

DANKO PLEVNİK

Informacijski sistemi: od obdelave ideologema do obdelave znanja

Ali lahko ljudem, ki zahtevajo višje plače, preprosto rečemo: Zakaj si ne poiščete več informacij, prav te so vir razvoja? Kdo pa je tisti, ki lahko priskrbi informacijo o tem, ali je za nizke plače kriv direktor, poslovodni odbor, premalo kvaliteten in ne dovolj inovativen delavski razred, zastarela produkcijska sredstva, način in kakovost produkcije, ekonomski sistem, politični sistem, ideološka paradigma, družbena nerazvitost ali zgodovinska zaostalost?

Če je izokratski obseg politične skupnosti določal domet glasu enega človeka, ali ne bi moral biti informacijski obseg demokratične skupnosti določen z informacijskim dometom tega človeka? Vendar pa – komu so bile informacije v nekonkurenčni družbi sploh potrebne?

Empirični socializem ni potreboval informacij

Friedrich von Hayek v svoji knjigi »Napake socializma« ni daleč od resnice, ko pravi, da informacije ne potrebuje monopolist, ampak konkurent. V tem pogledu je socializem v zmoti dejansko in logično. Dejansko zato, ker se moti v razlagi uspešnosti kapitalizma, logično pa zato, ker se mora odreči aparatu za zbiranje informacij, ta pa je ključen za vsako sistemsko funkcioniranje.¹

Socialistična birokracija lahko ponudi samo dezinformacijsko-propagandno rešitev: še bolj »pravično« delitev, uravnilovko, socializacijsko monopolne izgu-barje in asocialno odpuščanje delavcev; ne more pa ponuditi prave rešitve – sodobne organizacije družbe. Tega ni sposobna, ker javne informacijsko-komunikacijske paradigme nikoli ni uporabljala in je še vedno ne uporablja na demokratičen način. Ne more ponuditi več novih zaposlitev ali novih gospodarskih dejavnosti, saj v vse krajših časovnih obdobjih ne zmore prebaviti nakopičenih transnacionalnih informacij. Ne zna pritegniti svetovnega dela, ker ne zna izkoriščati svetovnih informacijskih in futurogrfskih virov. To pomanjkanje smisla za zbiranje informacij iz okolja pa žal ni le atavizem, ampak je osnovni mehanizem funkcioniranja tako empiričnega kot teoretskega socializma.

V empiričnem socializmu je postal birokratski načrt že s svojim sprejetjem uresničeno dejstvo in informacije o njegovem dejanskem uresničevanju niso mogle vplivati nanj. V praktičnem življenju informacija ni bila (družbena) moč, ampak je bila (birokratska) moč informacija. V gospodarskem in političnem življenju države

¹ »Greške socializma«, prevod članka iz »The Economist«, Privredni pregled, Zagreb 1989, št. 2590, str. 20.

niso bile pomembne javne, marveč privatne informacije o tem, kakšne so želje in zahteve oblastnikov. Zato se seveda nihče ni mogel vključiti v to politično »demokracijo« z obdelovanjem vsem dostopnih informacij.

V teoretskem življenju pa kaže, da je bila vendarle vse dezinformacija. »Marksiistična« trditev, na primer, je bila, da je socializem družbeno-ekonomska formacija in da ga je mogoče zgraditi, čeprav ga sam Marx nikoli ni imel za družbeno-ekonomsko formacijo, ampak le za prehodno obdobje. Obdelava ideologema je izrinila potrebo po obdelavi podatkov. Najprej so obdelovali življenjepise klasikov, njihove teoreme, nato komentarje teh teoremov, pa teoreme teh komentarjev in tako povsem pozabili na resnično življenjsko prakso in na potrebo, da bi o njej bolj neposredno obveščali. V znanosti se v protosocijalistični dobi sploh ni smelo operirati z znanstvenimi informacijami in pojmi, ki se niso skladali z dialektično ovekovučeno ideološko doktrino – uporabljati se je smelo le tiste kategorije, ki so to sleparijo delale še bolj slepo za resničnost. Volja, da mora nekaj biti dejstvo, je bila dolgo pomembnejša od tistega, kar je v resnici bilo dejstvo. Politični sistem takšnega socializma državljanom ni omogočal, da bi zahtevali informacije o odgovornosti svojih vodij in idealov. Tudi socialistično šolstvo posameznikov ni usmerjalo k informacijam kot viru za oblikovanje lastnega mnenja.

Zato socialistični človek informacije nima v krvi – od zibel do groba se je prebijal skoz politične mite in ideološke dogme. V najboljšem primeru lahko ure, dneve, leta in desetletja čaka, skoraj nikoli pa ne more zahtevati informacije. Vztrajna interiorizacija ga je vzgojila tako, da se življenju prilagaja tudi brez informacij in ne čuti potrebe po izobrazbi in treningu za informacijsko in komunikacijsko družbo. K sreči se to v zadnjih letih radikalno spreminja.

