

Na poti v informacijsko družbo

Tehnološke spremembe, individuacija in globalizacija

UVOD

Ideološki ekskluzivizem v preteklih desetletjih ni dopuščal, da bi sproščeno, odprto razpravljali o razvojnih konceptih in teorijah, ki se niso povsem vključevale v uradne in dogmatizirane razlage marksizma. Še zlasti v sedemdesetih letih, ko je šlo za ostro zavračanje »tehnokratizma«, so bila vsa pričakovanja vezana na (institucionalne) spremembe »političnega sistema socialističnega samoupravljanja«; obenem pa je takšna usmeritev neposredno ali posredno marginalizirala pomen tehnoloških in ekonomskih osnov nadaljnjega družbenega razvoja.

Nastopanje v imenu marksizma, ki je po svojem izhodišču usmerjen v prihodnost, se je sprevrglo v svoje pravo nasprotje. Prevladala je nekakšna »zagledanost v preteklost«, tj. v razmere zgodnje industrijske dobe ter koncepte in teorije, ki so to izražale. Temeljni nosilec razvoja naj bi bil delavski razred, pri čemer je bila v ospredju predstava o ročnem, fizičnem delavcu in fizičnem delu.

Ideološki apriorizem, ki se je hkrati opiral na ideje oz. kritiko zgodnjega industrializma ter na vizionarske predstave o komunizmu, se je utrdil kot samo-svoja in samozadostna konstrukcija, ki je zaživela zunaj časa in prostora in ni zagotavljala minimalne občutljivosti za spremljanje in upoštevanje dejanskih družbenih sprememb. Obenem pa razločevanje kapitalističnih in socialističnih družb ni temeljilo na tistem, kar naj bi bilo po Marxu odločilno, tj. na različni razvojni stopnji proizvodnih sil, temveč je izhajalo iz razlik med političnimi sistemi. V tem smislu je bil že pojem »industrijska družba« nesprijemljiv, pa čeprav je označeval *realno podlago* dveh različnih tipov političnih sistemov. Sedanja kriza pa nas ravno vrača na to (skupno) osnovo.

Tako kot po eni strani ugotavljamo, da niti prevladujoča ideologija niti realna družbena struktura nista odpirali prostora za razpravo o postindustrijski in informacijski družbi, tako se po drugi strani pojavljajo tudi pomisleki, zakaj naj bi že *danes* postavljali na dnevni red vprašanja in temo, ki je značilna za najbolj razvite družbe in o katerih pri nas še nimamo (zadosti) praktičnih izkušenj niti empiričnih raziskovanj. Na takšne pomisleke lahko odgovorimo, da je ravno zaradi zaostajanja, do katerega je prišlo v našem specifičnem političnem sistemu (zaradi katerega smo izgubili živi stik z razvojno dinamiko razvitih držav na Zahodu), še toliko bolj nujno, da v iskanju poti iz krize intenziviramo vključevanje spoznanj od tam, kjer so se že v praksi potrdila.

INDUSTRIJSKA, POSTINDUSTRIJSKA IN INFORMACIJSKA DRUŽBA

V izhodišču si kaže zastaviti vprašanje, ali so današnje družbene spremembe v razvitem svetu takšne, da gre pri tem za temeljno družbeno preobrazbo, ki pomeni prehod v novo dobo in (kvalitativno) novo družbo, ali pa gre le za spremembe v znanem in obstoječem. Le če novih sprememb ni mogoče več pojasnjevati

ti in razumeti na podlagi starih načel in v starih pojmovno teoretskih okvirih (industrijske ali kapitalistične družbe), moramo torej računati z diskontinuiteto, ki terja uvedbo novih kategorij, kot je pr. »informacijska družba«.

Družboslovci so se sicer v zadnjih treh desetletjih kar številčno in pogosto oglašali s svojimi razlagami o tem, za kaj pravzaprav gre in kaj je bistveno v današnjih spremembah. Vendar so med njimi velike razlike glede na to, kaj imajo za najpomembnejše spremembe in v čem vidijo gonilne sile teh sprememb, pa tudi glede vprašanja kontinuitete ali diskontinuitete.

Ob vsem tem pa je značilno določeno zblíževanje v prepričanju, da se nasplošno nekaj izteka in končuje (npr. obdobje industrializma ali kapitalizma).

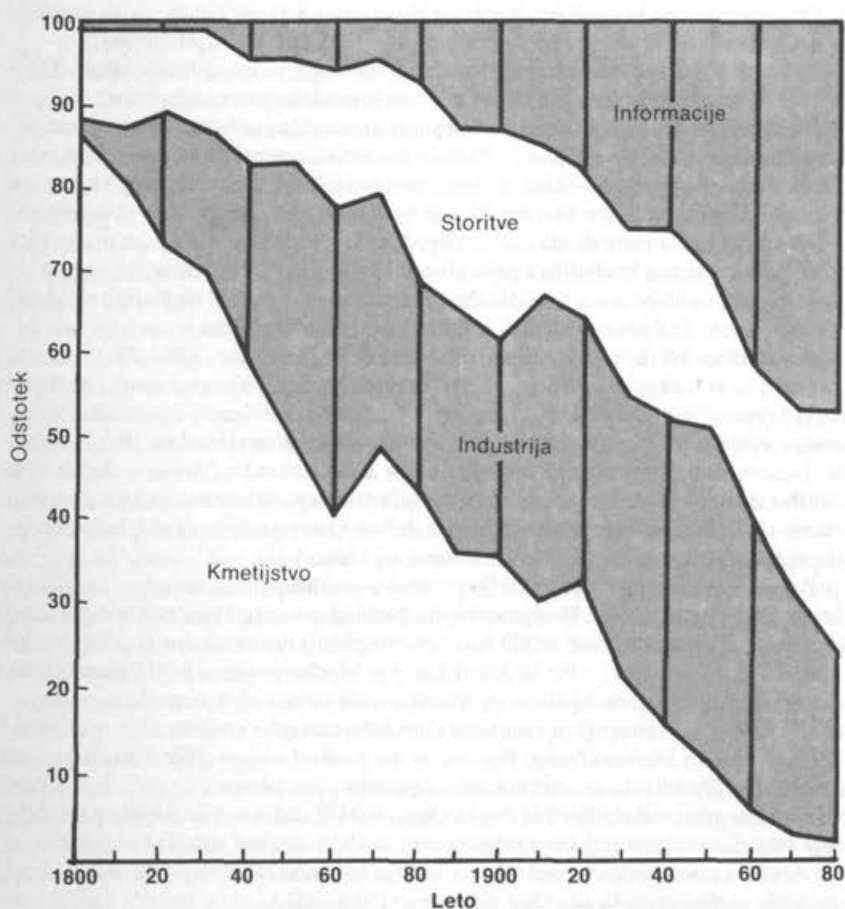
Vse bolj je postalo razširjeno prepričanje – kot ga je izrazil Daniel Bell, 1973 – »da smo v zahodni družbi sredi velikih zgodovinskih sprememb, v katerih stari družbeni odnosi (ki so bili vezani na lastnino), obstoječe strukture oblasti (osredotočene na ozke elite) in meščanska kultura (temelječa na predstavah o odloženem nagrajevanju, *delayed gratification*) hitro razpadajo«. Sile prevrata pa so v znanosti in tehnologiji, pa tudi v kulturi, ki si je na Zahodu pridobila svojo avtonomijo. Kakšne pa bodo te nove družbene oblike – nadalje ugotavlja Bell – pa ni povsem jasno. Tisto, kar naj bi sledilo v prihodnosti, avtorji najbolj poenostavljeno označujejo s predpono »post – ...«. To kaže, da je prisoten občutek, da živimo v nekem vmesnem času. Značilen primer ni le najbolj široko uporabljeni termin »postindustrijska družba« (Bell, 1973; Kahn in Wiener, 1967; Touraine, 1974 idr.), temveč imamo tu še »postkapitalistično družbo« (Dahrendorf, 1959); »postmoderno družbo« (Etzioni, 1968; Breed, 1971); »posttradicionalno družbo« (Eisenstadt, 1972), »postideološko družbo« (Feuer, 1969), »postkolektivistično družbo« (Beer, 1969) idr. Nekateri so svoje razlage oblikovali bolj afirmativno in tako smo dobili tudi »družbo znanja« (Drucker), »družbo osebnih storitev« (Halmos); ali pa govorijo o novi dobi, kot je npr. »tehnetronska doba« (Brzezinski); »doba informacij« (Dizard), »doba računalnikov« (Dertouzos in Moses) etc.

Pojem »informacijska družba« je prvič – v poznih petdesetih letih – uporabil ekonomist Fritz Machlup. Prvi je v svojem pionirskem delu kvantitativno prikazal tisti »sektor gospodarstva« v ZDA, ki je povezan s »produkcijo in distribucijo znanja« (Machlup, 1962). Pri tej klasifikaciji je Machlup razvrstil 30 dejavnosti na pet glavnih kategorij: izobraževanje, raziskovanje in razvoj, komunikacijska sredstva, informacijski stroji (kot računalnik) in informacijske storitve (finance, zavarovanje, promet nepremičnin). Pri tem je na podlagi razpoložljivih podatkov za leto 1958 prikazal, da iz »informacijskega sektorja« izhaja 29 odstotkov bruto družbenega proizvoda (GNP) in da ta vključuje 31% delovne sile. Ugotovil je tudi, da je bila rast »informacijskega sektorja« med 1947 in 1948 dvakrat večja, kot pa rast bruto nacionalnega proizvoda. S tem je bil nakazan sklep, da ZDA hitro *postajajo »informacijska družba«* (Beniger, 1989, 63).

Potem so sledila raziskovanja, ki so potrjevala ugotovljeni trend prestrukturiranja delovne sile tudi še v novejšem času; med njimi je najvidnejše inovativno delo, ki ga je opravil Marc Uri Porat – o »informacijskem gospodarstvu« (1977).

Ta raziskovanja so torej imela svojo realno podlago in dobila še posebno »težo«, ker so razkrivala zelo izrazite in dinamične spremembe (glej tudi ilustrativni prikaz za ZDA za celotno obdobje od 1800. do 1980. leta, torej za 180 let); tako je informacijski sektor že 1960. leta (z več kot 40% deležem) vključeval relativno več zaposlenih, kot jih je bilo kadarkoli v industriji te države; danes pa se njegov delež približuje polovici vse delovne sile v ZDA (1980 leta – 46,6).

