

Znanost kot proizvodjalna sila

Znanost kot pomembna proizvodjalna sila postaja danes v svetu vse bolj eden najpomembnejših faktorjev napredka družbe. Zato mora vsakdo, ki želi držati korak s časom, tudi v razvoju znanosti in ustvarjanju moderne tehnologije, avtomatizacije in kibernetike delati hitre korake. Brez tega si tudi naglega razvoja socialistične družbe v vsaki posamezni državi in tudi v naši ni mogoče misliti.

Vse, ki jim je danes do družbenega napredka v svetu, mora zanimati razvoj znanosti, in to predvsem s stališča, koliko prispeva k likvidiranju vseh oblik izkoriščanja in zatiranja ljudi in narodov. V mislih imam perspektivo graditve takšnih družbenih skupnosti, v katerih bodo delovni ljudje resnični gospodarji pogojev in rezultatov svojega dela. V tem tudi sta bistvo in aktualnost Marxove misli o osvoboditvi dela in človeka v komunizmu ter o vlogi znanosti in filozofije, ki naj sveta ne razlaga, marveč naj ga preobrazha.

Znanost je dandanes pomembno sredstvo podružbljanja proizvodnje in preseganja razlik med umskim in fizičnim delom. S tem je vsekakor razumeti nenehno dviganje ravni splošne tehnične kulture ljudstva, zlasti pa neposrednih proizvodjalcev. Sodobne proizvodjalne sile z znanostjo vred prav tako silno večajo človekovo moč, da obvladuje družbene zakonitosti in naravo, da ustvarja obilico proizvodov in da nenehno, vse bogateje zadovoljuje človeške potrebe.

To so poti, da se človek reši revščine, materialne in duhovne bede, delitve na bogate in revne, v mnogih delih sveta pa tudi lakote. Danes pa širokim slojem ljudi v številnih državah še daleč niso dostopna tista bogastva, ki jih ustvarjajo znanost in proizvodjalne sile. Da sploh ne govorimo o potencialnih možnostih za ustvarjanje novih materialnih dobrin.

Sto in sto milijonov ljudi po vsem svetu živi torej še zmeraj v veliki revščini. Položaj je tem težji, ker se še naprej večajo razlike med razvitimi, ki naglo napredujejo, in nerazvitimi, ki zaostajajo. Znano je, da velikemu številu dežel v razvoju še zmeraj niso dovolj dostopni rezultati znanosti in tehnologije. To je posledica tega, da so bile te države dolga leta pod kolonialno vladavino in jih je izkoriščal večji del razvitega sveta. Čeprav klasični kolonializem v glavnem izginja, je pustil za seboj zaostalost in nizko raven proizvodjalnih sil. Ob ohranjanju nizke ravni izobrazbe, znanosti in tehnologije v teh državah vodi vse to k novim oblikam izkoriščanja, k tako imenovanemu tehnološkemu kolonializmu. Takšna neokolonialistična praksa onemogoča precejšnjemu številu držav v svetu, da bi hitreje razvijale svojo inteligenco, svoje proizvodjalne sile, da bi ustvarjale in razvijale lasten znanstveni potencial.

S politiko neuvrščenosti je poleg boja za mir, enakopravnost in suverenost narodov, za močnejše razvijanje medsebojnega sodelovanja itd. ra-

zumeti tudi napore, da se državam v razvoju zagotovi znanstveno-tehnični napredek. Zato bi bilo zelo koristno, če bi neuvrščene države čim tesneje sodelovale tudi na tem področju.

Danes smo, žal, priče, da se znanost — obenem z revolucionarnimi možnostmi in napredkom, ki ga prinaša — hkrati tudi zlorablja. Številna ustvarjalna dela človeškega uma — od uspehov v kemiji in biologiji do atomistike in elektronike — se uporabljajo za uničevanje in ubijanje. Veliko znanstvenikov po svetu tudi proti svoji volji dela za vojne potrebe. Nikoli v zgodovini še zdaleč niso tako intenzivno in široko izkoriščali znanstvenih iznajdb za ubijanje ljudi in za uničevanje njihovih pridobitev, kakor se zdaj dogaja v Vietnamu, v Kambodži, na Bližnjem vzhodu in v drugih delih sveta.

