

so lastne tudi anarhističnemu organiziranju, pa so te privedle le do izključevanja in zatiranja, ne pa svobode in temeljne družbene spremembe onkraj kapitalizma in drugih oblik prevlade. Še več, fašistične skupine v Ukrajini niso imele resne premoči, saj so bile razmeroma majhne; svoj zagon so dobile šele v točki, ko je njihove ideje prevzela večina prej ideološko nedefiniranih ljudi (s tem terminom se poskušam izogniti morda še bolj problematičnemu terminu »običajnih ljudi«, ki uvaja nekakšno razlikovanje med profesionalnimi aktivisti, ki posedujejo znanje in zavest, ter vsemi ostalimi), za katere se zdi, da so v trenutku družbenih vstaj (bolj) odprti za različne eksperimente z radikalnimi perspektivami transformiranja svojega življenja.

Posledično se torej zdi, da postaja v novih oblikah družbenih vrenj in gibanj vse bolj nevarno, da se metode delovanja ločijo od svojih radikalnih izvorov, saj kot takšne postanejo veliko bolj ranljive za rekuperacijo s strani kapitala, države, strank, paramilitarnih formacij ali nevladnih organizacij. Gotovo je beseda anarhizem tu zamenljiva, a ravno zaradi svojega (bolj ali manj jasnega) izvora in konsistentnosti zagovarjanja načel skozi zgodovino lahko ponudi trdno referenčno točko, iz katere je mogoče raznoliko premišljevanja ter boj proti njemu in onkraj obstoječega tako sistema kot v končni fazi tudi lastne identitete.

Vodovnikova knjiga je prek teh vprašanj pomembno izhodišče za diskusijo o premislekih anarhizma. Zaradi svoje jasnosti bo gotovo temeljno čtivo za vsakogar, ki se želi seznaniti z osnovami anarhistične zgodovine in kot taka dobra iztočnica za raziskovanje kompleksnih pojavnosti anarhizma v sodobnosti.

Mojca Vizjak Pavšič

Vladimir Batagelj, Patrick Doreian, Anuška Ferligoj, Nataša Kejžar: Understanding Large Temporal Networks and Spatial Networks: Exploration, Pattern Searching, Visualization and Network Evolution. New York: Wiley, Wiley Series in Computational and Quantitative Social Science, 2014. 456 strani, (ISBN: 978-0-470-71452-2), 80 USD

Analiza omrežij, ki se je več desetletij ukvarjala z majhnimi oziroma zelo majhnimi omrežji, na kar so vplivale predvsem tehnične omejitve pri zbiranju in analizi podatkov, se od devetdesetih let preteklega stoletja dalje osredotoča na raziskave velikih omrežij, ki obsegajo tudi več milijonov enot, saj hiter razvoj sodobne informacijske tehnologije omogoča shranjevanje in obdelavo vse večjih količin podatkov. Znanstvena monografija avtorjev Vladimira Batagelja, Patricka Doreiana, Anuške Ferligoj in Nataše Kejžar *Understanding Large Temporal Networks and Spatial Networks: Exploration, Pattern Searching, Visualization and Network Evolution (Razumevanje velikih časovnih in prostorskih omrežij: Raziskovanje, iskanje vzorcev, prikazi in razvoj omrežij)*, ki je pred nedavnimi izšla v zbirki za računalniške in kvantitativne družboslovne vede založbe Wiley, raziskuje družbene mehanizme, ki vodijo k spremembam omrežij in jih povezuje z ustreznimi modeli spreminjajočih se struktur za odkrivanje vzorcev.

