

# qlife

ZNANOST I UMJETNOST LIDERSTVA

## Klasici VII

No. 4 / Vol. XI / Zima 2020.



[www.iedc.si/mba](http://www.iedc.si/mba)

# Executive MBA Pr

*Boost your managerial potential*



IEDC

Bled School of  
Management

---

*A School with a View*

ogram

/.

*Where comfort*



KONFERENCIJSKE DVORANE KAPACITETA DO 500 OSOBA  
INTERNACIONALNI RESTORAN / LOUNGE BAR  
1600m2 WELLNESS & SPA

*meets luxury...*



★★★★★ HOTEL PRESIDENT SOLIN & HOTEL PRESIDENT SPLIT

Info i rezervacije: +385 21 685 409 / sales@hotelpresident.hr / www.hotelpresident.hr

# CLASS PLUS

GORIVA

Šešalj

JURAJ ŠEBALJ  
RALLY VOZAČ

Poboljšana formula  
za bezbrižnu vožnju.



**INA**

*Dokazano najbolja.*

# qLife

ZNANOST I UMJETNOST LIDERSTVA

POWERED BY



No. 4 / Vol. XI / Zima 2020.  
ISSN 1846-9590



*A School with a View*

q21 Quantum21.net  
Znanost i umjetnost vođenja

**Izdavač:** Novem izdavaštvo d.o.o., Rožmanići 18, Kostrena / **Za izdavača:** Marko Lučić / **Upravni odbor:** Danica Purg (IEDC), Marko Lučić (Quantum21.net), Mirna Radošević (Salveo) / **Uredivački odbor:** Lara Jelenc (Ekonomski fakultet Rijeka), Miljenko Cimeša (SoL Hrvatska), Nadya Zhexembayeva (IEDC), Nataša Rupčić (Ekonomski fakultet Rijeka), Ozren Rafajac (Veleučilište u Rijeci) / **Ilustracije i grafički dizajn:** Tomislav Čurković & Aljoša Brajdić / **Prijevod i lektura:** Biserka Cimeša / **Tisak:** Printera Grupa / **Marketing i prodaja:** qLife@quantum21.net / +385.98.981.0756

**Partneri:**

Emerald Management First

JOSSEY-BASS™  
An Imprint of WILEY

PEGASUS  
COMMUNICATIONS

SoL  
society for  
organizational learning

McKinsey & Company

Rijeka, Prosinac 2019.

9

Klasici VII

Marko Lučić

13

Od mehanicističkog do sustavnog razmišljanja

**Russel Ackoff**

Svatko od nas ima neku svoju teoriju realnosti - način promatranja svijeta - pa tako govorimo o *paradigmi, svjetonazoru*, odnosno specifičnom načinu *sagledavanja svijeta*.

U legendarnom tekstu Russela Ackoffa pročitajte više o tome kako se kroz povijest stvarala *mehanicistička paradigma* na kojoj lideri i menadžeri još uvijek temelje vlastito promišljanje i aktivnosti.

41

Škole kao živi sustavi

**Margaret Wheatley**

U današnje vrijeme olako spominjemo pojam *sustav* - sustavno razmišljanje, sustavne promjene, povezanost i mreže. Međutim, iskustvo nam govori kako ipak ne razumijemo što ti pojmovi znače te još manje na koji način utječu na našu svakodnevicu.

67

Strukture modernih organizacija

**Peter Drucker**

Moderne poslovne organizacije sve su kompleksnije i sve se više razlikuju jedna od druge. Autor u tekstu opisuje nova načela oblikovanja organizacije koja se koriste u modernim poduzećima i institucijama.

85

Izvori konkurentnosti: nekad i danas

**Arie de Geus**

Direktor strateškog planiranja i razvoja *Shella* na konferenciji u Istanbulu prvi puta javno je obznanio „četiri zajednička obilježja poslovanja uspješnih dugovječnih kompanija“ na temelju kojih je potom nastao svjetski bestseller - knjiga *The Living Company*.

101

O učenju i sustavima koji potiču učenje

**Russell Ackoff**

Najveći doprinos ovog teksta zacijelo se ogleda u osvještavanju važnih razlika u komponentama *učenja*: u definiranju razlike između *podataka, informacija, znanja, razumijevanja i mudrosti*. Autor je, naime, želio ispraviti pogreške u literaturi o organizacijskom učenju koje redovito iz razmatranja isključuju komponente *razumijevanje i mudrost* te se učenjem bave isključivo u kontekstu informacija i znanja.

119

Učenje se događa spontano

**Harrison Owen**

Kreator poznate *Open Space Technology* piše o vlastitom poimanju organizacije kao prirodnog, a ne mehanički nametnutog procesa stvaranja reda u sustavu. Prema njegovu mišljenju red i organizacija ne nastaju kao nusprodukt napornog rada eksternih agenata (lidera i menadžera) već kao očekivana posljedica životnog progressa sustava.



Uvodnik

# Klasici VII

Marko Lučić

Krajem tekuće i početkom nove godine već sedmi put objavljujemo *Klasike*: legendarne tekstove uglednih autora koje bi svaki lider i menadžer trebao pročitati. Riječ je o člancima koji nam se iz nekog razloga nisu najbolje uklapali u specifične tematske cjeline *qLifea*, a istovremeno smo ih silno željeli objaviti.

Isto je i ove godine. U novom broju *qLifea* pripremili smo vam šest intrigantnih tekstova od kojih se meni osobno najviše sviđa članak Rusella Ackoffa „Od mehanicističkog do sustavnog razmišljanja“. Autor u njemu minuciozno obrazlaže povijesni razvoj *mehanicističkog/strojnog svjetonazora* koji još uvijek u velikoj mjeri upravlja promišljanjem lidera, menadžera, ekonomista i drugih ljudi. U tekstu se prilično jednostavno objašnjava nastanak i razvoj osnovnih gradbenih blokova zastarjele paradigme – usvojenih psihološkim procesom *akulturacije* u razdoblju odrastanja i adolescencije – koji nas na nesvjesnoj razini i dalje priječe da učinkovito rješavamo kompleksne probleme s kojima se svakodnevno suočavamo.

Jedan od tih osnovnih gradbenih blokova je *analiza* koja je kao formalna metoda nastala nakon što su se znanstvenici upitali: „Kako se ponaša dijete kada se susretne s nepoznatim predmetom ili igračkom?“ Odgovor glasi: gotovo uvijek ga rastavlja na dijelove kako bi vidjelo od čega se sastoji. U drugom koraku pokušava shvatiti čemu dijelovi služe te kako funkcioniraju. U trećem koraku pokušava spojiti razumijevanje dijelova kako bi razumjelo funkcioniranje cjeline. Proces se, dakle, odvija u

tri koraka. To je *analiza*. Analiza je metoda pomoću koje nešto rastavljamo na dijelove kako bismo bolje razumjeli cjelinu.

Opisani *način razmišljanja* vremenom je počeo dominirati zapadnim svijetom. Primjericice, kažemo li za neku osobu da „razmišlja o problemu“ ili da „analizira problem“ pretpostavit ćemo da se govori o istom. Tako je vremenom *analiza* postala sinonim za *promišljanje* što je u svijetu liderstva i menadženta prouzročilo velike probleme: stručnjaci na tom području počeli su je koristiti kao osnovni - da ne kažem jedini - alat za spoznavanje i razumijevanje kompleksnih, apstraktnih i amorfnih fenomena. Tako je došlo do toga da se lideri i menadžeri vrlo često ponašaju poput trojice slijepaca na susretu sa slonom na cesti: prvi mu dodirne nogu i poviče „naišli smo na palmino stablo“; drugi mu dodirne trbuh i reče „naišli smo na grubi zid“; treći mu dodirne rep te nakon toga glasno ukori prijatelje „kakvo stablo... kakav zid... naišli smo na uže... hajde da se uspnemo njime“. Nesvjesni činjenice da misaonim rastavljanjem nerijetko gube iz vida ključna obilježja cjeline, lideri i menadžeri nesvjesno se posvećuju zagovaranju individualnih parcijalnih perspektiva ispuštajući istovremeno iz vida ono što je doista bitno.