V realnih in nerealnih socialističnih družbah se je takšna praksa prekrivala z oblikovanjem ideologemov, da se je dezinformacijska družba porajala le zaradi drugih, ne pa zaradi njih; torej zaradi birokracije, politokracije, partijokracije in tem podobnih sinonimov. Razviti svet se ni prepuščal takšnim brezinformacijskim regulativom in motivom razvoja.

Martin Heidegger je že 1966. leta priporočal kibernetiko kot znanost, ki bo prevzela vlogo filozofije kot portirja misli. Kako simptomatično je to, priča tudi mnenje, da bo teorija informacije pogoltnila vse družbene znanosti.²

Ali bodo informacije pogoltnile vse dejavnosti? Ali bo informacijska družba pogoltnila vse druge družbe?

Industrija, tržišče in management informacijskih sistemov

Nekaj je jasno že danes. Dokumentarizacija nedvomno vodi v demokratizacijo. Povečuje družbeni nadzor in posameznikove možnosti v tem *verba volant* svetu. Vse se zapisuje in spreminja v informacijo. Od nakupa v trgovini (kjer je na računu dokumentiran datum, registrska številka blagajne, ime blaga, način plačila, prejem bankovca in vrnjeni drobiž) do prodaje živine, denarja ali informacij preko satelitov.

Veliko vlogo pri tem ima informacijski »timing« – pojav pravega uporabnika ob pravem času na pravem mestu. Da bi zagotovili ugoden »timing«, pa si ne smemo časa venomer projicirati v slavno ideološko preteklost, marveč ga moramo spretno investirati v entropično prihodnost. Če je nekdaj veljalo, da mora v pri-

² Davor Rodin, Porijeklo informacije i njena primjena, Politička misao, Zagreb 4/1985, str. 142.

hodnost gledati le zavarovalnica, mora biti danes k njej usmerjeno prav vsako podjetje, če želi uspevati danes, še bolj pa jutri. Uspešna podjetja, uspešni menedžerji in eksperti so razprodani za leta vnaprej, zato so prisiljeni tudi informacije obdelovati in urejati *pro futuro*.

Vsega tega zapletenega sistema upravljanja in obdelovanja informacij ni mogoče več ohranjati le v glavi ali v beležki. Če je doslej veljalo pravilo, da tisto, kar ni zabeleženo v tisku, ne obstaja, pa lahko od danes naprej trdimo, da (tržno) ne obstaja tisto, kar ni zabeleženo v specializiranih nacionalnih ali globalnih *on-line* informacijskih sistemih. Zato lahko dopolnimo mnenje Vittoria Cassonia, enega izmed direktorjev »Olivettija«, ki je dejal, da za svetovno konkurenčnost ni dovolj, da podjetje brezhibno funkcioniра, ampak mora biti konkurenčen tudi ves gospodarski sistem neke države.³

Že sedaj namreč lahko rečemo, da tudi to ni več dovolj, če ni vključena tudi konkurenčnost informacijskih virov in sistemov. Osemdeset odstotkov javno dostopnih podatkovnih baz na Japonskem je izdelanih zunaj Japonske, prav tako pa je Evropska skupnost v veliki meri odvisna od podobnega uvoza iz Združenih držav. Kaj bi za te gospodarske sisteme pomenilo, če bi izvoz tega informacijskega blaga nenadoma usahnil? Obstajajo sicer tudi interni korporacijski in raziskovalni informacijski sistemi, ki imajo lastne zaloge, vendar pa v znanstveno-tehnološkem pogledu tudi ti ne bi mogli ohranjati tako visokega reprodukcijskega, ustvarjalnega ritma, če bi bil pretrgan vsakodnevni pritok sveže informacijske krvi.

Danes še precej teže kot včeraj. Ne smemo namreč pozabiti, da so si morali interni informacijski sistemi ali oddelki za obdelavo podatkov celo v velikih svetovnih korporacijah dolgo prizadevati za svojo kredibilnost. V sedemdesetih letih so začeli na informacijski sistem gledati kot na »nujno zlo« vsakega prestrukturiranja proizvodnje in načina upravljanja. Šele sredi osemdesetih so začeli spoznavati v informacijskem sistemu tudi strateško pomagalo. Harvard Business School je 1987. leta pričela s tečaji o upravljanju informacijskih sistemov kot strateškim orodjem. Ameriški biznis se ne ukvarja več le s proizvodnjo in prodajo, ampak tudi s procesom obdelave informacij med tema dvema dejavnostima, kar pogojuje boljšo cirkulacijo kapitala, večji prihranek in boljši izkoristek obratnih sredstev, pa tudi večjo dinamiko in boljši nadzor nad odnosi med stalnim redefiniranjem proizvodnega programa in profilom kupcev.⁴

Kolikor širše in zahtevnejše je bilo tržišče, na katerega je skušala prodreti neka kompanija, tem močnejše je zahtevala ne le bančno, ampak tudi vse širšo in izrazitejšo informacijsko podporo. Na globalnem tržišču je uspešno delovanje transnacionalnih kompanij odvisno tudi od njihove sposobnosti za izkoriščanje zahtevne informacijske in komunikacijske tehnologije. Takšne mreže postajajo centralni živčni sistemi transnacionalnih korporacij, ki olajšujejo in optimizirajo njihove profite s sinhronim globalnim odločanjem, pravočasnim investiranjem in učinkovitejšim podpiranjem lastne raziskovalne in razvojne dejavnosti.⁵

Dokumentacija, namizno založništvo in ekspanzivna informatizacija vseh vidikov proizvodnje postaja tudi sredstvo za zagotavljanje kvalitete,⁶ saj raste potreba

³ Vjesnik, Zagreb 19. 9. 1989, str. 4.

