

UDK 338.9:(004.17)
Pregledni članak
Primljeno 25. 1. 1992.

MIROSLAV JURIĆ,
Strojarski fakultet Slavonski Brod

FLEKSIBILNOST I PROIZVODNI SISTEMI

O TRŽIŠTU I OKOLINI

Inzistiranje na kvalitativnim produkcijskim aspektima s kakvim smo aktualno suočeni, definitivno potire egzistencijalnu osnovu svim organizacijskim ustrojima kojima je kvantum: ekonomija razmjera ili rasta, bio-proizvodnom filozofijom. Stravični kanibalizam" kakav se s gigantizmom razvio u odnosu prema materijalnoj i energetske supstanci, povijesno je degradiran, a ograničenost naturalnih resursa i varijantna struktura tržišnog interesa, morali su prije ili kasnije — u sklopu razvoja općeg civilizacijskog obrasca — dovesti do kraha te proizvodne filozofije. Logika opsega na kojoj industrijalizam i konceptualno i institucionalno počiva, učinila ga je imobilnim: konstucionalno on nema "razumijevanja" za nove odlike tržišne stratifikacije i sve suptilnije impulse koji dolaze iz okoline. Štoviše, svaki od njih predstavlja po mjeri vlastite specifičnosti bitnu smetnju u procesu kvantitativne proizvodnje. Varijetetnost i serijnost inherentno su kontradiktorni (Jurić, 1991:2), te organizacija koja je stasala u tim okolnostima nema ni smisla ni sklonosti za asortimanske posebnosti, odnosno "merkantilni individualizam".

Potkraj sedamdesetih godina stare se paradigme definitivno ruše i koncept ekonomskog rasta koji je posvuda sinonimizirao razvoj prestaje vrijediti; odsada se ovaj intenzivno zbiva i bez rasta. Indiciraju se radikalne promjene u proizvodnoj i organizacijskoj strukturi, od kojih dvije imaju posebno značenje: snažna tendencija prema diverzifikaciji proizvodnje koju formira stanje konkurencije, i kretanje prema multidivizionalnoj organizaciji (Chanon, 1973:78), čija se efikasnost razumijeva na posve nov način i inoviranim mjeri kriterijeima. Iz odnosa s radikalno promijenjenim svojstvima okoline (tržišta) svi se sektori organizacijskog života otpočinju restrukturalizirati: dominira orijentacija na budućnost, pozornost se pomiče od proizvodnje prema proizvodu (tržištu), od pregovaračke prema konkurentnoj okolini, od slučajne prema znanstveno upravljanoj inovaciji, od kocepta homo economicusa prema konceptu pluralističke motivacije, od klasične organizacijske teorije prema pluralističkoj organizacijskoj teoriji, etc, (Van der Haas, 1967:166). I dok se ispočetka bavi isključivo anatomijom organizacije, tj. njezinom strukturom, koja se opservira kao nezavisna varijabla, a za efikasnost se držalo da joj je u funkciji, što inače korespondira stanju nestrukturirane

U prilagodavanju izvanjskim okolnostima proizvodni će sistem na sve brojnije i sve suptilnije impulse koji dolaze iz okoline reagirati svestranim procesima fleksibilizacije, koje se mogu raspravljati sa tri bitna aspekta: tehničkog, organizacijskog i socijalnog.

i "nezele" okoline, suvremena je organizacija, teorijski i praktično, suočena s bitno joj promijenjenim odlikama. Naspram prvobitno endogeno koncentrirane pozornosti ona je primarno upravljana prema egzogenim zbivanjima. Sve u svemu, uspostavlja se novi tehnološki obrazac i zagovaraju kvalitativno nove sposobnosti relevantnih aktera; od njih se očekuje da kreativno reaguju na sve intenzivnije promjene u okolini, i odsada se te odlike razumijevaju i izražavaju i obliku sistemčnosti, sinergetičnosti, fleksibilnosti, inovativnosti i transformabilnosti (Trputeć, 1988:19).

Kako aktualna zbivanja na svaki način imperativiziraju interakciju s okolinom, efektivnim se sistemom može smatrati samo onaj koji je u stanju svladati mnoštvo tih raznorodnih egzogenih utjecaja (Ječmenica i dr., 1987:733). Neprijepornost kakvu zatičemo u kvalificiranju njenih općih karakteristika: da je nemirna, nesavladiva, rizična, dinamična, složena, raznovrsna (Perko-Šeparović, 1975:37), etc, a tržište je njen konstitutivni element, istodobno sugerira da je fleksibilnost ono svojstvo proizvodnog sistema s kojim se tom stanju jedino može primjereno odgovoriti, i njegova efektivnost i efikasnost ostvariti. Radikalna tehnološka restrukturalizacija, to kretanje od industrijalističkih (masovnih) prema fleksibilnim sistemima čini se utoliko nečim što se jednostavno ne da izbjeći (Hozić, 1991:320). Klasični su proizvodni sistemi — oni čiji su procesni tokovi, u pravilu, diskontinuirani: sa stalnim varijacijama ritma proizvodnje, izrazitim udjelom manuelnog rada, etc, — zastarjeli, jer njihova tromost (Čorić i dr., 1991:55) nije prikladna zbivanjima koja su prije svega temporalno određena. Ogromna količina "okolinske" neizvjesnosti i dinamičnosti kojom otuda svekoliki inputi nadiru prema proizvodnom sistemu, traže "ekonomiju reakcije", takve oblike produkcijskog ponašanja koji će biti u stanju da kvalitetno efektiviziraju sve manji kontigent vremena koji im stoji na raspolaganju. Namjesto "ekonomije akcije" koja se definiranim outputom konsolidira proizvodni poredak stvari sekvencijalno se krećući prema inputu, "ekonomija reakcije" ili "ekonomija nemira", kako ju naziva Bloch-Laine, otpočinje od inputa i njegove bitno promijenjene funkcije. On sada biva, po svom informacijskom statusu prije svega, ishodištem svih aktivnosti kojima se sve do outputa optimiziraju procesna događanja s radom, energijom i materijom. Kako je po toj informatičkoj biti input dinamički određen razumije se da s njim formiran "fluktuirajući racionalitet" traži fleksibilno i adaptivno ponašanje organizacija. Ono je kategorički imperativ, uvjet njihove životnosti i tri su, kako nam se čini, sektora u kojima

će se on materijalno izraziti na neosporan način: tehnički, organizacijski i socijalni.

