

kot pa institucije (glej teorijo razvoja, institucionalno šolo, radikalne analize str.56-64). Čeprav je očitno, da ekonomska rast in revščina korelirata, pa ni jasne niti teoretične niti empirično dokazane zveze med revščino, dohodkom in rastjo, še manj pa, če analizi priključimo odprtost. Avtor povzema, da odprtost lahko pozitivno vpliva na rast, a ne vedno; da rast lahko zmanjšuje ali večja revščino; da odprtost lahko krepi ali zmanjšuje neenakost, da je zveza med neenakostjo in rastjo nejasna, lahko pa je tudi negativna in da neenakost praviloma vodi v revščino

Očitno je eden osrednjih problemov, glede katerega se lomijo kopja, kako upoštevati razlike znotraj držav in njihov vpliv na neenakost v svetu. Velike metodološke razlike so tudi med ekonomisti trga dela in mednarodne menjave. Metodološke razlike pri merjenju revščine najbolj nazorno kaže Deaton (2003), ko opozarja na pomanjkljivosti merjenja, ki ga izvaja Svetovna banka. Prvi problem je, ali je ustrezneje implicirati mednarodno ali pa državne definicije revščine, če že zanemarimo velike težave s cenami, tečajji oz. merjenjem s pariteto kupne moči. Strokovno je gotovo ustrezneje imeti državne opredelitve, saj je definicija revščine odvisna od razvojne ravni države in se z razvojem pomika navzgor, kar pomeni, da ni za vse enaka.

Neenakosti torej ni mogoče zmanjšati brez gospodarske rasti, zato je osrednji cilj vsake demokratično izvoljene vlade pospeševati gospodarsko rast, ker le tako vsi pridobivajo, čeprav kot vidimo realno, ne vsi enako. Vseeno pa povzroča velike skrbi dejstvo, da so bile stopnje rasti tako zgodovinsko kot v zadnjih desetletjih sila neenakomerne. Sicer pa ni dvoma, da je globalna ekonomija bistveno bolj varna kot pa ekonomija z manj intenzivnimi mednarodnimi povezavami ali ekonomija avtarkičnega gospodarstva.

Barbara Tomšič

**Mali Franc: Razvoj moderne znanosti – socialni mehanizmi. Ljubljana: Založba FDV, zbirka Teorija in praksa, 2002
191 strani (ISBN 961-235-111-2), 3.700 SIT**

Knjigo *Razvoj moderne znanosti* lahko beremo kot priročnik, če smo med tistimi, ki se želijo(mo) ukvarjati z znanostjo ali kot zgodovinski pregled nastanka znanstvene misli, ki je do danes prerasel v pojmovanje znanosti kot samostojne enote (sistema) znotraj družbenega sistema (sistemska teorija). V tretjem primeru jo lahko vzamemo v roke kot učbenik in jo študiramo bodisi kot profesor bodisi kot študent. Napisana je namreč izredno pregledno, besedilo je razdeljeno v sedem delov, ki se zaključijo z zadnjim, osmim delom, ki je sklepna misel. Za konec se potopimo v razkošen seznam literature in zaman iščemo stvarno kazalo. Delo na 191 straneh je dobrodošel vpogled v razumevanje delovanja znanosti in njen nastanek.

V drugem delu, ki se ukvarja z družbenimi in epistemološkimi temelji nastanka moderne znanosti nas avtor vpelje v pojmovanje znanosti kot diferenciranega in funkcionalnega družbenega sistema, ki deluje odvisno od notranjih in zunanjih družbenih mehanizmov oz. predpostavk. Roberta Mertona imenujemo za očeta sociologije znanosti par excellence, saj je prvi opozoril na pomen in vlogo občega sistema kulturnih vrednot v povezavi s sistemom znanosti. Avtor poleg tega dokazuje, da ni naključje, da se je znanost pojavila (rodila) v Evropi, natančneje v Grčiji (obdobje grškega razsvetljenstva v 6 in 5 stol.pr.n.št.) in jo obravnava kot »organizirano in institucionalizirano socialno obliko produkcije novega znanja« (str.7). Predmet njegove obravnave niso posamezniki – znanstveniki (v tem primeru bi bilo zanimivo raziskovanje v povezavi z vprašanji intelektualnih elit), ampak znanstvena omrežja, ki so, kot ugotavlja, v današnji moderni družbi vse bolj heterogena in multidisciplinarna. Dodati velja, da je avtorjev izhodiščni zornik vedno

zorni kot sistemske teorije, torej se gibljemo na polju funkcionalno diferenciranega družbenega sistema, v katerem je znanstveni sistem samo eden poleg mnogih drugih, denimo ekonomskega ali političnega. Glede na negotovo prihodnost (in sedanost) take družbe v zadnjem poglavju posveti nekaj pozornosti družbenim tveganjem v moderni znanosti.