⁴ Lawrence B. Levine, Corporate Culture, Technical Documentation and Organization Diagnosis. V: Text, ConText and HyperText. Ed. by Edward Barrett. Cambridge, Massachusetts; London, England: The Mit Press, 1988, str. 149–174.

⁵ N. Janus, Advertising and the Creatin of Global Markets: The Role of the New Communication Technologies. V: Becker, J. (ed.). Information Technology and a New International Order. Bromley, Kent: Chartwell-Bratt Ltd., 1984, str. 127–141.

⁶ Phillip B. Crosby: Quality is Free. New York: Mentor, 1980.

po dokumentiranju vsakega proizvodnega postopka, kar v končni posledici služi tudi kot sredstvo organizacijske diagnoze določenega podjetja. Primeri takšne dokumentacijske metodologije drsijo tudi v celotno družbo, zato je mogoče ta postopek sprotne dokumentacije in obdelave zabeleženega videti tudi v športu, na primer pri košarkarskih trenerjih. Nič ni prepuščeno spominu in naknadnemu rekonstruiranju.

Kako se je to razraslo, nam pove podatek, da porabijo za ažuriranje in ohranjanje računalniških informacijskih sistemov ameriške vlade več kot polovico proračuna. Proračun najnovejšega Boeingovega programa vesoljske postaje, na primer, znaša dve milijardi dolarjev, polovica tega pa je namenjena za izdelavo dokumentacije! Pretok informacij in komunikacij poteka danes vse bolj z elektronsko izmenjavo informacij (EDI), skozi »pametne dokumentacijske sisteme«, ki temeljijo na naravnem jeziku.⁷ Vse iščeš in dobiš na zaslonu in s pomočjo zaslona, pa tudi s pomočjo debele denarnice. Demokratizacija pa kot vsaka kvantifikacija v veliki meri pocenjuje takšno tehnologijo in njeno uporabo.

Maja 1989 je v Združenih državah več kot 15 milijonov ljudi delalo doma. Telefoni, telefaksi in računalniki so stanovanja spremenili v pisarne, s čimer se je produktivnost povečala za 25 odstotkov. To je omogočilo decentralizirano uporabo številnih informacijskih sistemov, ki so postali v trenutku dostopni s katerega koli »ožičenega« mesta. Pred tem pa je bilo seveda treba razviti informacijske baze in sisteme.

Prvi, ki se je lotil komercialnega izkoriščanja elektronskih podatkov baz, je bil DIALOG 1972. leta. Že leto kasneje je bilo v svetu 300 javno dostopnih baz. Lexis je 1980. leta pričel oddajati cela besedila iz svoje podatkovne baze. Leta 1986 so zabeležili več kot 3000 komercialnih podatkovnih baz. Leto 1987 je Lexis zaključil z 20 milijoni dolarjev profita.⁸ Gotovo je res, da je treba razlikovati med bibliografskimi, informacijskimi, numeričnimi, procesnimi, poslovnimi in finančnimi storitvami, ugotoviti pa moramo tudi dejstvo, da je, na primer, Mead Data Control vložil milijone dolarjev v pravniški informacijski sistem (Lexis) in nato potrpežljivo čakal na čas, ko mu je naložba prinesla dobiček.

V vsem dosedanjem razvoju so imele ključno vlogo telefonske mreže, zato so tudi ti tradicionalni sistemi vpeljali določene spremembe. Klasične demarkacijske zareze v informacijski industriji namreč niso več uporabne. Tako npr. britanski TELECOM zagotavlja mrežo (telefonijo in hiter prenos podatkov), je hkrati gostitelj Prestela, izdeluje računalniški hardware (Merlin Tonto) in posreduje informacije skozi službo Hotline.⁹

Kljub relativni mladosti je pričela *on-line* informacijska industrija kazati oligopolistočne težnje – tako lastništvo kot nadzor prehajata v roke vse manjšega števila informacijskih podjetnikov.¹⁰ Podobno pa je tudi s konvencionalnimi množičnimi mediji, kjer vladajo »baroni«, kot npr. Silvio Berlusconi, Robert Maxwell, Rupert Murdoch in Ted Turner. Znani strokovnjak za ta vprašanja H. I. Schiller meni, da bo imel razvoj zasebnega komunikacijsko-kulturnega sektorja dolgoročno škodljivi

⁷ Mark P. Haselkorn, Smart Documentation System. Proceeding of the 1986 IEEE International Professional Communication Conference, oktober 1986, str. 77–80.

