

# Mojca NOVAK

## ZNANOST, UNIVERZA IN TEHNOLOGIJA: SOCIOLOŠKA PERSPEKTIVA

Raziskovalni komite Mednarodne sociološke zveze (International Sociological Association - ISA) za sociologijo znanosti ima številko 23. Na zadnjem svetovnem kongresu v Madridu, julija letos, je zasedal samostojno in tudi skupaj z nekaterimi drugimi komiteji. Krovne teme samostojnih zasedanj, ki so pritegovale različnih odziv in interes sociologov, so na različne načine vpeljevale znanost, univerzo, visoko izobraževanje in tehnologijo v različna medsebojna razmerja in v razmerja do globalne družbe. Nobeno od zasedanj ni bilo tako obremenjeno s številom napovedanih prispevkov, da bi povzročilo vročično omejevanje predstavitev na nekaj minut (kot se je to dogajalo na zasedanjih mnogih drugih komitejev, ki so doživeli pravo invazijo prijavljenih referatov). Referenti so imeli na voljo dovolj časa, ki so ga lahko poljubno izrabili. Kljub možnosti individualnih variacij v načinu predstavitve so se avtorji večinoma odločali za klasični, v družboslovju preizkušeni način predstavljanja svojih tez in njihove argumentacije, tj. kratka predstavitev in odgovarjanje na vprašanja. Le redki so uporabljali tudi vizualni način predstavitve. Kot ilustracijo velja omeniti naslednjo zanimivost, ki jo po vsej verjetnosti lahko umestimo med bolj ali manj nasilne prodore zahtev, da bi tudi španščina postala eden od uradnih (govornih) jezikov v ISA. Na enem od zasedanj smo namreč imeli možnost poslušati referat v španščini in njegovo ponovitev v angleščini ter sodelovati v razpravi, ki je potekala v angleščini. Sicer pa je bila madridska vročina poleg včasih povsem nerazumljive angleščine dejavnik, ki je precej odvrčal pozornosti udeležencev.

Naziv raziskovalnega komiteja za sociologijo znanosti precej natančno opredeljuje in pokriva predstavljene teme, ki jih je klub discipliniranim in nacionalnim variacijam le mogoče pokriti z naslednjimi krovnimi pojmi: znanost, univerza, visoko izobraževanje in tehnologija. Vseh referatov je bilo preveč, da bi bilo mogoče vtise in njihove odseve sistematično in konsistentno strniti na sprejemljivo število strani. Zato izbrani prispevki ne predstavljajo vsega, kar je bilo mogoče slišati o sociološki perspektivi znanosti, temveč so bolj mozaik različnih pogledov na omenjene skupne in najbolj pogosto analizirane predmete in delujejo prej kot kalejdoskop, katerega sliko je mogoče vedno znova sestavljati, kot pa natančen reprezentativni izbor idej, ki so bile izrečene in argumentirane na omenjenih zasedanjih.

V tematski sklop o *odvisnem znanstvenem in tehnološkem razvoju* je mogoče uvrstiti naslednje udeležence in njihove prispevke: Vojina Milića iz Beograda, Leticio Mayer, Jaimea Jimneza in Angela Camposa iz Mexico Cityja, Kamini Adhikari iz Kalkute, Rajana Mathewa iz Harareja in Mojco Novak iz Ljubljane.

