

Analiza nelinearne dinamike i neke od metoda otkrivanja kaosa u determinističkim socijalnim sustavima

Aleksandar Halmi
Anita Laslavić

Pravni fakultet — Studijski centar socijalnog rada, Sveučilište u Zagrebu

Sažetak

U suvremenom prirodno–znanstvenom diskursu, posebno matematičkom i fizikalnom, jednom od najinteresantnijih tema postala je »Teorija kaosa«. No, ta tema ne pokazuje se samo interesantnom, već i vrlo značajnom u kontekstu teoretskih diskusija današnjice. Ona se s područja fizike i matematike sve više disperzira na različita područja aplikativnih društvenih znanosti, pa tako postaje jednom od najprepoznatljivijih faceta interdisciplinarnog dijaloga na početku novog milenija. Teorija kaosa, na neki način, postaje novom znanošću koja postulira neke »nove zakonitosti«, a to opet postaje predmetom najrazličitijih promišljanja sa stajališta kako »prirodnih« tako i tzv. »društveno–humanističkih znanosti«. Teorijom se kaosa sada bave mnoge teoretske discipline te provenijencije: filozofija, teologija, sociologija, politologija, ekonomija, medicina, teorija medija i novih tehnologija, književna teorija i teorija umjetnosti te socijalni rad kao aplikativna društvena znanost. Teorija kaosa postaje tako svojevrstnom paradigmom u promišljanju suvremenosti, kao i civilizacijske razuđenosti, otjelotvorene u multikulturalnom svijetu današnjice. U mnoštvu različitih diskursa, odnosno jezičnih igara poststrukturalizma i postmodernizma, s kojima smo suočeni u epohi raspada tradicionalnog poimanja svijeta kao racionalno uređenog »kozmičkog« prostora i teoretski jezik filozofije pokazuje se jednako primjerenim za promišljanje teorije kaosa.

Ključne riječi: deterministički kaos, nelinearna dinamika, disipativni sustavi, kompleksni brojevi, teorija bifurkacije

1. UVOD

Deterministički, kauzalni poredak, kao znanstvena paradigma, koja je zadnja dva stoljeća u zapadnom mišljenju bila vladajuća, isključivo je temeljno pitanje filozofije – pitanje smisla događanja u svijetu. Nobelovac Wolfgang Pauli (1989) u djelu *Utjecaj arhetipskih ideja na Keplerove znanstvene teorije*, smatra da prirodna znanost, zasnovana isključivo na ideji kauzaliteta nema svoje budućnosti. Potreban je jedan sasvim novi horizont, nova znanstvena paradigma – horizont cjeline svijeta kao unaprijed zadani savršeni poredak, zasnovan ne samo na kauzalnosti i determinizmu već i na akauzalnim, nelinearnim vezama, odnosno dijakroniji (Čoh, 2000). Inspirirani Leibnizovom monadologijom, W. Pauli i C. G. Jung će reći da se stvari unutar poretka cjeline ne događaju samo tako da jedna drugu uzročno–posljedično određuju, već se one događaju i onako kako se vole događati. Uz stalne veze putem uzročnosti, oni govore i o »nestalnim vezama koje se dešavaju putem slučajnosti, istoznačnosti ili smisla«.