Drugi osnovni gradbeni blok strojnog svjetonazora je *linearno uzročno-posljedično promišljanje* prema kojem *uzrok* A uvijek dovodi do *posljedice* B – na očekivani i predvidljiv način. U jednostavnim situacijama kada vam se, primjerice, zaustavi automobil jer ste ostali bez benzina, linearno promišljati dovoljno je učinkovito: auto vam je stao (posljedica) jer ste ostali bez benzina (uzrok). Nakon dolijevanja goriva (djelovanje na uzrok) auto će proraditi (uklanjanje posljedice). Međutim, lideri i menadžeri na isti način rješavaju mnogo kompleksnije probleme. Odgojeni u mehanicističkom svjetonazoru jednostavno ne razumiju da je stvarnost mnogo složenija negoli se njima čini.

Realnih slučajeva kada se na kompleksne probleme - koji bi se trebali rješavati *sustavnim razmišljanjem* - aplicira linearno-kauzalni pristup beskrajno je mnogo. Primjerice, kada su znanstvenici u Indoneziji pokušali istrijebiti komarce DDT insekticidom, ali im se dogodilo to da je insekticid vremenom uništio posebnu vrstu ptica koje su se hranile komarcima što je dovelo do toga da su komarci ostali bez najvažnijeg neprijatelja što je dodatno pogoršalo početni problem: umjesto rješenja, znanstvenici su potakli najezdu neviđenih razmjera.

Ili kada je Mao Zedong 1958. godine potaknuo ekološku katastrofu naredivši da se poubijaju svi vrapci u zemlji. Iako je njegova prvobitna namjera naizgled bila dobra (vrapci su se hranili žitaricama te su zbog toga krali hranu siromašnim seljacima koji bi zbog toga ostajali gladni), neočekivane

posljedice linearnog promišljanja dovele su do neočekivanog konačnog rezultata: osim žitarica vrapci su se hranili skakavcima koji su se nakon njihova istrebljenja toliko namnožili da su potpuno poharali usjeve u zemlji pa se procjenjuje da je zbog toga od gladi umrlo čak 45 milijuna Kineza. Ili kada ugledni ekonomisti traže da se dodatno smanji porezno opterećenje jer je to navodno glavni razlog nazadovanja gospodarstva. Ili kada si pojedine skupine ljudi na vlasti pripisuje zasluge za „rast gospodarstva“. Kada se vjeruje da će rast BDP-a poboljšati materijalno stanje svih ljudi u zemlji. Kada se problem gladi pokušava riješiti pukom dostavom besplatne hrane. Kada se problem opadanja nataliteta rješava povećanjem porodiljnih naknada. Kada se problem prevelikog nataliteta rješava kontracepcijskim sredstvima. Kada ljude vodimo pomoću univerzalnih „pet pravila za vođenje ljudi“. U modernom društvu bezbroj je sličnih primjera na svim razinama.

Problem s njima - kao i s mnogim drugim slučajevima kada koristimo linearno promišljanje - prvenstveno je u tome što se ignoriraju brojni nevidljivi odnosi i veze duboko utkani u tkivo sustava zbog čega se rješenja svode na jednostavne *quick fix* odabire utemeljene na jednostavnom odnosu uzroka i posljedice. A to se događa stoga što smo naučeni ignorirati ogromnu kompleksnost u kojoj živimo i usmjeravati se na jednostavne, svima vidljive aspekte stvarnosti. Pritom, nažalost, zaboravljamo drevnu mudrost sažetu u poznatoj poslovice: „Nije sve onako kakvim se isprva čini“.



Marko Lučić, *Quantum21.net* i *qLife*  
urednik i član uprave



**Izazovima Vašeg poslovanja  
pristupamo individualno  
i pružamo Vam cjelovitu  
podršku.**

REVIZIJA | INTERNA REVIZIJA | REVIZIJA EU FONDOVA | KNJIGOVODSTVO | OBRAČUN PLAĆA |  
EXPATRIATES | POREZNO SAVJETOVANJE | IZRADA ELABORATA O TRANSFERNIM CIJENAMA |  
POSLOVNO SAVJETOVANJE | IZRADA POSLOVNIH PLANOVA | DUE DILIGENCE | PROCJENE VRIJEDNOSTI  
DRUŠTVA | MERGERS & ACQUISITIONS



### **BD Grupa**

Partneri u razvoju Vašeg poslovanja

Kontakti:

Branka Topolovec  
+385 91 440 6600

Domagoj Hladika  
+385 99 592 6646

office@savjetovanje.hr  
www.savjetovanje.hr



# Od mehanicističkog do sustavnog razmišljanja

**Russel Ackoff**

**Z**ašto je stručna javnost iznenada toliko zainteresirana za sustave? Zašto je pitanje kvalitete u posljednje vrijeme postalo toliko važno? Zašto su koncepcije „organizacijskog učenja“ (engl. *learning organization*) i „reinženjeringa procesa“ (engl. BPI - *Business Process Re-engineering*) potaknule toliko interes? Zašto se sve to događa baš sada? Navedene koncepcije nisu nove – znanost ih poznaje već neko vrijeme. „Kupci/potrošači koji imaju nekakva očekivanja“ također nisu novost – oduvijek su tvrtke nastojale što više zadovoljiti njihove potrebe. Shodno tome, doista se nameće pitanje: „Zašto se ranije nismo toliko bavili kvalitetom proizvoda i usluga?“

Sva naša objašnjenja temelje se na određenim pretpostavkama koje su zapravo deducirane iz raznih teorija te iz niza drugih pretpostavki. Osim toga, svaka teorija

počiva ne nekoj drugoj, široj teoriji. Prema tome, svatko od nas ima neku svoju teoriju realnosti - način promatranja svijeta - pa tako govorimo o *paradigmi, svjetonazoru,*

Kao ljudska bića, obično nismo svjesni pretpostavki na kojima temeljimo vlastitu sliku svijeta.

odnosno specifičnom načinu *sagledavanja svijeta* - koji se na njemačkom jeziku naziva „weltanschauung“.

Kao ljudska bića, obično nismo svjesni pretpostavki na kojima temeljimo vlastitu sliku svijeta. Međutim, unatoč našoj nesvijesti, pretpostavke o kojima govorim itekako postoje. Apsorbiramo ih psihološkim procesom *akulturacije* koji nalikuje osmozi, najviše u razdoblju odrastanja i adolescencije. A razlog zašto dijelimo određenu kulturu leži upravo u tome što dijelimo sličan svjetonazor. Paradigma, naime, predstavlja svojevrsno „vezivno tkivo“ koje povezuje *kulturu* i *vrijednosti*; paradigma obilježava određena povijesna razdoblja odnosno vremena kojima prevladava specifična kultura specifičnog sagledavanja/viđenja stvarnosti. Kada govorimo o „promjeni povijesne ere“ zapravo govorimo o transformaciji određenog svjetonazora/paradigme i stvaranja nove koncepcije realnosti.

S ovim uvodnim rečenicama želio sam ukazati na tezu koju ću vam danas prezentirati na predavanju, a ta teza glasi ovako: *trenutačno se nalazimo u ranoj fazi promjene povijesne ere*. Polako, ali sigurno, prelazimo u novo povijesno razdoblje. To se, naravno, neće

dogoditi odmah, već vrlo polagano. Međutim, slobodno se može zaključiti kako u vremenima u kojima trenutačno živimo započinje transformacija jednog svjetonazora u drugi. Kako bih obrazložio i obranio tezu, vratit ću se u prošlost i govoriti o prethodnom svjetonazoru.

Zastarjeli svjetonazori ne „umiru“ tako lako nego vrlo postupno blijede, prelazeći polagano u novi svjetonazor. Prethodni svjetonazor započeo je *renesansom* - periodom između dviju velikih povijesnih era - *srednjeg vijeka* i *modernih vremena*. Važnost renesanse, nažalost, prečesto se zanemaruje. Iako više-manje svi znamo da je riječ u vremenima velikih promjena, mnogi ljudi nisu svjesni suštine spomenutih promjena. Fundamentalne promjene u doba renesanse proizašle su iz nekoliko činjenica. Prva se odnosi na očekivanu prosječnu životnu dob čovjeka koja je do renesanse iznosila samo 27 godina. U to vrijeme 40 posto novorođenčadi nije preživjelo rano djetinjstvo. Čak 95 posto ljudi cijeloga života nije izašlo iz kruga od šest kilometara izvan mjesta rođenja. Velika većina živjela je u strašnoj oskudici i siromaštvu.