Takšna zloraba znanosti ni prav nič slučajna. To se dogaja takrat, kadar je družbeni sistem v krizi, kadar gospodarijo z znanostjo reakcionarne sile, kadar je znanost v službi tistih, ki se zaradi izkoriščanja, profitarških interesov in hegemonije nad drugimi narodi zatekajo k vojni in pritiskom kot sredstvo, da dosežejo svoje cilje.

Kakor vse napredne sile na svetu se tudi mi zavzemamo samo za takšno uporabljanje znanosti, z atomsko znanostjo vred, ki bo v prid izključno humanim ciljem, družbenemu napredku in blaginji . . .

Za sodobni svet je značilen spopad med povečanimi proizvodjalnimi silami in zaostalimi družbenimi odnosi, zaradi česar pogosto nastajajo krizni položaji. Ta spopad je danes tem izrazitejši, ker je tempo razvoja proizvodjalnih sil vse hitrejši. Prejšnje generacije so desetletja živele v nespremenjenih materialnih razmerah. Še več, v zgodovini so bile etape, ko se je materialno bogastvo tudi v sto letih povečalo le za neznamenit odstotek. Danes so povečanja desetkrat večja. To ustvarja brez dvoma popolnoma nov položaj, ki zahteva tudi, da se stari družbeni odnosi hitro spreminjajo.

Ko je Marx opozarjal na zakonitosti družbenega razvoja, je med drugim pisal: »Antagonizem med moderno industrijo in znanostjo na eni ter bojem in razpadanjem na drugi strani, antagonizem med proizvodjalnimi silami in družbenimi odnosi naše dobe je otipljivo, predominantno in nesporno dejstvo.« In naprej: »Vemo, da zahtevajo nove sile družbe, če naj bi dobro delovale, da jim vladajo novi ljudje, to pa so delavci.«

Vendar proizvodjalnih sil in znanosti v velikem številu držav še zmeraj ne upravljajo delavci, marveč kapitalisti kakor tudi birokracija in tehnokracija, ki jim je do tega, da se ohranijo zaostali družbeni odnosi. To pa je izkoriščanje človeka po človeku ali bolje povedano — velike množice tistih, ki delajo in proizvajajo, izkorišča majhna skupina ljudi.

Razvoja znanosti kot proizvodjalne sile, ki bi bila v blaginjo vseh delovnih ljudi, ni mogoče zagotoviti v odnosih meznega dela in kapitala, najsaj se pojavlja v privatni ali državni obliki. Proizvajalna sredstva, znanost in tehnika v kapitalističnem svetu niso v službi interesov najširših delovnih slojev, so odtujeni od njih, kakor so odtujeni tudi rezultati dela.

Očitno je torej, da razvoj in vloga znanosti nista odvisna samo od materialnega potenciala, ampak tudi od narave družbenih odnosov. Zato ni naključje, da postajajo ideje in razne oblike delavskega samoupravljanja in participacije vse pogostnejši pojav v današnjem svetu, in to kljub prizadevanjem, da bi se ohranili elementi izkoriščanja delovnega človeka.

V socialistični družbi mora znanost služiti delovnemu človeku, biti mora gonilna sila njegove proizvodnosti dela, ustvarjati mora čedalje ugodnejše pogoje za njegovo življenje in delo, da bi vse bolj postajala svobodna, ustvarjalna osebnost. Skratka, znanost v socializmu mora biti v službi delovnega človeka v najpopolnejšem smislu te besede. Zato mislimo, da je socialistično samoupravljanje eden izmed najprimernejših družbenih okvirov za takšen razvoj in uporabo znanosti in tehnike.

Razvoj znanosti in uporabljanje znanosti nista odvisna, kakor sem omenil, izključno od obsega materialnih sredstev, čeprav je to brez dvoma važno, marveč tudi od družbene klime, od svobode znanstvene ustvarjalnosti in od odprtosti do sveta. Posebno pomembno je, kolikor neposrednih impulzov sprejema znanost iz družbe in v kolikšni meri so delovni ljudje dejavniki njenega razvoja.

