

Академик Влајко БРАЈИЋ

## ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКИ ПРОГРЕС У ОБЛАСТИ РАДА И ЊЕГОВО ДЕЈСТВО У ВРЕМЕНУ

### 1.

Прогрес у техници и технологији се у теоријским разматрањима мало и непотпуно везује за рад. Иако технолошког прогреса нема без рада, о њему се говори као о резултату „развоја”, што није сасвим јасно нити адекватно. Говори се као о одређеном ступњу развоја или одређеном достигнућу датог времена (неког прошлог или садашњег). Тек потом се говори о технолошком прогресу и раду, са уобичајеним оцјенама да технолошки прогрес доноси у раду напредак. Сматра се да је то прогрес за човјека. Изгледа као да технолошки прогрес претходи раду и да увијек рад добија технолошким прогресом. Тачно је да је он битан у процесном смислу, и олакшању посла, али и са негативним ефектима који се релативизирају.

Технолошки прогрес треба да се мјери ефектима прогреса за запослене, незапослене и оне који су ван ове двије категорије, по дефиницијама радно активног и укупног становништва, али и за планету земљу. Технолошки прогрес се иначе, и овдје код радника, неријетко своди на формализам: све ново је прогрес, према томе и нова технологија је прогрес. Да ли је то тако, и у чему је прогрес, то често није дио разматрања дефиниција. Ако је у питању изузетан напредак у производњи неког оружја, сматра се да то није само прогрес у војној индустрији, већ и уопште. То је нарочито случај ако се дата техника и технологија унеколико, или њихов производ у нечему, могу употријебити за цивилне потребе. Технолошки развој има и негативне аспекте, некада толике да је питање да ли се може говорити о прогресу. Али се иде по шеми ово је нешто ново (тј. раније није било), онда је у питању прогрес. Може то чак бити и регресивно (односно потпуно погрешно). Ријеч је овдје о прогресу „наметању прогреса” негативним консеквенцама прогреса. У том смислу овдје ће бити ријечи о технолошком прогресу, у области рада. Пошто се у најразвије-

нијим државама креира техничко-технолошки прогрес, онда је овдје ријеч о том прогресу, а неразвијене државе га само слиједе и одређеним сегментима.

## 2.

Прогрес се везује за вријеме. Исто тако и техничко-технолошки прогрес. Људско виђење прогреса доводи до шеме из које се ријетко излази – данас је прогресивније од јуче, а сјутра прогресивније од данас. Ова глобална и временска одређеност (или неодређеност) је везана за вријеме, а не за живот и стварне односе, иако се живот човјека реализује у одређеном времену, а реални односи нијесу везани само за дато вријеме. Показује се, наиме, да темпорални прогрес у техници и технологији јесте само дијелом стваран, а дијелом само формално прогрес за човјека. Некада је прогрес врло знатан нпр. у: војној техници, технологији (и ратовању), али да ли је то уопште прогрес. Наравно да није.

Унутар војне технике, технологије и у оквирима рата, „прогрес” је несумњив. Човјек не само да од тога нема ништа већ је све то усмјерено против човјека, а у прошлом вијеку и данас је, против живе и неживе природе. Војне технологије и војна индустрија проглашене су извором прогреса на основу чињенице да се у неким истраживањима техничко-технолошким рјешењима дошло до резултата који се могу користити за људске потребе. То је, међутим, само успутан продукт таквих истраживања и рјешења. Испада да је човјек нуспродукт на земљи.

Према томе, главни производ у датој индустрији је против човјека а његови дијелови, или успутни проналасци су за човјека. То значи да је главни проналазак (код „прогрес”) неприхватљив. Чак и када би био „неутралан” у односу на људске потребе, крајње је нерационалан као главни „производ”, јер су тек дјелови или нуспродукти за човјека.

Ван војне индустрије, и њене доминације, прогрес индустрије за људске потребе такође је знатан, али заостаје за стварним потребама, јер су средства, укупни или најзначајнији потенцијали ангажовани у војно индустријском комплексу. Не само да развој цивилне индустрије (индустрије за људске потребе) заостаје у прогресу, већ и ова индустрија носи са собом деструктивне елементе (процесне или кроз резултат производа), што се само дјелимично рјешава заштитним мјерама а понекад се проблеми маскирају и одлажу.