⁸ M. L. Neufeld & M. Cornog: Database History: From Dinosaur to Compact Discs. Journal of the American Society for Information Science, 37 (4), 1986, str. 183–190.

⁹ Blaise Cronin, Globalisation in the Information and Communication Industries. V: Information Resource Management. Ed. by Blaise Cronin and Neva Tudor-Šilović, London: Taylor Graham, 1989, str. 16–31.

¹⁰ L. Davenport & B. Cronin, Vertical Integration: Corporate Strategy in the Information Industry. Online Review, 10 (4), 1986; str. 237–247.

ve posledice za družbo v celoti, in da bo le še dodatno obremenil in povečal odvisnost držav v razvoju od postindustrijskega sveta.¹¹

Kolikor bogatejši bo človek, tem bolje bo informiran. Kako naj vzpostavimo učinkovito demokratično ravnotežje? Prve elektronske podatkovne baze je subvencionirala vlada, kasneje pa so se osamosvojile. Kdo pa bo subvencioniral revnejše državljanke? Kdo bi na primer pri nas hotel investirati svoj kapital v informacijske *on-line* baze, ko pa delujeta le trg nacionalizmov in kruh-in-mleko interes. Pri nas še ni kritične mase inteligentnih uporabnikov, ki bi omogočali uvedbo tržišča progresivnih konceptov intelektualne tehnologije. Ne smemo pa misliti, da smo zaradi tega, če nimamo ne denarja ne zanimanja, s to problematiko že opravili.

Dragocenejšo od denarja in zanimanja bo znanje o tem, kako uporabljati informacije in kako se znajti v informacijskem Babilonu, še posebej zato, ker se bodo pojavljale nove tekstne strukture, novi *on-line* žanri, za katere bo potrebna ne le nova softverska psihologija,¹² temveč tudi nova »transparentna« epistemologija. In seveda novi poklici posrednikov, pri čemer bo povečevanje takšnega posredništva zmanjševalo uporabnikovo učinkovitost in ekonomičnost. Imeli bomo novo pravilo: vprašati je greh (ali vsaj: kdor veliko vprašuje, troši svoj finančni čas).

Prihodnost informacij in komunikacij se tehnološko tako hitro spreminja, da so številni postopki, na katerih smo gradili svojo plavzibilnost in poslovnost, iz dneva v dan bolj zastareli. Pojavljajo se mediji, ki omogočajo takšno strukturiranje znanja, ki uporabnikom daje več, vendar pa od njih tudi več zahteva.

Ni pa nepomembno, ali novi *episteme* terja novo intelektualno tehnologijo, ali pa nova intelektualna tehnologija narekuje novi *episteme*.

Komuniciranje znanja je vse bolj odvisno od znanja komuniciranja in hipermedijske kulture

Demokracija niti v informacijski družbi ne more temeljiti na komunikacijski nepismenosti. Dejstvo je, da bolj zapletena znanja ponavadi črpamo iz pisanih sporočil. Če hočemo dobiti določene podatke, moramo vedeti, kako priti do njih in s koliko koraki. Časopis ali članek, ki ju najpogosteje uporabljamo, lahko najdemo na ducat načinov ali poti, na primer s prednaročilom, s pošiljko preprinta ali reprinta, s pregledovanjem računalniških podatkovnih baz, s selektivno diseminacijo informacij... Poleg teh identifikacijskih metod in postopkovnih poti obstaja še devet kanalov kot vezi, s katerimi se povezujejo avtorji, izdajatelji in druge kontaktne točke.¹³ Ko pa to pomnožimo, dobimo 108 neposrednih poti do uporabnika. Raziskovanja so pokazala, da so mediji sami najboljši vodiči do drugih medijev. Največ člankov in časnikov je namreč mogoče najti s pomočjo citiranja enega članka-časnika v drugem.¹⁴

Učinkovitost teh poti v elektronskih *on-line* medijih pomeni tekmo s časom, ker je še kako aktualna časovna teorija vrednosti. Upabnikom se namreč ne zaračunava število najdenih informacij, ampak čas, porabljen za pregledovanje

¹¹ H. I. Schiller, *Information and the Crisis Economy*. Oxford, OUP, 1986.

¹² Ben Schneiderman, *Software Psychology: Human Factors in Computer and Information Systems*. Cambridge, Massachusetts, Winthrom Publishers, 1980

¹³ D. W. King et al., *Total Cost of Communication Scientific and Technical Information*. V: *Scientific Journal*. Ed. by A. J. Meadows, London, ASLIB, 1979; str. 29–49.

¹⁴ Tvrto Šercar, *Komunikacijska filozofija znanstvenih časopisa*, Zagreb, Globus 1988.

podatkovne baze. Stari sistemi so dragi, ker so počasni, novi pa zato, ker so sofisticirani in tehnološko zahtevnejši. Proizvajalcev informacijskega blaga ne zanimajo toliko relevantne potrebe uporabnikov in njihova večina v iskanju informacij, bolj jih zanima sposobnost sistema, da shrani in obdela čimveč informacij ter zajame čimveč uporabnikov, hkrati pa da se izogne praktično sleherni finančni obveznosti do stvarnih, izvirnih avtorjev informacije.