Mogao bih sada nabrajati mnoge statističke podatke koji oslikavaju težinu života u srednjem vijeku. Suština je uvijek ista: velika većina ljudi živjela je u mizernim materijalnim uvjetima. Temeljno pitanje koje se samo po sebi tada nametnulo glasi: *koja je svrha ovakvog života?* Mnogi ljudi tada su se razumljivo pitali: zašto žive životom koji nije drugo doli ogromna beskonačna patnja? U to vrijeme jedina važna međunarodna institucija bila je Katolička crkva koja je, gle čuda, nudila odgovor na goruće pitanje ljudskog roda toga vremena. Crkva je jedina propovijedala o čemu se tu doista radi. Prema njihovu mišljenju „život nije ništa drugo doli aktivna priprema na smrt“.

Živite li svoj život *ispravno*, nakon smrti zagarantiran vam je boravak u raj. A ako je tome doista tako, zašto biste brinuli o pišljivih 27 godina života? Prema tome, tada je jedino bilo važno živjeti na način koji će vam osigurati da nakon smrti doista dospijete u raj. To su bila uvriježena vjerovanja te je, posljedično tome, u srednjem vijeku naglasak bio na duhovnom životu i onome što nas čeka nakon smrti umjesto na ovozemaljskom životu. Navedeno se najbolje očituje u umjetnosti toga vremena u kojoj nema realizma - nema slika iz stvarnoga života. Dante je tada napisao „Pakao“ (*Inferno*), a Milton epove „Izgubljeni raj“ (*Paradise Lost*) i „Vraćeni raj“ (*Paradise Regained*). Slike toga vremena uglavnom prikazuju Boga i anđele - na njima se ne ocrtava svakodnevni život. Posve razumljivo jer je najvažnija ljudska preokupacija ono što slijedi nakon života.

Potom su dva važna događaja inicirala tektonske promjene.

*Križarski pohodi* pod vodstvom Petra Pustinjaka odveli su veliku vojsku (otprilike 40.000 ljudi) pretežito siromašnih seljaka preko cijele Europe do istočnog Sredozemlja. Neuki ljudi prvi put su došli u kontakt s drugim kulturama i mjestima, uočavali su različitosti te su iznenada postali znatiželjni otkrivati što sve kriju različiti krajevi i kulture. Počeli su postavljati nova pitanja:

- Zašto ovi ljudi njeguju drugačije vrijednosti od nas?
- Zašto imaju drugačije navike?
- Zašto su im važne neke druge stvari?

Navedeno je vodilo stvaranju novog pokreta koji je nazvan *Novi humanizam*. Pokret je potaknuo novi interes za suštinsku prirodu ljudskog bića, a novi interes za suštinsku prirodu ljudskih bića potom je pokrenuo novi interes za životno okruženje.

Pojavu humanizma pratilo je *jačanje trgovine* i otvaranje novih trgovačkih ruta, posebice u talijanskim gradovima-državama. Trgovci su iz tih gradova počeli putovati u druge krajeve svijeta - sve do Indije i Kine - te su tako došli u doticaj s drugim kulturama, posve drugačijima od njima poznatog svijeta. Tada je započelo propitivanje o uočnim različitostima te o stvarnim uzrocima tih različitosti. Započelo je traganje za novim saznanjima o prirodi čovjeka i ljudskog tijela što je bilo suštinski drugačije nego u mračnom razdoblju srednjega vijeka kada su se *znatiželja* i *želja za znanjem* smatrali velikim grijehom. U potrazi za novim spoznajama ignorirali su se stari kanoni, kao što se danas ignorira „kontrola rađanja“ nametnuta od Crkve.

Tako je započelo istraživanje prirode čovjeka i čovjekova okruženja. Polako je počelo svitati novo razdoblje ljudske povijesti nazvano *renesansa*. Pojam *renesansa* proizašao je iz francuske riječi „renaissance“ koja znači „ponovno rođenje“ ili „preporod“. U ovom slučaju pojam se prvenstveno odnosio na „ponovni ulazak čovjeka u središte svijeta“. Tako je vremenom došlo do stvaranja posve novog svjetonazora koji se temeljio na trima osnovnim postavkama te

Započelo je traganje za novim saznanjima o prirodi čovjeka i ljudskog tijela što je bilo suštinski drugačije nego u mračnom razdoblju srednjega vijeka kada su se *znatiželja* i *želja za znanjem* smatrali velikim grijehom.

na doktrinama proizašlima iz tih postavki. Prva pretpostavka govorila je o tome kako je *moгуće spoznati i razumjeti univerzum*, što se kosilo s dotadašnjom dogmom prema kojoj čovjek ne može spoznati svijet. Sve do tada čovjekov jedini zadatak ogledao se u tome da prihvati ono što mu Bog dodijeli jer On najbolje zna što čini, a na nama je da mu vjerujemo. No, ako pomnije promislimo o idejama francuskog filozofa Renéa Descartesa, vjerojatno prvog modernog filozofa, uočiti ćemo posve novi pristup koji vjeruje u sposobnost ljudskog uma da razumije i objasni stvarnost.

Stav o sposobnosti cjelovitog sagledavanja univerzuma, barem načelno ako ne praktično, osnovna je tema jedne važne konferencije koja se sredinom 19. stoljeća održala u Europi. Po završetku objaviti *manifest* s osnovnim zaključcima - u kojemu su se sažimala osnovna uvjerenja sudionika konferencije – u to vrijeme bila je uobičajena praksa.

Na kraju spomenute europske konferencije vodećih svjetskih znanstvenika, održane 1850. godine, u *manifestu* je objavljeno zajedničko uvjerenje sudionika kako ćemo „...najkasnije do 1900. godine cjelovito spoznati univerzum, odnosno svijet koji

Na kraju europske konferencije vodećih svjetskih znanstvenika, održane 1850. godine, u manifestu je objavljeno zajedničko uvjerenje sudionika kako ćemo „...najkasnije do 1900. godine cjelovito spoznati univerzum, odnosno svijet koji nas okružuje“.

nas okružuje“. Danas, naravno, znamo da cjelovita spoznaja stvarnosti jednostavno nije moguća. Međutim, oni su tada čvrsto vjerovali da je „sveznanje“ ostvarivo. Našaliti ću se pa ću reći kako navedena situacija zorno pokazuje da znanstvenici nisu nimalo bolji prognozeri budućnosti od ekonomista! Potpuno su promašili sve ono što je došlo kasnije. Međutim, ostaje činjenica da su čvrsto vjerovali u *manifest*. Kasnije ćemo vidjeti da je njihovo uvjerenje veoma važno radi drugih stvari i događaja koji su uslijedili. Tako je završila prva etapa koju nazivam *strojna era*; kasnije ću objasniti zašto.

Druga etapa nastala je iz pokušaja da se objasne *misaoni procesi* jer se tada, naime, počeo razvijati koncept o tome što mišljenje uopće jeste, a razvoj koncepcije temeljio se na promatranju ponašanja djece. Promatrajte ponašanje djeteta kada dođe u kontakt s predmetom kojeg nikada nije vidjelo... s bilo kojim predmetom - radiom, satom, igračkom – bilo čime. Dijete će pažljivo promatrati predmet pokušavajući shvatiti o čemu se zapravo radi. Kako će to činiti? Što će prvo napraviti? Gotovo uvijek pokušat će ga rastaviti na dijelove kako bi vidio od čega se sastoji. U drugom koraku pokušat će shvatiti čemu dijelovi služe te kako funkcioniraju. U trećem koraku pokušat će spojiti razumijevanje dijelova kako bi razumjelo funkcioniranje cjeline. Proces se, dakle, odvija u tri koraka. To je *analiza*. Analiza je metoda pomoću koje rastavljamo nešto na dijelove kako bismo bolje razumjeli cjelinu. Prvo pokušavamo razumjeti ponašanje svakog dijela zasebno, a zatim pokušavamo objediniti razumijevanje dijelova u razumijevanje cjeline.

Opisani *način razmišljanja* vremenom je počeo dominirati zapadnim svijetom. Štoviše, danas je još uvijek tako. Primjerice, kažem li: „ona je razmišljala o problemu“ ili „ona

je analizirala problem“ mislit ćete da govorim o istom. Kada bih vas upitao da mi navedete razlike između ova dva procesa, našli biste se u velikom problemu. To je stoga što je *analiza* postala sinonim za *promišljanje*.