Vsekakor je treba upoštevati, da se morata znanost in tehnika v samoupravni družbi razvijati v interesu združenih delavcev, na podlagi njihove ekonomske zainteresiranosti, in to z zavestno družbeno akcijo. Sicer bi se mi spremenili v tehnokratsko družbo, to se pravi v družbo brez svobode. Zato je treba vztrajati, da se razvijajo proizvajalne sile, z znanostjo in tehnologijo vred, in imeti nenehoma pred očmi revolucionarno bistvo socialistične demokracije. Samo tako bosta znanost in tehnologija služili delovnim ljudem.

Za razvoj znanstveno zasnovanih samoupravnih družbenih odnosov so nam potrebne revolucionarne in humanistične vizije, ki razsvetlujejo pot, po kateri gremo. Tega pa ne moremo doseči brez ustvarjalne uporabe marksizma, brez čedalje večje vloge družbenih znanosti. Morda se danes bolj kakor sploh kdaj razkriva vsa resnica in aktualnost Leninove teze, da brez revolucionarne teorije ni revolucionarne prakse.

To velja posebej poudariti, ker pri nas podcenjujejo in tudi izrivajo marksizem v družbenih znanostih in poskušajo uveljaviti neke meščanske teoretične koncepcije, koncepcije, koncepcije nekaterih zahodnih ekonomistov. Nikoli ne smemo pozabiti, da smo naše dosedanje uspehe dosegli prav z ustvarjalno uporabo in zaradi razvoja nauka Marxa, Engelsa in Lenina.

Razvoj družbenih znanosti je danes čedalje pomembnejši pogoj za naše prihodnje uspehe. Zato moramo temu posvečati večjo skrb kakor doslej.

Naša inteligenca ima veliko vlogo pri iskanju čim pogumnejših rešitev za uspešen razvoj naše družbe. Ne smemo le dovoliti, da bi se izoblikovala v posebno elito, vendar tudi tega ne, da bi bila hlapec vsakdanjega praktikizma. V vseh fazah naše revolucije je napredna inteligenca veliko prispevala, njena ustvarjalnost pa postaja v razmerah samoupravnih družbenih odnosov še vse pomembnejša.

V naravi samoupravne družbe je, da odpira nove možnosti za še bolj ustvarjalno vlogo inteligence, za njen vse večji prispevek pri iskanju odgovorov za obstoječe probleme in poti našega socialističnega razvoja. Inteligenca 'dobiva danes možnosti, da v okviru gibanja delavskega razreda, v samoupravljanju, pomembno prispeva pri uresničevanju naših ciljev na poti k ustvarjanju brezrazredne skupnosti ljudi.

Izobraževanje in pouk, to moramo odkrito priznati, sta eden naših velikih problemov. Učno-izobraževalni proces v naših šolah in na univerzah ni dovolj prilagojen zahtevam našega dinamičnega razvoja. Zaostajamo tudi pri uvajanju sodobnih pedagoških metod. Učni načrti od osnovnih do najvišjih šol so preobširni in nesodobni. V mnogočem ne ustrezajo našemu času in ne ustvarjajo dovolj strokovnih kadrov, in to tistih, ki so gospodarstvu in družbi najbolj potrebni. Zato je tudi reforma univerze najpomembnejša naloga, pri katere izpolnjevanju se morajo angažirati vse sile v naši družbi, predvsem pa tiste, ki so neposredno odgovorne za uspeh našega socialističnega razvoja.

Uporaba znanosti na vseh področjih je eno od osrednjih vprašanj gospodarske in družbene reforme. Hitrejši znanstveno-tehnični razvoj v naši državi moremo in moramo uresničiti s povezovanjem znanstvene dejavnosti z ostalimi območji družbenega dela. Ker delovne organizacije največji del sredstev neposredno odvajajo za izobraževanje in znanost, morajo postati tudi vplivnejši dejavnik na tem področju.

V dosedanjem razvoju samoupravnih odnosov se nam je posrečilo, da se je položaj neposrednega proizvajalca v procesu reprodukcije zares bistveno spremenil. Prav malo pa je bilo narejeno, da bi združeni proizvajalci sami vplivali na smer in tempo razvoja znanosti in tehnologije in da bi njihove rezultate v večji meri uporabljali v praksi.