Ob tem je značilno, da so se zgodnje razprave o informacijski družbi pojavile



VIR: Beniger, 1989, Civilna delovna sila, v ZDA po štirih sektorjih, 1800–1980

(Marien, 1985, celo navaja, da se prvič pojavijo) na Japonskem v poznih šestdesetih letih (Kohyama, 1968). Na Japonskem so prvi izdelali prognostično študijo, ki je bila izrecno usmerjena k informacijski družbi, t.j. The plan for information society; a national goal toward the year 2000 (Japan Computer Usage Development Institute, 1971). Prav Japonska z omejenimi naravnimi energetskimi viri je bila zelo primerno okolje za zgodnja spoznanja o potrebni preusmeritvi od materialnih vrednot k »proizvodnji informacijskih vrednot«, ki naj bi postala gonilna razvojna sila. V zvezi s tem je znan zlasti Yoneji Masuda. Ni bil le avtor že omenjenega »japonskega načrta za informacijsko družbo«, temveč tudi kasnejšega dela (Informacijska družba kot postindustrijska družba, 1981), v katerem je nakažal, da se približujemo »computopiji«, ki bo povsem različna od industrijske družbe. Svoje futuristične predstave o novi družbi, v kateri naj bi se razcvetela intelektualna ustvarjalnost namesto obilne materialne potrošnje, je povezoval s konkretnimi projekti uvajanja informacijske tehnologije (npr. v »novih mestih«) na Japonskem in drugod.

Nadalje naj opozorimo še na študijo o »informatizaciji družbe« (L'informatisation de la societe, Paris; La Documentation Francaise, 1978), ki sta jo po naročilu predsednika francoske republike napisala Nora Simon in Alain Minc. V primerjavi z Masudo, ki je bolj radikalno vizionarski, sta avtorja te študije (ki je postala uspešnica v Franciji) bolj analitično razkrivala vpliv računalnikov in komunikacijske tehnologije na francosko družbo. Pri tem je značilno, da sta se v svoji analizi spopadla z nasprotjem med dinamiko tehnoloških sprememb in togostjo družbene strukture in političnega sistema v kontekstu, ki sta ga že Stanley Hoffmann in Michel Crozier označevala kot »societe bloquee«. Izstopa torej zaznava ogroženosti zaradi zaostajanja francoske družbe v odnosu do tehnoloških sprememb v svetu in – podobno kot je pred časom opozarjal že Jacques Servan-Schreiber – v odnosu do ZDA. Skovala sta francoski neologizem »telematique« (ki ga je James Martin hitro uporabil tudi v angleškem jeziku, ko je svojo knjigo naslovil »telematic society«), da bi s tem predstavila vse tesnejše medsebojno povezovanje računalnikov in telekomunikacij.¹ Na podlagi razširjanja »telematike« pa naj bi bili možni tudi reorganizacija (okostenele) politične strukture in decentralizacija družbe v celoti (Bell, 1979). S takšne francoske perspektive razkrivamo vrsto odprtih vprašanj, ki jih ameriški avtorji večinoma ne vidijo (tako jasno), zlasti vprašanja nacionalne suverenosti in (ameriške) prevlade.

Sociološka razprava o pojmu informacijska družba še ni končana, vendar pa se pridružujem stališču, ki ga zastopa Lyon (1988), da ji je treba vsaj priznati status legitimne »problematike«. To predpostavlja kritično analizo in razkrivanje (tudi) negativnih posledic širjenja informacijske tehnologije; obenem pa tudi to, da ne zaidemo v apriorni negativizem. Pri tem pa naj bi preprečili, da ne bi ideja o informacijski družbi dajala prostor tehnološkemu determinizmu. Tehnologije ne moremo obravnavati kot avtonomnega dejavnika, ki vpliva na družbo (kot da bi bila zunaj nje). Pri tem pa se tudi ni mogoče omejevati le na to, kako se ljudje prilagajajo na informacijsko tehnologijo; gre tudi za to, da ugotavljamo, kako načrtovati tehnologijo, ki bo ustrezala ljudem (kasneje bomo videli primere tehničnih rešitev, s pomočjo katerih se posameznik npr. zavaruje pred neželenim vdorom v svojo zasebnost).

Kot ugotavlja Lyon, je treba preseči predpostavke o enosmernem odnosu pri

¹ Podobno je Anthony Oettinger iz Harvarda uvedel neologizem »Communications«, da bi s tem prikazal spajanje računalnikov, telefona in televizije v enoten, pa čeprav notranje diferenciran sistem.

proučevanjih, kako tehnologija vpliva na družbo. Družbenega in tehnološkega ni mogoče ločevati na ta način. Nova tehnologija je prav toliko družbeni produkt, kot je stanje v družbi tehnološki produkt.

V zadnjih letih je bilo objavljenih več sto knjig, ki delno zadevajo tudi določene vidike informacijske družbe. Vendar gre za tako delne pristope, da med njimi skorajda ne pride do komunikacije. Tudi v tem se kaže preživela praksa iz industrijske dobe in njene sektorske organizacije (kar je še posebej izrazito na univerzah v anglosaksonskem svetu, ki usmerjajo pozornost predvsem na majhna in »obvladljiva« tehnicična vprašanja, ki lahko privedejo do »preciznih« odgovorov; gl. o tem tudi Marlen, 1985).

INFORMACIJSKA DRUŽBA KOT TRANSAKCIJSKI SISTEM; GLOBALIZACIJA IN INDIVIDUALIZACIJA

Namesto da preprosto sledimo fragmentarnim opažanjem o širjenju in uporabi računalnikov in telekomunikacij ter o njihovem vplivu in spremembah, do katerih prihaja s tem v najrazličnejših situacijah, bomo najprej – na tem mestu samo na kratko – nakazali možno navezavo na širši teoretski okvir, ki nam ga dajejo naša dosedanja spoznanja o razvojni logiki družbenih sistemov ter o enotnosti nasprotij procesov globalizacije (povezovanja, podružbljanja) in individuacije (osamosvajanja).

Glede na splošno razvojno logiko družbenih sistemov lahko razumemo razvojne procese kot interakcijo integracije in raznovrstnosti ob različnih časih, tako da se stopnja integrirane raznovrstnosti povečuje (H. Teune, Z. Mlinar, 1978, 45). Razlikujemo naslednje tri tipe sistemov:

a) *koakcijski sistemi*, za katere so značilne podobnosti znotraj sistema in razlike v primerjavi z drugimi sistemi; tak sistem je povsem različen od drugih, a hkrati uniformen in homogen;

b) *interakcijski sistemi* temeljijo na čelu podobnosti in razlik; njihove sestavine so medsebojno povezane in spreminjajo druga drugo;

c) *transakcijski sistemi*, za katere so značilni splošni tokovi izmenjave med posameznimi deli sistema; glede na to lahko transakcijske sisteme obravnavamo tudi sinonimno z »informacijsko družbo«.

Nekatere glavne značilnosti transakcijskih sistemov so:

– najpomembnejši je *pretok* informacij in idej (lastnosti) in ne menjava materialnih dobrin (predmetov); ta pretok poteka skozi *omrežje sistema* in ne od ene sestavine do druge;

– obstajata le dve ravni sistema, individualna in sistemska; posameznik postane primarna in prevladujoča sestavina sistema preko *vmesnih struktur* in delnih omrežij;

– prevlada *fleksibilno, občasno združevanje* posameznikov namesto togih organizacij, razredov, sektorjev in institucij;

– osnovna *enota akumulacije je sistem, ne pa sestavine in sistem*; ko so ovire glede dostopnosti presežene, postane odvečno tudi vprašanje o tem, kdo kaj poseduje;

– informacijo uporabimo ali pa ne, nikoli pa je ne porabimo; *uporaba zvišuje* in ne manjša vrednosti informacije; pridobitev informacije *ne onemogoči* drugim, da bi jo prav tako imeli; vsaka informacija je na voljo v *izobilju*;

– spojitev (fuzija) ali proizvodnja je mogoča *kjerkoli* v sistemu; svobodni pre-

tok idej onemogoča koncentracijo ali centralizacijo in je osnovni pogoj za zmanjšanje in porazdelitev oblasti;

– univerzalna uvedba reciprocitete omogoča, da simbole menjave (denar) nadomesti *splošna pravica do informacije*.

Takšno podobo transakcijskih sistemov smo dobili, ko smo pojasnili logiko družbenih sistemov, ki jih vodi k razvoju. Ta podoba ne ustreza nobeni konkretni, empirični stvarnosti, ki nujno vsebuje tudi *človeške in slučajne variacije*. Lahko pa nam pomaga razumeti katerokoli zamotano konkretno situacijo.

V širšem kontekstu, ki smo ga nakazali, bomo opozorili na proces bifurkacije, ki vodi v globalizacijo in individualizacijo obenem s slabitvijo vmesnih struktur. V tem okviru bomo poskusili interpretirati omejene in *fragmentarne empirične ugotovitve* o tem, koliko informacijska tehnologija pogojuje *prostorsko, časovno, hierarhično in sektorsko* razsežnost družbenega prestrukturiranja ob predpostavki, da preobrazba vsake od njih izraža in tudi pogojuje dinamiko individualizacije in globalizacije.

Vpliv informacijske tehnologije, ki se kaže pri vseh nakazanih razsežnostih družbenega prestrukturiranja, lahko odkrivamo v spreminjanju oz. prehajanju od *togih k fleksibilnim* strukturam vse do razkroja teh struktur (»destrukturiranje«). To prehajanje je izraz večje različnosti med posamezniki (težnja k edinstvenemu) in tudi vsesplošno sprejetih standardov, ki omogočajo pretok v globalnih omrežjih.

Skoraj dve desetletji sta morali miniti po tistem, ko je Marshal McLuhan opisal »globalno vas«, preden so se empirične družboslovne raziskave osredotočile na vprašanja globalizacije. Ta se npr. nanašajo na »globalna središča visoke tehnologije«, »globalno tovarno«, »globalno mesto«, »svetovni avto«, »globalna omrežja in globalne trge«, »integrirano globalno omrežje industrijske proizvodnje«, »globalni transport surovin, sestavnih delov in proizvodov«, »globalne standarde pri stroških, tehnologiji, organizaciji proizvodov in industrijski strategiji«, »globalno infrastrukturo, ki oblikuje globalen komunikacijski sistem«, »globalizacijo kapitala«, »kapitalistično svetovno ekonomijo« in »novo svetovno delitev dela« ipd.

Hkrati izstopajo še mnoge bolj specifične spremembe, ki jih tako ali drugače lahko povežemo z globalizacijo in s prostorsko-družbenim prestrukturiranjem, ne glede na to, ali nosijo etiketo »globalen« ali ne. Lahko so s področja ekonomije, kulture, politike ali drugih funkcionalnih področij, na primer multinacionalne korporacije, pojavi »pobegle industrije«, elektronski prenos fondov (»brezgotovinska družba«), svetovne banke podatkov, pretok podatkov preko meja, daljinsko zaznavanje (teledetekcija, remote sensing), svetovni (mednarodni) jezik, globalno založništvo, komunikacije in interakcija v globalni politiki, transakcijski pretok in integrativni procesi in še mnoge druge.