TEHNIČKA FLEKSIBILNOST

Iako okolina organizacije ima mnoštvo varijabli, a sve se ne daju identificirati s tržištem, čini nam se neospornim da je ono među fundamentalnim razlozima promjena koje razlažemo. Racionalno tržišno ponašanje, bitan je aspekt tog "determinističkog" značenja, različito je u uvjetima siromaštva od onog kakvo zatičemo u obilju, onim naime, njegovim konstelacijama koje je Zwerman povodom jednog drugog istraživanja imao smjelosti razlikovati kao američku i englesku sredinu (Perko-Šeparović, 1983:46). Dinamiziranje tržišnog poretka stvari, to kretanje od jednog prema drugom tipu (od siromaštva prema obilju, ekstenzivnog prema intenzivnom obliku), sve snažniji a suptilniji oblici konkurentnosti: procesi temporalizacije, psihologizacije i varijetizacije (Juric, 1991:3) koji se nisu dali izbjeći koliko ih je po logici kapitala formirao i konvencionalni proizvodni sistem nastojeći maksimalizirati svoje potencijale i iscrpiti sve što je iz tog ustroja moguće, stavio je pred njega zadatke kojima vladajući tehnički obrazac nipošto nije mogao udovoljiti.

Smatra se da su upravo aktualne "ambijentalne" prilike, rastuća sofisticiranost tržišta prije svega, među tri bitna razloga (uz nedovoljnu iskorištenost opreme i pretjeranu inventarsku strukturu) koja neodložno tjeraju da se proizvodni procesi (sistemi) fleksibiliziraju (Lindberg, 1990:103). Ne samo dakle, da tržište postaje svjesnije proizvodnih mogućnosti, te se od njih i očekuje sve više, po čemu je onda i razvoj fleksibilne automatizacije neminovan (Scott, 1987:206), nego se ni "fiziologija" kapitala ne da očuvati ako se rigorozno ne slijedi s njime uspostavljeni koncept racionaliteta (efikasnosti-produktivnosti). Iz odnosa s okolinom (tržištem), valjalo bi stoga konstatirati, stvara se među ostalim i tehnički imperativ koji "tjera" na stvaranje inherentne fleksibilnosti; takvog tipa elasticiteta koji je odlika već same tehničke strukture. U težnji da smanji nesigurnost okoline, da razriješi stalnu proturječnost u kojoj se međusobno nalaze, organizacija iznalazi prikladna sredstva a tehnika (ologija) je među njima svakako najdjelotvornija. Tako se i po tom materijalno specifičnom obliku na koji se korespondira sa stanjem u okolini — stojeći jedna s drugom u odnosu kao načelo pouzdanosti spram načela fleksibilnosti — i daju razlikovati aktualne tehničke konfiguracije od onih što im prethode: fleksibilna od fiksne automatizacije.

Zna se da je u tehničkom i organizacijskom smislu tejlirizam kao i fordizam izrastao na jednom posve određenom tipu tržišta i da ga sve do danas on pretpostavlja. Klasična se proizvodna organizacija u prvim desetljećima ovog stoljeća koncentrira ili pak fiksira na jedan jedini proizvod, smatrajući da je gradual potražnje s kojom je u odnosu nepromjenjiv. I u vrijeme kad otpočinje inoviranje proizvoda i s njim stvaranje raznovrsnijeg asortimanskog fonda, puka je logika kvantuma i nadalje u osnovi svih rekonstrukcijskih i redizajnerskih aktivnosti. Kako se naime, radi o tržištu ekstenzivnog tipa to je ono, u mjeri u kojoj je još nepokriveno, sposobno da apsorbira i u "konzumacijske", potrošačke modele pretvori kvantitativno i kvalitativno predodređen tok proizvoda; o tržištu koje još uvijek nema kvalitativnog odnosa prema "merkantilijama", nema prema tome, osobitih selektivnih kriterija, a ni ekonomske moći koja bi ih podržavala. Taj je tip tržišta (okoline) razvio proizvodnu ili transfernu liniju (production — transfer line), kao svoj maksimalni tehnički domet. Njena se efikasnost temelji na kvantumu, serijskoj proizvodnji koja, i to su joj konceptualni limiti, pretpostavlja da su proizvodni dijelovi unificirani, jer je posve neprilagodljiva i ne tolerira nikakve varijacije u konstrukciji pa u svakoj takvoj prigodi traži tehničku readaptalizaciju (Grover-Zimmers, 1984:442). Iako je takva automacija prikladna za proizvodnju količine, te bitno reducira troškove rada i cijenu po jedinici proizvoda, njena će ju infleksibilnost tipološki svrstati u "fixed automation".

Aktualna tržišna konstelacija, definitivno razorivši organizacijski "izolacionizam", formira na pretežno već sazrelom tržištu, novu skalu promjenjivih vrijednosti. Taj sklop razvija i novi tip tehničkih struktura, onih naime, koje se — da bi tim okolnostima bile primjerene — moraju odlikovati fleksibilnošću. Uz sve druge razloge koji opravdavaju procese robotizacije: da bi se poboljšala produktivnost, uvjeti rada, konkurentna sposobnost, etc, onaj da bi se postigla i fleksibilnost u radu, čini se svakako prioritetnijim. Osnovna odlika robota, a onda i prednost u odnosu na sve druge tehničke strukture, u njihovoj je fleksibilnosti, u načelu reprogramibiliteta s kojim se realizira takvo ponašanje koje se — uz minimalni utrošak vremena — da reorijentirati i uputiti na izvođenje različitih drugih zadataka.

Osobina koju razlažemo temeljna je karakteristika, upravo definicijski element aktualnih tehničkih formi. Tako se, recimo, već među bitne prednosti NC (numerical control) strojeva, ubraja proizvodna fleksibilnost, odlika koja ih čini adaptibilnijim na kon-

strukcijske promjene, na izmjene proizvodnog rasporeda, redistribuciju poslova, etc. Slično određenje vrijedi i za CNC (computer numerical control), koji uz sve to osiguravaju uvođenje novih kontrolnih opcija i kompatibilniji su kompjutorizaciji proizvodnog sistema. DNC (direct numerical control) je opet, u osnovi FMS (flexible manufacturing systems), odnosno CIM(S) (computer integrated manufacture systems), kao jednog posve fleksibiliziranog sistema, koji se i konstruira da bi sintetizirao odlike visoko produktivnih transfer linija i reprogramibilnost NC ili drugih, po tom načelu analognih strojeva. Ono što slijedi: senzORIZACIJA tehničkih struktura (taktilni, sonomi i vizualni roboti), hardwerizacija i softwerizacija proizvodnog procesa (CIM), samo je logični slijed događanja u nastojanju da se uspostavi opća fleksibilnost sistema, tehnički korpus sposoban za komunikaciju sa sve snažnijim i turbulentnijim "ambijentalnim" impulsima, nužan oblik odgovora epohalnim odlukama tržišnog dinamizma.