Samoupravljanje smo začeli razvijati na nizki materialni osnovi, tako rekoč na obrtniški ravni, z močnimi tendencami avtarktičnosti. Resda je gospodarstvo v takih razmerah moglo životariti brez ožje povezanosti z znanostjo. Toda današnja raven proizvajalnih sil, vse večja delitev dela in vključevanje v svetovni trg kakor tudi razvojna stopnja samoupravnih odnosov — vse to zahteva čim neposrednejšo povezanost z dosežki znanosti.

Zatorej si moramo prizadevati, da ima delavec samoupravljalec do znanosti enak odnos kakor do materialnih dejavnikov proizvodnje, tj. do proizvajalnih sredstev. Brez takšne povezave znanosti s proizvodnjo si ni mogoče misliti, da bi se naše gospodarstvo in samoupravna družba v celoti hitreje razvijala.

Prvi pogoj za učinkovito uporabo znanosti in moderne tehnike je vsekakor, da se dosledno izvajajo naši sklepi in stališča o tem, da postanejo proizvajalci dejanski nosilci razširjene reprodukcije, da razpolagajo s čim večjo akumulacijo. Ne moremo govoriti o resničnem povezovanju gospodarstva in znanosti, če se od gospodarstva odtujujejo sredstva z različnim prelivanjem itd.

Prav tako naj poudarim, da je znanstveno-tehnični razvoj v naši državi vendarle počasen in da rezultate tega razvoja premalo uporabljamo. To je odtod, ker pri gospodarjenju premalo upoštevamo ekonomske zakonitosti, ker delovni kolektivi ne razpolagajo z zadostno akumulacijo in ker, tudi če so možnosti, izgubljajo izpred oči dolgoročne učinke takšnih vlaganj. Srečujemo se tudi s tehnološkim konservativizmom, s podcenjevanjem visoko strokovnih kadrov itd.

V Jugoslaviji kot mnogonacionalni skupnosti so znanost in znanstvene dejavnosti del nacionalnih kultur. Toda to ne sme biti opravičilo za pojave regionalnega zapiranja. Zapiranje v ozke meje preprečuje prodor modernejše tehnologije, kar je v prid ekstenzivnemu gospodarstvu, proizvodnji v malih serijah itd. Sicer pa so naši znanstveni centri preveč razdrobljeni in znanstvene sile premalo povezane. Znanstvene ustanove moramo z vse večjo integracijo čim bolj približati proizvodnim središčem. Premalo organizirano je sodelovanje med različnimi nosilci znanstveno-tehničnega razvoja in manjkata racionalna delitev dela in kooperacija. Povezovanje in združevanje razpoložljivih sredstev in kadrov pa morda na nobenem področju ni potrebno v tolikšni meri. Za vse to ni potreben birokratski centralizem. Toda pri tem ne sme biti ne republiškega birokratizma in tudi ne birokratizma v komunah in podjetjih. Naša samoupravna družba je po svoji naravi odprta do vsega naprednega v svetu, zato mora toliko bolj biti v njej ozračje za integralno delovanje znanosti v okviru jugoslovanske socialistične skupnosti.

Očitno je, da smo v našem razvoju dosegli takšno stopnjo, da naprej ne moremo brez še širše uporabe znanosti in sodobne tehnologije.

To vsekakor tudi terja, da se oblikuje bolj množična znanstvena baza in pospeši oblikovanje znanstvenih kadrov, pri tem pa je treba posebno skrb posvetiti negovanju mladih talentov. Pomen znanosti in kadrov je zlasti treba upoštevati, kadar se sprejema nov srednjeročni plan in se za daljši čas določa bodoči razvoj.

Kadar gre za bodoče planiranje našega razvoja, je po mojem mnenju treba poudariti tudi nekatere obveznosti naših delovnih organizacij.

Po sklepih devetega kongresa ZKJ se je treba še bolj zavzemati za modernizacijo gospodarstva. Pri tem je treba vsestransko podpirati, da se gospodarstvo v skladu z moderno tehnologijo in zahtevami trga kar naprej prestrukturira. Takšno posodabljanje našega gospodarstva je mogoče doseči predvsem z integracijami, z ustanavljanjem velikih sistemov in z znanstvenim preučevanjem trga.

