

Ubiti sjećanje

Slično je i sv. Augustin (354. – 430.) kazivao o trostrukoj sadašnjosti: jednu naziva sadašnjošću, prošlost proglašava sjećanjem, a budućnost sadašnjim iščekivanjem. Sličnu misao o vremenu nalazimo i u Immanuelu Kanta (1724. – 1804.).

Mudri ljudi shvatili su tu jednostavnu istinu. Tko ne poznaje prošlost, teško će ispuniti budućnost. A ovaj esej posvećujem *nasljednicima*, koji nastoje u što kraćem vremenu zatrti sve što ih podsjeća na prošlost. I to ne samo neposredne prethodnike na čija su se ramena popeli nego i prošlost u cjelini. Svijet je za njih započeo onda kada su postali donositelji odluka.

Sjećanje na prošlost

Započet ću od sebe. Postupno prepuštam predavanja iz skupine predmeta *Učinska elektronika* svojem mlađem kolegi. Uostalom, prema postojećim zakonskim odredbama mogu predavati još najdulje dvije akademske godine. Kazao mi je da će skratiti moje predavanje koje se odnosi na povijesni razvoj učinske elektronike, posebice da će i u ostalim predavanjima drastično smanjiti povijesne i etičke poruke. Nisam mogao razumjeti zašto studente ne zanima povijest i etika iako mi je jasno da koliko ima predavača, da toliko ima učinskih elektronika. Obrazlagao mi je da povijest znanosti i etika studente ne zanimaju.

Ne samo vlastito iskustvo nego i iskustvo drugih uči: studente zanima kratka povijest struke, ali i gospodarski i društveni aspekti njihova budućeg zvanja i zanimanja. Dakle, zanima ih etika i etičnost. Što je danas i trend u suvremenim poduzećima. Drugo je pitanje zanima li to i nastavnike i znanstvenike, sve učestalije *proizvođače* visokoobrazovanih i radova za industriju.

Prije otprilike godinu dana *Zavod za elektrostrojarstvo Fakulteta elektrotehnike i računarstva*, na kojem djelujem, riješio se otprilike 90 % knjiga iz svoje *Zavodske knjižnice*. Tu je bilo različitih knjiga, posebice njemačkih i ruskih, iz razdoblja 1920. – 1970., koje su skupljali i čitali moji profesori Antun Dolenc, Berislav Jurković i Radenko Wolf. Predstojnik *Zavoda* obrazlagao je da te stare knjige nitko ne treba, da njemački i ruski ionako rijetki znaju, da se danas sve može naći na internetu. Nisam mogao razumjeti zašto treba baciti knjige, iako znam da zauzimaju jednu omanju sobu.

U ožujku 2008. godine objavljena su dva broja časopisa *Strojarstvo* u novom prijelomu (e. *layout*) [(2007)1 i (2007)2]. Novi gosti urednici promijenili su omot i knjižni blok. Na prvoj stranici omota promijenili su naslovnice, drugu i treću stranicu omota ostavili su praznima, a na četvrtoj stranicu omota stavili su sadržaj broja. U knjižnom bloku povećali su razmak između redaka te veličinu slova i rubnica (margin-a). Štoviše, izbacili su članke na hrvatskom jeziku, izbacili su hrvatski sažetak iz članaka na engleskom jeziku i ukinuli rubrike. Nisam mogao razumjeti zašto je sve to trebalo promijeniti, gosti urednici objašnjavali su: *europiziran* je prijelom, dizajn naslovnice i sadržaj časopisa.

Postavlja se pitanje što je zajedničko svim tim trima slučajevima. Koja im je zajednička logička pozadina?

Deus ex machina

Rasplet paradoksa sinuo mi je iznenada, tijekom gledanja televizijske emisije *Lica nacije* pod naslovom *Uzroci i posljedice osobne i društvene patologije* novinara Branimira Bilića 28. ožujka 2008. godine. Gosti emisije bili su prof. dr. sc. Goran Dodig (psihijatar iz *Kliničke bolnice u Splitu*) i mr. sc. Ivan Šola (publicist iz Osijeka). Ivan Šola izrekao je ove rečenice (preneseno doslovno s DVD-a):

Čovjek je trodimenzionalno biće: ima prošlost – memoriju, ima budućnost – smisao (projekciju) i ima sadašnjost koja to povezuje. Kad

... I neka današnji dan obgrli prošlost sjećanjem i budućnost čežnjom.

