je svaki od njih značio za znanstveni i kulturni napredak tog perioda. Pitanje napretka odnosilo se onda dakako i na njegov osobni i profesionalni život, s obzirom da je bio znanstvenik, i to dobar, svestran i izrazito predan radu. Osim toga, Bertalanffy je bio i vrlo ambiciozan, tako da je s jedne strane posjedovao genij, a s druge veliku želju da taj genij pronađe svoje mjesto u ovom svijetu. S jedne je strane bio vrlo kulturna i kooperativan, a s druge i nerijetko konfliktna, koristoljubiv i, moglo bi se reći, nesmotren.² Ipak, njegova mu je upornost priskrbila mnoge dobre odnose s drugim znanstvenicima i filozofima svoga doba, kao i mnoge pozicije na raznim institucijama, što mu je omogućilo da njegove ideje i otkrića pronađu svoj put u svijet. Taj svijet on je vidio cjelovitim i, ponajprije, povezanim na svim čovjeku znanim razinama, a razlog za to zasigurno možemo naći u samim počecima njegovih interesa.

1.1. Obrazovanje i interesi

Pouvreau navodi kako je Bertalanffy još kao adolescent pokazivao veliko zanimanje za biologiju te je čak posjedovao svoj vlastiti laboratorij s mikroskopom, gdje je proučavao svijet biljaka i životinja. Studentske godine (1920.–1926.) proveo je na dva sveučilišta, Sveučilištu u Innsbrucku (1920.–1924.) i Sveučilištu u Beču (1924.–1926.), gdje je na svojoj prvoj godini slušao kolegije iz botanike, filozofije³ i povijesti umjetnosti, dok se naredne tri godine posvetio isključivo studiju filozofije i povijesti umjetnosti. Tijekom tog perioda Bertalanffy je također čitao i proučavao njemačke autore koji su se bavili mistikom, kao što su Meister Eckhart, Nikola Kuzanski, Paracelsus i Jakob Böhme te Goethe i Schopenhauer (na osnovu čega je napisao i svoj prvi članak 1923. godine), a uživao je i u radu Oswalda Spenglera. Studiranje u Beču bilo je malo manje nadahnuto što se tiče samih kolegija te je ovdje sveukupno studirao s prekidima samo dva semestra, pohađajući povijest umjetnosti i njemačku književnost na prvoj godini te isključivo filozofiju na drugoj. Što se ovog posljednjeg tiče, najviše je

vremena uložio slušajući kolegij »Filozofija renesanse i racionalizma« kod profesora Roberta Reiningera te kolegij »Logika i epistemologija« kod profesora Moritza Schlicka, pod čijom će supervizijom napisati i obraniti svoju doktorsku disertaciju.

Za to vrijeme studija u Beču, navodi Pouvreau, Bertalanffy je uspostavio odnose s članovima biološkog instituta *Vivarium*, koji je »bio orijentiran prema interdisciplinarnim i eksperimentalnim studijima morfogenetskih problema koji napuštaju deskriptivnu i komparativnu biologiju u korist potrage za kauzalnim objašnjenjima«,⁴ a u svojim osnovnim postavkama naglašeno suprotstavljen onim darvinističkim i neo-darvinističkim. »Njegovo osnovno stajalište je da organizam mora biti shvaćen kao sistem koji uspostavlja aktivan odnos sa svojom okolinom, i da morfogeneza treba biti shvaćena kao produkt epigenetskih procesa.«⁵ Značajna ličnost na tom institutu za Bertalanffyja bio je biolog Paul A. Weiss (1898.–1989.), s kojim je u to vrijeme vrlo često raspravljao o samoj ideji sistema, kao i njegovoj teorijskoj i praktičnoj primjeni u biologiji. Weiss u svojoj doktorskoj disertaciji iz 1922. ocrta opću teoriju organiziranih sistema, za čiju osnovnu ideju mnogo dužuje »Gestalt teoriji« razvijenoj u Njemačkoj na Psihološkom institutu u Berlinu.⁶

1

U uvodu ovog djela Pouvreau objašnjava kako je ovo prva biografija o Ludwigu von Bertalanffyju koja uključuje dodatne materijale (članke, pisma, razgovore), koji su u nesretnom slijedu povijesnih događaja, sve do ovog njegovog istraživanja i poduhvata, bili izgubljeni, a koji osiguravaju objektivniji prikaz Bertalanffyjevog života od onih do sada napisanih (pretežito u obliku doktorskih disertacija, s prvom takvom izrađenom 1979. godine). Usp. Pouvreau, David: *The Dialectical Tragedy of the Concept of Wholeness: Ludwig von Bertalanffy's Biography Revisited*, ISCE Publishing, USA, 2009.

2

S obzirom na ovo posljednje, bitno je spomenuti njegovu vezu s nacional-socijalističkom Njemačkom za vrijeme II. svjetskog rata. Kulminacija ove veze razvila se 1941. godine, kad je Bertalanffy u časopisu *Der Biologe*, službenom glasilu nacional-socijalističke biologije, objavio članak u kojem svoja otkrića vezana uz organizmičku koncepciju koju razvija u svojoj biologiji eksplicitno vezuje uz nacional-socijalistički svjetonazor, otvoreno ga opravdavajući, pa čak i zagovarajući. »U ovom članku Bertalanffy pokušava predstaviti 'organizmičku' biologiju kao ujedno i izraz i znanstveno opravdanje nacional-socijalističke vizije svijeta. On eksplicitno povezuje svoj koncept hijerarhijskog reda s fašizmom, pozdravljajući suvremeni prekid s 'atomističkim koncepcijama države i društva' u korist 'biološke' koncepcije koja 'prepoznaje cjelovitost života i ljudi' i 'zadovoljava nadu' takvog prekida, kojeg je zagovarao od 1928. nadalje u svojoj knjizi *Kritische Theorie der Formbildung*.« Pouvreau, D.: *The Dialectical Trage-*

dy of the Concept of Wholeness: Ludwig von Bertalanffy's Biography Revisited, str. 73.