Vprašanje je torej, kako se tega lotiti. Vendar pa ne gre za to, kaj bomo iz sistema izločili, ampak kaj bomo vanj vključili. Tudi najbolj zapleteni informacijski sistemi namreč ne morejo zajeti vsega, kar potrebujemo, da bi prišli do programov, ki bi nas pripeljali do vsake publikacije (»univerzalna dostopnost publikacij«) in do vsake informacije (»univerzalna dostopnost informacij«). Dosedanja tradicionalna »kanalizacija« bo še nekaj desetletij ostala v veljavi prav zaradi cene takšnega elektronskega načina zbiranja, prenašanja in natisa informacij, tako da se bo ta tehnologija v prvi vrsti omejila na članke-časopise, ki so primerni za takšno shranjevanje, iskanje in transmisijo.¹⁵

Proizvajalci poskušajo ta rok skrajšati s tem, da uvajajo nove tehnološke možnosti prenosa, na primer ISDN – digitalne mreže z integriranimi storitvami, kar omogoča, da se na eni in isti fizični mreži v digitalni obliki prenašajo besedila, slike in glas, to se pravi, da je na eno vtičnico priključen video-telefon, telefaks in mikro-računalnik. Poleg tega moremo računati tudi s še tesnejšo integracijo računalniku kompatibilnih elementov in novih monitorskih tekstualnih struktur: od glasovnega vstopa, svinčnika – preko dotikalnih monitorjev in sistemov z »okenci« in »ikonami« – do povezovanja s skenerji za odčitavanje dokumentov, laserskimi tiskalniki, grafoskopi, videoprojektorji... Računalnik se zelo hitro razvija, navznoter in navzven, se pravi k uporabniku in k mreži.

To pa pomeni še več zahtev in izzivov uporabniku. Doslej smo bili izobraževalno usposobljeni samo za plovbo skoz knjige, časopise in članke, torej skoz papirni informacijski sistem. Dovolj je bilo, da smo poznali abecedo, tekstualno strukturo papirnega medija ali organizacijsko-informacijsko strukturo knjižnice. Danes moramo imeti zelo razvit know-how za uporabo informacijskih kanalov, sistemov in mrež: od dviga denarja v bankomatih do *on-line* dviga informacij iz banke podatkov.

Neposredno branje tega informacijskega kozmosa po metodi – »sédi in preuči literaturo«, torej brez inteligentne filtracije, ki pelje k prioritetnim procesom selekcije, bo frustrirajoče in povsem nesmiselno početje.¹⁶ Da bi našo kompleksno civilizacijo lahko razumeli in da bo sploh obstala, ne zadošča več asinhrona in nesimultana papirna paradigma, temveč so za to potrebni novi mediji znanja.¹⁷ Računalniki šeste generacije, tako imenovani možganom podobni računalniki, ne bodo več strukturirani kot mrtvo, vskladiščeno in zgolj repetitivno znanje, temveč kot aktivno, spremenljivo in hevristično znanje. Novi mediji bi morali zajeti procese za še večje razčlenjevanje informacij in za hipermedijske integracije različnih informacijskih sredstev.

Tudi s tem se že ukvarajajo. Tako so od »memexa«, ki ga je kot mikrofilmsko predpostavko leta 1945 predlagal Vannevar Bush, prišli do »hypertexta«, ki ga je v zgodnjih šestdesetih letih Theodor Nelson opisal kot idejo nelinearnega branja in

¹⁵ Maurice Line & Stephen Vickers, Univerzalna dostupnost publikacija (UAP), Zagreb, Hrvatsko bibliotekarsko društvo, 1989.

¹⁶ Stephen A. Weyer, As We May Learn. V: Interactive Multimedia. Ed. by Sueann Ambron & Kristina Hooper, Redmont: Microsoft Press, 1988, str. 87–103.

¹⁷ M. Stefik, The Next Knowledge Medium. AI Magazin 7 (1), Spring 1986, str. 36–46.

pisanja, ki so ju vključili v računalniški sistem, da lahko zapisuje in povezuje ideje.¹⁸ Hipermedij razširja hipertekst na video, avdio ali animacijo in tako postaja učinkovito sredstvo multimedijske komunikacije.