Za razumijevanje te inherentne fleksibilnosti kojom se tek procesi robotizacije odlikuju, svakako treba naznačiti da oni nisu poput konvencionalne automatizacije koja se implementira poradi striktno određene vrste posla i naravno, dijeli njihovu sudbinu: stari poput njih. Roboti, konceptualno, ne "konzumiraju" iste one zahtjeve koji stoje pred fiksnom automatizacijom, a jednostavno stoga što o istim zahtjevima i nije riječ. Njihov se fleksibilitet koristi za proizvodnju s mnoštvom varijacija, kategorija, tipova, malih dakle, serija — aktualno dominantnog inputa koji dospijeva iz okoline. Automatizacija je verificirana kao sredstvo koje povećava rentabilnost i produktivnost, posebno točnost i pouzdanost procesa, ali je bez sposobnosti adaptivnog ponašanja. Roboti su, međutim, po definiciji, fleksibilni; oni su reprogramibilni automatski kontrolirani manipulatori namijenjeni raznim zadacima i troškovno su efektivni upravo pri učestalom mijenjanju proizvoda (Tergan, 1986:114). Prema tome, riječ je o dva stupnja tehničkog razvitka: jedno je "fixed", a drugo "flexibility" funkcioniranje i po tome ih primarno valja razlikovati.

Uz razloge pouzdanosti i fleksibilnosti koji danas u funkcionalnom smislu presudno stimuliraju tehnički progres i tako aktivno stoje naspram čovjeka, svakako valja naznačiti da je on ugrožen i stoga što ga je "epoha antropogene produktivnosti" (red, znanje, vještina) ekonomski situirala do mjere koja se sve teže podnosi ili se rasprostranjeno više ne da reproducirati. Smatra se naime, da je u porastu troškova zapošljavanja, u ekonomskom teretu koji nameće "biološki" rad, naro-

čito u SAD i Zapadnoj Europi, jedan od glavnih razloga za sve intenzivnije korištenje robota. "Fleksibilizacija" realnih nadnica, što inače može biti jedan od mjerodavnih odgovora na te tendencije, suočena je s brojnim političkim i pravnim barijerama koje su stvorene u dugoj povijesti radnog zakonodavstva. Kako pak formiranje socijalnog ambijenta koji bi njegovu reformiranju bio sklon mora računati s dugotrajnim i "žestokim" nadmetanjem snage rada i snage kapitala, troškovi se rada urgentno ekonomiziraju i racionaliziraju tako što ih supstituiraju "nadnično indiferentna" tehička struktura.

ORGANIZACIJSKA FLEKSIBILNOST

Relacija je okoline — tehnologije — organizacije sporna u pogledu mjesta koje tko ima u obrascu, te razmjera i implikacija koje iz tih odnosa nastaju. Iako se — u odgonetavanju tog sklopa — iz danas dominantnog kontingencijskog pristupa, kao naposljetku ni drugih razmatranja o faktorima koji su odnosu s organizacijom, ne da izvesti jedinstvena klasifikacija, čini se da o "determinističkoj" težini tehnologije i okoline, njihovoj ulozi u organizacijskom strukturiranju postoji gotovo opća suglasnost. Većina naime, onih koji se tim razmatranjima bave smatraju da su upravo te dvije varijable presudne za fizionomiju i anatomiju organizacije. Child, Robbins, Robbey, Khandwall, Mintzberg, etc. — svi oni drže da je, u različitom rasponu faktora determinacije, kako ih već tko imenuje i nabraja, okolina i tehnologija među njima. Intenzitet i priroda aktualnih zbivanja, kako bi se iz tog pregleda dalo očitati, stavlja ih u prvi plan, pa se i socijalna i organizacijska pozornost sve više koncentriraju na uplive i utjecaje koji otuda dolaze i na aktivnosti kojima bi im se respiriralo.

Fleksibilnost organizacijske i socijalne strukture, koja je u nekom stupnju karakteristična za svaki proizvodni sistem, na jednoj je strani — kako je dijelom već raspravljeno — kauzalni sklop tehničkog imperativa, a na drugoj neposredni izraz općeg oblika spoznaje o potrebi poslovnog prilagođavanja organizacijskog ustroja zbivanjima u okolini ("ambijentalni" imperativ). Izrazito dinamične okolnosti, rizici koji ih prate, neizvjesni ishodi organizacijskih aktivnosti, etc. — što sve skupa nije primarno određeno tehničkom nego općom "ambijentalnom" strukturom: stanjem znanosti, ekonomije, tržišta, tehnologije, socijalnim i kulturološkim faktorima, etc, preferiraju određene organizacijske forme: projektne, matrične, šampionske, kao različite oblike tzv. organizacije poduhvata. S krajem stalnosti, kako Toffler utvrđuje, i organizacija postaje privremena, formira se za određeno vrijeme i

samo za određene projekte i kad se ovi realiziraju dokida se i smisao njihova postojanja. Namjesto birokratskih (funkcionalnih) organizacija sve češće se javljaju oni oblici (adhokratski) za koje će biti karakteristična fleksibilna struktura, informacijska zasićenost, prilagodljivost na promjene i izrazito pokretljiva radna snaga (Toffler, 1975:101). Još s kraja šezdesetih godina presudni kriterij organizacijske efikasnosti postaje njezina sposobnost za prilagođavanje, promjene i razvoj (Georgopoulos-Tannenbaum, 1957:534).

Kompleks se svih tih promjena, jer koegzistiraju različiti stupnjevi tehničkog razvitka, različiti intenziteti odnosa s okolinom i specifične otuda varijante multifaktorskog djelovanja na organizacijske strukture, najčešće svodi — unatoč tome što se realno uglavnom javljaju hibridne forme — na tri organizacijska tipa:

— funkcionalne oblike, koje razvija (relativno) stabilna okolina,

— divizionalne, koje su zapravo prijelazne naravi i odlikuju se stanovitim stupnjem strategijske elastičnosti, i

— adaptivne, pogodne za dinamičku okolinu (Buble, 1991:53).

I neke druge specifikacije organizacijskih tipova izvedene prema karakteristikama okoline (Brusa, 1986:15), isto tako drže da je stabilnoj okolini primjerena funkcionalna organizacijska struktura, dok će različitim stupnjevima njene dinamičnosti odgovarati tri druga tipa: multidimenzionalna, elastična i inovativna organizacija. Dalo bi se iz tog kao i mnoštva drugih srodnih uvida zaključiti da okolini određenih karakteristika korespondiraju i specifične organizacijske strukture, čije su verzije u dinamičkim prilikama raznorodnije, razvijaju se multivarijantno. Klasični organizacijski ustroj, sve u svemu, ustupa mjesto adaptivnim, organskim, fleksibilnim formama.