Ipak, bitno je naglasiti kako je ovo bila jedna od sveukupno dvije rasističke izjave u službenim publikacijama, kojima se, kako je jasno iz ostalih detalja njegovog života tog razdoblja, više pokušavao domoći pozicije koja će mu omogućiti radno mjesto (s obzirom da je u tom trenutku imao već blizu 40 godina, a još nije imao stabilno zaposlenje) nego što je time izražavao svoja osobna uvjerenja. Također, u razdoblju nakon rata, za vrijeme denacifikacije, pokušao je prethodna nastojanja opovrgnuti, odnosno opravdati nuždom.

3

»Što se tiče njegove filozofske izobrazbe, ona se odvila s Franzom Hillebrandom (1863.–1926.) iz logike, teorije znanja i psihologije; i s Alfredom Kastilom (1874.–1950) iz filozofije religije i metafizike – oba filozofa iz škole Franza Brentana (1838.–1917.).« Pouvreau, D.: *The Dialectical Tragedy of the Concept of Wholeness: Ludwig von Bertalanffy's Biography Revisited*, str. 19.

4

Isto, str. 22.

5

Isto, str. 23.

6

U sklopu ovog Instituta djelovao je i Wolfgang Köhler (1887.–1967.), u ovom razdoblju i njegov direktor, koji je nastojao proširiti »njegov djelokrug izvan psihologije u smjeru sistemologije – izraz koji je skovao 1927. – uspostavljajući opće sistemске principe koji bi se mogli primijeniti na psihologiju jednako kao i na fiziku i biologiju.« Ibid.

Bertalanffy je 1. ožujka 1926. obranio svoju doktorsku disertaciju pod naslovom *Fechner und das Problem der Integrationen höherer Ordnung – Ein Versuch zur induktiven Metaphysic*, u kojoj je zacrtao osnovne smjernice svoje sistemističke⁷ misli, koja je polako sazrijevala donoseći sve više plodova kako su njegov život i karijera odmicali.

1.2. Rani radovi

Većina njegovih radova u samom početku nakon disertacije bila je posvećena filozofiji, uključujući i njegovu prvu knjigu, objavljenu 1928. godine, posvećenu kardinalu Nikoli Kuzanskom, koji mu je i u daljnjem radu ostao velika inspiracija. Prvi objavljeni rad na području biologije Bertalanffy donosi iste godine pod naslovom *Kritische Theorie der Formbildung* (engleski naslov: *Modern Theories of Development*), dajući prvenstveno uvod u teorijsku biologiju:

»Razrješenje trenutnog kritičnog stanja biologije stoga može jedino biti traženo u teorijskom razjašnjenju. Teorijsko mišljenje mora biti prepoznato kao neophodan sastavni dio znanosti.«⁸

Također, Bertalanffy u ovom radu razvija svoje stajalište kako je osnovno svojstvo živih bića njihova organizacija (za razliku od »atomističkog« pristupa klasične znanosti, koja naglasak stavlja na pojedinačne dijelove organizma kao konstitutivne za shvaćanje organizma u cjelini), te shodno tome i svoju »organizmičku« filozofiju (a i biologiju), gdje su očiti njegovi napor da (ponovno) uspostavi odnos između znanosti i metafizike. Ova će organizmička koncepcija kasnije polučiti i osnovu njegovog znanstvenog nastojanja, opću teoriju o sistemima. Povureau naglašava kako

»*Kritische Theorie der Formbildung* ipak nije ograničena na epistemološka razmatranja. Radikalna kritika dominacije 'atomističkog', determinističkog i redukcionističkog – ukratko, 'mehanicističkog' – pristupa organizmu odredila je za Bertalanffyja samo neophodan trenutak, svakako esencijalan, općenite reorijentacije svjetonazora koja pogađa ne samo biologiju i znanost u cjelini, nego također i kulturu. Za Bertalanffyja, koji je smatrao da je sva znanost nužno specifična inkarnacija određenog svjetonazora, kritika 'mehanicizma' ujedno je nužno također i kritika 'atomiziranog' i 'mehaniciranog' društva.«⁹

Već prema ove prve dvije knjige, uključujući i treću, objavljenu 1930. godine pod naslovom *Lebenswissenschaft und Bildung* (engleski naslov: *Life Science and Education*), u kojoj još jasnije nego u prijašnjim radovima naglašava važnost biologije za suvremenu znanost ali jednako tako i kulturu, može se naslutiti interdisciplinarni karakter njegovog istraživanja i znanstvenog promišljanja. U daljnjem radu Bertalanffy se posvećuje istraživanju i definiranju teorijske biologije te je tako 1932. godine objavljena njegova knjiga *Theoretische Biologie* (engleski naslov: *Theoretical Biology*).