Kot uvodoma poudarjajo avtorji, je bil njihov osnovni cilji pri pripravi knjige povezovanje vsebine in metod z namenom, da bi razumeli velika omrežja in procese, ki delujejo v njih in na njih. Za to je potrebna analiza kakovostnih empiričnih podatkov, bistvena značilnost znanstvenih raziskav. Povezovanje vsebine, metod in kakovostnih podatkov je ključno za razumevanje družbenih pojavov, kar pomeni, da je treba zelo skrbno izbirati sestavne dele te trojke, opozarjajo avtorji, katerih namen je pojasnjevanje velikih časovnih in prostorskih omrežij na način, ki presega enostavne splošne opise njihovih struktur. Pri analizi obeh vrst omrežij mora izvajanje

obeh zahtevnih nalog – opis struktur in razumevanje njihovega oblikovanja – potekati hkrati: če je opravljena samo ena naloga, brez druge, ostaja razumevanje teh omrežij nepopolno. Predlagel strokove literature kaže, da so zaradi izjemne zahtevnosti računskih postopkov številna omrežja raziskovali, ne da bi upoštevali čas, druga omrežja pa so raziskovali tako, da niso upoštevali prostora. V zadnjih letih je prišlo v raziskavah socialnih omrežij do pomembnega preobrata, saj se osredotočajo tako na prostor kot tudi na čas, pri čemer je postal razvoj novih metod bistvenega pomena.

Delo je sistematično razdeljeno na deset poglavij in opremljeno z odličnimi slikovnimi prikazi obravnavanih omrežij, ob zaključku pa so avtorji dodali tudi obsežno dokumentacijo podatkov. Po splošnem uvodnem v drugem poglavju podajajo osnovne pojme s področja analize omrežij, v tretjem pa predstavljajo nekatere zahtevnejše pristope, s poudarkom na velikih časovnih in prostorskih omrežjih. Med drugim podrobno opisujejo povezavne otoke in simbolno razvrščanje, saj so obe metodi pogosto uporabili pri analizah, ki jih izčrpno predstavljajo v knjigi.

Naslednja tri poglavja obravnavajo tri različna omrežja citiranj, in sicer omrežje znanstvenega citiranja, omrežje citiranja patentov in omrežje citiranj Vrhovnega sodišča ZDA. Medtem ko je lahko videti, da so si omrežja citiranj zelo podobna v svoji splošni strukturi z dokumenti, ki citirajo predhodne dokumente, je analiza pokazala, da se obravnavana omrežja medsebojno močno razlikujejo, ne le po velikosti in vsebini, temveč tudi po strukturi.

Avtorji najprej predstavljajo vrsto analiz literature o središčnosti v omrežjih ter omrežij sodelovanja med raziskovalci s področja analize socialnih omrežij (SNA – Social Network Analysis) in raziskovalci analize omrežij. Glede na to, da je delo avtorjev pričujoče knjige pomemben prispevek k literaturi o analizi socialnih omrežij, so bili še posebej pozorni na citiranja literature njihovega področja, zlasti na vpliv fizikov, ki so pred dobrim desetletjem vstopili na področje analize socialnih omrežij. Kot pravijo avtorji, je »vdor fizikov« vzbudil skrb v skupnosti SNA, saj večinoma niso upoštevali dolgoletnega teoretskega in aplikativnega dela na področju analize socialnih omrežij. Ko so razkrili glavno pot v literaturi o središčnosti, ki se začne z deli analitikov socialnih omrežij in se nadaljuje z deli fizikov, so menili, da je »vdor privedel do prevzema«, vendar se je glavna pot nadaljevala k nevroznanstvenikom. Torej ne gre za prevzem, ampak za prehode v smislu zaporednih dominanc, ugotavljajo avtorji. Rezultati so namreč pokazali, da gre za izjemno zapleten intelektualni svet, v katerem so bili podobni pojmi uporabljeni na več ravneh. Deli literature o središčnosti tako nimajo nič opraviti s socialnimi omrežji, saj so bili razviti popolnoma neodvisno na področjih atmosfere fizike in nevroznanosti.