Navedeno poistovjećivanje vremenom je prouzročilo značajne posljedice. Pretpostavimo, primjerice, da želim bolje razumjeti što je to „automobil“ koji nikada ranije nisam vidio. Analiza mi nalaže da ga odmah rastavim. Krenem tako s rastavljanjem i brzo dođem do rasplinjača. Prema teoriji analize, ne mogu shvatiti što je automobil dok ne shvatim funkciju i korisnost rasplinjača. Ali, kako mogu razumjeti što je to „rasplinjač“? Trebam ga, naravno, rastaviti na manje dijelove. Nastavljam s procesom rastavljanja te dolazim do ventila. Što je „ventil“? U cijelom tom slijedu nameće se pitanje: „Kada dolazim do kraja te kada prestajem rastavljati dijelove?“ Vratimo li se znanstvenicima iz 1850. godine odnosno njihovu uvjerenju da čovjek može cjelovito spoznati univerzum, također se nameće drugo pitanje: „Kako doći do takve spoznaje?“ Stvari, pojave i fenomene ne možemo unedogled rastavljati; negdje se mora završiti. A ako nema kraja rastavljanju (*redukcionizmu*, op.ur.) cjelovito razumijevanje jednostavno nije moguće! Kako bi razriješili filozofsku zagonetku znanstvenici su osmislili fundamentalnu doktrinu koja govori o tome da se „...sve, uključujući svako iskustvo... može reducirati na nedjeljive elemente“. Navedena doktrina potom se redom manifestirala u svim znanstvenim disciplinama. Primjerice, u fizici je *odlučeno* da se svaki fizički predmet može razbijati sve do nedjeljivih čestica materije nazvanih atomi. Dakle, atomistička teorija predstavlja *redukcionističku teoriju prirode*.

Većina vas sigurno je slušala kemiju u srednjoj školi. Sjećate li se što su vam govorili

*Analiza je postala sinonim za promišljanje.*

odmah na početku? Sjećate li se *Periodnog sustava elemenata* – ultimativne i konačne razdiobe materije - ogromnog postera koji je visio na zidu učionice? U biologiji smo učili da se svi živi organizmi sastoje od stanica - najmanjih živih elemenata. Isto je bilo u svim drugim znanstvenim područjima; uvijek se sve rastavljalo do najsitnijih mogućih čestica. Pogledajte, primjerice, što o svemu tome kaže lingvistika, najmodernija znanost? Svi jezici mogu se reducirati na *formate* - osnovne elemente zvuka.

Tako se znanost vremenom pretvorila u svojevrstne „križarske pohode“ u kojima se tragalo za osnovnim elementima jer se vjerovalo da ćemo univerzum razumjeti tek onda kada razumijemo sve njegove tvorbenne elemente. Prema tome, najvažnije je redom identificirati te potom razumjeti sve elemente univerzuma.

Treća faza *strojnog svjetonazora* rezultirala je iz prethodnog razumijevanja elemenata. Zamislite, primjerice, da rastavimo stol u osnovne elemente sve do atoma. Kako bismo razumjeli ponašanje stola, moramo povezati ponašanje pojedinačnih atoma koje smo prethodno spoznali. A to nadalje znači da moramo znati u kakvom su atomi

Koncepcija odnosa uzroka i posljedice toliko je danas uvriježena da više nitko ne razmišlja o tome što ona zapravo znači.

međusobnom odnosu. Zbog svega što sam prethodno rekao ne čudi što se u jednom specifičnom povijesnom razdoblju - kada je prevladalo uvjerenje da se sve može postaviti na nedjeljive čestice - vjerovalo da se svi odnosi mogu reducirati na samo jedan jednostavni odnos *uzroka i posljedice*. Tada se, naime, smatralo kako se univerzum može spoznati korištenjem jedne jedine *uzročno-posljedične veze*.

Koncepcija odnosa uzroka i posljedice toliko je danas uvriježena da više nitko ne razmišlja o tome što ona zapravo znači. Promislimo stoga što je ona značila u trenutku kada se prvi puta pojavila. U tom smislu dvije stvari trebamo imati na umu. Kao prvo, moramo znati da se tada vjerovalo kako je uzrok *neophodni preduvjet* za manifestaciju posljedice. Ako nema uzroka nema ni posljedice. A kada se pojavi uzrok, posljedica obavezno slijedi. Pritisnem li prekidač, upalit će se svjetlo. Da nisam pritisnuo prekidač (uzrok), ne bi se upalilo svjetlo (posljedica).

Prihvatanje i praćenje koncepcije uzroka i posljedice rezultiralo je nastajanjem triju fundamentalnih doktrina koje prožimaju ljudsko promišljanje gotovo 400 godina.

Prvu doktrinu možemo pojasniti na sljedeći način: želim li objasniti neki fenomen/pojavu, sve što trebam učiniti je pronaći uzrok nastajanja fenomena/pojave. Dakle, moram otkriti što uzrokuje pojavu, a kada mi to uspije imat ću cjelovito objašnjenje fenomena/pojave. Međutim, s time nisam objasnio uzrok. Kako postupiti u tom slučaju? Pokušat ću pronaći rješenje tako što ću uzrok tretirati kao da je posljedica te ću takvoj posljedici potražiti uzrok. No, s time nisam mnogo dobio. Opet nemam objašnjenje uzroka pa se stoga pitam: koliko duboko mogu ići u procesu *kauzalne regresije*? Vjerujem li doista da ću dostići cjelovito razumijevanje univerzuma na takav način? Kako bih dostigao cjelovito razumijevanje moram razumjeti osnovni uzrok. Slijedimo li ovaj način promišljanja dolazimo do kozmološkog dokaza o postojanju Boga.

Službena doktrina o postojanju Boga zapravo proizlazi iz prihvatanja *koncepcije kauzalnosti*; Bog je kreator, on je prvi, primarni uzrok iz kojeg su potom nastale sve posljedice. Prema tome, Bog je jedinstveni entitet univerzuma koji se jednostavno ne može objasniti jer nije nastao kao posljedica nekog uzroka. Jedino se Bog mora prihvatiti kroz čin *vjere*, a sve ostalo se može racionalno objasniti na osnovu koncepcije uzroka i posljedice.

Druga posljedica *koncepcije kauzalnosti* još je važnija - još je dublje utkana u društveno tkivo. Ona nam je, naime, omogućila da u teorijama o spoznaji svijeta jednostavno isključimo okolinu. Shodno tome, uvriježeno je promišljati kako nam *prostor i priroda* u okružju nisu važni za objašnjenje uzroka. Iako nam navedeno – gledano iz današnje perspektive – zvuči šokantno, zastanite i promislite na trenutak. Dva fenomena dokazuju prethodnu tezu. Primjerice, studente sam znao upitati o tome koji su

najpoznatiji zakoni fizike. S obzirom na to da nisu fizičari obično ne bi znali kako se zakon zove, ali bi se sjetili da je povezan s Galileom te da obuhvaća „nekakve kuglice koje se spuštaju niz kosinu“. Zapravo, riječ je o *zakonu slobodnog pada*. Neki studenti čak su se prisjetili formule koja glasi  $s = 1/2gt^2$  u kojoj se „s“ odnosi na prijeđeni put, „g“ na ubrzanje sile teže koje na Zemlji iznosi prosječno  $9,8066 \text{ m/s}^2$ , a „t“ je proteklo vrijeme. U kontekstu naših razmatranja važan je naziv ovog zakona. Što zapravo znači riječ „slobodan“ u „zakonu slobodnog pada“? Na što se odnosi ta „sloboda“? Riječ je o zakonu o slobodnom padu tijela u *vakuumu*. Što je „vakuum“? Vakuum je prazan prostor u kojemu nema materije niti bilo kakvih fizikalnih polja. Riječju, radi se o tome da je iz zakona fizike tek tako izbačena okolina. Svi fundamentalni zakoni fizike govore nam o tome što će se događati u situaciji kada nema okoline.