Vsi našteti sociologi so ne glede na to, ali so posebej argumentirali perifernost in odvisnost tehnološkega in znanstvenega razvoja ali ne, poudarjali tudi njihovo predmetno marginalnost. Zaostajanje za razvitim svetom ni le posledica notranjih socialnih in političnih nestabilnosti in neizpoljenih pretiranih pričakovanj o možnostih njihovega hitrega razvoja v začetku 50. let (Milić); nezmožnosti posameznih znanstvenih skupnosti, da bi se učinkovito prilagajale spremenjenim razmeram (zmanjšanje sredstev zaradi gospodarskih kriz) in bolj učinkovito organizirale v boju za redke resurse (Mayer); zgodovinske (pretekle) pogojenosti tehnološkega razvoja, posebno usodno tam, kjer so ga zaradi nezmožnosti endogenih akterjev inicirali in kontrolirali predvsem eksogeni akterji (Novak); notranje razdelitve raziskovalne in znanstvene sfere ob osi center-periferija, ki ni nič drugega kot lokalna ponovitev svetovnega vzorca (Campos, Jimenez) ali tudi zaradi nezmožnosti hitrega zapolnjevanja "pobeglih" (belih) strokovnjakov po osamosvojitvi Zimbabveja, kjer niti intenzivno priseljevanje predvsem azijskih strokovnjakov in naraščajoče financiranje vseh vrst izobraževanja ne moreta uravnovesiti migracijskih gibanj (Mathew). Ne glede na našete pomanjkljivosti in handicape, ki so jih dežele v razvoju polne, je mogoče o znanosti na svetovnem obrobju razmišljati tudi drugače. Na primer tako, kot je naredila Adhikari, ko je osvetlila eno temeljnih povezanosti med znanostjo in tehnologijo (industrijo), ki ji samo različen čas in prostor dajeta posebno barvitost, sicer pa je vseprisotna. To je rastoča tržnost znanstvenih produktov po eni strani, po drugi strani pa so ti produkti generatorji, ključne iniciative drugih, tudi socialnih sprememb, različno globokih in različno obsežnih.

Da stopata znanost in industrija, kjer znanstveni produkti pridobivajo svojo "tržno" obliko, vedno bolj z roko v roki s končnimi potrošniki svojih produktov, sta jasno pokazala sociologa Matsumoto (Saitama, Japonska) in Stuart Blume (Amsterdam). Oba sta analizirala dva inovativna prodora nacionalnega pomena: prvi sodelovanje japonske mornarice in ladjedelnic pri selektivnem uvajanju tehnologij za izdelavo parnikov (na začetku 20. stol.), drugi pa raziskovanje in uvajanje novih diagnostičnih tehnologij v medicini. Pri tem sta oba ugotovila, da samo sodelovanje obeh strani omogoča predvidljivost produktov in uspešnost njihovega razširjanja (diskriminacije). V nasprotnem primeru proces inoviranja ni samo daljši, temveč so tudi njegovi rezultati nepredvidljivi.

Posebno pozornost lahko namenimo skupini prispevkov, ki so bili sicer predstavljeni pod različnimi krovnimi temami, vendar so se ukvarjali z isto tematiko na podoben način: gre za *spreminjanje vloge univerze*. Referat so pripravili Andrej

Dabrowski iz Roskilde (Danska) in Sonja Gomesoro iz Brazilije ter trije finski sociologi: Eija Ahola in Marja Alestalo iz Univerze Helsinki in Erkki Kaukonen iz Univerze Tampere. Prva dva sociologa sta si pomembno nasprotovala v tezah, ki sta jih zagovarjala, medtem ko so finski vsak na svoj način predstavili razvoj in sedanjo strukturo finskega univerzitetnega in raziskovalnega sistema. Vsi trije Finci so izhajali iz njegovega perifernega razvoja, vendar pa je le-ta nekoliko drugačen od tistega, o katerem so govorili drugi sociologi iz dežel v razvoju.

Dabrowski je v svojem prispevku zagovarjal tezo, da je *trikotno polje produkcije znanja* (poučevanje, učenje in širjenje znanja) kljub množici sprememb še vedno nespremenjeno. Toda Sonja Gomensoro je zagovarjala prav nasprotno tezo, in sicer, "da se nekaj posebno slabih stvari dogaja v znanosti": prvi področji, ki utrpita zmanjševanje sredstev zaradi gospodarskih kriz, sta vedno izobraževanje in znanost; privatno financiranje raziskovanja povečuje "privatizacijo" tehnologij, kar ne pomeni nič drugega kot to, da je novo znanje (kot produkt znanosti) vedno manj lastnina celotnega človeštva in vedno bolj lastnina privatnikov; male univerze so vedno bolj odvisne od večjih, ki pa praviloma delujejo kot podjetja. Po mnenju brazilske sociologinje bi se morala univerza znebiti utvare, da lahko spreminja družbe. Univerza bi se morala držati svoje osnovne vloge: produkcije in širjenje znanja ter učenja (v tem se Brazilka popolnoma ujema z Dabrowskim, vendar v opciji, ne pa v dejstvih, ki kažejo na nasprotne trende).