Ovi prvi Bertalanffyjevi radovi značajni su za ovaj rad utoliko što prikazuju njegova najranija nastojanja koja vrlo jasno cirkuliraju oko područja biologije, kako već i vidimo prema tri od ukupno četiri naslova njegovih prvih objavljenih knjiga. Ovaj slijed događaja predstavlja Bertalanffyjeve temelje, koji su bili odlučujući za konačan smjer kojim je krenuo. Taj smjer doveo ga je na put opće teorije o sistemima, koja na neki način predstavlja krunu njegovog znanstvenog i profesionalnog djelovanja. Institucionalizirajući ovu teoriju 1954. godine u organizaciju početno nazvanu Društvo za unapređivanje opće teorije o sistemima (*Society for the Advancement of General Systems Theory*),¹⁰ Bertalanffy je doživio svu slatkoću svojih prijašnjih napora doživljenih tijekom uspostavljanja korespondencija s raznim znanstvenicima, pro-

nalaženja znanstvenih namještenja te nastojanja oko artikulacije i afirmacije svojih znanstveno-filozofskih radova.

1.3. Opća teorija o sistemima

Opća teorija o sistemima po svojoj osnovnoj formi niti je samo teorija, niti samo znanstvena metoda, već je i jedno i drugo. Teorija¹¹ je utoliko što objašnjava i usmjerava osnovne uvide i spoznaje dobivene promatranjem različitih vidova stvarnosti, u ovom slučaju različitih sistema (živih i neživih). Znanstvena je metoda utoliko što se u svojim teorijskim nastojanjima vodi spoznajama dobivenim eksperimentima i logičko-matematičkim analizama u različitim »odjeljcima« suvremene znanosti. Upravo su ovi »odjeljci« ono što Opća teorija o sistemima nastoji nadići, »unificirajući« suvremenu fragmentiranu znanost u ono što se danas naziva *sistemskom znanošću*.¹² Osnova za ovaj ambiciozan poduhvat bila je suradnja znanstvenika kako prirodnih tako i humanističkih i društvenih znanosti, kao što su ekonomist Kenneth E. Boulding, matematičar Anatol Rapoport, neurofiziolog Ralph W. Gerard te biolog i filozof Ludwig von Bertalanffy, između ostalih. Djelokrug i doseg Opće teorije o sistemima širok je i pozamašan, a ovdje ćemo se, jer nam prostor ne dozvoljava drugačije, osvrnuti na Bertalanffyjev doprinos ovoj teoriji.

1.3.1. Život kao otvoreni sistem

Jedno od prvih Bertalanffyjevih znanstvenih i teorijskih ostvarenja bila je već spomenuta »organizmička biologija« i »organizmička filozofija«, koja je i u kasnijim njegovim radovima i razvijanju ideja bila nezaobilazna postaja. Njena osnovna ideja krije se u sljedećem objašnjenju:

»Zadatak biologije je, prema tome, uspostaviti zakone koji upravljaju redom i organizacijom u okvirima života. Štoviše, kako ćemo vidjeti ubrzo, ovi zakoni će biti istraženi na svim razinama biološke organizacije –na fizičko-kemijskoj razini, na razini stanice i višestanične organizacije, i napokon na razini zajednica koje se sastoje od mnogo pojedinačnih organizama.«¹³

7

Prevedeno prema eng. *systemic*, po uzoru na eng. *organismic*, koji se u ovom radu prevodi kao 'organizmički'.

8

Bertalanffy, Ludwig von: *Modern Theories of Development*, Oxford University Press, London, 1933., str. 4.

9

Pouvreau, D.: *The Dialectical Tragedy of the Concept of Wholeness: Ludwig von Bertalanffy's Biography Revisited*, str. 29.

10

Više o samoj povijesti i okolnostima nastanka ovog društva, te ključnim znanstvenicima vezanim uz njegovo utemeljenje usp. autoričin članak Filipović, Nikolina: »Promjena znanstvene slike svijeta u kontekstu opće teorije o sistemima«, *Nova prisutnost*, god. 12 (2014) br. 3, str. 401–411.

Napomena: za naziv društva (*Society for the Advancement of General Systems Theory*) treba se oslanjati na ovaj članak, osvježen novim vidovima, dobivenima prema biografiji D. Po-

uvreaua, *The Dialectical Tragedy of the Concept of Wholeness: Ludwig von Bertalanffy's Biography Revisited*

11

»Teorija nije samo rezultat poopćavanja pojedinačnih stanja stvari nego je prije svega nadilaženje podataka, opažanja i iskustava. Teorija s pomoću transcendiranja, apstrahiranja i idealiziranja postiže obilježje općenitosti, koje treba razlikovati od empirijskoga poopćavanja.« *Filozofski leksikon*, Leksikografski zavod Miroslav Krleža, Zagreb, 2012.

12

Za više detalja o sistemskim znanostima vidi mrežnu stranicu organizacije *International Society for the Systems Sciences* (ISSS): <http://issss.org/world/>.

13

Bertalanffy, Ludwig von: *Problems of Life: An Evaluation of Modern Biological and Scientific Thought*, Martino Publishing, USA, 2014., str. 15.

Ovaj zadatak Bertalanffy je savjesno ispunio i to ga je dovelo do objašnjenja živog organizma kao otvorenog sistema,¹⁴ čija je prva i osnovna karakteristika samoregulacija (ili samoorganizacija).