Univerzalnost fizičkih zakona ne proizlazi iz činjenice da su primjenjivi u svakom okruženju, već iz činjenice da nisu primjenjivi niti u jednom okruženju. U tom smislu svako okruženje tretira se kao puka aproksimacija vakuuma (situacija kada nema okruženja) određenog stupnja. Kako nazivamo mjesto na kojem se znanstvenici bave istraživanjima? Laboratorij. Što je to „laboratorij“? Mjesto organizirano na specifičan način kako bi se isključila okolina. Želite li proučiti djelovanje X na Y bez utjecaja okoline, uputite se u laboratorij. Vjerovali smo da ćemo razumjeti univerzum tako što ćemo shvatiti dijadičke (binarne) odnose X i Y te da u tom procesu slobodno možemo zanemariti okolinu. Tako smo stvorili teorije koje ne vode računa o okolini.

Treća posljedica *konceptije kauzalnosti* ogleda se u pitanju: događa li se išta na ovome svijetu slučajno? Odnosno spontano? Naizgled

se čini, a velika većina ljudi u modernim vremenima u to iskreno vjeruje, kako je odgovor na ovo pitanje pozitivan. Pa ipak, „slučajni događaj“ je nekauzalni događaj koji nema jasnog uzroka. Stoga ako vjerujete da je moguće cjelovito spoznati univerzum, potvrdni odgovor na prethodno pitanje neće vas previše oduševiti. Očekivat ćete nešto sasvim drugo: da nekauzalni događaji nisu mogući. Jer, ako se nešto nekauzalno doista može dogoditi onda bismo morali zaključiti kako u univerzumu nema reda. Prema tome, očekujete drugačiji odgovor: ne, ništa se ne može dogoditi slučajno! *Slučajnost je zapravo izraz neznanja*. Raspolazete li istinskim pravim znanjem tada biste svakako znali prave uzroke promatranih događaja. Dakle, sve što se događa *mora imati* uzrok i posljedicu. Opisana doktrina u filozofiji je nazvana *determinizam*. Prema tome gledištu svaki događaj ima uzrok, a univerzum je prema tome međuovisan - vođen uzročno-posljedičnim zakonima.

Pokušate li navedene tri doktrine – *cjelovito razumijevanje, analizu i kauzalnost* – povezati u jednu cjelinu, što ćete dobiti? Dobit ćete Isaaca Newtona! Zašto? Zato što je Newton prvi znanstvenik koji je tri konceptije objedinio u jedinstvenu paradigmu.

Pokušate li navedene tri doktrine – *cjelovito razumijevanje, analizu i kauzalnost* – povezati u jednu cjelinu, dobit ćete Isaaca Newtona!

Stoga ne čudi što je izjavio da je „univerzum savršeni stroj“. Nije rekao da „nalikuje stroju“. Rekao je da univerzum *jest* stroj. Čak je točno objasnio o kakvom se stroju radi. Rekao je da je riječ o „hermetički zatvorenom satu“.

Promislite malo o Newtonovoj tvrdnji. Sat je relativno složen mehanizam koji funkcionira na principu pravilnih otkucaja - kojim upravlja unutarnja struktura i kauzalni zakoni prirode. Naravno, Newton je mislio da je kauzalne zakone prirode objasnio vlastitim zakonima gibanja. U konačnici, nameće se pitanje: kako određujemo vrijeme? Kako pomorski opservatorij određuje vrijeme? Prema kretanju planeta. Dakle, univerzum je hermetički zatvoren satni mehanizam. Riječ je o zatvorenom sustavu. Nema okoline. Riječ je o zaokruženom, samodostatnom svijetu bez okoline. Tako je Newton prvi pojasnio svijet usporedbom sa strojem.

Interesantni detalj o životu ovog velikog znanstvenika odnosi se na njegovu veliku pobožnost. *Principia Mathematica*, jedno od njegovih najvažnijih djela, posvećeno je slavljenju Boga. Newton je, naime, vjerovao da Bog kroz znanost manifestira vlastitu čudesnost. Tako je nastala široko prihvaćena

Ljudi su povjerovali u paradigmu da je univerzum stroj kojemu je jedina svrha da obavlja božanski posao.

teza u svim religijama zapadnog svijeta, bez obzira na različite pravce: *univerzum je stroj, stvoren od Boga kako bi obavljao božanski posao*. Ljudi su tu samo zato da služe Božjoj volji. Ljudi su povjerovali u navedenu paradigmu. Univerzum je stroj kojemu je jedina svrha da obavlja božanski posao.

Pokušajmo sada navedeni koncept povezati s drugim vjerovanjem - mnogo starijim od Newtonova - koje seže sve do *Knjige postanka*. Biblija, naime, kaže kako je Bog stvorio „...čovjeka (ljude)... na vlastitu sliku i priliku“. Prema tome, ljudi su sličniji Bogu nego bilo koja druga bića na Zemlji. Takvo uvjerenje također ne čudi; u konačnici, ljudi su napisali Bibliju pa je normalno da su sebi osigurali središnje mjesto. Povežemo li ove dvije misli u jednu cjelinu, dobit ćemo premise vrlo interesantnog silogizma:

- univerzum je stroj stvoren od Boga kako bi služio Božjoj svrsi,
- čovjek je stvoren na sliku Božju,
- čovjek mora osmisliti strojeve kako bi strojevi odradili njegov/Božji posao.

U prethodnoj cjelini nailazimo na porijeklo *industrijske revolucije*.

Do industrijske revolucije došlo je zbog promjene ljudskog pogleda na svijet. Čovjek je, iznenada, nastojao imitirati Boga prema vlastitom razumijevanju božanske uloge. Neću sada dublje ulaziti u detalje Industrijske revolucije osim što ću pokazati kako su sva obilježja industrijskog doba proizašla iz četiriju osnovnih svjetonazora.

Glavni pokretač Industrijske revolucije bila je *mehaniizacija rada*. U okviru mehanizacije rada nailazimo na dvije temeljne koncepcije: *rad i strojevi*. Rad - sukladno učenjima *reformacije* koja je uslijedila nakon renesanse - važna je te istovremeno vrlo, vrlo stvarna komponenta ljudskoga života. A sve što je

stvarno razbija se na osnovne atome. Atomima imaju samo dva svojstva: masu i energiju. Stoga ne čudi uvriježena definicija rada: raditi znači aplicirati energiju na materiju radi transformacije materije.

Dakle, pomaknem li stolac promijenio sam mu položaj. S obzirom na to da sam pritom koristio energiju očito je kako sam nešto radio: aplicirao sam energiju kako bih promijenio svojstvo stolca. Sagorijevanjem ugljena stvara se toplina jer se energija aplicira radi transformacije ugljena. Dakle, rad se promatrao kao aplikacija energije na materiju kako bi se promijenila svojstva materije.

Sada se možemo upitati što je to „stroj“. Prema definiciji stroj je bilo koji objekt pomoću kojega se energija aplicira na materiju. Sjećate li se možda triju osnovnih elementarnih strojeva iz kojih su nastali svi drugi strojevi? Ponovno se susrećemo s redukcionizmom. Tri osnovna elementa stroja jesu *poluga*, *kotač/osovina* i *kosna ravan*. Uzmimo primjerice odvijač. Što je to „odvijač? Na kraju „odvijača“ nailazimo na klinasti završetak (*ukošena ravan*) iza koje se nalazi produžetak koji se okreće (*kotač i osovina*), a na kraju je ručka koja služi kao *poluga*.

Sljedeći problem s kojim su se ljudi toga vremena susretali mogli bismo sažeti u pitanju: kako provesti mehanizaciju rada pomoću strojeva? Prvo je trebalo studiozno proanalizirati rad razbijajući ga na dijelove. Na osnovne dijelove. No, koliko ćemo duboko reducirati elemente rada? Upitajte Fredericka Taylora - on će vam objasniti. Prema njegovu mišljenju, rad treba razbiti na osnovne elemente. Kako definirati „osnovne elemente rada“? „Osnovni element rada“ je zadatak koji je toliko jednostavan da ga dvoje ljudi ne može istovremeno obavljati. Može ga uraditi isključivo jedna osoba. Kada pričam o tome uvijek se prisjetim oca

Prema definiciji stroj je bilo koji objekt pomoću kojega se energija aplicira na materiju.

koji je pokušavao dodatno zavrnuti vijke nakon mene. Nije išlo. Dakle, zatezanje vijka osnovni je element rada. Prenosanje teškog stola nije. Podizanje ovog sata također je osnovni element rada. Nije, naime, logično da angažiramo dvije osobe na jednostavnoj aktivnosti podizanja sata.