Тржиште одређује производњу и рад али одређује и потребе. Тако је и данас најпрофитабилнија војна индустрија која је у више димензија, и временском току, деструктивна. Она затим подстиче оружане сукобе различитог интензитета и ратове.

Савремено тржиште и индустрију подстичу и вјештачке потребе, и „производе” потражњу.

## 3.

Када се ради о теорији,<sup>1</sup> поред општих разматрања о прогресу и технолошком прогресу, постоје и разматрања која се посебно баве утицајем технолошких промјена на рад и радне односе и тзв. индустријске односе. У овом случају се технолошки прогрес узима као нешто што је дато и проучава дјество те дјелатности. Из тога обично проистиче став да се дати ниво технолошког прогреса сматра добрим или адекватним. Ништа се, дакле (или скоро ништа), у случају оваквих истраживања, на испитује (нити констатује), у погледу саме технологије већ се испитивања усмјеравају на економске ефекте и запошљавање. Ако су економски ефекти добри, и ако се повећава запосленост, или могућности рада, онда се сматра да се ради о прогресу.

Уобичајена општа оцјена савремене технологије данас јесте да је она изузетно достигнуће и да адекватно рјешава многе и најважније проблеме савремености. Третирају се промјене у технологији, скоро као сверешавајући феномен и фактор.

И ако се од оваквих или сличних оцјена налази у разматрању утицаја технологије у области рада, ипак се истиче да нове технологије истискују један број запослених и упућују их на тржиште рада. Саставни дио претходне концепције је и тврдња да нове технологије стварају и „нова поља рада”. Тако је још од времена аутоматизације до данас.<sup>2</sup> Још раније је у нашој литератури указивано да су знање (његова организација) и адекватно стваралаштво главни покретачи развоја, а не технологија и „технолошки прогрес”.<sup>3</sup>

За информационе технологије у истој шеми могло би се рећи исто, или слично. Разлике постоје. Уосталом, према неким предвиђањима информационе технологије ће знатно промијенити односе у области рада и радних односа. Нешто од тога се већ догодило. Тако имамо запослење (рад) на позив, премјештање рада код куће, куповину, и обављање одређених послова путем интернета. Јасно је да су досадашња објашњења и истраживања односа рада, у вези са технологијом, шематизована и непотпуна.

Недостатак истраживања и резултата јесте у томе што се не изучавају све, и многоструке, везе рада и технологије.

<sup>1</sup> ILO, *Visions of the future of social justice*, Geneva 1994. W. W. Daniel, *Technological Changes*, London 1987. C. Barnard, *EC Employment law*, Oxford 2000.

<sup>2</sup> H. Kahn, *The Next 200 Years*, (A scenario for America and the World), New York 1976. Industrial Sociology, ed. W.A. Faunce, N.Y. 1967.

<sup>3</sup> В. Брајић, *Проблеми запошљавања у условима технолошког прогреса*, Београд 1972, В. Брајић, *Рад и човек на прагу двадесет првог стоголећа*, Гласник одјељења друштвених наука ЦАНУ, 1995/бр. 9.

Прво, не каже се јасно, као што је раније поменуто, да су техника и технологија резултат рада. Односно то питање је увијено у таутологију да је технолошки прогрес резултат прогреса. Прогрес је опет резултат предузетништва, односно економског напретка. Профит је снага која све то покреће. Изузетан успјех, техничко технолошки, јесте прогрес. Опет се запоставља рад.

Техничко-технолошки прогрес није процес већ резултат. То значи ствараоци у том процесу нијесу битни. Битни су финансијери. Како би се рекло: ствараоци су „експроприсани”, јер је проналазак у власништву компаније, односно државе. Многи техничко-технолошки захвати су резултат тимског рада. Нека рјешења су дио истраживања за војне потребе и представљају тајну. Тајна је све што се односи на одређене пројекте па је цио процес и резултат тог пројекта и технолошког прогреса тајна. Тајна су због тога да не би открили војне тајне, а и због тога што су њихови утицаји на живот негативни а само као посљедњи разлог што има и случајних открића која су за људске потребе, а онда су пословна тајна. Проналазак је за продају.