Po Friedmannu in Wolffu (1982, 33) bi bila potrebna temeljita sprememba dosedanjega fragmentarnega raziskovanja: »Sedaj lahko prvič vidimo povezave med različnimi svetovi – prvim, drugim in tretjim; severnim in južnim; osrednjim in perifernim, potem ko smo si pridobili znanje in izkušnje, ki se gibljejo v vseh smereh.«

To vedno širšo usmeritev in težnjo h globalizaciji lahko bolje razumemo predvsem – če že ne neposredno, pa vsaj posredno – na osnovi sprememb v informacijski tehnologiji in še posebej v razvoju telekomunikacij. Ne moremo mehančno deliti tehnologij na takšne, ki podpirajo globalizacijo, in takšne, ki so sredstvo za individualizacijo. Obstajajo sicer tehnologije, ki so namenjene varovanju zasebnosti posameznika, ali pa kot npr. osebni računalnik zadovoljujejo bolj individualne potrebe; so pa tudi take, kot na primer »omrežne tehnologije« in satelitske komu-

nikacije, ki kar najbolj očitno kažejo na širjenje medsebojne povezanosti v prostoru s težnjo h globalizaciji.

Računalniška tehnologija je začela s konceptom »ločeno stoječih« (stand-alone) naprav. Vendar pa je potreba, da bi imeli dostop do informacij skupaj z drugimi uporabniki ne glede na lokacijo, oddaljenost ali vrsto opreme, privedla do *delovanja preko računalniških omrežij*. Takšno delovanje (computer networking) je bilo opredeljeno kot povezovanje računalniških sistemov, terminalov in komunikacijskih naprav. Na ta način uporabnik lahko dobi oddaljene informacijske banke, druge urade in posameznike k svoji pisalni mizi. Povezan preko žičnega, mikrovalovnega ali satelitskega komunikacijskega omrežja se (osebni) računalnik lahko priključi na katerokoli točko na svetu. »Takojšen dostop do človeških in informacijskih potencialov v pisarni in dostop preko javnih in zasebnih transmissijskih omrežij (mikrovalovna, satelitska, kabelska televizija, telefonske žice in omrežja optičnih vlaken) do oddaljenih lokacij pomeni, da so bolj kot kdajkoli prej organizacije blizu *komuniciranja s komerkoli, kjerkoli in kadarkoli*« (Weidlein, Cross, 1986, 24, 11, podčrtal Z. M.).

Širjenje komunikacijskih omrežij vodi iz »prostora krajev« v »prostor tokov« (Martin, 1981; Castells, 1985), iz lokacije v cirkulacijo (Mlinar, 1987). Ne moremo pa reči, da bi bila na kateremkoli mestu »shranjena« velika količina podatkov. Podatki nimajo *končnega počivališča*, kot ga ima kartoteka na polici. *Selijo se po zemeljski obli* od računalnika do računalnika. Odklanjajo teritorialne omejitve (Smith, 1981). Namesto da bi bile informacije v posebnih skladiščih znanja (kot v tradicionalno zasnovanih knjižnicah), jih je vedno več v obtoku. To še bolj slabi segmentalno organizacijo zalog materialnih dobrin. Nova komunikacijska tehnologija zagotavlja boljšo sinhronizacijo dejavnosti v svetu (npr. koncept »ravno pravi čas«, »just-at-the-right-time«), krči s tem potrebne zaloge in prostor za skladiščenje in obenem zagotavlja boljšo izkoriščenost in dostopnost. Vse to so konkretni, fizični znaki procesa podružbljanja (globalizacije), kar pa raziskovalci ne vidijo.

Proces individualizacije lahko zasledimo v spreminjajoči se naravi proizvodnega procesa v prehodu od industrijske družbe v informacijsko družbo. Če ostanemo na področju informacij, lahko spremljamo na primer spremembe pri tiskanju knjig od Gutenberga do elektronskega tiska. Tiskanje knjig je najzgodnejši primer industrializirane masovne proizvodnje. Bistvo ideje Gutenbergove iznajdbe je v *standardiziranem besedilu, masovno proizvedenem, za masovno distribucijo*. Elektronski tisk pa je koncept *interaktivno sestavljenega besedila*. To pomeni, da je vsak izbor informacij *edinstvena kombinacija* idej, sproduciranih *po naročilu* za individualne potrebe.

Individualnost in ne masovna standardizacija velja prav tako za trgovino s proizvodi in storitvami, pa tudi za distribucijo idej (Strassman, 1985).

Industrijsko organizacijo proizvodnje sta označevali nefleksibilnost in težnja k disciplinarnemu, zaporednemu in vnaprej določenemu delovanju. Organizacije postindustrijske dobe oz. »dobe storitev« pa temeljijo bolj na pobudi delavcev in so namenjene naročnikom. »Sisteme dobave v storitveno usmerjeni družbi opredeljujejo tesno povezana razmerja s povratnim učinkom. To pomeni, da lahko steče informacija kar nekajkrat naprej in nazaj, preden kdorkoli kaj ukrene... Poceni in hiter odziv na vprašanja in potrebe stranke postane pravi namen elektronskega medija. Masovnih oddaj je vedno manj. Usmerjenih specializiranih oddaj je vse več. ... Vsakdo lahko ne le svobodno poraja, ampak tudi objavi in distribuira izvirne ideje. Javna omrežja se lahko enostavno prilagodijo in so lahko

zasebna omrežja... Celo družina lahko upravlja svoj lasten elektronski časopis in svojo lastno elektronsko pošto« (prav tam 225, 227).

Kar smo opisali, nakazuje mnoge spremembe v smeri večje individualizacije, ki temelji na novi informacijski tehnologiji. Problem, ki je ostal nekako ob strani, pa je brisanje razlik med trendom (potenciali) in dejanskim stanjem. Med njima je lahko veliko razhajanje. Npr., kako daleč od realnosti je trditev, da »vsakdo lahko svobodno ne le poraja, ampak tudi objavlja... svoje ideje«? Spet bi lahko trdili, da je z dolgoročne razvojne perspektive morda pomembnejše opredeliti »megatrende« kot predstaviti prerez trenutnega stanja. Avtorji, ki se ukvarjajo s tem vprašanjem s stališča individualne svobode ali avtonomije (suverenosti) teritorialnih enot, so strogo razdeljeni (med kritiki tehnološkega optimizma glej Roszak, 1986; Finlay, 1987). To je še posebno očitno pri komunikoloških raziskavah (Rogers in Balle 1985; Becker, Hedebrö, Paldan, 1986).²

Kljub *omejeni vlogi*, ki so jo doslej igrala nova občila, moramo še naprej upoštevati odmik od tradicionalnih, linearnih, enosmernih medijev, ki posredujejo pasivnim prejemnikom standardizirano ponudbo po standardiziranem urniku. Premik poteka v smeri fleksibilnejših, bolj osebnih in interaktivnih občil, ki naj ustrezajo individualnim potrebam. Vedno širša uporaba osebnih računalnikov, videorekorderjev, videoteksta in interaktivnih podatkovnih baz kaže na prehod od sistema, ki ga pretežno določajo s strani oddajnika, na takšne, pri katerih ima prejemnik bistveno besedo. Po pričakovanjih naj bi to bolj spodbudilo pluralizem v družbi. Zaradi vedno večjega števila kanalov, ki jih gledalec lahko izbere, pa čeprav pri tem izbira med zelo malo novostmi, postaja gledanje televizije aktivnejši proces.³ Gledalci bodo verjetno morali izbirati zavestno, ne pa sprejemati programa iz neke kategorije, ki je ravno na voljo (Jasem in Desmond, 1985, 136; Ruben, 1985, 8–9).

Tradicionalni, enosmerni model komunikacijskega procesa, ki je predpostavljal oddajnik, sprejemnik in kanal, ni več uporaben pri računalniških komunikacijah. Razlika med »oddajnikom« in »sprejemnikom« je zabrisana; »sporočilo« se ne loči od »povratnega sporočila«. Glede na takšne spremembe Rogers in Rafaeli (1985, 107) sklepata, da je lahko le malokatera sistemska aktivnost neodvisna od uporabnikov/udeležencev. »Tisti posamezniki, ki sistem uporabljajo, mu tudi določajo vsebino. Računalniško podprte komunikacije so, vsaj potencialno, zelo demokratičen proces«.

Takšen sklep pa lahko pomeni pretirano poenostavitev, ker se *omejuje* na *tehnološko* razsežnost (medtem ko družbeni okvir zanemari). Obenem pa je značilno, da ponovno, kot smo to že ugotovili, opisuje *možnosti*, namesto da bi predstavil dejansko stanje.

² Pa vendar ni nujno, da so nasprotni pogledi in interpretacije logično inkompatibilni, ker pravzaprav zadevajo dve različni vprašanji. Eno se nanaša na dejanske izkušnje glede dosedanje uporabe informacijske tehnologije in znotraj konkretnega družbenega konteksta; drugo pa zadeva bolj možnosti nove tehnologije. Brent Ruben (1985, 15–16) se zdi, da je dovzeten za obe strani, ko piše: »... nove tehnologije so vedno bolj interaktivne in nadzorovane s strani uporabnikov. Ali je torej samo po sebi bolj verjetno, da krepijo raznovrstnost in drugačnost, kot menijo mnogi avtorji (npr. Bell 1983; Cleveland 1982; Jennings 1982; Masuda 1980; Pool 1983)? Več kanalov in več elektronskih naprav zagotavlja seveda večjo izbiro. Toda ali kvantiteta nujno vodi v različnost? Ali je pojav revij in televizije močno obogatil obseg informacij, ki jih nudijo občila? Tudi pri kabelski televiziji, ki daje možnosti za močno razširjeno medijsko ponudbo, je vprašljiv vpliv na širino tistega, kar je na voljo gledalcu. Skoraj enako lahko rečemo za računalnik, vsaj za tistega v domači uporabi. Medtem ko dajejo fleksibilnost v obliki informacij in krajev ter časa, ko je informacija dosegljiva, pa ta vedno številnejša nova občila kot da ne zagotavljajo dodatne vsebine informacijskim alternativam, ki so v nekem okolju že na voljo.«

³ »... morda bi bil takšen gledalec pripravljen enkrat na teden sesti in si naravnati svoj videorekorder za snemanje izbranih programov, ki bi jih pozneje lahko pasivno gledal... Sprašujem se, ali naj takšno ravnanje opredelim kot aktivno ali pasivno« (Jasem in Desmond, 1985, 136).

Spremembe v računalniški tehnologiji težijo k individualizaciji. S tem mislimo na odmik od izključno centralizirane obdelave informacij v zgodnejših fazah računalništva, ko so bili računalniki namenjeni zadovoljevanju industrijskih in komercialnih potreb, k vedno bolj razširjeni uporabi računalnikov za domačo in osebno uporabo. Uporaba osebnih računalnikov pomeni, da lahko posamezniki organizirajo in obdelujejo svoje lastne informacije. Pomeni pa tudi, da »končni uporabniki« nadzorujejo nastajanje, shranjevanje, manipuliranje in razširjanje informacij. Računalniška moč se je preselila z nadzora nad profesionalnimi obdelovalci podatkov na pisalno mizo uporabnikov informacij (Weidlein in Cross, 1986, 4; Horowitz, 1986, 143).