Potom smo na osnovu opisane analize rada (Taylor) reducirali rad na elementarne zadatke. Sljedeći korak bila je mehanizacija zadataka. Radi toga je rad trebalo reducirati na osnovne elemente - što je zadatak jednostavniji to ga je lakše mehanizirati. Još je bilo bolje to što se u većini slučajeva elementarnim zadacima lako mogao pridodati neki od elementarnih strojeva radi učinkovitijeg obavljanja posla.

Međutim, zbog jednog od dvaju razloga nije se moglo mehanizirati sve zadatke. Mehanizacija nije bila moguća:

1. kada nije postojala tehnologija za neke operacije,
2. kada je jeftinije bilo koristiti ljudski od strojnog rada.

Dakle, za obavljanje nekih zadataka koristio se ljudski rad, a za ostale zadatke koristili su se strojevi. Slijedom analitičke

Proizvodna linija (montažna traka) modernih tvornica nastala je kao rezultat analize rada i mehanizacije rada.

procedure definirane su sekvence ili *mreže elementarnih zadataka* koje su obavljali ljudi i strojevi da bi se proizveo proizvod. Kako nazivamo takvu mrežu? Moderna tvornica.

Proizvodna linija (montažna traka) modernih tvornica nastala je kao rezultat analize rada i mehanizacije rada. Riječ je o izravnoj posljedici analize i mehanizacije rada. Implikacije navedenog vrlo su važne – posebno za teze koje želim izložiti. Prva implikacija glasi: postoji li drugačiji način razmišljanja – koji se razlikuje od analize – tada bi trebao postojati drugačiji način organizacije i dizajniranja rada. Drugačiji način organizacije rada doista postoji i sasvim se razlikuje od, primjerice, *Fordove* montažne trake. Kada su se top menadžeri američkih kompanija prvi put susreli s drugačijim pristupom organizaciji i dizajniranju rada, negirali su da ista vrijednoga tu postoji (autor misli na slučaj kada su top menadžeri *Forda* i *GM* pozvani u Japan u službeni posjet japanskoj automobilskoj industriji. Za vrijeme posjeta domaćini su im demonstrirali JIT – *just in time* sustav nabave i neke druge pristupe organizaciji rada koje gosti jednostavno nisu vidjeli/uočili. Gledali su u njih, ali ništa nisu primijetili,

op.ur.). Jednostavno ih nisu mogli razumjeti. Uskoro ćemo se vratiti na ovu temu i detaljnije ju razmotriti.

Druga implikacija analize i mehanizacije rada neželjena je posljedica koju nitko nije predvidio, ali se ipak dogodila. Naime, u procesu mehanizacije rad smo sveli na osnovne elemente kako bismo ga lakše mehanizirali strojevima. Rad koji se nije mogao strojno obaviti nastavili su raditi ljudi. Tako smo ljudski rad sveli na mehanički rad, a ljude doveli do toga da se ponašaju poput strojeva. Zapravo, potpuno smo *dehumanizirali* ljudski rad što je u konačnici dovelo do pojave *otudenosti*. Otudenost rada postala je uobičajena i veoma rasprostranjena pojava 20. stoljeća. Štoviše, prema tvrdnjama Ministarstva zdravlja, obrazovanja i socijalne skrbi SAD-a riječ je o najozbiljnijem problemu s kojim se danas suočavamo. Iako brojke govore o kontinuiranom rastu produktivnosti, nije baš tako. Odvojite li produktivnost kapitala od produktivnosti rada, brzo ćete shvatiti da produktivnost rada kontinuirano opada.

Prema tome, može se slobodno reći da Industrijska revolucija predstavlja tehnološku manifestaciju svjetonazora *strojne ere*. Što se potom dogodilo? Ono što se događa u svakom povijesnom razdoblju – počinju se javljati neki problemi koji dovode u sumnju svjetonazor toga vremena. Takve probleme nazivamo *dvojba*. Dvojba je problem koji se ne može riješiti u okvirima prevladavajuće paradigme. Unatoč tome što se pojavljuje stotine dvojbi, sve dok se ne stvori kritična masa ništa se konkretno ne mijenja. Neću sada raspravljati o stotinu dvojbi, ali ću spomenuti najvažnije.

Prva kritična dvojba odnosila se na koncepciju uzročno-posljedične veze. Svjetonazor strojne ere tvrdio je da je

svaka posljedica nečim uzrokovana. Prema tome, *slobodna volja* jednostavno ne postoji. Slobodnog izbora nema. Sve što činite determinirano je prethodnim djelima. Pa ipak, ljudima je teško povjerovati u takav svjetonazor. Štoviše, čini se da malo tko u to vjeruje – posebice na zapadu. Uvjereni smo u nešto drugo: uvjereni smo da sami odlučujemo, vlastitom slobodnom voljom, što nije usklađeno s prevladavajućom paradigmatom. To je dvojba. A ova dvojba predstavlja ključni problem zapadnjačke filozofije već 300 godina s time da smo tek početkom 20. stoljeća počeli nailaziti na neka rješenja oko kojih se pokušava postići konsenzus - najviše zahvaljujući utjecaju *logičkih pozitivista*. Dakle, 1920-ih i 1930-ih zaključili smo da je slobodna volja čista iluzija darovana od dragog Boga koji nam je njome želio uljepšati život. Jedan ugledni filozof, obdaren jedinstvenim vrlinama *jezgrovitosti* i *jasnoće*, slikovito je opisao dvojbu u dvije rečenice. Rekao je da čovjek zapravo nalikuje muhi koja „jašući“ slona misli kako ga ona vodi kući: stoga je jahanje muhi nemjerljivo zanimljivije, a slon za sve to nimalo ne mari! Pa ipak, usprkos navedenom, ljudi su i dalje mislili da je slobodna volja stvarna što je dvojbu održalo na životu sve do današnjih dana.

Druga dilema snažnije je poljuljala tradicionalna uvjerenja strojne ere stvorivši prvu pukotinu na oklopu njezina svjetonazora. Godine 1923. njemački fizičar Werner Heisenberg došao je do nevjerojatnog otkrića. Prisjetite se atoma s isključivo dva svojstva: masom i energijom. Nakon brojnih eksperimenata Heisenberg je ova-ko zaključio: želite li izmjeriti oba svojstva istog atoma – masu i energiju - u određenom vremenskom trenutku, nećete u tome uspjeti. Heisenberg je, naime, dokazao da što preciznije izmjerite masu to ćete teže, s manjom preciznošću, izmjeriti energiju

atoma. Obrnuto također vrijedi. Dakle, jedno svojstvo može se točno izmjeriti, ali ne i drugo. Navedena konstatacija dovodi u pitanje jedno od ključnih uvjerenja industrijskog doba: o tome da čovjek može doseći cjelovito razumijevanje univerzuma.

Opisana dilema temeljito je protresla i poljuljala „industrijsku“ vjeru. John Dewey, vodeći američki filozof toga vremena, o novim izazovima potaknutim Heisenbergovim otkrićem raspravlja u klasičnom djelu *The Quest for Certainty*. Na kraju zaključuje kako je cjelovita spoznaja univerzuma zapravo nedostižan cilj, ali da ostaje ideal kojim ljudski rod treba težiti. Međutim, ideal se ne može ostvariti - isto kao što se ne može postići nulta stopa pogreške u znanosti. Uvijek možemo (i trebamo) raditi na tome da smanjimo pogreške, ali ih nikada nećemo svesti na nulu. Tako se postupno u 1920-ima i 1930-ima počela javljati ideja da je cjelovito razumijevanje svijeta ideal, a ne nešto ostvarivo i stvarno.

Dvojba koja je konačno slomila koncepciju strojne ere vrlo je interesantna. Izvorno je nastala u 1930-ima, s time da se zrela svjesnost o tome da se doista radi o nečem fundamentalno važnom počela javljati tek

*Slobodna volja* jednostavno ne postoji. Slobodnog izbora nema. Sve što činite determinirano je prethodnim djelima.



**PERFECTA  
TRAVEL**

# ***Meetings, Incentives, Conferences & Events***

**VENUE SELECTION**

**TRANSPORTATION**

**TEAM BUILDING**

**MEET AND GREET SERVICE**

**REGISTRATION & LOGISTICS**

**ACCOMMODATION MANAGEMENT**

**THEMING AND ENTERTAINING**

**FULL DAY, HALF DAY EXCURSIONS**

Perfecta travel is an ideal partner with whom business becomes pleasure. Let us organize your conference, meeting or convention. Our highly motivated team of multilingual and experienced professionals will provide you with all the necessary information, cost effective solutions and ideas to convert every planned activity into a perfect event.