(Halil Gubran, 1883. – 1931., libanonski pjesnik, pisac i filozof)

kažem da se vodi bitka za vrijeme, onda čovjeku žele uzeti prošlost da se ne sjeća, budućnost da se ne nada, nego da ima stalno tekući prezent. To je ono što sociolozi nazivaju društvo trenutnog zadovoljenja potreba. Znači, on mora imati samo sadašnjost; ako ima prošlost, on će postati refleksivan (aha, vidiš moj čaća nije tako radio). ... Dakle, to je bitka da se čovjeka izolira u trenutak ... Kako čovjeku ubiti prošlost, ubiti budućnost i učiniti ga sadašnjim i vječno sadašnjim likom koji stalno teče, teče, teče ...

Dakle, rasplet paradoksa je u bježanju od prošlosti, tj. ili u preinaci prošlosti ili u zaboravu prošlosti. Ako ne postoji sjećanje, sve što danas radimo je dobro. Pogotovo ako ne mislimo na budućnost. Ubijanjem sjećanja neuki ljudi problematičnih uvjerenja stvaraju svakodnevno mišljenje i diktiraju svakodnevnu politiku.

Zaborav prošlosti pojednostavnjuje sustav

Zaboravom prošlosti postuliramo da sadašnje stanje svijeta ovisi samo o najbližoj prošlosti, a da ne ovisi o sjećanju na dalju prošlost. Zaboravom prošlosti razvoj neke pojave promatra se od trenutka do trenutka, tj. svaki trenutak povezuje s trenutkom koji mu neposredno prethodi. Tako se opis pojave svodi na postavljanje diferencijalne jednadžbe (v. Henry Poincaré, *Znanost i hipoteza*, Globus, Zagreb, 1989.). Primjerice, iz teorije regulacije poznato je da se linearni sustav koji ne poznaje prošlost može opisati matricnom jednadžbom:

$$\frac{d\mathbf{x}(t)}{dt} = \mathbf{A}(t)\mathbf{x}(t) + \mathbf{B}(t)\mathbf{u}(t)$$

gdje je $\mathbf{x}(t)$ vektor stanja, $\mathbf{A}(t)$ matrica sustava, $\mathbf{B}(t)$ matrica upravljanja i $\mathbf{u}(t)$ ulazni vektor. Smisao ove matricne jednadžbe je u sljedećem. Ako se znaju vrijednosti svih varijabla stanja $\mathbf{x}(t)$ u odabranom trenutku t_0 i ako se znaju ulazne varijable $\mathbf{u}(t)$ u vremenskom intervalu $t_0 \leq t < t_f$, onda se može odrediti tijek svih varijabla stanja u vremenskom intervalu $t_0 \leq t < t_f$.

Zaborav prošlosti u Bibliji

Najdrastičnije zatiranje prošlosti opisuje potop opisan u *Knjizi Postanka*. I reče Jahve: *Ljude koje sam stvorio izbrisat ću s lica zemlje - od čovjeka do zvijeri, puzavce i ptice u zraku - jer sam se pokajao što sam ih napravio*. Naposljetku Jahvi bude žao što je učinio: *Nikad više neću zemlju u propast strovaliti zbog čovjeka, tà čovječje su misli opake od njegova početka; niti ću ikad više uništiti sva živa stvorenja, kako sam učinio*.

I lutanje Izraelaca po pustinji, opisano u *Ponovljenom zakonu*, zatiranje je sjećanja jedne generacije: *... jer su četrdeset godina Izraelci lutali pustinjom dok ne pomriješe svi za oružje sposobni koji bijahu izašli iz Egipta; nisu slušali glasa Jahvina, te im se Jahve zakleo da njihove oči neće vidjeti zemlju koju je obećao njihovim očima - zemlju u kojoj teče med i mlijeko. Na njihovo je mjesto podigao sinove njihove, ...*

Zaborav prošlosti u novijoj povijesti

U Kini crvenogardisti ispremetali su i zatvorili knjižnice (knjige su spaljivali), zatvorili su *Nacionalnu galeriju lijepih umjetnosti* u Pekingu i srušili drevne zidine, zatvorili su neovisna privatna kazališta, zabranili su vjenčanja i sprovode i dr. Primjerice, od 800 tehničara u *Znanstvenoistraživačkom institutu za obojene metale* u Pekingu, samo četvorica usudila su se služiti knjižnicom za vrijeme *Kulturne revolucije*. Bila je to revolucija nepismenih i polupismenih protiv intelektualaca, *nositelja naočala*, kako ih se nazivalo. Procjenjuje se da su crvenogardisti u razdoblju 1966. – 1969. pobili oko 400 tisuća ljudi (P. Johnson, *Moderna vremena*, Golden marketing-Tehnička knjiga, Zagreb, 2007.).