Према томе производи и значајан дио технике су технологије деструктивне, а о њима се говори само у позитивном смислу, или у позитивним сегментима. У питање сврхе војне (деструктивне) технологије се не улази, као ни у питање деструктивне природе и сврхе производа (средства) за војне сврхе.

Историјска је чињеница да је производња за војне потребе, (као и војска), служила за потребе одбране државе али и за освајање територија. Међутим, та средства кроз оружане сукобе са другим државама и кроз продају средстава за деструкцију (на свјетском тржишту оружја) реализују се кроз директну или индиректну деструкцију. О томе се, такође, у вези са технолошким прогресом у војноиндустријској области, не говори. У вези са војном индустријом се, међутим, говори о корисности војне индустрије, јер као што је поменуто, нека техничко-технолошка рјешења се употребљавају за потребе човјека. Притом се не констатује, или се то чини веома ријетко, да су то случајни, пропратни резултати, који су нуспродукти те индустрије. То би морало да се каже другачије, нпр. да неки проналасци у војној технологији могу користити за потребе човјека. Из тога се даље види да се неке људске потребе обезбјеђују кроз технологију за војне потребе (усмјерену против човјека). То је, дакле, сасвим случајно, умјесто да се то чини кроз истраживања за људске потребе. Овдје је проблем и то што се директно, или индиректно, говори да је војна индустрија неопходна, јер она даје и производе који су за људске потребе, тако да је улагање у војну индустрију истовремено улагање у људске потребе!

У свему се намеће став да је важно да су технолошка рјешења, или производи, у корист човјека, а да није важно да ли су резултат истражи-

вања за војне или цивилне потребе. Поред тога узима се да су издаци за војне потребе, свакако, неопходни, па су успутни резултати за људске потребе веома рационални. Може се, чак, рећи да су резултати двоструко „корисни”.

У ствари, то је двоструки губитак. Прво, технологија за војне потребе је деструктивна, а друго, издвајање великих средстава за војне потребе губитак је за људско стваралаштво и за људске потребе. Та средства би могла бити уложена у посебна истраживања за људске потребе.

#### 4.

Производња и рад у свим цивилним дјелатностима су регулисани правним прописима. Може се рећи да је један дио регулисан обичајима (традиционалним поступањем). Прописи су доступни јавности. Друго је питање да ли су потпуни.

Када се ради о производњи за војне потребе, (складиштењу и превозу), објављују се прописи, који се тичу безбједности. Све остало је у прописима (или чешће одлукама) које нијесу доступне јавности. Овакви прописи су обично заштићени клаузулом: државна или војна тајна, и доступна су малом броју лица, односно државних функционера. Парламенти, односно законодавни органи, немају по правилу, увид у те прописе изузев у посебним поступцима. У поступцима „контроле” извршних органа не иде се до краја. То је, прије свега, контрола утрошка средстава и адекватне примјене прописа. Према томе, и када се врши контрола, контролише се примјена прописа, а не њихова садржина.

Одобравањем буџета (и финансијских средстава за истраживања за војне потребе), ствара се привид да постоји демократска контрола производње (чак и употребе) разних врста оружја. Постоји привид да је све правно регулисано. Средства се, међутим, одређују на општи начин за: модернизацију наоружања, софистицирана ракетна и друга средства, авионе, носаче авиона, нове врсте оружја и сл. Све је покривено прописима, а у ствари ништа битније није под контролом. Контролу врше влада и војна команда, што је недовољно и што није права контрола.

Правно, све то, на жалост, значи да је свака производња (а затим и употреба) оружја правно допуштена. Међународним уговорима и другим међународним актима забрањују се одређени експерименти или производња (евентуално употреба) неког оружја, али се то не односи на оне државе које на потпишу уговоре, а неке их не поштују. Не производе се (или не употребљавају) нпр. одређена оружја са атомским пуњењем, али се производи оружје са осиромашеним уранијем. Оружје које није познато или није употребљавано може се употребити, јер није забрањено или је спорно... Све ово наизглед није најважнији дио теме а, у ствари, јесте. Овим се на једном мјесту указује да право „покрива” деструкцију

свих врста, чак и злочине, и чини их правно допуштеним. То је стање организованог хаоса савремене цивилизације, са врло предвидивим и могућим тешким, па и катастрофалним, посљедицама.