Ne samo znanstvene, tudi delovne organizacije se morajo čedalje bolj ukvarjati z razvojno-raziskovalnim delom. Tudi same morajo zadovoljevati lasne potrebe po znanstvenih raziskavah in po izobraževanju svojih delavcev. Takšnih podjetij, ki se ukvarjajo z znanstvenoraziskovalnim delom, pa je zdaj, žal, komaj kakšnih 10 odstotkov.

Posebno skrb moramo posvetiti ustvarjanju možnosti in vzdušja za novatorstvo in iznajdbe, kar naj bi bilo posebej stimulirano. Skrbi zbuja, da znanstveno-raziskovalne ustanove pri nas prijavijo komaj okoli 35 patentov

na leto. To pomeni: na 200 znanstvenih delavcev — en patent. V razvitih državah pa je razmerje 20 : 1. K takšnemu stanju je precej pripomogel tudi ignorantski odnos do tistih, ki so imeli talent in so težili k novatorstvu. Nemogoče si je namreč misliti, da naše ustvarjalne zmogljivosti ne bi bile mnogo večje, kakor kažejo ti podatki. Glede tega kakor tudi glede uporabljanja licenc nismo dovolj organizirani in ne izkoriščamo vseh možnosti, s katerimi razpolagamo.

Znano je, da se v znanstveno-raziskovalno delo v Jugoslaviji vlaga okoli milijarda novih dinarjev na leto in gospodarstvo daje okoli 650 milijonov od tega. Če pa hočemo hitreje napredovati — to pa moramo — je treba naložbe v znanost precej povečati. Zato moramo spodbujati delovne organizacije, da bodo vlagale več sredstev, spodbujati pa tudi znanstvene ustanove, da bodo več delale za potrebe gospodarstva in družbe v celoti. Tako se bodo tudi učinkoviteje izkoriščala obstoječa sredstva. Pri tem se morajo bolj poslovno angažirati tudi banke, ki za zdaj raziskovanje prav malo kreditirajo.

Seveda odgovornosti za bodoči razvoj znanosti ne more nositi samo gospodarstvo. Pri tem se morajo angažirati tudi družbenopolitične skupnosti, zlasti kadar gre za fundamentalne raziskave. Brez takih raziskav bi grozila nevarnost, da bi v znanosti ostali na obrobju in da bi uporabljali skoraj samo tuje licence. Ne moremo se sprijazniti s tem, da imajo velike države monopol na področju fundamentalnih raziskav. In danes smo priče množičnega preseljevanja talentov, kar osiromašuje nacionalne kulture posameznih narodov. Zlasti skrbi zbujujoče razsežnosti je dobilo to pri nas v Jugoslaviji. Mnogi sposobni strokovni kadri odhajajo iz tovarn in ustanov iz različnih razlogov, predvsem pa zaradi slabega nagrajevanja ali zaradi tako imenovanega izenačevanja itd.

Iz vsega, kar sem povedal, jasno izhaja, da v sodobni družbi brez znanosti ni mogoče voditi ne politike in ne organiziranega družbenega življenja v celoti. Zatorej se moramo zavzemati za to, da se bo znanost trdneje povezovala z vsemi področji družbenega življenja. Poudarim naj še to, da znanost v naši družbi ne more uresničiti svoje velikanske vloge, če se tudi ne izvrši reforma, zlasti glede prilagajanja znanosti našim potrebam.

Vsi družbeni dejavniki, vštevši seveda tudi znanstvene delavce same, imajo veliko vlogo in odgovornost za prihodnji znanstveno-tehnični in splošen družbeni razvoj. Samo s skupnim delovanjem vseh družbenih faktorjev je možno hitreje razvijati našo samoupravno skupnost na znanstvenih temeljih ...

Iz govora ob izvolitvi za častnega člana Makedonske akademije znanosti in umetnosti, Skopje, 10. junija 1970. — Josip Broz Tito, Izbor iz del, 3. knjiga, DZS idr., Ljubljana 1978, str. 339—343.