Što iz jednih, što iz drugih razloga, tehničkog ili ambijentalnog imeprativa radi, uglavnom se smatra da je organizacijska struktura pretrpjela radikalne promjene i da njen aktualni razvojni stupanj - primarno se hoteci fleksibilizirati — destruirati sve konsideracije koje stoje nasuprot toga. Napušta se klasična, birokratska procedura, sve je manja formalizacija ponašanja, nema dakle, propisanog redosljeda organizacijskih aktivnosti s kojim se onda konzervira (infleksibilizira) i jedno stanje stvari. Razvijaju se umjesto toga informalni oblici organiziranja i koordinativni mehanizmi fundirani na međusobnom, fluktuativnom consensusu, koji nije proceduiran, te je poznata Druckerova analo-

gija sa simfonijskim orkestrom jedna od onih tendencija kojoj se doista sve pouzdanije primičemo. Otpočinje proces dehijerarhizacije, razaranje fundamentalnog načela klasične organizacije, koje je u osnovi svakog formalnog ponašanja (Sikavica, 1991:127), a tako će napokon nestati, kako navodi J. Strasser, i vertikalne stratifikacije poslova, pa se zapravo sve snažnije stvaraju pretpostavke za formiranje organizacije "jednakih" (unorganization). Nema više stabilne piramide ili je ona, kako drže Peter i Hull, izokrenuta: na dnu su računari i roboti a na vrhu je baza koju čine radnici što ih nadziru i održavaju. Tako jedan geometrijski lik koji se rasprostranjeno eksploatirao u vizualizaciji klasične, hijerarhizirane organizacije, prestaje biti pogodan za predočavanje tih odnosa, i ništa po taj proces fleksibilizacije nije zapravo ilustrativnije od te činjenice da njega, s grafom svih intrapiramidalnih tokova, više nema.

FLEKSIBILIZACIJA RADA

Zna se od razmrvljenog rada koji Friedman konstatira analizirajući strukturu mehanizacije, i "fluidnosti u prostoru i vremenu" koju Naville zatiče u periodu parcijalne automatizacije, pasve do Scoutove "izbavljujuće" pluralizacije životnih stilova koja bi se, možda, dala izvesti iz procesa robotizacije, da čovjek neprestano na nekakav način trpi posljedice novih oblika posredovanja vitalnog mu odnosa s prirodom. Tako se dijelom, uz sve očevide prednosti koje automatizacija ima i za čovjeka, ona našla i na zlu glasu. Istina, očekivanja o drastičnim socijalnim konsekvencama (nezaposlenosti, prije svega) nisu se posve potvrdila, ali u određenoj mjeri ipak reducirajući ukupnu količinu rada i žestoko restrukturalizirajući radne inpute, pogotovo potrebu za zanatskim ili mehaniziranoj proizvodnji primjerenim znanjima i vještinama — stoljetnim gotovo egzistencijalnim uporištem pretežnog dijela radne populacije, automatizacija je donijela novi oblik nemira, izazvala nespokojsvo i zaprijetila neizvjesnošću.

Po strani dominantne rasprave o statusu kvalifikacija koji se tim tokom radikalno reformira, u čemu su inače teze industrijske sociologije proturječne, generalno se daju uočiti neke bitne tendencije koje verificiraju da s automatizacijom ljudski rad stječe nove kvalitativne dimenzije (Tergen, and oth., 1986:9). Iz svog sklopa tih promjena predočavamo ovdje jednu verziju opće tendencije, te proces eksteriorizacije i fleksibilizacije rada, kao one aspekte koji se za naša razmatranja čine osobito relevantnim.

Fleksibilni proizvodni sistemi, osobito FMS kao njihov suvremeni materijalni oblik, najčešće se "okom-

ljuju" na "biološki" rad, tendiraju da njegov aktivitet u proizvodnom procesu svedu, mjereno kriterijima pouzdanosti i fleksibilnosti, na podnošljiv udjel, i stoga su "nepopustljivo" usmjereni prema "protjerivanju" čovjeka iz proizvodnog procesa (Hozici, 1991:323). Kako međutim, suvremene tehničke strukture još uvijek ne supstituiraju in toto njegov fleksibilitet, ali očevidno "arhaiziraju" aktersku mu poziciju, to i definicija subjektivnih kvaliteta s kojima se na ovom stupnju računa razumijeva bitno drugačiji informacijski kapacitet i redefiniranu sposobnost da se on (kreativno) koristi. Namjesto, dalo bi se očitati iz općih tendencija koje smjeraju uspostaviti produkcijsku supremaciju stroja, kvalifikacije intenziteta: marljivosti, istrajnosti, izdržljivosti, i produktivne kvalifikacije — formirane po tehnološkoj strukturi specifičnog procesa rada i upravljene prema spretnosti, radnom iskustvu, itd, dominiraju inovativne (kreativne) kvalifikacije, koje stvara tehnički napredak i koje jedine s njim mogu biti u odnosu (Masuch, 1976:209). Na drugoj strani, isti se taj tok da predočiti kao razvitak u kome umjesto stručnog radnika (able workman) koji procesu proizvodnje stavlja na raspolaganje funkcionalnu okretnost, i pouzdanog radnika (reliable employee) sposobnog za automatiziranu industriju primjerenu (povećanu) mjeru odgovornosti, otpočinje aktualno "vladati" fleksibilni radnik (flexibility workman), koji se mora — da bi to bio — odlikovati zbirom različitih, komplementarnih kvalifikacija.

U mjeri dakle, u kojoj se — možda bi mogli ustvrditi u općem obliku — tehnička struktura "biologizira", ponajprije "muskulaturizira" supstituirajući energetski aktivitet čovjeka, a onda i "intelektualizira" i "neurocerebralizira", pojedine će od funkcija koje pripadaju tom organskom korpusu i koje su se zbog upotrebnih svojstava i prometnu situirale, devalvirati i s vremenom jednostavno nestati kao oblik ili svojstvo "za koje bi još netko bio voljan dati i jednog centa". S moralnim trošenjem sredstava za proizvodnju, kako je Masuch (1976:234) zamijetio slijedeći Marxa, troše se i odgovarajuće kvalifikacije. One postaju izlišne "čim rukovanje alatom pripadne stroju, jer radna snaga gubi upotrebnu a time i prometnu vrijednost". Iz procesa "biologizacije" tehničkih struktura koji — onoliko koliko je "organike" apsorbirano — potiskuje kvalifikacijski status kakav bi, da nije toga, čovjeku inače pripadao, očevidno je da s tim promještanjem određenih odlika iz jednog u drugi "subjekt" a čemu aktualna "intelektualizacija" strojeva nezaustavljivo stremi, samo još specifičan tip "cerebralnog" i fleksibilnog rada ima stanovitih perspek-

tiva. Jedino je on, a ovdje primarno po svojim organskim karakteristikama (organskom fleksibilitetu), onaj tip nadmoći koji još uvijek ekskluzivno pripada čovjeku, jer se zasada ne da realizirati drugačije nego u obliku "biološkog" rada.

Argumentirajući taj tok razmatranja nužno je analizi podvesti specifikaciju poslova, koja u razvojnom smislu nije definitivna ali je na svaki način indikativna po smjer kretanja, kojom se utvrđuje što to suvremeni proizvodni sistem procesno traži od rada, kakav tip u strukturu njegovu iziskuje. Očekuje se dakle, da će CIMS u dijelu koji se tradicionalno razumijeva kao samo jezgro proizvodnog procesa imati tek nekoliko tipičnih radnih pozicija: sistem managera, odgovornog za kompletno operiranje CIMS-a; elektrotehničara za održavanje i servisiranje električnih komponenti alatnih strojeva i sistema za rukovanje materijalima; tehničara koji brine o održavanju i popravljanju mehaničkih i hidrauličkih komponenti CIMS-a; namještača alata (tool setter), odgovornog da alatni inventar i alati budu pripralni za proizvodnju; postavljača opreme (fixture setup and lead man), koji stara o postavljanju opreme, paleta i alata za sistem; čovjeka za utovar/istovar (load/unload man), odgovornog za dopremu sirovih radnih dijelova i otpremu dovršenih, po instrukcijama koje obično generira kompjutor i sredstvima koja ne dopuštaju da ga analogiziramo s transportnim radnikom, i lutajućeg operatora (rover operator), koji je dužan reagirati na neplanirane zastoje strojeva ili defekte koji nastaju u alatnim sistemima (Groover-Zimmers, 1984:457).