Све ово, међутим, проглашава технолошким, па чак и општим прогресом.

## 5.

Радно ангажовање људи се везује за правно дозвољене дјелатности и рад. Радно ангажовање које није у свему по прописима, није у складу са законом. То значи да, и када се ради у дозвољеној дјелатности, радно ангажовање може бити противправно. Истовремено, радно ангажовање на производњи атомског, хемијског и биолошког оружја, (а и било каквих других средстава разарања), није противправно. Пошто су те деструктивне дјелатности законите, онда је и рад са њима неспоран и у складу са правом. То је апсурд савремене културе и цивилизације, и савременог права.

Радници, научници и други ствараоци, не могу да одређују своје учешће у технолошком прогресу ван утврђених (погрешно утврђених) правила.

Иако је прокламована слобода рада, она је ограничена чињеницом да научници, стручњаци и сви радници морају да прихвате радно ангажовање у војној индустрији (и дјелатности) као и у било којој производњи, у деструктивне сврхе.

У погледу рада и радног ангажовања нема стварног избора. Може се радити оно што вам нуди тржиште. Обичном раднику, или научнику, нуди се запослење на производњи средстава за деструкцију (или елемената) за такве производе, на истраживање и креацију деструктивних технологија.

Научници нијесу нигдје тако добро плаћени као на војним деструктивним пројектима. Многи немају никакву шансу, или не одговарајућу, за научноистраживачки рад, ако се не придруже војним пројектима. Према томе, могло би се у моралном не и у правном смислу, начелно поставити питање одговорности научника за деструктивне подухвате, без обзира на то што одлуке о употреби технологије, средстава и производа доносе политичари а не научници.

Сви други радници (кандидати за запослење), од високостручних до неквалификованих, морају да прихвате добро плаћени посао (боље плаћени посао од осталих) у војним индустријама и уопште у војно индустријском комплексу, јер такав избор немају на другој страни, или уопште не могу добити посао.

Социолошки гледано, могло би се рећи да радници у оном проценту у коме су запослени у војним и другим деструктивним индустријама не могу да остваре слободу рада – уколико су свјесни деструктивности про-

извода, њихове употребе, или процеса везаних за њих. Улазећи у ову врсту запослења, они потпуно губе слободу.

На послу су, као што знамо, сви дужни да раде послове ради чијег обављања су се запослили. Одбијање обављања посла доноси губитак радног мјеста.

Рад у војној индустрији је под посебним режимом и, по правилу, нема могућности за штрајкове или неке друге акције исправљања постојећег стања.

Евентуално организовање штрајкова не може дати резултат. Штрајк оних који производе бомбе или ракете неће довести до затварања таквих фабрика, нити до забране употребе произведених средстава. Запослени у војној индустрији не могу да траже њено укидање, јер би „укинули” и себе. Но, и када би тражили преорјентацију и производњу за мирнодопске потребе, у томе неби успјели. Спољна акција у правцу примјена била би окарактерисана и санкционисана као угрожавање националне безјбједности и државе.

Остаје озбиљно и тешко рјешиво питање обезбјеђења одбране државе. Гдје је граница употребе деструктивних технологија и производње деструктивних средстава у одбрамбене и агресивне сврхе? Треба додати да и средства која се чувају за одбрамбене сврхе потенцијално су опасна за људе и животну средину. То не значи да се ово не може дефинисати. То је учињено дефиницијом агресије, али се показује недовољним.

Проблем је, међутим, што и технике и технологије, које су усмјерене директно на људске потребе, понекад представљају опасност, кроз деструкцију живог свијета или земљишта. Кроз супстанце које употребљавају, или се јављају као нуспродукти производње и рада. Модернисти обично кажу да су то застарјеле, прљаве технологије, што је дијелом тачно, али ми уопште немамо гаранције да су нове технологије безопасне. За неке се зна да су опасне, нпр. атомске централе. То се односи (и данас и у будућности) и на технологије и производе, организацију и функционисање војноиндустријског комплекса, па чак и тржишта.

У вријеме када су садашње (застарјеле) технологије биле нове, и врх технолошког прогреса, није се знало много о њиховим штетним ефектима.