»Svaki živući organizam je u osnovi otvoreni sistem. On održava samoga sebe, u neprestanom pritjecanju i otcjevanju, izgrađivanju i razgrađivanju sastavnih dijelova, nikad bivajući, dok god je živ, u stanju kemijske i termodinamičke ravnoteže, već održavan u takozvanoj dinamičkoj ravnoteži (eng. *steady state*, op. a.) koja se razlikuje od ovog posljednjeg.«¹⁵

Time Bertalanffy darvinističku teoriju čini nedostatnom pokazujući kako su za procese evolucije jednako značajne karakteristike imanentne samom organizmu kao i one koje se nalaze u njegovoj okolini. »Živi organizam je hijerarhijski poredak otvorenih sistema koji samog sebe održava u izmjeni sastavnih dijelova posredstvom svojih sistemskih stanja.«¹⁶

S obzirom da je u pitanjima živoga primaran proces koji se odvija u samom organizmu – koncept »primarne aktivnosti« kao suprotstavljen procesu »primarne reaktivnosti« – dok u isto vrijeme on kao takav postoji jedino i isključivo u određenoj okolini, tako više ne možemo gajiti nadu, smatra Bertalanffy, da ćemo spoznati ultimativnu stvarnost spoznavši najmanji sastavni dio te stvarnosti (što je u njegovo vrijeme bila dominantna tendencija, kako fizike i kemije, tako i biologije, na svim njenim područjima), već je ona sakrivena u cjelini relacija i procesa koji se odvijaju na svim razinama. Na toj točki kompleksnosti više ne postoje, ako su ikada i postojali, jednostavni odgovori. Život, u onom biološkom smislu kojim se Bertalanffy ovdje bavi, počinje obilovati karakteristikama koje se prelijevaju u vrijednosti te umjesto posjedovanja statičnih svojstava, »oživljava« u dinamičnoj međuigri »svega što se miče«, od stanice, pa do biocenoze.

Bertalanffy je u svom radu vođen težnjom za cjelovitošću, koja se pomalja iz svakog kuta iz kojeg je gledao, dok se ni u jednom ne pokazuje u svom punom svjetlu. Unatoč tome (ili baš zbog toga) izbjegava upasti u relativizam, tvrdeći kako »'cjelovitost' raspršuje samu sebe na svaki od svojih dijelova i čovjek, napose, može djelomično naslutiti istine koje transcendiraju njegove biološke i kulturne odrednice kroz njegove modele«.¹⁷ S obzirom na ove modele, Bertalanffy razvija poziciju koju naziva *perspektivizam*, a koju je, kako navodi Pouvreau, razvio još u kasnim 1920-im godinama nakon čitanja radova Spenglera i Uexküllu te raznih neo-kantovskih autora, suprotstavljajući se time empirizmu i racionalizmu. Ovaj perspektivizam on temelji na uvidima kako je svako ljudsko znanje ograničeno određenim modelom kojeg se koristi pri promatranju i istraživanju stvarnosti, jer upravo taj model nužno, dakle, ima svoja ograničenja.

Upravo Općom teorijom o sistemima Bertalanffy (u suradnji s mnogim drugim znanstvenicima, od kojih su neki navedeni ranije u tekstu) želi dati jedan široki model, obuhvatniji od onih razvijenih do tada, institucionalizirajući ono što je tada bilo »u zraku«, s vjerom da sudjeluje u stvaranju nove epohe tvrdeći da »mi sudjelujemo u nečemu što je vjerojatno najobuhvatnije nastojanje do sada poduzeto, da se dostigne sinteza znanstvenoga znanja«.¹⁸

U skladu s ovim znanstvenim znanjem Bertalanffy upozorava, nastavljaajući se na definiciju živog organizma (vidjeti gore, fusnota broj 17):

»Ova definicija svakako nije iscrpljujuća. Ona zanemaruje treće obilježje bitno za žive sisteme, naime, njihov povijesni karakter. S ovim ograđivanjem, međutim, ona odgovara zahtjevima potrebnima znanstvenom definiranju.«¹⁹

Stoga ćemo u pitanjima povijesti, a ostajući na pitanjima sistema i života, posegnuti za drugim znanstvenikom filozofom koji je na ova pitanja čitav svoj život nastojao odgovoriti.

2. José Ortega y Gasset (1883.–1955.)

Ortega y Gasset je, kada bismo govorili rječnikom klasične znanosti, nastavio tamo gdje je Bertalanffy stao. Kada bismo pak govorili rječnikom Ortege y Gasset, rekli bismo da je on potpuno završio tamo gdje je Bertalanffy stao, i počeo sasvim iznova, na potpuno drugačijim osnovama. U stvarnosti, ni jedno od toga nije u potpunosti prihvatljivo, s obzirom da Ortega y Gasset, po svemu sudeći, nije uopće poznao rad Ludwiga von Bertalanffyja, iako je imao neka slična uvjerenja kao i on, a dvojica su se i vrlo slično izražavala, samo polazeći iz druge perspektive.

Dok je Bertalanffyjev osnovni doprinos, kako smo vidjeli, ostvaren na području biologije, dakle prirodnih znanosti, José Ortega y Gasset svoj je život posvetio filozofiji i svoja ostvarenja, prema tome, postigao u okviru humanističkih i društvenih znanosti baveći se, osim filozofijom, novinarstvom i politikom, pišući jednako eseje kao i stručne radove. Ortega y Gasset istinski je svjedok svoga vremena, ne samo svojim životom i aktivnim svjedočenjem okolnosti u kojima je živio već i svojom filozofskom mislju. Mnoge su već knjige o Ortegi y Gassetu napisane, kako tvrdi John T. Graham, u još jednoj takvoj knjizi naslova *A Pragmatist Philosophy of Life in Ortega y Gasset*, a ovdje nećemo ocrtavati njegov »sveobuhvatni sistem misli«,²⁰ već ćemo ga se dotaknuti u onim točkama relevantnim za njegovo najznačajnije djelo kad se radi o filozofiji povijesti i »povijesnom umu«, naime, za esej »Povijest kao sistem«.