Iako svaka od ovih funkcija organizacijski mora biti inkorporirana, to dakako, ne znači da su sve one, odnosno za njih zaduženi djelatnici potrebni za svo vrijeme procesnih aktivnosti. Elektro ili hidraulički tehničar, recimo, aktivira se tek prema potrebi, pa će kao "povremena" funkcija trošiti samo dio ukupnog radnog vremena. Tako se onda i fleksibilizacija njegova rada (radnog odnosa ili vremena) ili "fleksibilizacija nadnice" čini jednostavno neizbježnom. Ostalih pak, pet funkcija mogu se također jedna s drugom kombinirati do određenog stupnja, što reducira broj potrebnih operatora u CIMS-u, polivalentizira njihova znanja a sam rad "obogaćuje". Količina "bioloških" izvora porebnih za operiranje proizvodnim sistemom ovisit će u znatnoj mjeri o njegovoj veličini, broju procesnih strojeva i stupnju sofisticiranosti i automatiziranosti, ali svi ti faktori neće bitnije djelovati i na strukturu radnih inputa. Naravno, funkcioniranje sistema pretpostavlja da će uz ovih sedam operativnih funkcija, u njemu djelovati i NC programeri, kompu-

torski programeri i osoblje za podršku, uopće za pripremanje programa pomoću kojih će kompjutorski sistem kontrolirati proizvodnju i nadgledati izvođenje procesa (Groover-Zimmers, 1984:458).

Prema tome, iz pregleda bi se radno-funkcijskih zbivanja u suvremenim proizvodnim sistemima dalo u pogledu prethodnog raspravljanja zaključiti:

1. da specifikacija već sama po sebi, navodeći poslove koji su nužni za operiranje sistemom, istodobno predstavlja i snažan prilog izučavanju "potrošenih" kvalifikacija, onih dakle, s kojima se — što god one subjektivno bile — objektivno više ne računa,

2. da personalnim "rezidualom", a u operiranju CIMS-om radna se alokacija može svesti na tri ili četiri djelatnika (Groover-Zimmers, 1984:458), ona isto tako svjedoči i o stupnju do kojeg je proces "tehnointelektualizacije" dospio i koji je sve konglomerat proizvodnih funkcija on već apsorbirao, i napokon,

3. da se rad koji se u procesu još zatiče, zbog perfektnog automatskog funkcioniranja koje ne dopušta da se jedna posve određena kvalifikacija u njemu iscrpljuje u cjelini i za svo vrijeme, polivalentizira i u tom ukupnom vremenskom angažmanu koji smo tradicionalno znali kao "cjelodnevni" rad, nužno fleksibilizira.

EKSTERIORIZACIJA POSLOVA

Uz sve radikalne promjene koje se zbivaju u strukturi rada, a rekosmo da se one različito motre i njihove implikacije različito tumače, s ovim je procesima koje razmatramo svakako u neposrednom odnosu činjenica da "biologizacija" tehničkog korpusa (automatizacija) izaziva u prvo vrijeme i snažnu eksteriorizaciju pojedinih dijelova radnog kompleksa (IRIS, 1980:34). Na svojevrstan način o tim pomacima uvjerljivo svjedoče i preobrazbe u ukupnoj strukturi rada, koje su isto tako bitne za prosudbu o "trošenju" kvalifikacija i o razmjerima fleksibilizacije samog rada:

STRUKTURA RADA RAZVIJENIH ZEMALJA

| Godina | Direktan % | Indirektan % |
|--------|------------|--------------|
| 1963. | 37 | 63 |
| 1978. | 28 | 72 |
| 2000. | 2-8 | 98-92 |

Već danas, da potkrijepimo značenje tog generalnog uvida, udjel direktnog rada u elektronskoj industriji nije u ukupnim proizvodnim troškovima viši od 5-8%. U "IMB", primjerice, oni su svedeni na samo 4 %, a u

sistemu "Apple Macintosh" iznose tek 1% (Zelenović, 1990:46). Proces eksteriorizacije valja dakle, razumjeti kao izraziti porast tzv. indirektnih poslova, pomicanje funkcije "biološkog" rada prema logističkim aktivnostima i svom kompleksu okoline. Kako se aktualna organizacija upravo "hrva" s turbulentnošću impulsa koji otuda dolaze, to je i koncentracija "organskog fleksibiliteta" i "cerebralnosti", zbog nadmoći koja je ovdje očuvana, alocirana u sektore koji s njom komuniciraju. S procesom "intelektualizacije" tehničkih struktura procesni su tokovi posve pod kontrolom autonomne regulacije, te se direktni rad drastično poništava, a od onoga koji se pomiče i koncentrira u zonama neizvjesnosti očekuju se "multireaktivni" potencijali, sposobnost da se sav taj nemir "pacificira", na neki način stavi pod određeni oblik kontrole ili produkcijski zadovolji. Nova struktura rada ima otuda dvije bitne karakteristike: na jednoj strani riječ je o dominaciji raznorodnih "kompjutoroidnih" poslova koji su podrška proizvodnom procesu, a na drugoj, onih koji su u neposrednom odnosu s okolinom — marketing, razvoj, menadžment, itd.

Uz opću konstataciju da se manualni rad locira jedino još na inputu i autoputu sistema, dok su obrada i transport od stroja do stroja automatizirani (S. Kolpakjian, 1989:1147), i da u većini CIMS instalacija pojedinačni strojevi djeluju pod CNC ili DNC kontrolom a ručno se operiraju samo u određenim specijalnim operacijama, funkcije se "biološkog" rada specificiraju uglavnom kao upravljanje, održavanje i servisiranje (Groover-Zimmers, 1984:457), ili generalno, uloga se čovjeka svodi na brigu o inputima u proizvodni proces, nadzor nad njim i brigu o održavanju sistema (Gornik, 1989:274). Kako se dakle, nadgledanje, programiranje, kontrola i održavanje gotovo posvuda smatraju onim funkcijama što ih realizira čovjek (Spur, 1990:3-14), što se uz supervisory kontrolu strojeva on jedino još stara o eliminaciji mogućih devijacija u proceduiranom - propisanom procesu (korektivna podešavanja) (Tergen, and other, 1986:9), eksteriorizacija poslova istodobno — s novim alokacijama "biološkog" rada — inicijalno upućuje prema općem značenju polivalentizacije i fleksibilizacije poslova.