Штетни ефекти су били непознати, прикривани или су минимизирани. Временом су откривани штетни ефекти и средства за заштиту од њих. Прво је пажња била усмјерена на заштиту радника, а потом на заштиту животне средине. Тако је настало и еколошко право. Ублажавање и елиминисање штетних посљедица главни су дио тог права. Теже иде са елиминисањем узрока. Томе се супростављају моћне индустрије, па и моћне државе.

Чак и међународне акције у погледу заштите озонског омотача и прекомјерног загађивања (ефекта стаклене баште) наилази на супроставља-

ње моћних индустрија (које проузрокују деструкцију) и моћних држава. Дакле, право нема одговарајућу функцију у овој области.

Ипак свака држава за себе, али и заједно са другима, може учинити да се на својим територијама заустави процес деструкције. Веома је значајно да је Црна Гора прокламовала одлуку о еколошкој држави. Не улазећи у питање да ли је и колико учињено у протеклом времену, битно је да је таква кључна одлука донијета и морало би се плански приступити њеној реализацији. Добро је што Црна Гора, као и друге државе у развоју, нема проблеме везане за војне технологије и њихову употребу.

Иако можемо узети да за почетак прокламовање еколошке државе значи заштиту животне средине односно елиминисање загађења, и искључивање нових, за еколошку државу то би значило и коришћење свих предности еколошки чисте средине за производњу хране, коришћење воде и унапређења у складу са прокламованом политиком. То значи да би се морало ослободити тзв. прљавих технологија, искључити могућност да се наново установе (пренесу из неке развијеније државе) и да се извјесни традиционални поступци у производњи хране (или производи) сачувају или унаприједи новом технологијом, али коришћењем свих предности природне средине и искуства.

Као што се из претходног излагања види, нити треба нове технологије прихватити без резерве нити их треба потпуно одбацити. Слично је и са традиционалним. Постојање нове технологије не значи напуштање свега традиционалног (или пређашњег), иако је то пређашње у корист стварних људских потреба.

Према томе у прихватљивом глобалном концепту треба тражити конкретна рјешења која одговарају најбољим потенцијалима Црне Горе.

Ако је један од битних потенцијала привреде у Црној Гори туризам, онда је битно питање производње хране у већем обиму. Битни су научни и сви други, људски и привредни (као и традиционални), потенцијали у тој области.

Генетски модификована храна је спорна. Једним дијелом то је, изгледа, погрешно а другим дијелом то је будућност.

Док је технолошки прогрес на погрешном путу до нових рјешења, традиционална рјешења су одговарајућа или чак оптимална. Технологија може бити одговарајућа односно оптимална и ако није модерна. Модерност се, углавном, изједначава са прогресом – што је погрешно. Према томе, није прихватљиво одређење – или ново – или ништа – ако оно није садржински и суштински ново, за добробит човјека.

Није довољно да је нешто само формално прогресивно и ново. Према томе, није сваки технолошки напредак прогрес. И ако је у неком времену тај напредак био прогресиван не може задржати тај статус ако суштински није прогресиван, тј. ако није за праве људске потребе и без штете по живи свијет и планету земљу.



Шта је, према томе, прогрес у технологији? То је она врста и ниво техничко-технолошких рјешења која доносе добробит човјеку и искључују сваку деструкцију. То, дакле, нијесу рјешења која су по својој стартној временској и промотивној дефиницији прогресивна, већ по стварном адекватном дејству у данашњем времену.

То су рјешења која морају бити за људске потребе и која чине одрживим живот човјека и планете земље.

Начелно гледано, у сваком периоду технолошки прогрес омогућава привредни просперитет и профит. Нове технологије дати прогрес замјењују новим. Узима се да се техника и технологија у одређеном временском периоду смјењују.

Искусствено циклуси промјена су све краћ и бржи. Нека рјешења, међутим, трају и представљају основ осталима. Није трајност оно што их чини незамјенљивим већ њихова употребљивост. Употребљивост машина за производњу текстила или оружја може доносити исту економску корист. Међутим, она доноси посве различите резултате и ефекте за човјека, за живи свијет и планету земљу. Према томе, техничко-технолошки прогрес мора бити процјењиван са становништва парцијалних и укупних ефеката на живот људи, живог свијета и планете земље. Сви елементи деструкције морају бити елиминисани да би се могло говорити о прогресу.