Kot je bilo že omenjeno, so finski sociologi vsak s svojega zornega kota analizirali nacionalni znanstveni in univerzitetni sistem v procesu njegovega preoblikovanja: od pospešenega ustanavljanja novih univerz v manjših mestih, kjer naj bi le-te po eni strani zadovoljevale lokalne potrebe po strokovnjakih, po drugi strani pa so se ravno ti novi centri pokazali kot izredno gibljivi in prodorni v uvajanju modernih tehnologij (Ahola), do projektnega organiziranja tudi v že uveljavljenih univerzitetnih središčih, kjer jih spremenjeni način financiranja (privatni in javni viri) in naraščajoče povpraševanje industrije po aplikacijah silita k preseganju tradicionalnih norm in načinov dela (Kaukonen). Posebno zanimive ugotovitve je predstavila v svojem prispevku Marja Alestalo, ki je primerjala *univerzalne in regionalne zahteve univerzitetnega raziskovalnega sistema*. Najprej je poskušala ugotoviti temeljne značilnosti spreminjanja evropske univerze skozi stoletja: od osredotočenosti na izobraževanje do prehoda na neohumboldtovski tip univerze, kjer se prepletata produkcija in širjenje znanja. Oblikovalno shemo je preizkusila na razvoju finskega univerzitetnega sistema in pri tem ugotovila njegovo temeljno določenost z geografsko umeščenostjo med Vzhodom in Zahodom. Tako so bile finske univerze (prvo so leta 1640 ustanovili Švedci) vedno jedro oblikovanja političnih programov, ter pospeševalci nacionalnih aspiracij in kulture, prav tako pa tudi središča boja med različno usmerjenimi elitami. Posebno zanimivi so politični spori, do katerih je prihajalo ob

ustanavljanju tehničnih in naravoslovnih visokih šol ter centrov za aplikativno raziskovanje. Finsko govoreča in "nacionalno" okarakterizirana elita je z antiindustrializacijskimi argumenti zagovarjala potrebnost agrokulturnih oddelkov, medtem ko se je švedsko govoreča elita zavzemala za promocijo tehničnih aplikativnih znanosti in univerzitetnih oddelkov. Spor se je razrešil z ustanavljanjem tehničnih visokih šol v začetku 20. stoletja in intenzivnim večanjem finančnih sredstev za raziskovanje.

Kako bi bilo mogoče končati poročilo? V večini predstavljenih socioloških analiz različnih segmentov znanosti v različnih okoljih le prevladuje perifernost in odvisnost tako ekonomskega kot tudi znanstvenega razvoja. Toda tudi svetovni vzorec delitve na center in periferijo se pojavlja v samih perifernih deželah s podobnimi posledicami. Nihče se več ne sprašuje, ali odvisni ali avtarkični razvoj; tudi njegov iniciator je sprejet. Tisto, kjer vidijo strokovnjaki svojo posebno vlogo in priložnost je, kako v konkretnih razmerah, določenih s časom in prostorom spoznati in dojeti univerzalne zakonitosti in njihove lokalne variacije. To, da nekateri pričakujejo od univerze nepolitičnost in socialno "čistost" (Gomensoro), drugi pa dokazujejo njeno osrednjo vlogo v političnem in socialnem razvoju (Adhikari, Alestalo), je prej verjetna posledica konkretnih individualnih izkušenj kot pa pristajanje na socialno anemičnost univerze in znanosti.