Informacijska tehnologija torej daje določene *možnosti* za proces individualizacije. Koliko se te možnosti uresničujejo, pa je odvisno tudi od drugih družbenih, ekonomskih in političnih dejavnosti, ki jih je ob tem treba upoštevati in proučevati. Naslednje *možnosti* v informatiki izstopajo kot trendi, ki vodijo v večjo individualizacijo:

iz	v
(1) masovna proizvodnja, ekonomije obsega	personalizirane storitve, majhne proizvodne serije, proizvodnja po naročilu
(2) široko oddajanje (broadcasting), masovna distribucija in številčna publika	usmerjeno oddajanje več različnim ciljnim skupinam
(3) linearna enosmerna občila	interaktivna občila (tehnologije) in razmerja povratnih učinkov
(4) oddajniško določeni sistem, pasivni prejemniki	nadzor »končnih uporabnikov«, objava na zahtevo, aktivno vedenje
(5) ločene vloge oddajnika in prejemnika (in kanala)	združitev teh vlog
(6) vnaprej določeni bloki informacij (sprejemanje programov iz obstoječih kategorij)	selekcija edinstvene kombinacije idej (zavestna izbira)
(7) omejena (ali nobena) izbira programov, najmanjši skupni imenovalec	večja izbira, vedno več alternativ
(8) togost v obliki, kraju in času dostopa do informacij	fleksibilnost pri sporočanju idej, nestandardne naloge
(9) centralizirana obdelava informacij, profesionalna obravnava informacij	domača in osebna uporaba računalnikov, »pisalna miza uporabnikov informacij«
(10) ločene javne in zasebne komunikacijske mreže	zlitje obeh vrst mrež

INFORMACIJSKA TEHNOLOGIJA IN PROSTORSKODRUŽBENO PRESTRUKTURIRANJE

Z razširjanjem informacijske in še zlasti telekomunikacijske tehnologije (Williams, 1982, piše o »komunikacijski revoluciji«) se začenja uresničevati prehod od »prostora krajev« k »prostoru tokov«, ki ustreza prehajanju družbe od interakcijskih k transakcijskim sistemom. S prostorskega vidika gre pri tem za proces deteri-

torializacije, s čimer nastajajo pogoji za zблиževanje posameznika in globalne družbe na ravni svetovnega sistema. Najbolj značilne tehnološke podlage takšnega globalnega toka informacij pa so satelitske komunikacije, pri katerih stroški na enoto kot tudi čas komuniciranja ne variirajo glede na daljavo.⁴ Tako v merilih našega planeta elektronska tehnologija odpravlja tako prostor kot čas (Mc Luhan). Vendar odprava prostorskih ovir – kot opozarja Harvey, 1989 – še ne pomeni, da pomen prostora upada. S tem ko se prostorske ovire zmanjšujejo, postajamo vse bolj občutljivi za to, kar vključujejo prostori vsega sveta. Povečuje se kompetitivnost, ki terja večjo pozornost za relativne lokacijske prednosti.

Nova informacijska tehnologija vedno bolj učinkovito premaguje *prostor kot oviro* in vodi v *univerzalno dostopnost informacij* (ubiquity of information).

Spremembe v informacijski tehnologiji dozdevno sledijo nakazani razvojni logiki, od delovanja »ločeno stoječih« individualnih računalnikov, omejene interakcije v smeri h globalnim transakcijam.

V tem procesu lahko opazujemo dve značilni razsežnosti vedno širšega prostorsko-družbenega konteksta:

- a) vedno širši domet in
- b) odpravljanje (slabitev) posrednikov.

V zvezi s prvim razširja nova tehnologija geografski (fizični) prostor, znotraj katerega je možno doseči informacijo preko telekomunikacijske mreže. Na primer britanski šifrant o telekomunikacijah (The Code Book of the British Telecom, 1987) nas obvešča o stanju pri direktnih mednarodnih pozivih (International Direct Dialing): »IDD omogoča, da pokličete več kot 170 dežel po svetu. Že več kot 98% mednarodnih klicev iz Velike Britanije in Severne Irske je opravljenih direktno, vsako leto pa pristopi več držav.« Sedanji »domet« (direktne) telefonske komunikacije iz Velike Britanije in Severne Irske (da poenostavimo) lahko izrazimo s številko 170 (držav). Navedeni citat pa vključuje tudi informacijo o odpravljanju posredništev. Glede na mrežo telefonskih komunikacij lahko izrazimo ta proces z deležem komunikacij (klicev), ki so vzpostavljeni *direktno* brez kakršnihkoli posrednikov. V tem smislu predstavlja 98% direktnih mednarodnih pozivov skorajda popolno odpravo posrednikov v tem telekomunikacijskem sistemu.

Še več drugih primerov bi lahko ponazorilo *težnjo k odpravljanju posredništev* in k vzpostavljanju (bolj) direktnih zvez. Vrsta zgodovinskih podatkov v tem smislu govori o vedno manjšem številu posrednikov v medkrajevnih telefonskih pogovorih.⁵ Na ta način informacijska tehnologija širi *komunikacijski doseg* posameznika (skupine) kot tudi *presega posredniško strukturo* v procesu globalizacije.

Tako kot se zastavlja vprašanje, kako maksimirati dostop nekega posameznika ali skupine do drugih ob najmanjših stroških, tako je pomembno zagotoviti tudi nadzor nad dostopom drugih do sebe (glej o »dveh zakonih dostopa«, H. Teune, Z. Mlinar, 1972).

Z zmanjšanjem »upora prostora«, ki se izraža v radikalnem zmanjšanju (včasih skoraj odpravi) časovno-stroškovnih razdalj, izgubimo tudi *zaščitno vlogo prostora* za družbene skupine kot tudi za posameznike. S stališča odnosa posameznika do

⁴ Če uporabimo satelite za prenos telekomunikacij, so stroški čez cesto poslanega sporočila enaki stroškom sporočila preko celega kontinenta (Alber, Falk, 1981, 19).

⁵ Naslednji tipični primer kaže napredek pri videokonferencah, namreč prehod od »Confravision« k »Videostream« tehniki. V zgodnjih sedemdesetih letih je British Telecom lansiral Confravision, javno službo, ki je omogočala videokonference z uporabo konvencionalne TV tehnologije za povezovanje specialno urejenih in osvetljenih studijev. Odtlej pa je hiter razvoj v digitalni tehnologiji omogočil sodelovanje pri videokonferencah v *naročnikovih lastnih prostorih*. Sedanje opremo je mogoče vgraditi v kompaktne samostojne enote, ki ne potrebujejo več posebnega »študija«; enostavno jih je mogoče vgraditi v običajne konferenčne ali sejne sobe, kar omogoča videostream tehnika (Video Stream, British Telecom, London).

okolja se njegova avtonomija izraža kot stopnja njegove sposobnosti za obvladovanje (naključnih) impulzov iz okolja in nadziranja dostopa drugih do sebe. V tem pogledu lahko proučujemo, v kolikšni meri fizični prostor zagotovi mehanizem za varovanje določene identitete.

Tu imamo vzporednico: ravno toliko, kolikor je prostor sedaj manjša ovira pri dostopu k drugim, je tudi izgubil svojo zaščitno vlogo. Drugače rečeno – kot je opozoril Daniel Bell – soočeni smo z »izgubo izolacijskega prostora«. Informacijska tehnologija je zaostрила probleme vdora (*intrusion*). Vdor lahko spremljamo kot nenadzorovan dostop drugih v »osebni prostor« posameznikov ali glede na prepustnost meja (edinstvene) identitete neke skupine.⁶

Novejši tehnološki razvoj prinaša še zlasti protislovne primere vdora preko nacionalnih ali drugih teritorialnih meja. Tako je predvsem v primeru »daljinskega zaznavanja«.⁷ Sposobnost napovedovanja slabih letin v kmetijstvu in odvisnosti glede hrane lahko na primer vpliva na politične presoje in mednarodne tržne postavke (Mowlana, 1986). Landsat sateliti (ki ne oddajajo, temveč pregledujejo) lahko podrobno analizirajo mineralne in agrarne vire – celo polje za poljem. Dostop do teh informacij je prost, toda le strokovnjaki znajo prevajati satelitske signale v uporabne karte. To pomeni, da lahko informacija pogosto služi komercialnim in političnim interesom druge države, še preden jo uporabi država, v kateri je nastala.

Pri tem je simptomatično, da večina literature o satelitskih komunikacijah – če zanemarimo tehnične vidike – obravnava prav predpise, standarde in pogoje za njihovo *restriktivno* delovanje.

Informacijska tehnologija sama pa lahko – poleg omogočanja vdorov – prevzame tudi vlogo zaščitnika individualne ali skupinske identitete. »Zaščita« (v imenu) skupine pa lahko pride v konflikt z interesi posameznikov, ki lahko razumejo takšno zaščito kot omejevanje dostopa do alternativnih virov informacij.⁸

Ne glede na vse zaščitne mehanizme pa izguba izolacijskega prostora povzroči, da ni mogoče *prostorsko ločiti pozitivnih in negativnih (destruktivnih) učinkov* delovanja nekega subjekta. Negativne (destruktivne) posledice, ki naj bi prizadele katere druge teritorialne enote, so zaradi močnih medsebojnih odvisnosti tudi grožnja akterju samemu. To je zgolj ena od manifestacij preseganja logike »zero sum game«.

ČASOVNA RAZSEŽNOST DRUŽBENEGA PRESTRUKTURIRANJA

Uvedba nove tehnologije je *reducirala čas*, potreben za distribucijo informacij in tako prispevala k širjenju informacij v prostoru. Če so na voljo satelitske komu-

⁶ Sočasno z ogromnim povečanjem obsega želenih stikov (npr. telefonskih komunikacij) se je v preteklih desetletjih pomnožilo tudi število neželenih stikov. Telefonski naročniki se zavarujejo tako, da svojih števil ne uvrstijo v telefonske imenike, odložijo telefonske slušalke ali imajo tajnice, ki se vmešajo kot zaščita in posrednik.

⁷ Daljinsko zaznavanje so opredelili v Odboru OZN za miroljubno uporabo vesolja kot »sistem metod za identifikacijo značaja oziroma določitev stanja predmetov na površju Zemlje in pojavov na, pod ali nad njim s pomočjo opazovanja s plosčadi v zraku ali vesolju« (Dokument OZN A/AC. 105/98, 20. 1. 1972).

⁸ Znani primer je »blokiranje« radijskih oddaj z Zahoda (radio Svobodna Evropa) v vzhodni Evropi. Eden najnovejših primerov pa je eksperiment z visoko razvitimi telefonskimi tehnologijami (Bell Telephone Co. v Pennsylvaniji), ki ponujajo majhen digitalen zaslon, ki se osvetli in pokaže telefonsko številko prihajajočega poziva ter tako omogoči človeku, da vidi, kdo kliče, preden se odloči, ali bo odgovoril. Eksperiment je omogočil programiranje digitalnih telefonov na različne načine; npr., da se določene klice posredujejo na drugo številko, ali pa da telefon zvoni s posebnim zvokom, kadar prihaja klic z določenih števil. Če naročnik prevzame grožilen ali nesramen poziv, lahko s pritiskom na tri tipke sporoči številko tistega, ki kliče, uradu za pritožbe pri telefonski družbi in s tem sproži kazenski postopek proti njemu (Newsweek, 18. marec 1985).

nikacije, se ta proces ne bo ustavil na državnih mejah, temveč bo težil h globalizaciji. Večja hitrost in nižji stroški komunikacij so že pokazali svoj vpliv na širjenje mednarodnih trgov (Germany in Norton, 1985, 743). Tako je bil ustvarjen stalen, neprekinjen finančni trg, ki se v trenutku odzove na spremembe v različnih časovnih conah po svetu.