Danes se vse bolj razširja tudi avdiotekst, zlasti v poštnih, finančnih, trgovskih in zdravstvenih servisnih dejavnostih. Z avdiotekstom so začeli že leta 1927 v New Jersey Bellu, ko so s klicanjem ustrezne številke dobili posnetek glasovnega sporočila o točnem času. Po letu 1970 je dobil avdiotekst tržni značaj in pomeni glasovno interakcijo z računalnikom ali magnetogramskim sistemom prek telefonskega omrežja. Čeprav je to seveda marketinško poenostavljanje, pa avdiotekst lahko »naučí« podatkovno bazo govoriti in ji omogoči, da v pravem trenutku ujame uporabnika in mu prenese svoje informacije, namesto da bi uporabnik nenehno tekal za informacijami.¹⁹

Ti interaktivni multimediji imajo neprecenljiv pomen za vsa področja – od didaktike do gnoseologije. Na primer, podatkovna baza »The Shakespeare Project« vsebuje izbor kostumov in vlog iz Shakespeareovih del, tako da je na ekranu mogoče simulirati režijske postopke, se pravi, vaditi pozicije igralcev, razporeditev scene in podobno.²⁰ Ali pa sistemi, ki omogočajo, da na ekranu opazujemo procese lastnega razmišljanja in učenja, kar seveda nima namena avtomatizirati človekovo spoznavanje ali pisanje, temveč humanizirati računalniške tehnologije in hardverizirati ponavljalno intelektualno znanje.²¹

Novi način interakcije med uporabniki in mediji terjajo tudi drugačno družbeno, se pravi institucionalno in profesionalno zastavitev vprašanja demokratizacije pri širjenju in uporabi informacij in znanja. In to ne le zato, ker je komuniciranje ena od predpostavk nove delitve dela,²² pač pa tudi zato, ker temelji zapleteno gospodarstvo na izredno razširjenih sredstvih komuniciranja, shranjevanja in dopolnjevanja znanja.²³

Ta sposobnost bo zelo verjetno poglavitni dejavnik novega razslojevanja ali preslojevanja družbe. Koliko smo dejansko zaostali v razumevanju tega procesa, bom ponazoril z besedami, ki jih je neverjetno pronicljivi Alfred Marchall izrekel pred 99. leti: »Delitev na javno in privatno lastnino v znanju in organizaciji ima velik in vse večji pomen; v nekaterih vidikih ima celo večji pomen kot delitev na javno in privatno lastnino materialnih dobrin.«²⁴

Prihodnost – kompromis med podjetnostjo in demokracijo!?

Delo zares postaja obdelava informacij, politika pa povezovanje informacij.²⁵ Podjetnik je popolnoma obveščen, popolnoma racionalen človek, katerega odloči-

¹⁸ W. Beeman et al., *Hypertext and Pluralism: From Lineal to Nonlinear Thinking*. Hypertext 1987, Papers, Chapell Hill, NC, November 1987.

¹⁹ Paul F. Finnigan, *Data That Talks and Calls People Up*. V: *New Media: Communication Technologies for 1990s*. Ed. by David Shorrok, London, Online Publication 1988, str. 76–81.

²⁰ Larry Friedlander, *The Shakespeare Project*. V: *Interactive Multimedia*. Ed. by Sucann Ambron & Kristina Hooper. Redmond: Microsoft Press 1988, str. 116–141.

²¹ Seymour Papert, *Mindstorms: Children, Computers and Powerful Ideas*. New York; Basic Books 1980.

²² Velimir Priča, *Od krize do vizije*. Zagreb, Privredni vjesnik, 1988.

²³ Arnold Anderson & Mary Jane Bowman: *Education and Economic Modernisation in Historic Perspective*. V: *Schooling and Society: Studies in the History of Education*. Ed. by Lawrence Stone. Baltimore: John Hopkins University Press 1976, str. 3–19.

²⁴ Alfred Marchall, *Principles of Economics*. Navedeno po 8. izdaji. New York, Macmillan 1920.

²⁵ R. G. Meadow, *Politics as Communication*, Horwood Ablex 1988.

tve so zasnovane na vseh informacijah z vseh tržišč in vseh borz.²⁶ To je seveda poslovni ideal kompjutopije; vendar pa v praksi ne obstajajo samo informacije in dezinformacije, elektronske »govorice« in virusi, temveč tudi različno sposobni posamezniki. Za »računalniško demokracijo« se doslej borijo edino *hackerji* in morda še kakšen filozof, pa še ti, žal, le z vdiranjem in vtihotapljanjem raznovrstnih virusov v sisteme, ne pa z novimi societalnimi koncepti.

Intelektualni protesti segajo od zakonskih predlogov za odločen »ne« informacijskemu onesnaževanju in zlorabi zbiranja informacij o državljanih, do čisto analitičnega obsojanja informacijskih privilegijev. J. F. Lyotard misli, da lahko postane informatizacija družbe orodje »sanj« o nadzoru in regulaciji trga znanja, trga, ki je podvržen samo načelu učinkovitosti, kar pomeni, da informatizacija nujno vsebuje tudi nasilje. Vendar pa more tistim, ki razpravljajo o osnutkih predpisov, posredovati dragocene informacije, ki jim najpogosteje manjkajo, kadar gre za sprejemanje kompetentnih odločitev. Smer razvoja informatizacije je načelno zelo preprosta, namreč: »da ima javnost prost dostop do računalnikov in bank podatkov«.²⁷

Ali je brez denarja praktično mogoč svoboden dostop, nakup računalniške opreme in ustrezna obdelava informacij? Informatizacija je potemtakem izrazito družbenopolitično vprašanje. Vendar pa ni dovolj zbrati denar in hkrati obdržati monopole. Česar ne morejo v zadostni meri v okviru teh relacij napraviti uporabniki, lahko storijo proizvajalci.