Filozofski sistem Ortege y Gasset, navodi Graham, specifičan je u kontekstu filozofije jer ne predstavlja zaokruženu cjelinu, već konstantno zbivanje, u sredini kojega se nalazi njegov osobni život, njegova povijest, njegovo stajalište. Mnogi bi, pa možda i on sam, zamjerali njegovu filozofsku misao nazvati sistemom, i Ortega y Gasset nikada je nije prikazao kao takvu (jedan od razloga je i taj što su filozofski sistemi u njegovo doba bili suviše zatvoreni

14

Otvoreni sistemi su radikalno suprotstavljeni zatvorenim sistemima, koji su obično predmet istraživanja klasične fizike, a koji zbog Prvog zakona termodinamike postižu termodinamičku ravnotežu, koja povećava entropiju dotičnog sistema, uzrokujući u konačnici njegovu smrt, dok se otvoreni sistemi održavaju stabilnima u stanjima daleko od ravnoteže, održavajući tzv. dinamičku ravnotežu (eng. *steady state*).

15

Bertalanffy, Ludwig von: *General System Theory: Foundations, Development, Applications*, George Braziller, New York, 1968., str. 39

16

Bertalanffy, L. von: *Problems of Life*, str. 129.

17

Pouvreau, D.: *The Dialectical Tragedy of the Concept of Wholeness: Ludwig von Bertalanffy's Biography Revisited*, str. 140.

18

Bertalanffy, L. von: *General System Theory*, str. 9.

19

Bertalanffy, L. von: *Problems of Life*, str. 129.

20

U spomenutoj knjizi John T. Graham detaljno razrađuje svoju osnovnu misao o filozofskom sistemu Ortege y Gasset kao onomu koji se može podvesti pod zajednički naziv *filozofija života*, koja je već imala svoje prethodnike (Schlegel, Kierkegaard i Nietzsche, a kasnije, prema studiji *Die Lebensphilosophie* iz 1958. njemačkog filozofa O. F. Böllnowa, kako navodi Graham, i Bergson, Dilthey, Simmel, Scheler i, napokon, Ortega y Gasset, sve do pojave egzistencijalističke filozofije, na koju je ova očito imala velik utjecaj), a kojoj sam Ortega y Gasset nije »volio« pripadati. »Nakon 1934., Ortega nije nastavio javno vezivati svoja nastojanja da objasni život dualistički i racionalistički s naslovnim imenom 'filozofija života'.« Graham, John T.: *A Pragmatist Philosophy of Life in Ortega y Gasset*, University of Missouri Press, Columbia, MO, 1994., str. 343.

i jednostrani, a to se kosilo s njegovim uvjerenjem o tome što je filozofija i što je život). Međutim, Graham u spomenutoj knjizi vrlo iscrpno i pedantno »dokazuje« sistematičnost njegove misli. Sistem Ortege y Gasseta je, prema tome, otvoreni sistem: »I čitav sistem je nezavršen na kraju, kao 'otvoreni' sistem koji se namjerava 'nastaviti'«.«²¹ Ovo je sasvim u skladu s uvjerenjima Ortege y Gasseta:

»Za njega, mišljenje je cjeloživotni projekt konstantnog rasta i prilagodbe. Za razliku od Hegela ili Comtea, on je smatrao svoju, i svaku drugu filozofiju, kao vezanu uz vrijeme, nikad apsolutnu, i nikad završenu dokle god život nije završio.«²²

Upravo se iz ovih riječi nazire osnova njegove filozofije, naime, *život*, i to kao temeljna stvarnost, kao ono iz čega sve počinje i bez čega ničega drugog nema. Ovime Ortege y Gasset radikalno zaokreće u smjeru do tada nepoznatom (slijedeći ipak uvelike Diltheya), skrećući s puta popločenog pojmovima kao što su bitak (pa i tu-bitak) i svijest, ujedno također skrećući pažnju na jedinstvenost, sudbonosnost, i kompleksnost života. Tako on um uvijek vezuje uz konkretan život, no isto tako i uz konkretne okolnosti koje taj život oblikuju, izražavajući ovo prvo kao »vitalni um«, a ovo posljednje kao »povijesni um«, koji pak iz ovog prvog proistječe. Ovaj »dualizam« on naziva »radikalna ujedinjena dualnost«, koja prožima čitavu njegovu misao:

»Ortegina ontologija bila je dualna kao 'ja i okolnost'; njegova epistemologija bila je dualna kao vitalni um i povijesni um. Njegov naglasak na ujedinenosti, međutim, bio je još karakterističniji – ne samo kao život koji obuhvaća čovjeka i svijet već i kao 'jedinstvo onoga znati i biti'. *Ujedinenost i dualnost* (ili čak pluralnost) su karakteristike koje su razdvojile njegovu filozofiju života od svih drugih i učinile je jedinstvenom...«²³