Namesto prejšnjih časovnih omejitev in togosti časovne organizacije, ki so se ji morali podrežati posamezniki in skupine, ponujajo informacijske tehnologije sredstva za manipuliranje s časom, za nadzor in fleksibilnost časa. Na primer naprave za *snemanje, shranjevanje in naknadni dostop* omogočajo uporabnikom, da ob določenem času lahko spremljajo več medijev. Uporabnikom omogočajo tudi premagovanje in kompatibilnosti vedno večjega števila alternativnih programov (virov informiranja), s tem da reorganizirajo dostop do teh programov. Dostop do enega programa (oziroma ohranitev določenega stika) torej ne izključuje drugega (drugih), dokler uporabniku ne zmanjka časa nasploh.

Značilen primer, kako nova tehnologija omogoča večjo fleksibilnost, so »računalniške konference«. To je interaktiven softwarski sistem, ki omogoča ljudem na različnih lokacijah, da sodelujejo na sestankih, tako da se vključijo s svojimi osebnimi računalniki in komunicirajo ob »realnem času«. »Ljudje se lahko vključijo v računalniško konferenco *kadarkoli* in od *koderkoli*. Udeleženci so lahko na drugi strani države ali na drugi strani dvorane. Sestankov ni treba odlagati, ker bi ljudje zamujali. Časovne cone niso problem kot je za telefonske konference. *Od časa neodvisna* metoda udeležbe daje izredno *fleksibilnost*, zlasti če so udeleženci konference na poti ali v različnih *časovnih conah* (Wiedlein in Cross, 1986, 34, podčrtal Z. M.).

Prikazane značilnosti računalniške konference kažejo, da lahko nova tehnologija prispeva k višji individualizaciji in obenem tudi globalizaciji. Zdi se tudi značilno, da se rast fleksibilnosti v času ujema z rastjo fleksibilnosti v prostoru.⁹ Nekateri avtorji interpretirajo vedno večjo fleksibilnost v času kot enakovredno večji individualni avtonomiji in svobodi (Toffler, 1980, 246; Megarry, 1985, 187); drugi vidijo to fleksibilnost predvsem z vidika segmentacije trga delovne sile (npr. organizacija in lokacijska struktura proizvodnega kooperantstva), kar je moč uporabiti za sindikalne moči in ponovno vzpostavitev upravljalškega nadzora nad delovnim procesom (Holmes, 1986, 94).

Asinhrono komuniciranje preko računalnika dovoljuje zadrževanje in dostopnost sporočil ter pogovore z več udeleženci v daljših časovnih obdobjih. Udeležence lahko *ločujeta čas in prostor*, ne da bi bile komunikacije bistveno motene. Sinhrono komunikacije postajajo vedno dražje, ker je zanje (npr. v produkcijskem procesu) potrebna delovna sila, ki pogosto brez dela čaka, da koristna komunikacija lahko steče, medtem ko asinhrono komunikacije hitro postajajo vse cenejše, ker so sporočila dosegljiva na zahtevo. Asinhrono komunikacije spodbujajo interakcijo med posamezniki in skupinami, katerih delovni ritmi med seboj niso usklajeni. Tako lahko družba dopušča mnoge asinhrono življenjske ritme, kot na primer fleksibilne ureditve delovnega časa. Boljše upravljanje s časom vodi v višjo pro-

⁹ Vedno večjo fleksibilnost v času so na široko proučevali predvsem glede na »fleksibilne vzorce dela« (Curson et al., 1986), kot na primer: fleksibilne dnevne in tedenske ure, zgoščeni delovni tedni, letne ure, nadure in njihove alternative (dodatne skupine za izmensko delo, prost čas v zameno za nadure), nove oblike izmenskega dela, začasno delo (delo za določen čas), delo s skrajšanim delovnim časom, skupna zasedba delovnega mesta, delo na domu pri novih tehnologijah, »delo na daljavo«, podpogodbeni odnosi, študijski dopusti, izredni dopusti in prekinitev delovne dobe, itd. Medtem ko vsi ti »vzorci« kažejo trend proti večji fleksibilnosti, lahko le nekatere od njih spravimo v zvezo s spremembami v informacijski tehnologiji (npr. delo na daljavo).

duktivnost za naročnika storitve in za izvajalca (Strassmann, 1985, 170; Rogers in Rafaeli, 1985, 107).

Čim višja je stopnja individualizacije, tem lažje tehnologija, ki omogoča asinhrono komunikacije, zagotovi infrastrukturo za družbeno (re)integracijo. Vendar pa smo s tem postavljeni pred nov problem, t. j. izguba neposrednih stikov med ljudmi (glej več o tem v: Calhoun, 1987).

HIERARHIČNA RAZSEŽNOST PRESTRUKTURIRANJA

Informacijska tehnologija vpliva tudi na hierarhično razsežnost (prostorsko-) družbenega prestrukturiranja. Same informacije predpostavljajo v osnovi drugačno logiko družbenih odnosov, kot je logika »družbe ničelne vsote«. »Potrošnja« informacij ne pomeni niti razkroja niti izčrpanja. Bolj kot o potrošnji lahko govorimo o uporabi oziroma neuporabi informacij (Teune, Mlinar, 1978 A, 143). Medtem ko uporaba materialnih predmetov zmanjšuje njihovo vrednost, dragocena informacija še celo pridobi vrednost, ko jo poslušamo, izmenjujemo ali razpošljemo (Strassmann, 1985, 117).

V načelu bi to lahko pomenilo, da informacij ne more primanjkovati, temveč naj bi bile v izobilju, pristop do njih pa neomejen. Če bi se kdo hotel okoristiti, tega ne bi mogel storiti na račun drugega (drugih), marveč bi to pomenilo pridobitev tudi za vse druge. To bi seveda pomenilo delitev z drugimi (sharing), ne da bi zaradi tega kdo kaj izgubil. Torej *ne bi bilo nobene podlage za hierarhično struktuiranje*.

Empirična stvarnost pa se (še) ne ujema s takšnim teoretičnim konstruktom. Študije na vseh ravneh teritorialne družbene organizacije še vedno razkrivajo različne stopnje centralizacije informiranja in odločanja, delitev med »zamislijo in izvedbo«¹⁰ v proizvodnem procesu, enosmerne in nedvosmerne komunikacije, dinamično urbano ali regionalno rast, ki jo spremlja urbano ali regionalno (industrijsko) nazadovanje; tradicionalni vzorci razmerja jedro-periferija, razširitev menedžerskega nadzora preko komunikacijskih sredstev, centralizacija nadzora na sedežih multinacionalnih korporacij (samostojne firme, ki so bile nekoč uspešne v manjših mestih, so sedaj filiale velikih multinacionalnih družb), itd. Brotchie in sodelavci (1987, 77) so ugotovili, da komunikacijske in informacijske tehnologije krepijo majhno število svetovnih metropol in slabijo tradicionalno avtonomijo mnogih manjših mest.

Informacijska tehnologija (prefinjeni upravljalni informacijski sistemi in elektronska pošta ter arhiviranje) daje tistim, ki odločajo, dostop do več podatkov, zajetih iz večjega števila virov in s hitrejšim ter lažjim dostopom. Preko računalniških mrež, geografsko razpršenih delovnih enot in osebja so povezani med seboj (Ruben, 1985, 5). Zaradi tega je vse bolj *omejevana samovoljnost in diskrecija* tistih, ki odločajo, proces odločanja pa se *objektivizira*. Po drugi strani pa je spet informacijska tehnologija tista, ki zagotavlja boljše možnosti za centralizirano upravljanje in organizacijski nadzor (Mansfield, 1984).

Vprašanje centralizacije ali decentralizacije na podlagi računalniško-komunikacijske tehnologije zadeva razpravo, ali bo prevladujoč model te tehnologije

¹⁰ Richard C. Hill je analiziral »novo mednarodno delitev dela« glede na globalno reorganizacijo avtomobilske industrije. Odkril je »nadaljnje prostorsko ločevanje med *zamislijo* in *izvedbo*, ker se razvite industrijske dežele vedno bolj osredotočajo na visoko tehnologijo, raziskovanje, načrtovanje in globalno upravljanje, medtem ko je proizvodnja po vsem svetu decentralizirana v skladu z globalno strategijo oskrbe z viri«.

mrežni sistem, ki ga poznamo pod imenom »telematika« ali »privatika«. »Telematika« poudarja centralizirane, vertikalne mrežne vzorce, »privatika« pa horizontalne, omejene lokalizirane osebne interakcijske vezi preko terminalov. Obstaja vsaj majhna možnost, da bi »privatika« lahko privedla v bolj »dialoško«, horizontalno interaktivno komunikacijsko strukturo, s katero različne interesne skupine ali posamezniki komunicirajo med seboj in se pri tem izognejo vsakemu centralnemu terminalu (Finlay, 1987, 152). Po Simonovi interpretaciji (1980, 226) pa bodo računalniki privedli v centralizacijo ali decentralizacijo, odvisno od tega, kako jih programiramo.

Več avtorjev nakazuje, naj bi bila rešitev pred grozečo dominacijo (podrejanjem) v samozadostnosti. To bi pomenilo, da sprejemamo »avtonomijo z izolacijo« (Hamelnik uporablja pojem »cultural dissociation«).

Toda, kot kažejo jugoslovanske izkušnje, se takšna avtonomija prej ali slej izraža v zaostajanju za drugimi državami in se sprevrže v svoje nasprotje, t. j. v položaj odvisnosti.

Veliko pozornost so družboslovci posvečali tudi odnosom *odvisnosti* v okviru modela »jedro-periferija«. Tudi pri tem gre za razširjanje prostorskih okvirov v smeri k »transnacionalnemu sistemu prostorske ekonomije« s tremi glavnimi regionalnimi sestavinami: središčna področja, polperiferija in periferija (Friedman in Wolf, 1982; Wallerstein). Toda komparativna raziskava, ki je vključila tudi podatke o »nanovo industrializiranih deželah« v jugovzhodni Aziji, je J. Hendersona privedla do naslednjega sklepa: »Lokalne ekonomske spremembe v globalnem kontekstu ni več mogoče razumeti s pomočjo kategorij jedro-periferija. Te kategorije so enostavno preveč statične in neelastične, da bi lahko zajele ogromni razpon vseh obstoječih razvojnih dejstev in možnosti« (Henderson, 1986, 50). Celo na globalni ravni torej najdemo značilne spremembe v hierarhični razsežnosti (razmerja dominacija-podreditev) prostorsko-družbene strukture. Na področju političnega delovanja pa lahko rečemo, da kljub omejenemu uspehu eksperimentiranja s projekti »teledemokracije« (Arterton, 1987), obstaja vsaj tehnološka možnost za razvoj v smeri zblíževanja neposredne in posredne demokracije in v tem smislu za zmanjševanje dominacije sistema nad posameznikom.