Deregulacija telekomunikacijske industrije leta 1983 je namreč ZDA prinesla nove svobode in ji s tem dala nove prednosti: hitrejši razvoj satelitskih servisov. Od tedaj je povsem mogoča gradnja zasebnih telekomunikacijskih omrežij, ki so neodvisna od državno monopolnih zemeljskih omrežij in so do 30 odstotkov cenejša od njih.²⁸ Za ekonomijo informacij in informacijskih sistemov očitno ni vseeno, ali se informacijski sistemi samofinancirajo ali pa ostanejo monopoli, ki ne težijo k večji racionalizaciji, ampak k državni podpori. Večja podjetnost vsekakor prinaša tudi več plodov v proizvodnji, v iskanju, obdelavi in uporabi informacij.

Toda tudi kadar se informacijske monopole razbije in ko se zbere dovolj denarja za nakup informacij, se s tem še ne pride do znanja, kaj šele do modrosti. Ji-Fu Tuan lapidarno opozarja na to izdiferenciranost: informacija je vodoravna, znanje navpično in hierarhično strukturirano, modrost pa je organska in fleksibilna.²⁹ Če je tisk prispeval k ukinjanju fevdalnih odnosov,³⁰ – morda pa še bolj k utrjevanju buržoaznih – zakaj potem današnja, veliko bolj sofisticirana komunikacijska sredstva ne podirajo buržoaznih odnosov? Zato, ker so sam vrh teh odnosov. Vendar pa so ta sredstva prinesla neko novo kvaliteto: nastanek globalnega javnega mnjenja.

Ta informacijski demokratizem pa je ljudem vcepil problematičen občutek, da se lahko kompetentno vključujejo v reševanje vseh vprašanj že samo zato, ker so o njih sproti obveščeni prek informacijskih medijev. Toda brez antropokratske utemeljenosti tudi najbolj moderna politična informatika ne pelje k znanju.³¹ Ne glede na to, kako hitro se sredstva za informiranje in komuniciranje spreminjajo, ostaja demokracija še vedno nujna konstanta. Zato sodi že kar v politično fantasti

²⁶ Ralf Dahrendorf, *Homosociologicus*. Niš: Gradina 1989.

²⁷ J. F. Lyotard, *Postmoderno stanje*. Novi Sad, Bratstvo-jedinstvo, 1988.

²⁸ David Shorrock, *Satelites and Small Dishes: Bussines or Plesure*. V: *New Media: Communications Technologies for the 1990s*. Ed. by David Shorrock. London: Online Publications 1988, str. 162–168.

²⁹ Navedeno po: Adolf Dragičević, *Suton socijalizma*, Zagreb, Avgust Cesarec 1989, str. 176–186.

³⁰ Vidan Marković, *Bezbednosni informacioni sistem*, Zagreb, Jugart 1987.

³¹ Danko Plevnik, *Ka civilizaciji pokretnog teksta*, Zagreb, Komunisti 1988.

ko prepričanje, da bodo nove politične informacijske tehnologije lahko nadomestile vlogo novih političnih subjektov.³²

Demokracija ne more biti ukrojena po meri informacijske tehnologije, temveč samo s pomočjo informacijske tehnologije. Politika ni samo proces izglasovanja, temveč tudi oblikovanja politične volje – in zato ne bo dovolj, če bo dvotretjinsko papirno demokracijo nadomestil permanentni elektronski referendum zgolj kot nov tehnični koncept demokracije. Resno in vsebinsko se je treba soočiti z dejstvom, da informacijske intelektualne tehnologije razbijajo in restrukturirajo samo naravo dela, način proizvodnje, produkcijske odnose in s tem družbene odnose ter način pridobivanja politične moči. Fizično delo se zgodovinsko ukinja, ostajajo samo v manjšem deležu storitvene in v večjem deležu intelektualne dejavnosti, katerim je informacija temeljni vir. In prav zato prihodnost ne sme postati plen informacijske futurokracije. To je že leta 1964 ugotovila promemorija *The Triple Revolution* sedemintridesetčlanske komisije, v kateri je bilo tudi nekaj nobelovcev,³³ ki je opozorila, da je bistvo vodenja načrtovanje, ki pa mora biti pod demokratičnim nadzorom. Evforična zaverovanost v vsemogočnost informacionizma je v zadnjih nekaj letih povsem zvedenela.

Y. Mignot-Lefebvre označuje desetletje med 1960 in 1970 kot evforično, ko so od razvoja informacijsko-komunikacijskih tehnologij pričakovali »radikalno spremembo mentalitete«; desetletje 1970–1980 je obdobje razočaranja, zadnje desetletje pa faza racionalizacije obstoječih razmer.³⁴ Za informacije je bila potemtakem plačana prevelika emotivna cena. Tako kot je Filipid plačal Atenem informacijo s svojim življenjem, tako smo mi pod silnim bremenom informacij postali velikani informacij in pritlikavci znanja, svet znanja smo žrtvovali za svet mnenj.

