

General-potpukovnik
mr AVGUST VRTAR

Naučni i tehnološki razvoj – zahtev vremena

Između prošlog i ovog kongresa, na raznim društvenim nivoima, raspravljano je o mestu i ulozi nauke u jugoslovenskom društvu i o merama koje treba preduzeti da bi ona postala stvarna proizvodna snaga. Sinteza tih rasprava sadržana je u usvojenoj Rezoluciji Skupštine SFRJ o nauci, u Nacrtu strategije tehnološkog razvoja i u Nacrtu plana naučne delatnosti Saveta Saveza zajednica za nauku Jugoslavije, pa se može reći da nam je sada jasnije gde smo i šta bi trebalo raditi.

Međutim, u društvu i dalje ima neracionalnosti i neefikasnosti, a očigledna je ekonomska, politička i moralna kriza. Savez komunista Jugoslavije, kao vodeća idejna snaga, pri definisanju stratezijskih razvojnih pitanja mora sagledati ulogu nauke i njezin doprinos ostvarivanju ciljeva ukupnog socijalnog, privrednog, kulturnog i političkog razvoja zemlje. Sve brži naučni i tehnološki razvoj znatno menja način proizvodnje, život i odnose između ljudi, klasa, nacija i države. On je presudan faktor ukupnog društvenog progressa, ali i faktor socijalne i nacionalne diferencijacije, gde bogati postaju još bogatiji, a siromašni još siromašniji i sve manje sposobni, ne samo za proizvodnju novih znanja već i za racionalnu primenu nabavljenih tehnologija. Naš je zadatak da na najbolji način iskoristimo mogućnosti koje pruža nauka i u praksi dokažemo uspešnost modela socijalističkog samoupravnog društva.

Komunisti iz Armije svesni su da je doprinos nauke ukupnom društvenom progresu istovremeno doprinos jačanju odbrambene moći zemlje. Stoga smo se zalagali i zalagaćemo se za rešenja koja će omogućiti da nauka postane stvarna proizvodna snaga; za što organizovaniju *proizvodnju, prenošenje i primenu znanja* u rešavanju aktuelnih problema razvoja jugoslovenskog društva; za odlučan zaokret, prema našim mogućnostima, ka propulzivnim naučnim oblastima i bazičnim tehnologijama, koje su danas osnova napretka; za efikasniju integraciju naučnih napora oko osnovnih istraživačkih zadataka; za organizovanije, podsticanje, razvijanje i široku primenu svih vrsta inovacija; za radikalni zaokret u obrazovanju i vaspitanju da bi se radni ljudi što bolje osposobili za korišćenje savremenih tehnologija i za upravljanje društvenim poslovima.

Očekujemo da će SKJ još određenije i odlučnije afirmisati nauku kao najdinamičniji faktor ukupnog progressa i zahtevati da se stvore društvene, ekonomske, pravne, političke i vrednosne pretpostavke kojima će se obezbediti povećanje društvene efikasnosti i ubrzati ukupni razvoj zemlje. To se naročito odnosi na sledeće aktivnost:

(1) Organizovanije nego do sada, treba uklanjati neosetljivost društva na izazove naučno-tehnološke revolucije, koja još uvek postoji, i obezbediti naučniji prilaz u rešavanju problema društvenog, privrednog, kulturnog i političkog razvoja zemlje. Kao društvo, moramo stvoriti potrebne pretpostavke da možemo biti subjekat naučno-tehnoloških i društveno-političkih kretanja, da ne bismo ostali na marginama događaja, što bi nas dovelo u još veću intelektualnu i ekonomsku zavisnost, a otuda pa do političke zavisnosti samo je jedan korak.