SEKTORSKA RAZSEŽNOST PRESTRUKTURIRANJA

Temeljni kamen popularne predstave o informacijski družbi je v tem, da je novi »informacijski sektor«, ki ga tvorijo »informacijski delavci«, postal glavni ekonomski faktor pri nadaljnjem razvoju najbolj razvitih družb. Toda podatki kažejo, da dejansko ne gre za poseben informacijski sektor, temveč za povečevanje širokega spektra različnih informacijskih dejavnosti. Čeprav posamezne vrste dela postanejo informacijsko intenzivne, to še ne pomeni, da so skupno nov sektor kot posebno funkcionalno področje (Lyon, 1988, 63).

Navedeno kaže, da je miselnost ljudi še močno vezana na stare kalupe in predstave o strukturi družbe in tako ne morejo dojeti in spremljati dejanskih procesov prestrukturiranja in destrukturiranja, do katerih prihaja zaradi individualizacije in zaradi globalizacije. Prejšnja sektorska določenost se razkraja z uveljavljanjem vse večje individualne raznovrstnosti in tudi z razširjanjem splošnih standardov. Sektorska delitev se kaže na več načinov tudi v prostorski porazdelitvi znotraj teritorialnih enot (mest, regij itd.). Pojavlja se tudi v zasnovi teritorialne in v zadnjem času zlasti mednarodne delitve dela. Različni sektorji kot tudi njihove

lokacije v prostoru imajo določen pomen glede na družbeno hierarhijo. Na primer, koncentracija raziskovalnih in razvojnih aktivnosti v določenih območjih ali državah pomeni prevladujočo vlogo teh enot v odnosu na druge z bolj tradicionalno industrijsko zaposlitvijo.

Pojem sektorske delitve in prestrukturiranja bi lahko uporabili ne-le v prostorsko-družbenem kontekstu, ampak tudi glede na spremembe v (informacijski) tehnologiji sami. S takšnimi spremembami imamo opravka pri tehnični infrastrukturi (npr. vpeljava »integriranega vezja« in »velikega integriranega vezja«) in tudi pri zblizjevanju medijev, ki so bili nekoč različni. Na primer: tiskarske, oddajne tehnologije in »common carriers« tehnologije se med seboj vse manj razlikujejo zaradi samih naprav in spremenjene uporabnosti tehnologij (Ruben, 1985, 6); *računalniške in komunikacijske tehnologije se združujejo*.

Sektorska delitev se spreminja tudi glede na poklicne kategorije in na samo družboslovno raziskovanje.¹¹

Namesto prejšnjih medsebojno izključujočih se alternativ, kot na primer delo ali učenje, vidimo težnjo k premagovanju takšnih inkompatibilnosti. Strassmann naveda, da je bilo po načelih industrijske dobe, če je že prišlo do učenja, to učenje izpeljano tako, da so poslali osebe na formalne tečaje, kjer so si pridobili posebne kvalifikacije, s katerimi so potem lahko prehajali z enega položaja na drugega. V informacijski dobi (ali – kot on pravi – v dobi storitev) pa organizacije vzpostavijo delovna mesta tako, da ljudi *ni treba preklasificirati ali fizično preseliti*, če želijo napredovati glede na svojo vlogo ali znanje. Delo vse bolj dobiva naravo kooperativnih skupinskih prizadevanj. Delovno mesto postaja mesto, kjer se odvijata učenje in individualni razvoj. Posli so zasnovani tako, da zajamejo kar najširši spekter aktivnosti. Do osebnega razvoja prihaja, ko se ljudje učijo ravnati z vsemi tistimi delčki, ki se ne morejo prilagoditi predprogramiranim računalniškim rutinam (Strassmann, 1985, 212).

Tako postane dober raziskovalno usmerjen univerzitetni sistem odločujoč dejavnik za rast industrije informacijskih tehnologij na določenih področjih in lokacijah, kot na primer Silikonska dolina. Tako se tudi da pojasniti, zakaj Japonci na nekaterih kritičnih področjih še vedno zaostajajo za ameriškimi družbami. Primerjalna analiza (Castells, 1987) je razkrila, da je vloga *tehnološkega razvoja* vse bolj neposredno *odvisna* od tega, kar se dogaja na *raziskovalnem in razvojnem* področju, to pa je naprej odvisno od narave izobraževalnega sistema ne le na univerzitetni, pač pa tudi na srednješolski in celo osnovnošolski ravni.

Vodilno vlogo ameriških firm je moč pripisati tudi ugodni institucionalni strukturi, ki je spodbudila visoko stopnjo *interakcije* med industrijo in znanstvenim establishmentom (npr. Bellovi laboratoriji) oziroma povezavi med vojaško in civilno proizvodnjo (česar v Veliki Britaniji ni bilo).

TEHNOLOŠKE SPREMEMBE IN DRUŽBENO PRESTRUKTURIRANJE NA NEKATERIH PODROČJIH

Da bi splošne ideje približali konkretni življenjski problematiki, bomo že predstavljeno zasnovo pojasnjevanja razvojnih procesov (trend k večji individualni

¹¹ V ilustracijo naj navedem, da npr. tudi témo, ki jo tukaj obravnavamo, ne moremo uspešno pojasnjevati le znotraj določenega disciplinarnega področja; čeprav izhajam od sociološke zasnove individualizacije in globalizacije, vključujem relevantna spoznanja iz komunikoloških raziskav, iz mednarodnega prava in mednarodnih odnosov, sociolingvistike, prostorske ekonomije, regionalne znanosti, socialne geografije, politologije, pedagoških disciplin, politične filozofije, tehničnih znanosti idr.

avtonomiji ter k povezovanju v smeri globalizacije) po primerih obravnavali še po treh izbranih področjih dejavnosti, to so gospodarstvo, izobraževanje in zdravstvo.

1. Gospodarstvo

Prostorska razsežnost: vedno manjši delež vsega dela (vseh del) se odvija na delovnem mestu. Namesto koncentracije proizvodnje, značilne za klasično industrijsko dobo in velikih tovarn, ki so zaposlovale po več tisoč delavcev, se krepijo težnje k večji disperziji v prostoru in povečuje delež majhnih obratov.

Pod vplivom »visoke tehnologije« prihaja do decentralizacije proizvodnje bodisi s cepitvijo na manjše obrate znotraj istega podjetja (splitting up) bodisi s prenašanjem posameznih zaključenih sklopov, ki se oblikujejo v procesu modularizacije, na druga (majhna) podjetja (putting up) v širšem prostoru (Murray, 1983; Mlinar, 1989). Tako pridemo do tega, da je končni proizvod (vzemimo – »svetovni avto«, »world car«) sestavljen iz delov, ki so bili npr. proizvedeni v 17 državah in v 150 tovarnah.

Časovna organizacija: Togi »časovni bloki«, ki niso dopuščali individualnih razlik pri delu, se prav v današnjem času značilno relaksirajo. Najbolj značilen primer za to je vse večja fleksibilnost delovnega časa po posameznih časovnih enotah, npr. v okviru dneva, tedna, leta in življenjske dobe v celoti. Številna proučevanja so razkrila »fleksibilne vzorce dela« (Curson et al., 1986).

Vendar ne gre samo za povečevanje fleksibilnosti in več individualne svobode; sočasno se zastrujeta tudi disciplina in odgovornost, da so posamezne naloge v okviru širšega reprodukcijskega ciklusa opravljene prav natančno ob določenem času. V tem smislu je v literaturi že poznan kocept »just at the right time«, ki terja maksimalno sinhronizacijo sukcesivnih opravil, ki se sicer odvijajo na različnih lokacijah (v vse širšem) prostoru. Tudi to kaže na splošno težnjo prehajanja od »prostora krajev« (ločene hrambe oz. akumulacije po posameznih lokacijah) k »prostoru tokov«, ko je celoten reprodukcijski proces tako usklajen, da se odvija brez vmesnih prekinitev.

Sektorska delitev: Proces individualizacije in globalizacije se spopadata z zdaj prevladujočo sektorsko strukturo in organizacijo gospodarskih in drugih dejavnosti. Po eni strani se povečuje notranja heterogenost (bodisi da vzamemo gospodarstvo kot celoto bodisi njegove posamezne panoge), po drugi strani pa ta povečana raznovrstnost terja tudi medsektorske ali nadsektorske povezave in kombinacije v specifične produkcijske sklope.

Tako kot že z vidika samih tehnoloških sprememb prihaja do različnih oblik konvergence ali fuzije, npr. računalništva in komunikacij, tako tudi nekdanji tipične ločitve npr. med gospodarstvom in izobraževanjem ter tema dvema in znanostjo ipd. postajajo vedno bolj moteče. Namesto prejšnjega alternativno izključujočega razmerja med industrijskim delom in učenjem se sedaj – kot smo že nakazali – uveljavlja postindustrijski vzorec delovnega procesa, v okviru katerega je delovno mesto obenem tudi mesto strokovnega in osebnostnega izpopolnjevanja.

Hierarhična struktura: Večja hitrost in večja količina informacij, ki ju terja in omogoča nova informacijska in komunikacijska tehnologija obenem z avtomatizacijo rutinskih operacij, ki prehajajo na samouravnavaajoče se sisteme strojev, vse to izpodkopava značilno hierarhično strukturo industrijske organizacije. Razvejana hierarhična struktura, ki ločuje tiste, ki odločajo, od tistih, ki izvajajo odločitve, s tem upočasnjuje pretok informacij in reševanje vprašanj. Zato se pojavi iskanje

bližnjic, preko katerih bi obšli hierarhijo in nasploh množično prehajanje od vertikalnih k lateralnim komunikacijskim sistemom. Čimbolj inovativna je dejavnost (kot je npr. »raziskovanje in razvoj«), tem hitreje se birokratsko hierarhična organizacija in njene »vmesne (posredniške) strukture« umikajo bolj sproščenemu in avtonomnemu povezovanju v omrežja, znotraj katerih je vsak posameznik v središču mreže.

Takšne spremembe torej odpirajo prostor večji avtonomiji in tudi širšemu povezovanju. Vendar pa ob tem ostaja odprtih še vrsta vprašanj o tem, koliko gre pri tem zares za prevladujoči dolgoročni trend, saj nam empirično raziskovanje v konkretnih okoljih razkriva tudi pojave, ki od njega odstopajo oz. mu celo nasprotujejo (npr. težnja k centralizaciji odločanja in decentralizaciji izvedbenih operacij v mednarodnem merilu).