Када се говори о данашњем техничко-технолошком развоју, указује се само на његове позитивне стране. О слабостима се говори најчешће посредно и инцидентно. Техника и технологија у области војне индустрије, и индустрије за деструкцију уопште, нијесу оспораване, чак ни њихови производи, све до ратне употребе, разних хаварија или инцидентата. Оспоравају се, изгледа, чак више у политици, него у науци. Научници су неријетко дио тимова који креира рјешења за деструктивне технологије. Код оцјена технолошког прогреса узима се у обзир и профит.

Мјерење значаја и домете технолошког прогреса, преко профита, непоуздано је. Мјерење преко благостања једног друштва, такође није потпуно. Технолошки најразвијенија друштва имају најразвијенију технологију војно индустријског комплекса. У благостање су укључени профит и зарада од продаје сваковрсних средстава (па и технологија) за деструкцију. Ако се овоме додају тзв. прљаве технологије (односно технологије чији процеси и супстанце јесу деструктивни), онда је јасна потреба да се на другачији (нов) начин дефинише технолошки прогрес.

Потребно је утврдити структуре техника и технологија у употреби, њихове праве сврхе и ефеката, и то са становишта подјеле на: деструктивне и креативне. Тек на основу тога (и укупних резултата) може се процијенити технолошки прогрес.

Технолошки прогрес у овом смислу није само виши ступањ у односу на пређашњи, већ је то ступањ истинске и цјеловите људске добробити, без деструкције.

Уз деструктивне технологије постоје невидљиве деструкције које ће се тек временом испољити, односно констатовати. Међутим, тамо гдје се производи војне индустрије продају, стокирају, употребљавају, тамо је деструктивни резултат технолошког „прогреса” видљив. Ако је средиште привредног развоја у војно индустријском комплексу, тада је оно средиште развоја у деструкцији. У техничком и процесном смислу то је сконцентрисано у индустрији и војсци, а стварно се то одражава на живот људи, у датој и многим државама.

Тек ће се протеклом времена моћи оцијенити сви негативни резултати низа сегмената технолошког развоја. Неки од њих могу бити катастрофални. Било би неопходно све такве технологије забранити и елиминисати.

\*

Техника и технологија прелазе из једног времена у друго суштински или формално као врхунац новог, представљају прогрес у датом времену. То може да траје краће или дуже а затим долази нови талас. Нову технологију и нов талас прогреса прокламују њихови ствараоци или корисници. То може бити истински прогрес, може само формални, а може бити и погрешан.

Прогрес може понекад да буде формално проглашен, а да уствари и није никакав суштински прогрес. То би савремено човјечанство (најмоћнији и најутицајнији) морали да кажу, али они неће. Други не могу, или и када кажу – онда их не чују. Игнорисањем чињеница производи се лажна слика прогреса.

Vlajko BRAJIC

#### TECHNICAL TECHNOLOGICAL PROGRESS IN FIELD OF LAOUR AND ITS EFFECT IN TIME

##### Summary

When one speaks about the technical technological progress in special sciences, like those dealing with labor research, technological progress is idealised. Sometimes it is identified with the progress in general, or technical technological progress is proclaimed to be an all-solving factor of the contemporary world and future. Weaknesses of the concept are insufficiently taken into consideration, the same being the case with application of the results of technical technological progress. That in particular may be observed in technical technological progress in the field of military industry, and generally in industries in which destructive structures and consequences occur. Total military and other industries have been covered by the law, although incompletely and in a disputable manner. This, however, is

not sufficiently taken into consideration, even when doing the analysis and assessments, or legal regulation. This is especially the case with military industry and use of its products.

Destructive components and consequences of technical and technological progress are usually suppressed. Scientists, professionals and workers are being employed in military (and destructive) industries, because sometimes it is the only and the best choice. They may not influence the contents, work results, or use of the products. In fact, they do not have the freedom of work. The employees in military industry may not solve military and other destructive technologies. Scientists who take part in creating of destructive techniques and technologies are morally responsible. For technical technological progress one may consider only such technique and technology, which excludes destruction of biota, planet Earth and its surrounding.