ALTERNATIVNI OBLICI RADA

Poduže se već vremena u industrijskoj organizaciji zatiču određeni alternativni, naspram vladajuće tehnologike uspostavljeni novi oblici rada, koji se inače učestalo interpretiraju kao procesi njegove humanizacije, što — kako nam se čini — zastire njihovu primarnu fleksibilnost. Riječ je o:

— "job rotation" — koji znači da se osoblje rotira između pojedinih operacijskih aktivnosti, pri čemu organizacija sama po sebi ne trpi bitne promjene, a zamjena se realizira na poslovima s približno jednakim kvalifikacijama i s istim sadržajem rada,

— "job enlargement" — proširivanju opsega operacijskih aktivnosti, tako da poslovi sada involviraju i druge, do tada odvojene elemente, a to horizontalno rasprostiranje dovodi i do promjene sadržaja rada,

— "job enrichment" — integriranju ciklusa ili procesa, pa se okupljaju poslovi različite složenosti koji zahtijevaju i veću hijerarhijsku odgovornost, svestraniji su i utoliko — vertikalno integrirajući više funkcija — obogaćuju rad,

— "group job" — formiranju kolektiva, radnih socijeteta, koji djeluju kao organizacijski sistem, istodobno i samostalan i potčinjen općem proizvodnom sistemu (Berlinguer-Minucci, 1973:68; Asplund, 1981:69-115).

Ne bi se dakako, moglo ustvrditi da je predočena tipologija neprijeporna i da se pojedini od navedenih oblika uvijek zasebično manifestiraju. Prije bi se dalo konstatirati kako oni faktično interferiraju te "group job", kao ukupni kolektivni kapacitet, uvijek inkorporira neke ili sve od navedenih oblika. Tako recimo, industrijska demokracija u nordijskim zemljama gdje su alternativne organizacijske forme razvijenije i "zrelije" nego drugdje, počiva na relativno samostalnim grupama (group job) unutar kojih se rotiraju poslovi (Perko-Šeparović, 1983:38), ili se podjela rada — stoga što su otpala individualna zaduženja a umjesto njih se oblikovala kolektivna — prepušta skupini, i onda ih prema individualnim željama i sposobnostima, a na osnovi dogovora, distribuira tako što svaki član izvršava specijalizirani posao, ili sve poslove u vezi sa zadaćom koju je skupina dobila ili se pak rotiraju u radu (Rus-Arzenšek, 1984:131).

Pogleda li se međutim, po strani tih tipoloških i karakteroloških varijacija, detaljnije značenje svake od navedenih aktivnosti, koje neosporno dovode do promjena u metodu i sadržaju rada, očigledno je da u njihovoj osnovi počiva određeni oblik sinteze, pokušaj dakle, da se neposredna radna aktivnost rasprostire i na neke druge dijelove proizvodnog procesa. Naravno, da se istodobno s tim integracijskim tendencijama sam rad derepetetivizira, demonotonizira, motivacijski inovira, etc, što je sve skupa posljedni izraz činjenice da svaki od tih oblika počiva na jednom novom tipu subjektivnog fleksibiliteta. To pak, što oni stoje nasuprot fragmentacije i monotonije posla nije rezultat motiva

po kojima nastaju, nego nusprodukt jedne logike koja s pomoću njih rad hoće učiniti upravo fleksibilnijim i tako produktivnijim i ekonomičnijim.

Iako bi u jednoj podrobnijoj analizi trebalo utvrditi do koje je doista mjere načelo produkcijske fleksibilnosti presudno po stvaranje alternativnih oblika rada, prima facies se čini da su — stoga što uglavnom nastaju na jednom prijelaznom tehničkom obrascu i u bitno promijenjenim izvanjskim okolnostima — svi navedeni tipovi primarno uspostavljeni po logici ambijentalnog imperativa i nadasve upravljani ka fleksibilitetu socijalne strukture. U tom bi se smislu, po svojoj biti, njihova ukupnost — ma kako, prema tome, da bili tipologizirani — mogla odrediti kao djelatna sprega sociologike i tehologike (Vranješ-Mikšić, 1987:103), koja pokušava različite forme tehničke "hendikepiranosti" prevladati socijalnom energijom, a s tom se onda ulogom ponekad čini da je posrijedi i sama "rehabilitacija" rada. Tako pak, definirani oni su očevidno samo povijesni provizorij koji se neće trpjeti upravo koliko se od proizvodnog procesa očekuje da bude pouzdan i fleksibilan. Njihovo je pojavljivanje utoliko tek kratkotrajni bljesak u vrijeme kad klasična organizacija rada i konvencionalne tehničke strukture, jer nisu došle do dinamičnosti inputa, nastoje s čovjekom realizirati "ambijentalne" imperativne. No, efekti koji se ostvaruju po toj sintezi sociologike i tehologike uzmaći će pred nadmoćju tehnologike, te je njihova trajnost određena upravo efikasnošću koja se iz te sinteze da iscrpsti i samo do onda kod se nekim drugim oblikom sinteze ne prevlada na višem stupnju efikasnosti i koristonosnosti.

FLEKSIBILIZACIJA RADNOG ODNOSA

Fleksibilizacija radnog odnosa također je jedna od bitnih pretpostavki opće fleksibilizacije proizvodnog sistema, koju prije svega valja analizirati kao odnos prema pravnoj poziciji rada. Taj se pak, tok stvari može istraživati u svakom režimu radnih prava, jer su ona već po elementarnoj socijalnoj logici koja je u njih ugrađena zapriječavala bitnu fleksibilizaciju radne strukture, svojim jamstvima uglavnom konzervirala na neki način ustanovljene organizacijske pozicije koje se izvode iz funkcionalne, kvalifikacijske, odnosno profesionalne razmrvljenosti rada. Sve bi zapravo radnopravne spоровe, i u nas i drugdje, koji raspravljaju i nastaju povodom promjene tih pozicija (rasporedi na druge poslove), dovodeći u pitanje prvobitni kvalifikacijski i profesionalni status, mogli u ovom dijelu interpretirati kao socijalni i juridički oblik otpora fleksibilizaciji rada. U tom smislu radno zakonodavstvo uopće, pred-

stavlja jedan formalni sistem koji se stabilno suprotstavlja sveopćoj fleksibilizaciji rada kojoj inače logika kapitala otpočetka tendira u formi apsolutno slobodnog ugovornog odnosa, ničim dakle, ograničenog korištenja rada i svih kvaliteta koje mu subjektivno pripadaju (Jurić, 1990:584).