Kolikor govorimo o moderni, moramo potemtakem tudi o klasični znanosti. Klasičen pojem znanosti označuje/definira logos, pojem, ki med drugim pomeni tudi logično mišljenje in sklepanje. V 5. stol.pr.n.št. se je znanstvena misel kazala v abstraktnih znanostih, matematiki in astronomski geometriji. Pozneje se uveljavi pojem episteme, ki označuje zanesljivo oz. dokazano vedenje in ga lahko primerjamo s tem, kar danes imenujemo znanost. Za Platona in Aristotela, antična filozofa par excellence, je bil episteme teoretska dejavnost, kjer sta bili osrednji kategoriji dokazljivosti in posredovanosti. Platon je vpeljal vprašanje resničnosti (pristnosti in ponarejenosti), razlikovanje med dokazanim vedenjem (episteme) in mnenjem (doxa), Aristotel pa je dokončno vsebinsko utemeljil pojem znanosti kot duhovno oz. teoretsko mišljenje ter vpeljal metode logičnega sklepanja, silogizme, itd. Glede na pojmovanje posredovanja znanja razlikujemo med staroveško in novoveško znanostjo, pri čemer gre pri prvi za posredovanje znanja iz aksiomov, pri drugi pa po poti empirije.

Kakorkoli, prvi je uporabil pojem znanosti britanski filozof William Whewell leta 1833, da bi z njim označil praktično raziskovalno dejavnost. Do sinteze pojma znanosti kot sistema in metode je prišlo v drugi polovici 18.stol. po zaslugi nemških klasičnih filozofov, kot so Fichte, Kant in Hegel. Paradoksalno je, da je renesansa povzdigovala Platonove ideje mysticizma in zavračala Aristotelov naravoslovno-filozofski pristop. Summa summarum je Aristotelova zapuščina določala, kakšna vprašanja si bo postavljalo novoveško naravoslovje (vprašanja empirije in mehanicizma).

Za temelje moderne znanosti veljajo trije elementi: znanstveni zakon, eksperiment in napredek. Znanstveni zakon je postal s pojavom novoveške mehanicistične znanosti osnovni cilj raziskovanja. Eksperiment velja zaradi zavedanja pomena ponovljivosti in kontrole v procesu spoznanja ključno inovacijo v znanstveni misli in je osnova za razumevanje vzročnosti. Ideja znanstvenega napredka pa pomeni opustitev religioznih, magijskih in mističnih spon srednjega veka, hkrati pa bistveni del novoveške misli zaradi spoznanja, da je človek tvorec napredka. Pri utemeljevanju nastanka znanstvene misli pa ne moremo zanemariti idej kulturnega relativizma in predsodkov o kulturni superiornosti Zahoda. Na tem mestu bomo izpostavili le avtorjevo podrobno analizo problema in pomen socioloških raziskav o družbenih dejavnikih nastanka moderne znanosti, s katerimi je se je ukvarjal Max Weber in pozneje Rober Merton.

V tretjem delu spoznavamo proces družbene institucionalizacije znanosti, proces, ki je posledica spremenjene vloge znanstvene stroke v družbi. Prva faza je amaterska oz. ljubiteljska, za katero je značilno svobodomiselnno delovanje posameznikov (znanstvenikov amaterjev) z namenom raziskovati in ponoviti rezultate raziskav pred kolegi. Tovrstno delovanje poteka na akademijah znanosti, katerih namen je ustvarjanje novega, na preizkusu temelječega vedenja. Za prvo velja v Italiji nastala Accademia dei Lincei iz leta 1603, sledili pa sta ji londonska in pariška akademija znanosti. Druga ali akademska faza označuje enotnost poučevanja in raziskovanja (sožitje tradicije in inovacije). Osrednji prostor profesionalizacije in institucionalizacije znanosti postanejo univerze, ki nasledijo akademije znanosti. Slednje zaradi nesutrezne organizacijske strukture propadejo v 19. stol., ko se obudi v 10. stol. zamrlo ustanavljanje univerz. Na univerzah se uveljavi znanstveno delo kot družbeno legitimno poklic z upoštevanje akademske svobode in avtonomije. (Ob primerih nastanka univerz v Angliji, Franciji in ZDA manjka prikaz ustanovitve ljubljanske univerze). Zadnje obdobje institucionalizacije znanosti se začne v 20. stol. in se imenuje obdobje industrializacije, saj postaneta znanost in tehnologija ključna dejavnika spreminjanja družbenega okolja. Obdobje po drugi svetovni vojni, za katerega je značilna množična uporaba

znanstvenih rezultatov, imenuje Derek de Solla Price tudi »obdobje velike znanosti«.