Sledi poglavje, v katerem avtorji analizirajo omrežje citiranj med patenti v ZDA. Za družboslovce so patenti še posebej zanimivi zaradi njihove vloge v raziskavah inovacij in tehnoloških sprememb. Patenti so pravna sredstva, ki izumiteljem omogočajo zaščito njihove intelektualne lastnine. Ko so vložene vloge za patente, morajo ti zahtevki citirati ustrezne predhodne patente. Avtorji so vedeli, da v obdobju, v katerem živijo, so in še vedno prevladujejo računalniki ter komunikacijski sistemi, vendar so bili presenečeni, ko so njihove analize omrežja citiranj med patenti pokazale veliko bolj jasno, kot so pričakovali, kako pomemben je v sodobnem svetu ta del industrije, skupaj z več močnimi povezavami z nekaterimi drugimi tehnološkimi področji. Avtorji so razmišljali tudi o vlogi Vrhovnega sodišča ZDA v patentnem sistemu, o čemer med drugim razpravljajo v šestem poglavju. Patenti na Vrhovno sodišče najpogosteje pridejo prek primerov, ki vključujejo kršitve patentnih pravic. Z uporabo metode povezavnih otokov so analizirali nekatere močno citirane odločitve glede patentov, ki pokrivajo skoraj celo stoletje (1888–1981).

V sedmem in osmem poglavju avtorji analizirajo podatke o prestopih nogometašev med klubi in državami, kar ustvarja obsežna socialna omrežja, v devetem poglavju pa predstavljajo analizo prostorskega omrežja 48 kontinentalnih držav ZDA (izključili so Havaje in Aljasko), ki so razdeljene na 3111 okrožij. Vsaka država ima lastno zgodovino, vendar so meje med njimi

pogosto vidne samo na zemljevidih oz. na mejnih oznakah, saj socialni procesi delujejo prek državnih meja in ustvarjajo, ne glede na razmejitve, različne ekosisteme, na katerih živijo ljudje z različnimi kulturami, vrednotami in političnimi usmeritvami. Prizadevanja, da bi pojasnili te obsežne socialne procese, morajo torej presegati državne meje oziroma okrožja.

Obstajata dva širša pristopa k proučevanju prostorske porazdeljenosti gospodarskih in političnih značilnosti ZDA. Prvi poskuša opredeliti velika sosednja območja, znotraj katerih naj bi prevladovale podobne značilnosti. Tovrstni študiji sta opravila Joel Garreau, ki govori o devetih narodih ZDA, in Colin Woodard, ki ugotavlja, da je takih narodov enajst. Oba avtorja sta zbrala obsežne kvalitativne podatke v podporo svojim tezam. Čeprav je med obema opredelitvama narodov precej podobnosti, obstajajo med njima tudi znatne razlike. Primer drugega pristopa je študija Danteja Chinnija in Jamesa Gimpela, ki sta se oprla zgolj na statistične podatke o okrožjih in ugotovila zelo različne vzorce, razporejene prek okrožij in držav ZDA. Različni rezultati omenjenih študij so pritegnili pozornost avtorjev pričujočega dela, ki so se odločili, da bodo v svoji analizi oba pristopa združili, pri čemer so ugotovili, da je prostorska razporejenost značilnosti okrožij veliko bolj zapletena, kot so pokazale predhodne raziskave.

Metode, ki jih uporabljajo avtorji, so bile razvite kot sestavni deli programa *Pajek*, ki je namenjen analizi velikih omrežij z več milijoni točk in povezav. Pomembna prednost tega kompleksnega programa, ki sta ga razvila Vladimir Batagelj in Andrej Mrvar na Univerzi v Ljubljani, je med drugim velik poudarek na zelo nazornih prikazih strukture omrežij.

Obsežno raziskovalno delo, ki ga avtorji podrobno predstavljajo v pričujoči znanstveni monografiji, dokazuje nujnost povezovanja družboslovja z matematičnim modeliranjem, računalniško tehnologijo in ustreznimi podatki, kar omogoča boljše razumevanje družbe kot celote ter razvoj ustrežnejših socialnih, gospodarskih in političnih ukrepov.