Pravno-politička se dimenzija stvari na određeni način povijesno obnavlja, jer se nasuprot stabilnosti zaposlenja iznova hoće uspostaviti njegova prvobitna nesigurnost. Sva je povijest radnog zakonodavstva u osnovi proces pretvaranja liberalističkog poimanja funkcije rada u različite koncepcije manje više asocijativnog karaktera; dinamičko kretanje od apsolutne slobode ugovaranja u području rada do društveno kontroliranog postupka njegova pribavljanja i upotrebe, koji, evo, postaje smetnja svremenim tehničkim strojima. Kao korektivni institucionalni sklop ta prvobitno neograničena prava ugovaranja, probiranja i svakojaka, isto tako neograničena korištenja ugovorom pribavljena rada, uspostavlja se — generalno govoreći — radno zakonodavstvo. Ono otpočinje upravo naspram zbiljskih konsekvenci merkantilnog liberalizma i društveni intervencionizam, što je radnopravnost po svojoj biti, u neposrednom je odnosu sa samovoljom "slobode", zaprečavajući ju prije svega u načinu korištenja, funkcionalno-upotrebnoj primjeni rada (M. Jurić, 1990:584-585). No, upravo je ta "samovolja" naspram koje se radno zakonodavstvo i formira i s kojim se njene socijalne implikacije hoće kontrolirati i regulirati, predmetom revandikacijskog i revizijskog djelovanja koje se u odnosu na njega stvara.

Te se dakle, povijesne tekovine rada, sigurnost i pregovarački mehanizmi koje je u odnosu s kapitalom uspio uspostaviti, fleksibilizacijom proizvodnih sistema ozbiljno dovode u pitanje. Zarana je uočeno da procesi informatizacije i automatizacije, koliko restrukturaliziraju tradicionalnu strukturu rada, destabiliziraju zapravo i njegovu pravnu poziciju. Kako znanstveno-tehnološka revolucija, što bi rekao Braverman, ide u istom smjeru kao i automatizacija — da mrtvi rad prevlada živi, s tom će se dominacijom stvoriti i kompleks tzv. podtretmana, legalizirati nova podjela radnika: na stalne i bez statusa — sezonske, strane i pomoćne, koji su uglavnom nekvalificirani i s niskim najamninama, jer samo koordiniraju pukotine u automatizaciji. Opušteni radnici, a i to je jedan oblik sudbine koji automatizacija nudi (egzemplaran je FIAT iz 1980, kada ih je uvođenjem Robogatea 100.000 ostalo bez posla), postaju subkontraktori, koji hrle za privatnim i ilegalnim poslovima, uz dvostruko nižu naknadu (Hozić, 1991:322). Ekspandiraju marginalni,

periferni oblici zapošljavanja i stvara se tzv. siva zona u kojoj je sve manje jasna granica između zaposlenosti i nezaposlenosti.

Stabilni institucionalni oblici zapošljavanja, ugovori na neodređeno vrijeme s punim radnim vremenom, svojom su krutošću jedne od bitnih smetnji za optimalno (maksimalno) korištenje potencijala koje nove tehnologije imaju i nude. Fleksibilna organizacija rada, kakva s njima stasava, traži fleksibilnu i mobilnu radnu snagu, pa se sve više izistira na atipičnim oblicima zapošljavanja, kojima je manipulacija radnom snagom gotovo inherentna. Tako se sve učestalije zaključuju radni ugovori sa skraćenim radnim vremenom ili na određeno vrijeme, ili pak oni o privremenom zapošljavanju — s mogućnošću dakle, prekida radnog odnosa "kada to potrebe zahtijevaju". (Sve naše zakonodavne odredbe o privremenim i povremenim poslovima treba također smatrati prilogom fleksibilizaciji rada). U svim razvijenim zemljama ovi su oblici zapošljavanja u snažnom porastu i njihov udjel u ukupnom broju zaposlenih nije zanemariv. Sa skraćenim radnim vremenom u Norveškoj je 28%, Švedskoj 25, u Njemačkoj 12, SAD 22, Holandiji 19, Danskoj 21 i Japanu 10% od ukupno aktivnog stanovništva. Broj zaposlenih na određeno vrijeme također ekspandira; u Francuskoj je u toj kategoriji 1981. bio 1, a već 1985. 1,5 milijun radnika, a sličan je porast registriran i u Švedskoj, Norveškoj, Portugalu, etc. Kontingent privremeno zaposlenih se također povećava: u SAD se od 340.000 koliko ih je 1978. imalo privremeni radni status taj broj u 1985. povećao na 695.000 (104%), a u Francuskoj je za samo tri godine on porastao za 40%, s 2 milijuna u 1982. na 2,8 milijuna u 1985 (Marković, 1989:83).

Dakako, da ti proturječni interesi: na jednoj strani za sigurnošću posla, a na drugoj za njegovom fleksibilizacijom, koja ga nužno pravno i socijalno destabilizira, ima i svoje bitne političke implikacije. Već je početkom osamdesetih godina konsenzus o zajedničkom reguliranju tržišta radne snage ozbiljno doveden u pitanje. Tvrdilo se da ranije uspostavljena rigidna regulacija industrijskih odnosa i prava koja su s njom zadobili sindikati priječe fleksibilizaciju rada. Tako se onda i svi, inače objektivno produkcijski fundirani zahtjevi, za većim elasticitetom industrijskih odnosa, većom mobilnošću rada, nužno upravljaju na izmjenju radnog zakonodavstva, deregulaciju kolektivnog pregovaranja, odnosno redistribuciju nadležnosti u području rada. Smisao je radnopravne reforme da se korisnicima rada da veći stupanj slobode u personalnoj politici i da se "raspolaganje" radnom

snagom stavi pod unilateralnu kontrolu poslodavaca, (Marković, 1989:86), da se dakle, steknu prerogativi koji će im "odriješiti" ruke prije svega u zapošljavanju i otpuštanju radnika. Valja se prema tome, osloboditi svih oblika rigidnosti koji sputavaju uspješno prilagođavanje novim uvjetima (J. Evans, and others, 1985:18).

Na drugoj strani sindikati, čija pregovaračka moć inače "malaksava", insistiraju na kvalitativnim aspektima dileme; ne za ili protiv, nego kakva i s kojim metodama implementirana. Njihovo bi se zalaganje strategijski dalo odrediti kao zagovor "kontrolirane fleksibilizacije" (ILO-LMF, 1987:1) kojom bi se izbjegle zloupotrebe i jednostrano poništavanje dostignutih standarda i onih interesa rada koji su već zakonski regulirani ili utvrđeni kolektivnim ugovorima. Rječju, o promjenama treba pregovarati.