Sodobno znanost pojmuje avtor kot znanstveno-tehnološko-ekonomski kompleks in poleg sprememb in novosti, kot so denimo interdisciplinarnost raziskovanja, kognitivna heterogenost, organizacijska heterarhičnost, uporaba eksternih meril znanstvene kakovosti, je eden izmed največjih družbenih izzivov znanosti v 21. stol. usmerjenost v aplikacijo. Aplikativna znanost postaja v povezavi z ekonomskim področjem, predvsem industrijo in gospodarstvom, razvojna možnost gospodarsko nerazvitih (neuvejavljenih) držav. Znanstvena praksa danes presega okvir država-znanost-industrija in je prisotna na nivoju lokalno-globalno. Ta premik prinaša v znanstveno prakso visoko stopnjo kompleksnosti, nepredvidljivosti, dinamičnosti in tveganja. Ne gre spregledati konteksta sodobne tržne družbe, kjer je informacija postala tržna dobrina. Informacija je postala tako dvorezen meč: po eni strani je blago na trgu, vsem dostopno, po drugi pa morajo znanstveniki kot njeni producenti poleg produkcije skrbeti tudi za njeno aplikacijo.

Četrty in peti del obravnavata vprašanja družbenih norm v znanosti in deviantne oblike obnašanj znanstvenikov ter družbeno moč v znanosti. Pri preučevanju znanstvene profesije je pomembna opredelitev znanstvenega poklica kot profesionalne dejavnosti istega tipa kot pravnik ali zdravnik, katere utemeljitelj je R. Whitley. Za preprečevanje deviantnih oblik obnašanja znanstvenikov mora biti vzpostavljen kontinuiran nadzor poklicne kakovosti in učinkovitosti, z drugimi besedami recenzijski sistem, kot so na primer peer review (kolegialna kontrola), gatekeepers (kontrolorji vstopnih informacij). Utemeljitelj etosa znanosti oz. nabora družbenih norm v znanosti je R. Merton. Vsebuje naslednja vrednostna načela: univerzalnost, komunalnost, nepristranost, sistematični/organizirani skepticizem, skromnost in izvornost. Avtor izpostavlja kot problematično vprašanje komunalnosti ob naraščajočih zahtevah po komercialni uporabi znanstvenih odkritij, zaščiti intelektualne lastnine in trženju znanstvenega vedenja. Tovrstne zahteve so lahko vzrok za kršenje etosa znanosti in pojav goljufij in prevar v znanosti. Deviantno obnašanje je lahko posledica eksogenih, denimo koruptivnega obnašanja zaradi finančnih apetitov, ali endogenih dejavnikov, denimo intelektualna nepoštenost, neupoštevanje avtorskih pravic. Med znanstveniki prevladujeta dve nasprotujoči si stališči glede goljufij in prevar, in sicer, da se znanost uspešno spopada z njimi in drugič, da so samo vrh ledene gore. Morda vseeno ne bi bilo napačno trditi, da z novimi primeri deviantnih obnašanj v znanosti narašča tudi število definicij in vzrokov za tovrstno početje, pri katerem so v večini primerov v ozadju ambicije po t.im. hitri slavi in pretirana ambicioznost.

V zadnjem delu je v širšem smislu izpostavljen problem družbene legitimnosti znanosti, pri čemer je vprašanje ocenjevanj znanstvenega dela eden izmed obravnavanih primerov. Pri vprašanju znanstvene legitimnosti gre za predstavljanje in sprejemanje znanstvenega dela kot družbeno potrebnega in sprejemljivega. Prva izmed dilem družbene legitimnosti znanosti je podarjanje njene praktične tehnične vrednosti. Naslednja je kritika utilitarne znanosti in potreba po obujanju »čiste znanosti«, kot jo je zagovarjal Pasteur z mislijo, da »ni nobene kategorije znanosti, ki bi jo lahko imenovali uporabna znanost«. Pridružujeta se ji kritika znanstvenega scientizma, ki verjame v linearni napredek in popolno premoč znanosti nad družbo in naravo ter kritika vrednostno nevtralne znanosti, ki zagovarja družbeno nevtralno pozicijo znanstvenikov in jim odklanja družbeno odgovornost pri uporabi znanstvenih rezultatov. Na koncu izpostavi avtor potrebo po večji meri »kritične avtorefleksije« znanosti ob upoštevanju položaja znanosti v družbi v nenehni odvisnosti od vsakokratnih družbenih okoliščin.