ZAGREB/SPLIT/DUBROVNIK  
[incoming@perfecta-travel.com](mailto:incoming@perfecta-travel.com)



[www.perfecta-travel.com](http://www.perfecta-travel.com)

sredinom 1950-ih. U međuvremenu, znanstvenim krugovima prevladavala je zabrinutost i slutnja da će se nešto važno dogoditi.

Godine 1946. vratio sam se kući nakon četiri godine u vojnoj službi te sam nastavio studirati. Nedugo zatim, 1947. godine, pojavila se knjiga koja je uzdrmala akademske krugove u kojima sam se kretao. Znali smo tada da se rađa nešto novo, ali nismo znali o čemu je riječ. Knjiga koju spominjem nosi naslov *Cybernetics*, a autor joj je Norbert Wiener. U trenutku kad je objavljena uopće nismo shvaćali njezine krajnje dosege. Prvi dublji uvidi javili su se 1954. godine kada je objavljena knjiga Ludwiga von Bertalanffyja *General Systems Theory*. Sam sadržaj Bertalanffyjeve knjige nije bio toliko važan koliko je bio važan koncept na kojem se knjiga temeljila: *koncept sustava*!

Kako to da su upravo *sustavi* slomili ustaljeni svjetonazor strojne ere? Promotrimo situaciju detaljnije. Svijet se sastoji od raznih sustava. To je činjenica. Sustav može biti bolnica, škola, konferencija, korporacija. Želimo li razumjeti sustav, moramo ga analizirati. A prije nego se posvetimo razumijevanju posljedica analize sustava, moramo znati što je to „sustav“. Sustav je cjelina koja se sastoji od dva ili više dijelova. Dakle, sustav nije atom ili neki puki nedjeljivi entitet. Sustav nije element. Sustav se može podijeliti na komponente. Tri zahtjeva definiraju i determiniraju je li neki entitet dio sustava ili nije.

1. *Ako je neki entitet dio sustava onda on uvijek može utjecati na ponašanje cjeline.* Primjerice, za naš organizam kažemo da je „biološki sustav“. Srce, kao dio sustava, utječe na naše ponašanje, na pluća, želudac, gušteraču, jetru i mnoge druge organe. Nedavno sam ovu priču pričao grupi liječnika kada se u jednom trenutku jedan liječnik ustao i

Sustav je cjelina koja se sastoji od dva ili više dijelova. Dakle, sustav nije atom ili neki puki nedjeljivi entitet. Sustav nije element. Sustav se može podijeliti na komponente.

rekao da u tijelu ipak postoji jedan dio na koji rad srca ne utječe. Glumio sam iznenađenje te sam ga upitao: „O kome/čemu se radi?“ Odgovor je bio: slijepo crijevo (na engleskom *appendix*, op.ur.) što zapravo znači „dodatak“ (sustavu). Prema tome, slijepo crijevo nije istinski dio biološkog sustava ljudskog organizma. Osim toga, slijepo crijevo nema nikakvu funkciju u organizmu, a prvi zahtjev traži da „svaka komponenta ima određenu funkciju te da utječe na ponašanja sustava“.

2. *Način na koji pojedina komponenta utječe na ponašanje sustava izravno ovisi o načinu funkcioniranja barem još jedne komponente.* Možemo reći da niti jedna komponenta ne utječe na sustav samostalno. Uvijek ovisi o drugim komponentama. Sve komponente međusobno su povezane, te niti jedna ne djeluje izolirano. Način na koji srce utječe na ponašanje ovisi o tome kako funkcioniraju mozak i pluća. A funkcioniranje pluća ovisi o tome kako funkcioniraju moždani živci, itd. Dakle, drugo svojstvo sustava ogleda se u međupovezanosti svih komponenti.

3. Treće svojstvo govori o tome da *sve komponente sustava zadržavaju temeljna obilježja bez obzira na to kako ih rastavimo, sastavimo,*

Suštinska obilježja bilo kojeg sustava, dakle svojstva koja definiraju sustav, zapravo su svojstva cjeline, a ne komponenti jer komponente ne sadrže u sebi svojstva cjeline sustava.

*poredamo ili ispremijevamo.* To znači da svaka podgrupa komponenti može utjecati na ponašanje cjeline te da niti jedna podgrupa ne djeluje samostalno na ponašanje cjeline. U slučaju biološkog sustava ljudskog tijela vidimo da su podcjeline „motorički sustav“, „nervni sustav“, „metabolički sustav“ itd. međusobno povezane te da svaka zasebno utječe na ponašanje cjeline.

Spojimo li navedena svojstva u jednu cjelinu dobivamo poetsku definiciju sustava: *sustav je cjelina koja se ne može dijeliti na samostalne dijelove.* Neki će možda reći da to uopće ne zvuči radikalno, a još manje revolucionarno. Zapravo, definicija zvuči posve trivijalno... sve dok ozbiljno ne promislimo o njezinim implikacijama. Stvar je u tome da sustav - prema definiciji - ima neka kritična obilježja.

Prvo: suštinska obilježja bilo kojeg sustava, dakle svojstva koja definiraju sustav, zapravo su svojstva cjeline, a ne komponenti jer komponente ne sadrže u sebi svojstva cjeline sustava. Uzmimo primjerice automobil. Svi ponešto znate o mehaničkom sustavu automobila. Koje je osnovno svojstvo tog sustava? Može vas prevesti od jedne do druge točke. Koji dio/komponenta automobila vas prevozi od jednog mjesta do

drugog? Je li to kotač? Sjedalo? Osovina? Sigurno ne. Čak ni motor. Motor sam sebe ne bi mogao prevesti. Ali, automobil to može učiniti.

Kada ste večeras ulazili u predavaonicu, odlučio sam interpretirati vas kao „ljudska bića“. Odlučio sam tako jer sam u vama uočio brojna obilježja karakteristična za ljudska bića, primjerice, sposobnost pisanja. Vi pišete. Vaša ruka sama za sebe ne može pisati. Vaše oči same za sebe ne vide. Vi, kao cjelovita osoba, vidite. Vaš mozak ne razmišlja. Vi razmišljate. Ruka, oči i mozak instrumenti su koje *vi* koristite u procesu pisanja, gledanja i razmišljanja. Međutim, pisanje, gledanje i razmišljanje obilježavaju vas kao cjelinu. Kada sustav razbijemo na dijelove, gube se njegova suštinska svojstva.

Kada bih u predavaonicu dovezao automobil te ga potom rastavio na dijelove, unatoč tome što bi u sobi ostali svi dijelovi ne bih imao „automobil“ jer „automobil“ nije puki zbir svih dijelova. Njegovo glavno svojstvo nastaje kao nusprodukt *interakcije dijelova*. Dakle, kada se sustav rastavi na komponente, cjelina gubi ključna svojstva - kao i komponente. Upravo se u tome krije rješenje *sustavne dvojbe* koja je slomila paradigmu *strojne ere*. Kao ljudi, a posebice kao lideri i menadžeri, moramo to jako dobro razumjeti.

Što kaže analiza, što treba prvo učiniti? Rastaviti na dijelove. Što se događa kada sustav rastavimo na dijelove? *Gubi temeljna svojstva.* Drugi korak analize navodi nas da pokušamo shvatiti kako zasebno funkcioniraju rastavljene komponente. A što se događa s komponentama sustava ako ih promatramo zasebno? *Gube temeljna svojstva.*

Dakle, izvanredno otkriće iz 1950-ih podučilo nas je neugodnoj istini da prirodu sustava ne možemo razumjeti analizom.

Radi toga je to otkriće revolucionarno. Kako bismo razumjeli sustave morali smo pronaći drugačiji način promišljanja – novi svjetonazor odnosno novu paradigmu. Tako je 1950-ih godina razvijen novi koncept razmišljanja – ne čudi što je nazvan *sinteza*. Sinteza je suprotna od analize. Promotrimo, primjerice, sveučilište. Da ste kojim slučajem analitičar te da želite objasniti što je to „sveučilište“, krenuli biste razbijati cjelinu na dijelove: pojedine fakultete, koji se sastoje od odsjeka, koji se sastoje od katedri, koje se sastoje od studenata itd. Onda biste pokušali sastaviti dijelove u cjelinu kako biste shvatili što je to „sveučilište“.