U Kambodži Crveni Kmeri, pod utjecajem kineske *Kulturne revolucije*, raselili su gradove, ukinuli su srednje i više škole te kulturne ustanove, likvidirali političke protivnike i dr. Broj ubijenih i umrlih od posljedica vladavine Crvenih Kmera u razdoblju 1975. – 1978. procjenjuje se na dva milijuna (danas Kambodža ima oko 12 milijuna stanovnika). Kolega koji je ovog proljeća turistički bio u Kambodži, priča da su Crveni Kmeri posebice tražili one koji su nosili naočale, jer su pretpostavljali da su išli u školu.

U Afganistanu talibani su 2001. godine miniranjem razorili, prema naredbi mule Muhamada Omara, Buddhine statue u dolini Bamiyan. To su bile najveće statue uspravnog Buddha na svijetu, isklesane u 6. stoljeću.

U Hrvatskoj, u franjevačkom samostanu *Krka* na otoku Visovcu, u memorijalnoj sobi *Domovinskog rata* piše: ... rušili su i palili katoličke vjer-

ske objekte: crkve i zvonike, župne kuće i domove. Nastojali su izbrisati svaki trag katoličke vjere i hrvatske kulture na tom području ...

Zaključak

Ubijanje sjećanja poništava učenje. Etička i moralna valjanost trenutačnih postupaka ne može se dovesti u kušnju uspoređivanjem s postupcima u prošlosti. Ubijanjem sjećanja svatko ima svoju istinu. Nema čak ni prilike za krivi odabir. Zato je ubijanje sjećanja tako primamljivo.

No siguran sam da je ubijanje sjećanja Sizifov posao. Uništavanje dokumenata ili artefakata nije istinska negacija prošlosti. To je prije svega, kako kaže slovenski filozof Slavoj Žižek u svojoj knjizi *O nasilju* (Naklada Ljevak, Zagreb, 2008.), »... bespomoćni *passage a l'acte*«, tj. puko odigravanje koje svjedoči o neuspjehu ubijanja sjećanja.

Zvonko BENCČIĆ

Kamo su nestali stručnjaci?

Europska situacija*

Europska industrija zapošljava više od 34 milijuna ljudi. Na nju otpada oko 75 % ukupnoga europskog izvoza, više od 80 % istraživanja i razvoja odnosi se na privatni industrijski sektor, i ujedno ostvaruje oko petine ukupnoga prihoda.

Europska plastičarska i gumarska industrija veoma je aktivno područje. Europska gumarska industrija okuplja oko 4 100 tvrtki s više od 360 000 zaposlenih, a plastičarska više od 37 000 poduzeća s oko 1,5 milijuna zaposlenih. Riječ je o industriji za čiju se budućnost ne treba brinuti. Potražnja za plastičnim i gumenim proizvodima bilježi dugoročne stope rasta. Plastika sve više postaje materijalom izbora u razvijenoj svijetu, a njezina uporaba bilježi visoke stope rasta i u zemljama u razvoju.

Ima li uopće problema?

Čini se da problema nema. No stvarnost je sasvim drukčija. Sve proizvodne djelatnosti izložene su raznim izazovima koje je donijelo stvaranje globalnoga tržišta te sve jača uloga azijskih proizvođača. Naglim rastom europskoga uslužnog sektora u posljednjih trideset godina udio zaposlenih u europskoj industriji smanjen je na 18 % od ukupnog broja zaposlenih. Važnost proizvodnje za sigurnost europskoga gospodarstva ne smije biti podcijenjena. Snažna industrija bitna je za Europu u postizanju dugoročnih gospodarskih i socijalnih ciljeva.

Posebnosti u području polimerstva

Plastičarska industrija Europe bori se sa specifičnim problemima, od kojih su najvažnije cijene sirovina, energije i radne snage. Kada je riječ o cijenama sirovina, tržište širokoprimjenjivih plastomera uvijek je bilo obilježeno cikličkim kretanjima povezanim s cijenama sirovina te kretanjem ponude i potražnje, te je posljednji ciklus porasta cijena povezan prije svega s rastućom potražnjom koju stvaraju tržišta zemalja u razvoju – Kine i Indije. Kratkoročne cjenovne šokove obično uzrokuju povišenje cijene nafte.