Odlučno treba da se založimo za naučnije rešavanje društvenih problema; za uklanjanje veštačkih prepreka za udruživanje znanja, rada i sredstava; za podsticanje razvojno-intenzivnih i fleksibilnih tehnologija, a za selektivno napuštanje radno-intenzivnih; za energetske i sirovinski ekonomične tehnologije; za kibernetizaciju i robotizaciju proizvodnih procesa i za izvozno orijentisanu proizvodnju. Za sva ta pitanja nauka je već našla rešenja. Međutim, od samoupravnog sporazumevanja radnih ljudi i politike zavisi da li će se prihvatiti ona koja su primerena stanju, mogućnostima i ciljevima koje želimo postići. Na žalost, mi to činimo veoma sporo. Uvek se iznova povodimo za kompromisima koje iznuđuju snage koje nisu spremne, ni sposobne da se sučele sa novim izazovima. Nije vreme za prosečna rešenja, jer smo natprosečno zaostali za

mnogim kretanjima u svetu. Odlučnije moramo razvijati ambicije i svest o našim mogućnostima i tražiti i sprovoditi rešenja primere-na zahtevima vremena. Takva rešenja mogu dati i ostvariti samo najkreativnije snage ovog društva, koje treba podsticati na stvaralačke prodore u svim delatnostima.

(2) Merama koje se u ovoj zemlji mogu preduzeti treba *povećati naučnu potražnju i inovatorstvo*. Propisima treba zahtevati da mere i rešenja koja se predlažu, posebno sistemska, kao i ona koja iziskuju velika investiciona ulaganja, budu naučno zasnovana, društveno i ekonomski opravdana i da ih verifikuju nezavisni eksperti, a izvode provereno kvalifikovane institucije.

Ekonomskim merama treba sistematski podsticati naučno-tehnološki razvoj, pre svega: davanjem olakšica onima koji ulažu u istraživanja i razvoj, a oporezivanjem onih koji to ne čine; stimulisanjem projekata koji imaju opšti značaj fundamentalnih istraživanja; obavezivanjem investitora da ulažu sredstva za istraživanje i razvoj; formiranjem fondova amortizacije znanja; povećanjem potencijala za istraživanje i razvoj, i u celini obezbediti da se stvaralaštvo društveno vrednuje kao osnova celokupnog razvoja.

(3) Posebnu pažnju treba obratiti na organizacijsko i kadrovsko osposobljavanje i motivisanje privrede za prihvatanje, korišćenje i razvoj novih tehnologija, domaćih i stranih, koje odgovaraju našim potrebama i uslovima.

Nove tehnologije, naročito informacione sa mikroelektronikom i robotikom, značajno doprinose kvalitetu i produktivnosti rada i omogućavaju radikalno nova rešenja proizvodnih procesa i upravljanje procesima proizvodnje. Za racionalno korišćenje i razvijanje tih tehnologija potrebna su nova znanja i novi profili stručnjaka. Stoga treba odlučno zahtevati da se naš obrazovni sistem što pre prilagodi novim zahtevima. Primeri pogrešnog korišćenja savremene tehnologije koju smo uvezli ukazuju na našu nesposobnost da se tom tehnologijom racionalno služimo i da je dalje razvijamo. Privredne organizacije će moći da se značajnije angažuju na istraživanju i razvoju tek kada budu imale potreban istraživačko-razvojni kadar i kada budu ekonomski stimulisane, a i prisiljene da tragaju za novim tehnologijama i proizvodima.

(4) Treba da stvorimo konzistentan sistem transfera znanja i da uvedemo oblike organizovanja, usmeravanja i koordinacije koji će obezbediti nove naučne prodore. Pri tome, ne mislimo samo na dogradnju tradicionalne institucionalne organizacije već i na stvaranje moderne projektovne organizacije koja može obezbediti

okupljanje najkreativnijih kadrova oko najznačajnijih projekata, bez obzira na opštinske, republičke, pa i državne granice. Smatramo da je to način za brže, efikasnije i ekonomičnije rešavanje istraživačkih i razvojnih zadataka. U praksi se već konstituišu, uslovno, tri linije organizovanja:

(a) organizacije udruženog rada, prvenstveno privredne, sledeći ekonomsku logiku, organizuju istraživanja i razvoj tehnologija koje će im u dogledno vreme omogućiti povećanje dohotka, odnosno konkurentsku sposobnost na domaćem i svetskom tržištu. U praksi se pokazalo da organizacija udruženog rada, dok ne vidi konkretan proizvodni odnosno dohodovni interes, nije spremna da ulaže u istraživanje, pa stoga takav interes treba stvoriti ekonomskim merama. Dohodovni interes će, takođe, podstaći radne ljude u organizacijama udruženog rada da na nivou složenih organizacija, ili u okviru grana i velikih sistema udružuju sredstva i razvijaju istraživačke i tehnološke potencijale radi ostvarivanja zajedničkih programa, a to je način inovacionog osposobljavanja privrede i društva u celini;

(b) linijom samoupravnih interesnih zajednica, samoupravnim sporazumevanjem, konstituiše se politika zadovoljavanja zajedničkih potreba u nauci, stvaraju programi i udružuju sredstva radi istraživanja koja imaju zajednički značaj, a koja se ne bi mogla ostvariti bez objedinjavanja sredstava i potencijala u okviru određene zajednice, odnosno više zajednica. Savet Saveza zajednica za nauku Jugoslavije, na osnovu predloga republičkih i pokrajinskih zajednica, već je ponudio svoj nacrt srednjoročnog plana naučne delatnosti, u kojem se predviđa rad na dvadesetak projekata koji imaju opštejugoslovenski značaj. Predlog treba podržati i stvoriti uslove da se on realizuje;

(c) društveno-političke zajednice odgovorne su za stvaranje uslova za uspešan naučno-tehnološki razvoj, pre svega donošenjem propisa, usmeravanjem i koordinacijom u okviru svojih nadležnosti, ali i učešćem u finansiranju istraživanja koja imaju opšti značaj. Budući da su one zainteresovane za naučno-tehnološki razvoj, ne treba im osporavati pravo, a ni obavezu, da intervenišu tamo gde je takva intervencija potrebna. Na primer: za određena fundamentalna istraživanja, u koja se često mnogo ulaže a rizik je veliki, moraju se obezbediti sredstva neposredno iz privrede, ali i preko samoupravnih interesnih zajednica i društveno-političkih zajednica. Možda je još očigledniji primer sistema naučnih i tehnoloških informacija, bez kojeg nema istraživanja. Naime, godinama se dogovaramo

da nam treba, ali ga i dalje nemamo. Nedopustiva je indiferentnost države prema takvom stanju u toj osetljivoj oblasti.

Smatramo da su formiranjem Komisije Skupštine SFRJ za nauku i Komiteta Saveznog izvršnog veća za nauku i tehnologiju na nivou federacije stvoreni povoljniji uslovi za efikasnije rešavanje tih i drugih pitanja.

U Armiji smo pažljivo razmotrili Idejno-političku osnovu za pripremu dokumenata 13. kongresa SKJ u oblasti naučnog i tehnološkog razvoja zemlje i nacрте rezolucija. Utvrdili smo da je tekst rezolucija, delovi koji se odnose na nauku i tehnologiju, u odnosu na tekst idejnih osnova, znatno osiromašen i da ga treba dograditi.

U rezoluciji „Zadaci Saveza komunista u ekonomskom i naučno-tehnološkom razvoju” treba nedvosmisleno reći da ekonomski i naučno-tehnološki razvoj zasnivamo, pre svega, na sopstvenom znanju, materijalizovanom u novim tehnologijama, i na razvijanju, prema našim mogućnostima, najpropulzivnijih privrednih grana, koje jugoslovensku privredu treba da izvuku iz očigledne naučne, tehnološke i tehničke zaostalosti i osposobe je za prodore van zemlje.

Danas je razvoj nauke i tehnologije nesumnjivo jedno od osnovnih pitanja daljeg društvenog, privrednog, kulturnog i političkog razvoja zemlje, posebno samoupravljanja, i kao takvo prvorazredno idejno-političko pitanje delovanja Saveza komunista Jugoslavije.