2. Izobraževanje

Deteritorializacija: Prostorske razsežnosti izobraževalnega okolja z novo informacijsko in komunikacijsko tehnologijo dobivajo planetarni obseg. Namesto prejšnjega omejenega prostora, ki sta ga določevala sluh in vid človeka, so sredstva množičnega komuniciranja prebila časovne in prostorske ovire in tako ves svet spremenila v »edukativno makrosfero« (Jug et. al., 1987, 9). V tem smislu se danes uveljavlja t.i. »izobraževanje na daljavo«, »distant education« (v različnih konkretnih oblikah, kot je npr. Open University v Angliji, Telescuola v Italiji, Quadriga in Tellekolleg v ZR Nemčiji ipd.). Pri tem ni več potrebno, da bi bili študentje prisotni ali redno obiskovali pouk v šolah. Obenem pa postaja prostorska organizacija izobraževanja tudi notranje vse bolj fleksibilna. Tako se diferenciacija in individualizacija pri pouku lahko npr. z občasnimi prerazporeditvami učencev v (manjše) skupine glede na predmetna področja ter interese in sposobnosti v okviru posameznega razreda ali v povezavi večih razredov; oblikuje pa se lahko tudi skupina v večjem prostoru... ipd.

Časovna organizacija: Podobno kot se povečuje fleksibilnost v prostoru, se tudi v času. Togo opredeljeni časovni bloki šolanja se umikajo bolj sproščenemu delovanju, ne glede na to, ali gre za dan, teden, ali leto ali za celoten življenjski cikel. Nova informacijska tehnologija povečuje možnosti za časovno individualizacijo in obenem omogoča preseganje časovne inkompatibilnosti v dostopnosti alternativnih informacijskih virov. Po eni strani se razširjajo časovni okviri v smeri »permanentnega izobraževanja«; po drugi strani pa je vse več možnosti za diferenciranje dinamike izobraževanja znotraj opredeljenih programov, kar pomeni bodisi krčenje ali podaljševanje potrebnega časa za njihovo realizacijo, odvisno od individualnih zmožnosti in interesov.

Sektorska delitev: Tudi toga sektorska delitev – tako znotraj sfere izobraževanja kot v razmerjih med izobraževanjem in drugimi funkcionalnimi področji onemogoča višjo stopnjo individualizacije in globalizacije; obenem pa pogosto – tudi z bolj praktično materialnih vidikov vodi do neracionalne organizacije delovanja.¹² Današnja organizacija univerzitetnega študija temelji bolj na agregiranju toga zaprtih blokov posameznih znanstvenih in strokovnih področij, kot pa da bi omogočala njihovo povezovanje v obliki velikega (če že ne kar neomejenega) števila

¹² Pri projektiranju novih šol na podlagi sredstev iz samopriskpeva občanov (npr. v Štepanjskem naselju v Ljubljani) projektantu ni bilo dovoljeno, da bi šolske prostore načrtoval v kombinaciji s prostori za kulturne dejavnosti.

različnih vzorcev kombiniranja, ki bi jih lahko opredeljevali (izbirali) posamezniki glede na svoje interese in sposobnosti.

Tudi tu se torej nakazuje, da bo večja avtonomija pomenila tudi intenzivnejše prekosektorsko povezovanje, tako da bo sektorska struktura vse manj določujoča (bo torej izgubljala svoje determinacijsko in pojasnjevalno vlogo).

Hierarhična struktura: Vrsta indikacij kaže na upadanje hierarhije v procesu izobraževanja; pri tem gre za spremembe v odnosih med glavnimi akterji znotraj izobraževalnih institucij in tudi za širjenje sfere »samoizobraževanja«. Nekdanje povsem določno razločevanje nadrejene (aktivne) in podrejene (pasivne) vloge ter prevladovanje enosmernih komunikacij, značilnih za t.i. *frontalno poučevanje*, se umika in prepušča prostor vse večji raznovrstnosti bolj fleksibilnih oblik izobraževanja, v katerih je – bolj ali manj – presežena takšna delitev na subjekt in objekt poučevanja. »V sodobno zasnovanem šolanju odraslih se fond predavateljskega pouka zmanjšuje, predavanja so v glavnem *uvod v samostojno delo, večja se vloga svetovanja*, medtem ko se udeleženci usmerjajo na samostojno delo doma« (Jug et. al., 1987, 47, podčrtal Z. M.).

3. Zdravstvo

Prostorska razsežnost: deteritorializacija: Vse večja razširjenost informacijske tehnologije tudi na zdravstvenem področju spodbuja prostorsko družbeno prestrukturiranje. Dosedaj znana delitev na zdravstvene centre, v katerih je skocentrirana vsa profesionalizirana in institucionalizirana zdravstvena dejavnost, kot edina pristojna, na drugi strani pa nevedno in pasivno prebivalstvo (bolniki, potencialni pacienti) v ožjem ali širšem zaledju, prihaja v nasprotje z novimi možnostmi »*telemedicine*« in »*samozdravljenja*«. S prenašanjem poudarka na zdrav način življenja ter s tem od kurative k preventivi se že eo ipso razširja tudi prostorski okvir, v katerem naj bi uveljavljali zdravje kot vrednoto. Vse bolj dostopna informatika na domu (»*home informatics*«) omogoča, da vrsto opravil, ki jih je bilo mogoče doslej narediti le v zdravstvenem zavodu in torej le v določenih krajih, lahko sedaj ljudje opravijo kar doma (Miles, 1988, 114–116).¹³

Časovna organizacija: Ali se tudi v zdravstvu kažejo značilne spremembe z vidika časovne organizacije te dejavnosti, ki se ujemajo s splošno paradigmo družbenega razvoja? Podobno kot v gospodarskih organizacijah ali šolah se tudi bolnišnice zmeraj bolj odpirajo do svojega okolja, kar se – med drugim – kaže v liberalnejšem režimu dovoljenega *časa obiskov*. V tem smislu se torej zmanjšujejo toge časovne omejitve in povečuje dostopnost, ki obenem omogoča zblizevanje

¹³ Miles navaja vrsto primerov: tu gre za različne opozorilne naprave v zvezi z varstvom otrok ali pa za spremljanje dihanja in fiziološkega stanja otrok, ki kažejo znake določenih bolezni; podobno opremo uporabljajo sorodniki za nevsiljivo spremljanje ostarelih ali hendikepiranih. Vrsta inovacij zadeva »*zdravstvene monitoring sisteme*«. Pri tem gre za ljudi s kroničnimi zdravstvenimi problemi, kot so sladkorna bolezen, srčne motnje ipd. Vrsta novih naprav se uveljavlja v povezavi z rabo športne opreme in s prizadevanji za zdravo življenje. Tu imamo digitalne toplotere, merilnike utripa in pritiska, ki jih ljudje uporabljajo tudi v povezavi z različnimi programi telovadbe. Tako lahko na podlagi podatkov o svoji »*kondiciji*« sami sproti prilagajajo režim vadbe. S tem ko se uveljavlja »*samopostrežni monitoring*« (npr. klienti napravijo kemične teste vzorcev svoje krvi ali urina – recimo v zvezi z nosečnostjo), se zmanjšuje obseg dela zdravstvenega osebja in skrajša čas, ko bi morali sicer klienti bivati v zdravstvenih zavodih. Poizkusne študije so tudi pokazale, da je uporaben *monitoring na daljavo*, tako da je zdravstveno osebje v stiku s klienti preko telekomunikacij in osnovne monitoring opreme na domu (zlasti ko gre za kronične motnje, ki terjajo redno spremljanje in zdravljenje). Računalniški programi pa nadomeščajo tradicionalne družinske zdravstvene enciklopedije in omogočajo tudi samodiagnozo. Itd.

z utripom vsakdanjega življenjskega okolja (to je še zlasti pomembno za otroke in zato so prav otroški oddelki v tem pogledu najmanj restriktivni).

Drugi značilni trend pa nakazuje povečevanje – dostopnosti sistema, neodvisno od tega, kdaj v okviru časovne enote nastane potreba (podobno kot gre sicer tudi za neodvisnost od lokacije v prostoru). V tem smislu gre torej za večjo senzibilnost tega sistema (zdravstvene službe) za potrebe posameznikov in torej za element dolgoročne razvojne usmeritve k zblíževanju sistema in posameznika.

Sektorska delitev: Izločanje zdravstva kot posebnega sektorja je kontraproduktivno, saj onemogoča višjo stopnjo integracije raznovrstnosti (razvoj). Zato so najbolj značilne prav preusmeritve, da bi zdravje in zdravljenje čim bolj postavljali v okvir vsakdanjega življenjskega okolja. WHO pospešuje program zdravstvene nege (nursing), ki pomeni prehajanje ozko profesionalnih ter institucionalnih okvirov ter reaktiviranje prizadetih in njihovega domačega okolja. Pri tem je značilno, da se pojavlja tudi zasnova »samozdravljenja«. Vendar tega ne bi smeli razumeti v alternativno izključujočem smislu, temveč pretežno v komplementarnem razmerju do profesionalne zdravstvene službe, s katero naj bi se čim bolj neposredno povezovalo.

Takšna usmeritev pa pri nas še ni prevladala, saj je močnejša inercija, ki podaljšuje »klasično« rešitev; zdravniki kažejo odpor do takšnega širjenja, saj se jim zdi, da bi to razvrednotilo njihove stroke; ljudje sami pa – četudi sedaj že z dosti višjo stopnjo izobrazbe – še niso izpostavljeni potrebnim izzivom (tehnologije in politike), da bi spremenili svoje tradicionalne predstave o delitvi dela na tem področju.

Hierarhična struktura: Kot kažejo številne sociološke raziskave, je zdravstvo eno najbolj hierarhičnih organiziranih dejavnosti v odnosih med zdravstvenim osebjem in v odnosih med zdravniki in bolniki. (V najbolj kritični obliki je to razkrival Ivan Ilitch v svojem delu *Medicinska nemeza*; hierarhične odnose med samimi zdravstvenimi delavci pri nas pa je proučevala Majda Pahor, 1989).

Strokovno znanje zdravnikov danes pri nas in drugod po svetu ni dopolnilo, temveč predvsem *nadomestilo* vsakršne *samostojne vloge* bolnikov. Ljudje se vse bolj vedejo kot klienti, manj pa kot občani, ki bi se aktivno vključevali v proces zdravljenja ob pomoči strokovnjakov ter nove tehnične in informacijske infrastrukture.

Po drugi strani pa je v povojnem razdobju v Jugoslaviji prišlo do zaostajanja v razvoju prav tam in tedaj, kjer in kadar je povojna politika forsirala »socializacijo« kot alternativo in nadomestilo profesionalizacije ter umetno ločevalo eno in drugo, namesto da bi spodbujala njuno prežemanje.

SKLEPNA MISEL

Kot smo videli, nas danes – pa bodisi, da se tega zavedamo ali ne – obkrožajo mnogoštevilne družbene spremembe, ki so neposredno ali posredno v zvezi z vse širšo uporabo informacijske tehnologije. Dojemanje teh sprememb je še zelo omejeno, pa bodisi da gre le za nizanje različnih fragmentarnih observacij, ob katerih ne vidimo bistva in celote, bodisi da gre za vizionarsko utopične predstave, ki jim manjka rigorozna navezava na procese v izkustveni realnosti. Dostikrat imamo opravka bolj s prognostičnim nakazovanjem možnega kot pa z ugotovitvami o dejanskih spremembah.