Iako je Ortega y Gasset u ovom smislu u okvirima filozofije zaista bio jedinstven, ipak je on mnoga zapažanja o dobu i vremenu u kojem je živio dijelio sa svojim suvremenicima, što na području filozofije, što na području prirodnih i društvenih znanosti. Jedan od tih suvremenika svakako je i Ludwig von Bertalanffy. Ono što je zajedničko ovoj dvojici velikih mislioca i plodnih pisaca jest kritika doba kojem su i sami pripadali, a koja je umnogome slična. Dok je Bertalanffy oštricu svoje (konstruktivne) kritike prvenstveno usmjerio prema području biologije, nastojeći objasniti *život* iz perspektive »organizmičke koncepcije«, kritika Ortege y Gasseta usmjerena je na područje filozofije koju je on do sada, proučivši čitavu njezinu povijest, smatrao očigledno neplodnom te je kao suprotnost tome postavio *život* u temelje bilo kakve uopće moguće filozofije. Upravo je ova ideja u središtu prve rečenice njegovog eseja »Povijest kao sistem«.«²⁴

2.1. Povijest kao sistem

Filozofija je za Ortegu y Gasseta više nešto što se nekima u životu dogodi nego nešto što svatko tko poželi može kroz život »izgraditi«. To što je u središtu njegove misli upravo *život* objašnjava njegovo uvjerenje kako su u povijesti filozofije mnogi potpuno promašili smisao, ili barem nisu pogodili u središte smisla, a to je onda isto. Filozofija, prema tome, ne može biti dovršen i zatvoren sistem, kao što ni život nikada, dok god traje, ne može biti takav, koliko god taj sistem proširio svoje granice. Ona mora biti otvoren sistem, čija je osnovna pretpostavka individualan, sasvim osoban život. Ovaj život satkan je prvenstveno od uvjerenja koja

»... dok im nedostaje artikulacije sa logičkog ili strogo intelektualnog stajališta, ipak posjeduju vitalnu artikulaciju, oni *funkcioniraju* kao uvjerenja počivajući jedni na drugima, kombinirajući

se jedni s drugima tvoreći cjelinu: ukratko, ona se uvijek predstavljaju kao pripadnici organizma, strukture.«²⁵

Lako je iz ovoga shvatiti kako onaj tko ih ima teško može uvjerenja kontrolirati, još manje posjedovati, iako ona u temelju određuju život kakav će netko proživjeti, prema tome i filozofiju kakvu će filozof zasnovati. Kako objasniti ovo temeljno određenje čovjeka (dakle, život) koje on sâm nema u kontroli, kao što ne kontrolira ni ono od čega je taj život primarno satkan, jer »umjesto da držimo svoja uvjerenja, mi jesmo ona«?²⁶

Ortega y Gasset na ovo pitanje odgovara povijesnim umom, pokazujući kako on upravo nužno proizlazi iz ovog temelja, iz života, iz vitalnog uma. Čovjek živi u vremenu, on je s njime slijepljen kao koža s tijelom, kao »ja s okolnostima«. Povijest je, prema tome, kao osnovni derivat vremena, kao ono proživljeno, ključna za spoznaju, uopće za mogućnost (pro)življenoga života iz kojega ova spoznaja tek može proizaći. Za Ortegu y Gasseta prirodne znanosti nisu mogle reći baš ništa o čovjeku. Znanost se, prema njemu, kao razum uglavnom svodi na fizičko-matematičku znanost, pri čemu biologija za njom kaska, ne doprinoseći i ne ističući se ni po čemu posebnom niti ključnom za čovjeka. Štoviše, on smatra da je njihovo vrijeme, kad se radi o čovjeku, »prošlo«, a da k njemu nikada nije ni došlo:

»Fizička znanost ne može baciti svjetlo na ljudski element. Vrlo dobro. Ovo jednostavno znači da se moramo osloboditi, radikalno osloboditi, od fizičkog, prirodnog pristupa ljudskom elementu. Prihvatimo umjesto toga ovo u svoj njegovoj spontanosti, baš kao što ga vidimo i nailazimo na njega. Drugim riječima, krah fizičkog uma ostavlja put čistim za vitalni, povijesni um.«²⁷

Malo je reći da se Bertalanffy s ovime ne bi (barem ne u potpunosti) složio. Ipak, on je u vremenu došao malo kasnije od Ortege y Gasseta i tih je dvadesetak godina bilo ključno da se biologija razvije kao znanost odvojena od klasične, njutnovske fizike te razvije kompleksnije shvaćanje živih organizama, pa time i života općenito. To se najprije manifestiralo kao organizmička biologija a onda i filozofija u Bertalanffyjevim ranim radovima iz 1920-ih i 1930-ih godina, što je pak dovelo do opće teorije o sistemima u 1950-ima, kako je gore navedeno. Iako je esej »Povijest kao sistem« nastao sredinom 1930-ih, otprilike u vrijeme Bertalanffyjeve »organizmičke faze«, to ipak nije bilo dovoljno da Ortega y Gasset razvije drugačija uvjerenja kada je riječ o znanostima općenito, a biologiji napose. Za razliku, dakle, od Bertalanffyja, koji je osnovne spoznaje na području biologije, u kontekstu otvorenih sistema, smatrao ključnima za znanstveno razumijevanje života, a time čovjeka,

21

Isto, str. 22.

22

Isto.

23

Graham, J. T.: *A Pragmatist Philosophy of Life in Ortega y Gasset*, str. 346.

24

»Ljudski život je neobična realnost u vezi kojega je prva stvar koja se treba reći ta da je on temeljna realnost, u smislu da njemu moramo pripisati sve druge, s obzirom da se sve druge, djelatne ili vjerojatne, moraju na ovaj ili onaj

način pojaviti unutar njega.« Ortega y Gasset, José: *History as a System and Other Essays toward a Philosophy of History*, W. W. Norton & Company, New York – London, 1961., str. 165.