Opći je trend smanjivanje broja konkurenata, jer su velik broj manjih tvrtki tijekom procesa konsolidacije preuzele globalne kompanije. I taj trend utjecao je na porast cijena proizvoda jer je smanjena mogućnost konkurentne borbe. Prerađivači koji nisu uspjeli prenijeti porast svojih troškova na kupce, osjetili su taj trend u sniženju profitnih stopa. Zaštita okoliša veoma je važna u ovoj industrijskoj grani, a promjene u preferencijama kupaca zasigurno će u budućnosti dati sve veću važnost oporabljenim polimernim materijalima. Troškovi energije u ovom su industrijskom sektoru iznimno visoki. Kako cijene energije u visokorazvijenim europskim zemljama nisu konkurentne onima u Aziji, plastičarska i gumarska industrija imaju teškoće u postizanju konkurentnosti na globalnom tržištu. Stoga se veliki naponi ulažu u upravljanje energijom preko zajedničkih europskih programa kao što je npr. program *RECIFE*. Ključni problem ne samo plastičarske i gumarske industrije su troškovi

rada. Njih je moguće smanjiti daljnjom automatizacijom proizvodnih procesa, ali, vezano uz radnu snagu, sve je češći problem nedostatan broj dovoljno stručnih radnika.

A gdje su stručnjaci?

Danas je manjak stručnih zaposlenika postao univerzalnim problemom koji se osjeća diljem svijeta u gotovo svim industrijskim granama. Čak i u srednjoeuropskim i istočnoeuropskim zemljama koje su sve do početka 21. stoljeća generirale mnogo različitih stručnjaka i imale visoku stopu nezaposlenosti danas se otvara toliko novih radnih mjesta da ih nema tko popuniti. Tzv. tranzicijske zemlje u nekoliko su godina pretrpjele dramatične promjene. Najprije je došlo do odljeva stručne radne snage u potrazi za boljim standardom. Nakon toga je slijedio nagli porast potražnje za stručnom radnom snagom potaknut otvaranjem brojnih novih radnih mjesta. Danas, iako to zvuči paradoksalno, upravo ponuda slobodnih radnika na tržištu rada ograničava stvaranje novih radnih mjesta s novim znanjima. Naime, nova se radna mjesta ne mogu popuniti postojećim slobodnim radnicima, ona ne pridonose fleksibilnosti radne snage i nije ih moguće uskladiti sa znanjima koja posjeduju već zaposleni. Osim toga, u srednjoeuropskim i istočnoeuropskim zemljama nije provedena nužna reforma obrazovnog sustava koja bi dovela do usklađivanja potreba i ponude na tržištu rada. Raste potražnja za stručnim radnicima s rastom broja praznih radnih mjesta te porastom realnih plaća. To je posljedica uspješnog restrukturiranja poduzeća te osnivanja novih, potaknutih novostvorenom pozitivnom investicijskom klimom te jednostavnijim ulaskom na globalna tržišta zahvaljujući članstvu u Europskoj uniji. Donedavno se konkurentnost ovoga područja održavala uklanjanjem viška zaposlenih. Istodobno, industrija je prihvatila potrebno povećanje proizvodnosti kao jedan od investicijskih ciljeva te je došlo do povećanja proizvodnje i zapošljavanja većeg broja stručnih radnika – ako ih je moguće pronaći.

Za zemlje koje su nedavno pristupile Europskoj uniji otvaranje tržišta radne snage bilo je nešto neizbježno i to je pozitivno djelovalo na smanjenje viška radne snage u novim članicama. Bilo je jasno kako će migracija radne snage izvan granica pojedinih zemalja smanjiti broj radnika koji konkuriraju za jedno radno mjesto. Time je moguće obrazložiti smanjenje nezaposlenosti, ali ne i istodobni porast zaposlenosti. Taj se porast može obrazložiti naporima uložanima u restrukturiranje poduzeća, povišenjem produktivnosti i konkurentnosti na globalnim tržištima. Povećanje broja raspoloživih radnih mjesta zasigurno je pridonijelo smanjenju nezaposlenosti više nego odlazak radno sposobnih izvan granica pojedinih zemalja. Godišnji rast izvoza po stopi od gotovo 20 % od 2004. potvrđuje taj zaključak. Promjena od obrambenoga do razvojnog pristupa tvrtki, poboljšana promjenom investicijske klime u novim članicama Europske unije, olakšala je promjene u postojećim tvrtkama te stvaranje novih.

* *Trouble looming? The people problem*, Plastics Innovations, 1(2008)5, 18-21.