V takšnem družbenem in spoznavnem kontekstu sem v tem tekstu poizkušal

uporabiti svojo koncepcijo družbenega razvoja kot enotnosti nasprotij individualizacije in globalizacije, kar nas – v skladu s splošno razvojno logiko družbenih sistemov – vodi v smeri transakcijskih sistemov. Le-te pa je mogoče razumeti kot jedro koncepta informacijske družbe.

Ob prizadevanjih za zblizanje najsplošnejših spoznanj o razvojnih zakonitostih ter dimenzijah družbenega prestrukturiranja (prostorska, časovna, hierarhična in sektorska) s konkretnimi opažanji po posameznih področjih dejavnosti ter ravnih teritorialne družbene organizacije, razkrivamo številne izzive in možnosti za usmerjanje delovanja v družbeni praksi. Tukaj nam je šlo bolj za nakazovanje okvirne zasnove kot pa za preverjanje specifičnih hipotez. Vendar nas opravljeni poizkus prepričuje, da uporabljena teoretska paradigma lahko zajame veliko kompleksnost tehnoloških in družbenih sprememb in nam ob tem daje tudi usmeritev na poti v informacijsko družbo.

LITERATURA:

- Andersen N. J. Bjorn et. al (1982) (ured.), *Information Society*, North Holland.
- Badham Richard (1984), *The Sociology of Industrial and Post-Industrial Societies*, *Current Sociology*, Vol. 32, No. 1.
- Barret E. C. and L. F. Curtis (1982), *Introduction to environmental remote sensing*, London and New York: Chapman and Hall.
- Bell Daniel (1973), *The Coming of Post-Industrial Society*, New York: Basic Books.
- Bell Daniel (1979), *Introduction*, v knjigi: S. Nora and A. Minc, str. I–XVI.
- Bell Daniel (1983), *Communication Technology – for Better or for Worse*; in: Jerry L. Salvaggio, *Telecommunications*, Longman, New York.
- Beniger James (1989), *The Evolution of Control*, v knjigi: T. Forester, 1989.
- Bluestone Barry and Bennett Harrison (1982), *The Deindustrialization of America*, New York: Basic Books.
- Boulding E. Kenneth (1985), *The World as a Total System*, London: Sage Publication.
- Brandshaw Michael (1988), *Regions and Regionalism in the United States*, London: MacMillan.
- Brown Lester (1973), *World Without Borders*, New York: Vintage Books.
- Castells Manuel and Jeffrey Henderson (1987), *Techno-economic Restructuring, Socio-political Processes and Spatial Transformation: a Global Perspective*, in: J. Henderson and M. Castells, Eds.
- Castells Manuel, *The Real Crisis of Silicon Valley*, v: Richard Gordon nad Linda Kimball (eds.), *The Future of Silicon Valley*, Santa Cruz: University of California, Silicon Valley Research Group, Forthcoming.
- Cleveland Harlan (1985), *The Twilight of Hierarchy*, v: Bruce Guile (ured.) 55–78.
- The Code Book* (1987), London: British Telecom, May.
- Curson Chris (ured.) (1986), *Flexible Patterns of Work*, London: Institute of Personnel Management.
- Dear Anthony (1988), *Working Towards Just-in-Time*, London: Kogan Page.
- Dertouzos L. Michael in Joel Moses (1981) (eds.), *The Computer Age: A twenty-Year View*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Dizard Wilson, Jr. (1985), *The Coming Information Age*, London: Longman.
- Evans Christopher (1984), *Računalniški izziv*, Zagreb: Globus.
- Falk Thomas, Ronald Abler (1980), *Intercommunications, distance and geographical theory*, *Geografiska analer*, Series B, Human Geography, Vo. 62 B, No. 2.
- Finlay Marika (1987), *Powermatics: A Discursive Critique of New Communications Technology*, London: Routledge and Kegan Paul.
- Forester Tom (1989), ured., *Computers in the Human Context*, Oxford: Blackwell.
- Frankel Boris (1987), *The Post-Industrial Utopians*, Cambridge: Polity Press.
- Friedman John in Goetz Wolff (1982), *World City Formation: an Agenda for Research and Action*, *International Journal for Urban nad regional Research*, Vol. 6, No. 3.
- Germany J. D. and J. E. Morton (1985), *Financial Inovation and Deregulation in foreign Industrial Countries*, *Federal Reserve Bulletin*, October, 743–53.
- Gershuny J. (1978), *After Industrial Society: The Emerging Self-service Economy*, Atlantic Highlands, N. J., Humanities Press.
- Gorz Andre (1982), *Ekologija i politika*, Beograd: Prosveta.
- Guile Bruce (1985), *Information Technologies and Social Transformations*, Washington D.C.: National Academy Press.
- Hamelink Cess (1983), *Cultural Autonomy and Global Communications*, London: Longman.
- Harvey David (1989), *The Condition of Postmodernity*, Oxford: Basil Blackwell.
- Henderson Jeffrey in Manuel Castells (ured.) (1987), *Global Restructuring and Territorial Development*, London: Sage Publications.

- Hill Richard Child (1984), *Transnational Capitalism and Urban Crisis: The Case of the Auto Industry and Detroit*, v: Ivan Szelenyi, *Cities in Recession*, London: Sage.
- Ionescu Ghita (ured.) (1974), *Between Sovereignty and Integration*, New York: John Wiley and Sons.
- Jevtić Bora (1985), *Informatizacijska doba*, Zagreb: Globus.
- Kavanagh Dennis (1974), *Beyond Autonomy? The Politics of Corporations*, v: Ghita Ionescu (ured.), 46–63.
- Kellerman Aharon (1984), *Telecommunications and the Geography of Metropolitan Areas*, *Progress in Human Geography*, Vol. 8, No. 2.
- Krippendorff K. (1985), Informacije, informacijsko društvo i neke marksističke tvrdnje, *Informatologia Jugoslavica* 1–2.
- Kubicek H. (1986), *Takozvano društvo informacija*, Marksizam u svetu 6.
- Kumar Krishan (1987), *Prophecy and Progress: The Sociology of Industrial and Post-Industrial Society*, Harmondsworth: Penguin Books.
- Lyon David (1988), *The Information Society: Issues and Illusions*, Cambridge: Polity Press.
- Machlup Fritz (1962), *The Production and Distribution of Knowledge in the United States*, Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Marien Michael (1985), *Some Questions for the Information Society*, v knjigi: Tom Forester, *The Information Technology Revolution*, Oxford: Basil Blackwell.
- Martin James (1981), *Telematic Society*, Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Masuda Yonei (1985), *Parameters of the Post-Industrial Society*, v knjigi: T. Forester (1985).
- Masuda Yonei (1983), *The Information Society as Post-Industrial Society*, Bethesda, MD: World Future Society.
- Masuda Yonei (1985), *Computopia v: Tom Forrester, The Information Technology Revolution*, Oxford: Basil Blackwell.
- Mlinar Zdravko (1989), *Individualna avtonomija in človekove pravice v razvojni perspektivi*, referat na posvetovanju ob 200 l. francoske revolucije, Zagreb: JAZU.
- Mlinar Zdravko, Henry Teune (1972), *The Wealth of Cities and Social Values*, La ricerca sociale, Bologna.
- Mlinar Zdravko (1986), *Protislovja družbenega razvoja*, Ljubljana: Delavska enotnost.
- Mlinar Zdravko (1989), *Informacijska tehnologija in prostorsko-družbeni razvoj*, Teorija in praksa št. 5.
- Murray Ferguson (1983), *The Decentralisation of Production – The Decline of the Mass-Collective Worker?*, *Capital and Class*, No. 19, Spring.
- Nasbitt John (1985), *Megatrendovi*, Zagreb: Globus.
- Neil W. Michael (ured.) (1983), *Education of Adults at a Distance*, London: Kogan Page.
- Nora Simon and Alan Minc (1980), *The Computerization of Society*, Boston: MIT Press.
- Pahor Majda (1989), *Nekateri razvojni procesi – osamosvajanja in povezovanja – na področju zdravstva*; mag. naloga, Ljubljana: FSNP.
- Pelton J. N. (1983), *Life in the Information Society*, V: J. L. Salvaggio (ured.) *Telecommunications: Issues and Choices for Society*, New York: Langman.
- Pool Sola I. (1977), *The Social Impact of the Telephone*, Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- Porat Marc Uri (1977), *The Information Economy: Definition and Measurement*, Washington, D.C.: Office of Telecommunications, US Department of Commerce.
- Reinecke Jan (1984), *Electronic Illusions*, Harmondsworth: Penguin Books.
- Rizman Rudi (1989), *Problema modernosti in modernizacije v kontekstu teoretične sociologije*, *Družboslovne razprave*, št. 7.
- Sharrock W. W. (1987), *Individual and Society*, v: R. J. Anderson, J. A. Hughes, W. W. Sharrock: *Classic Disputes in Sociology*, London: Allen and Unwin.
- Simon A. Herbert (1979), *The Consequences of Computers for Centralization and Decentralization*, v: Michael L. Dertouzos in Joel Moses (ured.).
- Smith Anthony (1981), *The Geopolitics of Information*, Oxford: Oxford University Press.
- Srića Velimir, Djuro Njavro (1988), ured., *Informacijska tehnologija i razvoj*, Zagreb: Privredni vjesnik.
- Stack John F., Jr. (ured.) (1981), *Ethnic Identities in a Transnational World*, Westport, Connecticut, Greenwood Press.
- Stonier Tom (1983), *The Wealth of Information*, London: Methuen.
- Strassman Paul (1985), *Information Payoff*, New York: The Free Press.
- Teune Henry, Zdravko Mlinar (1972), *Sviluppo dei sistemi e apertura dei confini*, *Prospettive di Efficienza*, Nemerici uni di Sociologia, Trento 3.
- Teune Henry, Zdravko Mlinar (1978), *Developmental Logic of Social Systems*, London: Sage Publications.
- Toffler Alvin (1971) *The Third Wave*, New York: Bantam Books.
- Touraine Alain (1971), *The Post-Industrial Society*, New York: Random House.
- Vacca (1985), *Socijalne i političke implikacije telematike*, *Opređeljenja* 11, 101–118.
- VideoStream, London: British TELECOM, leaflet.
- Webber M. Melvin (1984), *Era satelita za direktne televizijske prenose*, v: *Pregled*, Beograd, No. 231.
- Weidlein R. James and Thomas B. Cross (1986), *Networking Personal Computers*, v: *Organization*, London: Kogan Press.
- Williams Frederick (1983) *The Communications Revolution*, New York: A Mentor Book.
- Zorkoczy Peter (1987), *Informacijska tehnologija*, Ljubljana: Cankarjeva založba.