25

Isto, str. 167.

26

Isto, str. 174.

27

Isto, str. 183.

pa i društva, Ortega y Gasset je »odustao« od znanosti²⁸ te ključnom u tom smislu vidio povijest.

»U ovoj inicijalnoj neograničenosti mogućnosti koja karakterizira onoga koji nema prirode, ističe se samo jedna nepromjenjiva, pre-uspostavljena, i dana linija kojom on može crtati svoj put, samo jedna granica: prošlost. Eksperimenti koje je već poduzeo sa svojim životom, sužavaju čovjekovu budućnost. Ako ne znamo što će on biti, znamo što neće biti. *Čovjek živi određen prošlošću. Čovjek, riječju, nema prirode; ono što ima je... prošlost.*«²⁹

Ovaj »historicizam«, koji tako lako izaziva osjećaj nesigurnosti kao rezultat krajnje promjenjivosti, možda i bezumnosti, Ortega y Gasset brani objašnjenjem kako ova promjenjivost ne stoji sama za sebe (u tom bi slučaju upravo pala, ne bivajući više osnovnim dijelom života kao temeljne realnosti), već predstavlja svojevrsan preduvjet za ono što smatra neodvojivim od života, naime, *progres* koji bez ove konstantne promjenjivosti ne bi bio moguć. Ovo je upravo temeljno za život, ukoliko ga ne želimo (izgubiti u »nepromjenjivom bitku«, »beskonačnom umu«, »nepomičnom pra-počelu«. Tako opasnost od relativizma, na koju upozorava Graham da se često pripisuje historicizmu, Ortega y Gasset otklanja tvrdeći da »promjenjivo stanje ima tako svoju ontološku vrijednost i čar«.³⁰

Nije li ova krajnja otvorenost života i njegova »izloženost« progresu pod uvjetima konstantne promjenjivosti upravo ono na što ukazuje Bertalanffy kad govori o živom organizmu kao otvorenom sistemu? Odgovaramo mišlju Ortege y Gasset:

»Povijest je sistem, sistem ljudskih iskustava povezanih u jedan, nepromjenjiv lanac. Stoga ništa ne može biti jasno u povijesti dok sve nije jasno. (...) Povijest je sistematična znanost te temeljne realnosti, mog života. Ona je stoga znanost sadašnjosti u najsnažnijem i najkonkretnijem smislu riječi. (...) Prošlost sam ja – pod čime mislim, moj život.«³¹

Na ovaj citat pak odgovaramo novim pitanjem: koliko je moguće usporediti povijest i biologiju kada je riječ o razumijevanju čovjeka? Vjerojatno do one mjere u kojoj i jedna i druga, u nastojanju da to učine (razumiju čovjeka), dolaze do ideje sistema, i to onog otvorenog, nepredvidivog, možemo slobodno reći, neukrotivog.

Zaključak

Iako na dvije različite strane, Bertalanffy i Ortega y Gasset u temelju su istomišljenici. Da je Ortega y Gasset poznao Bertalanffyjev rad (kako rani tako i onaj kasniji), zasigurno ne bi tako nonšalantno odbacio čitavu znanost kao potpuno nesposobnu i neplodnu kad se radi o pitanjima života. Ipak, on ju je odbacio jer ona uistinu u njegovo vrijeme nije bila sposobna odgovoriti na ta pitanja, jednako kao što to ni za Bertalanffyja nije bila u stanju učiniti. Jedina je razlika u tome što je Ortega y Gasset okrenuo leđa i, »opravši od toga ruke«, nastavio dalje putem filozofije i povijesti, dok je Bertalanffy isto »uzeo u svoje ruke« te, pod povoljnim okolnostima što je osim filozofom bio i biologom, doprinio u razvoju tadašnje znanosti u smjeru koji je obećavao jedinstvo različitih znanstvenih pravaca. S druge strane, Ortega y Gasset pozabavio se onime što pak Bertalanffy nije ni dotaknuo, naime, poviješću³² kao konstitutivnom kad se radi o ljudskom elementu. Koliko je Bertalanffy u svome radu dotaknuo ovaj element, a koliko Ortega y Gasset, ostaje da prosudimo u budućim radovima. Kao naznaku spomenimo ovdje riječi Ortege y Gasset, kada je nastojao pojasniti »svoj« povijesni um, da »do sada ono što smo imali od razuma nije bilo povijesno, i što smo imali od povijesti nije bilo

racionalno»,³³ parafrazirajući ga u Bertalanffyjevo ime, pri čemu iz svega do sada rečenog zacijelo nećemo pogriješiti ako zamislimo da bi mogao reći kako »do sada ono što smo imali od znanosti nije bilo živo, i što smo imali od života nije bilo u domeni znanosti«. Tako su obojica zakoračila u nepoznato, želeći se približiti onome naizgled tako poznatom i svakodnevnom, naime, primarno životu, a onda i čovjeku. To ih je pak dovelo na isti trag iako su krenuli iz različitih početnih pozicija. A da su njih dvojica bila samo jedni od mnogih koji su doživjeli nešto veće od njih samih i od pojedinačnih spoznaja do kojih su došli, svjedoče i slijedeće riječi ekonomista Kennetha E. Bouldinga, suosnivača Društva za unapređenje opće teorije o sistemima, napisane u pismu Ludwigu von Bertalanffyju:

»Izgleda da sam došao do istih zaključaka kao i ti, iako sam tome pristupao iz smjera ekonomije i društvenih znanosti prije nego iz biologije – da postoji nešto što sam zvao ‘opća empirijska teorija’ (eng. *general empirical theory*, op.a.), ili ‘opća teorija o sistemu’ (eng. *general system theory*, op.a.), u tvojoj izvrsnoj terminologiji, koja ima široku primjenjivost u mnogim različitim disciplinama. Siguran sam da ima mnogo ljudi diljem svijeta koji su došli, u srži, do istog stajališta kao i mi, ali smo široko razasuti i međusobno se ne poznajemo, zbog čega je tako teško prijeći granice disciplina.«³⁴

Ovim radom htjelo se ipak približiti ono što je u vremenu bilo razasuto, i upriličiti dijalog između Bertalanffyja i Ortege y Gasseta, dijalog koji nadilazi granice vremena i pojedinačnog, ortegijanski rečeno, vitalnog uma.

Literatura

Bertalanffy, Ludwig von: *Modern Theories of Development: An Introduction to Theoretical Biology*, Harper & Brothers, New York, 1962.

Bertalanffy, Ludwig von: *General System Theory: Foundations, Development, Applications*, George Braziller, New York, 1968.

Bertalanffy, Ludwig von: »The History and Status of General Systems Theory«, *The Academy of Management Journal*, god. 15 (1972) br. 4, str. 407–426.

Bertalanffy, Ludwig von: *Problems of Life: An Evaluation of Modern Biological and Scientific Thought*, Martino, SAD, 2014. (pretisak djela iz 1952., Wiley, New York).

Filipović, Nikolina: »Promjena znanstvene slike svijeta u kontekstu opće teorije o sistemima«, *Nova prisutnost*, god. 12 (2014) br.3, str. 401–411.

28

Jednako kao od prirodnih znanosti, Ortega y Gasset je »odustao« i od duhovnih znanosti (koje su svoj vrhunac dosegle u klasičnom njemačkom idealizmu), tvrdeći kako su one samo druga strana iste medalje. Naime, duh je samo »sjeo« na mjesto prirode, ostajući i dalje »stvar«, kako kaže Ortega y Gasset. Isto, str. 197.

29

Isto, str. 217.

30

Isto, str. 220.

31

Isto, str. 221, 223.

32

Cjelokupna filozofija Ortege y Gasseta, koja, osim povijesti, sadržava i druge bitne filozo-

fijske perspektive konstitutivne za njegov »filozofski sistem« (kao što su pragmatizam, fenomenologija i egzistencijalizam), premašuje doseg ovog rada te se za uvid u spomenuto čitatelja upućuje na ovdje obilno korištenu i citiranu knjigu Johna T. Grahama, *A Pragmatist Philosophy of Life in Ortega y Gasset*.

33

Ortega y Gasset, J.: *History as a System and Other Essays toward a Philosophy of History*, str. 231.

34

Bertalanffy, L. von: *General System Theory*, str. 14.

Filozofski leksikon, ur. Stipe Kutleša, Leksikografski zavod Miroslav Krleža, Zagreb, 2012.

Graham, John T.: *A Pragmatist Philosophy of Life in Ortega y Gasset*, University of Missouri Press, Columbia, MO, 1994.

International Society for the Systems Sciences, dostupno na: <http://iss.org/world/>, dan pristupa 18. 12. 2015.

Krznar, Tomislav: »Lov – sport ili destrukcija? Tragom misli Joséa Ortege y Gasset«, *Filozofska istraživanja*, god. 29 (2009) br. 3, str. 461–475.

Laszlo, Ervin (ur.): *The Relevance of General Systems Theory: Papers Presented to Ludwig von Bertalanffy on his Seventieth Birthday*, George Braziller, New York, 1972.

Lelas, Srđan: *Promišljanje znanosti*, Hrvatsko filozofsko društvo, Zagreb, 1990.

Ortega y Gasset, José: *History as a System and Other Essays toward a Philosophy of History*, W. W. Norton & Company, New York – London, 1961.

Pouvreau, David: *The Dialectical Tragedy of the Concept of Wholeness: Ludwig von Bertalanffy's Biography Revisited*, ISCE Publishing, USA, 2009.

Nikolina Iris Filipović

**Understanding the System:
From Bertalanffy to Ortega y Gasset**

Abstract

The beginning of the 20th century was marked by deep disturbances of grounds on which all the knowledge, accumulated during past three centuries within progress of science and technics started in the 17th century, was established. Two names are, among others, significant for this process – Ludwig von Bertalanffy and José Ortega y Gasset. Over two different perspectives, this paper shows almost simultaneous endeavors of two scientists, two intellectuals, who have brought theories, with the aid of many of their predecessors (as well as contemporaries) that were the source of inspiration for them, in many ways different from the dominant epoch in which they lived and created. The common denominator for Bertalanffy and Ortega y Gasset in this paper is the notion of system, which will be delineated from both perspectives in order to finally draw parallels and note similarities (as well as differences) of philosophical thought of one and the other. Within this work, system is, in a broadest sense, principle by which life occurs and carries out, for Bertalanffy observed primarily from a biological perspective, and for Ortega y Gasset from a historical one.

Key words

science, philosophy, biology, system, organic, perspectivism, life, history, Ludwig von Bertalanffy, José Ortega y Gasset