Smatramo da je najbolje definisana uloga nauke u tekstu Nacрта rezolucije o idejno-političkom, organizacionom i kadrovskom osposobljavanju i delovanju Saveza komunista Jugoslavije. U njemu se SKJ zalaže za primenu naučnih metoda u analizi društvene i vlastite prakse, inicira empirijska istraživanja, obezbeđenje proširene reprodukcije na osnovu dostignuća nauke i novih tehnologija i ističe da „teorijsko uopštavanje prakse ne može biti privilegija samo partijskih rukovodstava, već rezultat organizovane društvene, naučne i idejne komunikacije”, što sve bezrezervno podržavamo.

SUMMARY

SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT — THE DEMAND OF OUR TIMES

The ever faster scientific and technological development demands that significant changes be introduced into the relations between men, classes, nations and states. This development fatefully acts as a factor of the overall social progress, but also as a factor of national and social differentiation.

We should eliminate in more organized manners than heretofore certain insensibility of society to the challenges of the scientific-technological revolution, which is still in progress, and ensure a more scientific approach to the matters of solving of problems in the social, economic, cultural and political development of the country. The scientific and technological development must be based first of all on own knowledge, materialized in new technologies, and on the development of the most propulsive economic branches, which should pull Yugoslavie out of its scientific, technological and technical backwardness, and make the country able to compete in the world market. In order that these demands could be fulfilled a more consistent system of creation and transfer of knowledge should be established. Such a modern project organization should be created that will make possible rallying of the most creative scientific personnel around most significant projects, notwithstanding the municipal, republican and state boundaries. This would be the way towards a quicker, more effective and more economical solving of research and development problems and tasks.

RESUME

LE DEVELOPPEMENT SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE — IMPERATIF DE L'EPOQUE

Le développement scientifique et technologique toujours plus accéléré apporte d'importants changements aux modes de production et dans les rapports entre les hommes, les classes, les nations et les Etats. Il agit en tant que facteur décisif sur l'ensemble du progrès social mais aussi sur la différenciation nationale et sociale.

D'une manière mieux organisée, il convient de remédier à l'insensibilité de la société aux défis que lui lance la révolution scientifique et technologique qui se fait manifester encore et d'assurer une approche plus scientifique du problème du développement social, économique, culturel et politique du pays. Le développement scientifique et technologique doit se fonder avant tout sur son propre savoir technique matérialisé sous forme de technologies nouvelles, sur la mise sur pied de branches économiques les plus propulsives qui permettront à la Yougoslavie de sortir de son sous-développement scientifique, technologique et technique et de devenir compétitive sur le marché mondial. Pour

у parvenir il faut mettre au point un système consistant de création et de transfert de connaissances. L'on s'est mis à la recherche d'une organisation de projets moderne susceptible de réunir les cadres scientifiques créateurs les plus importants autour des projets considérés comme les plus importants sans distinction des limites communales, des Républiques ou d'Etat qui permettront un accomplissement plus rapide, plus efficace et rentable des tâches du domaine de la recherche et du développement.

Р Е З Ю М Е

НАУЧНОЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ — ТРЕБОВАНИЕ ВРЕМЕНИ

Ускоренное научное и технологическое развитие обуславливает значительные изменения в способе производства и в отношениях между людьми, классами, нациями и государствами. Оно решающе влияет как фактор совокупного общественного прогресса, но и как фактор национальной и социальной дифференциации.

Более организованно надо преодолевать все еще существующую нечувствительность общества к вызовам научно-технологической революции, и также обеспечить более научный подход к решению проблем общественного, хозяйственного, культурного и политического развития страны. Научное и технологическое развитие должно базироваться в первую очередь на собственном знании, материализованном в новых технологиях, и на развитии наиболее перспективных хозяйственных отраслей, которые должны вывести Югославию из научной, технологической и технической отсталости и обеспечить конкурентоспособность югославских товаров на мировом рынке. Чтобы выполнить эти задачи, нужно создать более прочную систему приобретения и передачи знаний. Необходимо создавать современные проектировочные организации, которые обеспечат сосредоточение наиболее творческих научных кадров вокруг важнейших проектов, преодолевая при этом общинные, республиканские и государственные границы, что откроет дорогу к более быстрому, эффективному и экономичному решению задач в области исследований и развития.