Informacija temelji namreč na predelavi in ne na sintezi in je zato v določenem smislu epistemološko nepregledna, kar po sodbi Jurgena Mittelstrassa jamči, da se bo tudi v informacijski družbi neumnost še kako reproducirala. Umetna inteligenca je zato primerna samo za instrumentalno znanje, naravna inteligenca pa za področje uma, zakaj same informacije resda lahko obveščajo, ne morejo pa usmerjati – tako kot tudi hierarhično znanje izvedencev ni demokratično in ne more zares globlje človeško usmerjati.³⁵

K lastnostim informacije je treba prišteti tudi značilnosti komunikacijskega sistema, pa tudi dejanske nagibe uporabnikov informacij. Pravzaprav znanje le redko iščejo. Ljudje se ubadajo v glavnem s problemi in jih skušajo reševati z iskanjem »informacij«, ki so seveda lahko tudi znanje, vendar pa so pogostejše to podatki, navseti, navodila, pomoč, usmerjanje ali vrednotenje.³⁶ Temeljni problem informacijske družbe pa vendarle ni njen tehnološki vidik, ni digitalizacija, marveč zadeva kreativnosti – gre namreč za komunikacijo s svetom znanja in ljudi. Proces kompjuterizacije znanstvenih informacij spremlja kljub vsemu napredku bibliotekničnih informacijskih dejavnosti tudi neposredna osebna komunikacija med znanstveniki. Prednosti takšne žive komunikacije pred kompjuterizirano se kažejo

³² Mirosljub Radojković, Nove informacijske tehnologije i razvoj demokracije, *Oklo*, Zagreb 9.–23. decembra 1982, str. 9.

³³ The Santa Barbara Center for Study of Democratic Institution.

³⁴ Biserka Cvjetičanin, O nekim kulturnim i komunikacijskim aspektima razvoja. V: Okrugli stol »Redefiniranje koncepcija razvoja«, Razvoj–Development, Zagreb VI/1, 1989, str. 53–56.

³⁵ Danko Plevnik, Eksperti – budući diktatori, *Komunist*, Zagreb 14. aprila 1989, str. 5.

³⁶ Gernot Wersig, Information Science Education for the 80s. *Informatologia Jugoslavica*, Separat speciale 6, Zagreb 1984, str. 113–118.

v učinkoviti selekciji komunikacijske usmeritve, v boljšem vrednotenju in sintezi informacij, v večji operativnosti medsebojne sporočilnosti.³⁷

Podobno velja tudi za »navadne« ljudi: tudi ti imajo raje »high touch«. In tako kot knjiga, ki je uporabna za intra- in inter-komunikacijo, ne more nadomestiti potrebe po neposrednem človeškem dialogu, ne zmore tega niti računalnik, kljub svoji »živi simultanosti«. Računalnik je dober služabnik, toda slab človekov gospodar, še zlasti, če nadzoruje njegov delovni, intelektualni in politični učinek v smislu »Big Brother«. Računalniki niso osebnosti, in tudi kadar obdelujejo informacijo, tega ne počno kot intrakomunikacijo, kot dialog s samim seboj, kot refleksijo lastne biti.

Če pristanemo na informacijski konsumizem, moramo pristati tudi na demokracijo oblih položajev in ne položajev posameznikov. Svobodnemu in samostojnemu posamezniku celo demokracija zmeraj ponuja množične in vkalupljene rešitve, samo antropokracija pa individuumu ustrezne rešitve. Demokracija današnjete, samo antropokracija pa individuumu ustrezne rešitve. Demokracija današnjemu človeku ne more več pomeniti prvotne akumulacije, masifikacije in monopoli-zacije informacij, temveč primerno selekcijo, distribucijo in individualizacijo informacij. Informacijska družba mora omogočiti prehod iz klasičnega skupinskega izobraževanja po meri poprečnosti na individualno raven, se pravi na unikatno obravnavanje osebnosti in prehod od posredovane proizvodne dejavnosti k samodejavnosti in samouresničevanju.

V razosebljeni družbi, v družbi brez ljudi, v družbi informacijskega okolja, se more človeku zgoditi, da bo na kocko postavil svojo kozmično kariero in postal duhovni invalid. Ni čisto brez podlage spekulacija Adama Schaffa o tem, da vsebuje sodobna postindustrijska revolucija elemente, ki ogrožajo dosedanji življenjski slog, smisel življenja in sistem vrednost.³⁸ Homo avtokreator lahko več dobi – pa tudi več zgubi, če zavrže ali zanemari svoj razum in svojo družbo.

³⁷ H. Menzel, *Planning the Consequences of Unplanned Action in Scientific Communication*. V: *Communication in Science: Documentation and Automation*. London: J. & A. Churchill Ltd., 1967, str. 57–71.

³⁸ Adam Schaff, *Kamo vodi taj put*, Zagreb 1989.