FLEKSIBILIZACIJA RADNOG VREMENA

Fleksibilizacija radnog vremena isto je tako jedan od relevantnih načina uspostavljanja opće mobilnosti rada. U osnovi sav bi se sklop reorganizacije radnog vremena, kao koncepta koji obuhvaća različite mjere od fleksibilnog radnog vremena do zapošljavanja na skraćeno vrijeme (part-time jobs), mogao svesti na dvije kategorije:

a.) fleksibilizaciju dnevnog rada, tako da se on realizira s različitim početkom i završetkom u skladu s prirodom posla koji se obavlja, što sve skupa nije bez stanovitih pogodnosti i za same radnike jer im se ponekad dopušta da radno vrijeme usklade sa svojim potrebama i sklonostima, i

b.) fleksibilizaciju tjednog rada, koja se posljednjih godina prakticira u različitim verzijama reorganizacije radnih dana ili tjedana, kojom se faktički — radom u više smjena, za vrijeme tjednog odmora, etc — formira organizacija rada koja u ovom smislu maksimalno koristi proizvodne kapacitete. Mnoštvo je načina kojima se supstituiraju tradicionalna organizacija radnih dana: trodnevna radna nedjelja s 12 sati, četverodnevna s 10, šestodnevna sa 6 sati, kao i niz drugih varijanti koje isto tako osiguravaju "produženo" korištenje postrojenja (R.Nedzyski, 1986:45). Istina, neki od tih oblika, osobito višesmjenski s noćnom sekvencom, trpe brojne prigovore i s različitim strana: izazivaju niz osobnih, porodičnih i socijalnih problema, teško im se adaptira, produciraju poremećaje u obiteljskom životu, otežavaju racionalno korištenje slobodnog vremena i smanjuju mogućnosti za društvene, kulturne, sportske, rekreativne i druge aktivnosti (J. Evans and oth., 1985:136), ali svi

oni skupa neće spriječiti ekonomski determiniranu "potragu" za povoljnijim oblicima organizacije radnog vremena.

U svakom slučaju čini se da je budućnost — stoga što zasigurno pripada fleksibilnom proizvodnom sistemu — i na strani fleksibilnog radnog vremena (Taboršak, 1991:286). Iz istih razloga i s jednakom snagom argumenata, ona je i u fleksibilnom radnom odnosu, pa će pravni režimi i norme koje danas reguliraju obje stvari, morati ih — respektirajući na neki način snagu i interese rada — izražavati na istovjetan način: fleksibilno dakle.

Provizorni su radni statusi i fleksibilizacija radnog vremena istodobno izazvali i mnoštvo "futuroloških opservacija", koje sa sveopćom tehnikacijom i otuda općom destabilizacijom rada "utopijski" postaju doista objektivne. Tako postoji, na toj drugoj strani, snažno uvjerenje da će rad kako ga danas shvaćamo uvelike nestati za dvadesetak godina, jer će povećana produktivnost robotičkih sistema dopustiti da se reducira vrijeme rada, da se stvori 26 satni radni tjedan do 2000 godine, ili možda rad od samo tri dana na tjedan, da se produži vrijeme odmora i dopusta, ranije odlazi u mirovinu, etc, (Scott, 1987:255). Tako bi eto, fleksi-

bilizacija proizvodnih sistema kakvu ovdje razlažemo, a koja među ostalim provizorizira radni status, jer se individualno ne može formirati informacijski kapacitet koji bi meritorno u obliku stalnog zaposlenja pokrivao mnoštvo organizacijskih sektora, a na jednom se ne da iscrpsti u formi stalnog i punog radnog vremena, mogla djelovati i na kvalitetu našeg života, radikalno preobraziti "mazohističku doktrinu rada koji je sam sebi svrha". Možda će se otuda, kako smatra Scott, krenuti prema društvu u kome stilovi našeg života neće biti primarno određeni poslom što ga obavljamo, u kome će fleksibilnost koja je nametnuta radu dovesti do pluralizacije načina na koji ga proživljavamo. Iako je, kako se čini, rad ekonomski, socijalno i psihološki nužan za većinu ljudi suvremeni tehnički i tehnološki dometi čine doista objektivnim napuštanje te mazohističke doktrine rada koji je sam sebi svrha, jer u obavljanju dosadnog i iscrpljujućeg posla, iz dana u dan, godinu za godinom, nema ničega što obogaćuje život. Zaposlenje nameće određenu strukturu i organizaciju vremena i kad toga nema, taj će nedostatak predstavljati velik teret za većinu ljudi, ali sa reorganizacijom radnog vremena upravo se stvaraju i mogućnosti za; možda, jedan novi način života uopće (Scott, 1987:257).

LITERATURA

1. *C. Asplund*, Redesigning Jobs: Western European Experiences, European Trade Union Institute, Brussels 1981.
2. *G. Berlinguer, A. Minucci*, Scienza e organizzazione del lavoro, I, Istituto Gramsci, Editori Riuniti, Roma 1973.
3. *H. Braverman*, Rad i monopolistički kapital, Degradacija rada u dvadesetom stoljeću, Globus, Zagreb 1983.
4. *L. Brusa*, Strutture organizzative d'impresa, Seconda edizione, Giuffrè editore, Milano 1986.
5. *M. Buble*, Modeli multifaktorskog utjecaja na izbor organizacijske, strukture poduzeća, Zbornik radova: Organizacija proizvodno-poslovnih sistema, Sarajevo 1991.
6. *Channon, D.F.*: The Strategy and Structure of British Enterprise, MacMillan, London 1973.
7. *J. Evans, R. Nedzinski and G. Karlsson*, Flexibility and Jobs — Myths and Realities, European Trade Union Institute, Brussels 1985.
8. *B. Gornik*, Uloga organizacije proizvodnje u fleksibilnoj automatizaciji, Strojstvo, br. 4-6, 1989.
9. *M. P. Groover, E.W. Zimmers, Jr.*, CAD/CAM, Computer — aided design and manufacturing, Prentice Hall International editions, New Jersey 1984.
10. *M. Jurić*, Društveno-povijesni i političko-pravni aspekti prava na rad, Privreda, 5-6, 1990.
11. *M. Jurić*, Tržišni dinamizam i proizvodni sistemi, Zbornik radova: 23. savjetovanje proizvodnog strojarstva Jugoslavije, s međunarodnim učešćem, Zagreb 1991.
12. *S. Kolpakjian*, Manufacturing engineering and technology, Addison-Wesley 1989.
13. *Labour Market Flexibility: The Pros and cons*, ILO, Geneva 1987.
14. *R. A. Lindberg*, Processes and Materials of Manufacture, Allyn and Bacon 1990.
15. *B. Marković*, Nove tehnologije, radnička klasa i sindikati, Radnička štampa, Beograd 1989.
16. *P. B. Scott*, Robotička revolucija, August Cesarec, Zagreb 1987.
17. *G. Spur*, Corporate management in the industrial society of the future, Robotics and CIM, International Journal, vol. 7, 1990.
18. *D. Taboršak*, Studij rada u novim proizvodno-tehnološkim uvjetima, Zbornik radova: Organizacija poslovno proizvodnih sistema, Sarajevo 1991.
19. *V. Tergan, I. Andreev, B. Liberman*, Fundamentals of Industrial Automation, MIR Publishers, Moscow 1986.
20. *B. Vranješ, D. Mikšić*, Projektiranje fleksibilnog sociotehničkog montažnog sistema, Zbornik radova: Industrijski sistemi, Novi Sad 1987.

Miroslav Jurić

SUMMARY

FLEXIBILITY AND PRODUCTION SYSTEMS

In the adaptation to the external circumstances the production system will react with many-sided flexibility processes to more and more numerous and subtle impulses coming from the surroundings, with the processes which can be discussed in three essential aspects: technical aspect, organizational one, and social one.