S druge strane, pokušamo li spoznati što je to „sveučilište“ pomoću sinteze, prvi korak je suprotan prvome koraku u analizi – rastavljanju na dijelove. U sintezi prvo pokušavamo sagledati „sveučilište“ kao dio većeg sustava, u ovom slučaju „sustava obrazovanja“.

Drugi korak u analizi odnosi se na pokušaj da se razumiju odvojeni dijelovi. U drugom koraku sinteze pokušavamo sagledati širi sustav, a ne dijelove.

U trećem koraku analize pokušavamo objediniti razumijevanje dijelova kako bismo razumjeli cjelinu. U trećem koraku sinteze pokušavamo raščlaniti razumijevanje cjelinu u razumijevanje komponenti i to tako da identificiramo ulogu ili funkciju komponente u širem sustavu.

Analiza nam otkriva *kako* sustav funkcionira. Želite li saznati kako funkcionira automobil, morate ga analizirati: rastaviti na dijelove, vidjeti kako funkcionira svaki dio zasebno. Trebate li ga popraviti, morate analizirati funkcioniranje svakog dijela zasebno kako biste otkrili koji ne radi kako treba. Dakle, rezultat analize sustava je *know-how*

ili *znanje*. Međutim, znanje nije isto što i *razumijevanje*. Znanje je zapisano u uputama, a upute nisu objašnjenje. Razumijevanje je sadržano u objašnjenju. Sintetsko razmišljanje nam govori o tome koja je uloga ili funkcija određenog sustava u širem sustavu kojeg je dio, pružajući nam tako *objašnjenje* ili *razumijevanje*. Analiza otkriva strukturu, *kako* sustav funkcionira - sinteza nam omogućava razumijevanje *zašto* sustav funkcionira baš tako kako funkcionira.

Primjerice, svi znate da Britanci voze pogrešnom stranom ulice. Zašto? Možete u beskraj analizirati sve britanske i američke automobile, možete ih rastavljati do sudnjeg dana, a da pritom nikada nećete shvatiti zašto Britanci imaju volan na desnoj strani. Odgovor na pitanje zašto nalazi se u nekoj drugoj domeni: zato što objašnjenje nije u vozilu nego izvan njega. U *ulozji* ili *funkciji* koju obavlja. Nedavno se pojavila knjiga koja objašnjava zašto Britanci voze lijevom stranom. Ne znam je li istinita, ali priča ide ovako. Srednjovjekovni vitez jaše prašnjavom engleskom cestom u sjajnom oklopu, noseći dugačko koplje u desnoj ruci jer su vitezovi uglavnom bili dešnjaci. Cesta je vrvjela opasnostima pa je vitez bio na stalnom oprezu, pomno prateći hoće li se možda iz

Kako bismo razumjeli sustave morali smo pronaći drugačiji način promišljanja - novi svjetonazor odnosno novu paradigmu. Tako je 1950-ih godina razvijen novi koncept razmišljanja - ne čudi što je nazvan *sinteza*.

suprotnog smjera pojaviti drumski razbojnici. Zato je jahao lijevom stranom ceste - kako bi pravovremeno desnom rukom zamahnuo mačem ili kopljem opazi li razbojnika. Dakle, britanska industrija automobila slijedila je logiku britanskih vitezova.

S druge strane, mi Amerikanci nismo imali vitezove u sjajnim oklopima. Kada smo dizajnirali automobile, odlučili smo da je za većinu dešnjaka bolje mijenjati brzine desnom rukom, a ne lijevom, te smo radi toga odabrali voziti desnom stranom ulice. Vidite, objašnjenje „lijeva ili desna strana ulice“ ne leži u automobilu nego u vanjskoj ulozi ili funkciji. Drugi primjer također lijepo ilustrira što vam zapravo želim reći.

Prvi američki automobili dizajnirali su se za šest putnika. Zašto? Kao i u prethodnom slučaju možete rastavljati automobil do sudnjeg dana, a da pritom nećete saznati zašto baš šest putnika. Nijedna analiza neće vam objasniti zašto baš šest. Zašto ne sedam, petnaest, trinaest ili tri? U to vrijeme prosječna američka obitelj imala je pet, šest članova. Kasnije se brojka smanjila na tri, dva pa su se, shodno tome, smanjili i automobili. Dakle, i u ovom slučaju objašnjenje dolazi izvan automobila.

*Sustavno razmišljanje spoj je analize i sinteze - ovisno o tome je li cilj znanje ili razumijevanje.*

Kako je strojna era polako zalazila, polako smo počeli napuštati koncept cjelovitog spoznavanja univerzuma. A kada smo analizu zamijenili sintezom - kada smo htjeli *razumjeti*, a ne *znati* - započela je nova era. *Sustavno razmišljanje* spoj je analize i sinteze - ovisno o tome je li cilj znanje ili razumijevanje. Promotrimo sada ostale posljedice.

Prema navedenim postavkama, želim li razumjeti sveučilište trebao bih prije razumjeti obrazovni sustav kao širi sustav kojeg je sveučilište dio. Dakle, imam obrazovni sustav te sveučilište unutar obrazovnog sustava. Kako ću sada razumjeti obrazovni sustav? Prema sintezi, moram razmotriti širi sustav u kojem je obrazovni sustav komponenta. Društvo u cjelini. Kako mogu razumjeti društvo? Ponovno se javlja isti problem koji smo uočili u obrnutom redukcionističkom procesu razbijanja na dijelove. Svaki entitet koji pokušavamo objasniti ovisi o nekom većem sustavu. Ima li tu kraja, postoji li neki sustav koji obuhvaća sve sustave? Koliko vas misli da postoji? Evo, javlja se dvoje hrabrih ljudi. Koliko vas misli da ne postoji? Nekolicina. Većina očito još uvijek razmišlja. Odgovor je da su obje skupine, *za* i *protiv*, u krivu. Važno je razumjeti zašto.

Odbacili smo uvjerenje da možemo cjelovito spoznati univerzum. Dakle, nikada nećemo znati postoji li možda neka „rupa“ koja obuhvaća sve sustave jer kada bismo znali, postigli bismo cjelovito razumijevanje univerzuma koje - shvatili smo to ranije - ne možemo postići. A ako takve „rupe“ nema, kako se može dokazati da je nema? Činjenica je kako je sa znanstvenog stanovišta ovo pitanje besmisleno. Međutim, ne i sa psihološkog. Stoga se ne morate posramiti što ste digli ruku. Kada je objavljena knjiga o takozvanom širenju svemira, u Engleskoj su umalo izbili nemiri jer su neki čvrsto odbacili, a drugi prihvatili takvu mogućnost.

U vrijeme kada su se počele javljati ovakve ideje, 1960-ih godina, pojavio se još jedan interesantan fenomen. Opisat ću svoje osobno iskustvo u odnosu s njime. Sjećate se protesta na fakultetima 1968. godine. Studenti su zaposjeli i naše sveučilište *University of Pennsylvania*. Kao predavač, nisam tada imao što raditi pa sam odlučio posjetiti prijatelja Churchmana na *Berkeleyu*. Sljedeće jutro stigao sam na kalifornijsko sveučilište, ali su i tamo započeli protesti. Kako smo iznenada imali pregršt slobodnog vremena, zasjeli smo u klubu za profesore i međusobno razgovarali. Među okupljenima našao se kolega koji je bio predsjednik uprave *University of California Bookstore* - najveće sveučilišne knjižare koja je imala 60 podružnica širom zemlje.

Usred ručka obratio mi se s pitanjem: „Russ, što misliš koja je trenutno najprodavanija knjiga na kalifornijskom sveučilištu?“ Razmišljao sam trenutak, a onda rekao: „Biblija.“

Odgovorio je: „Ne. Biblija se uvijek dobro prodaje, ali nije najprodavanija. Pogađaj dalje.“

Zatim sam spomenuo rječnik, ali ni to nije bio točan odgovor. Pokušavao sam dalje, ali nisam uspio pogoditi. Izenadio sam se kada mi je spomenuo naslov knjige za koju nikada nisam čuo. Dakle, kao profesor uglednog sveučilišta 1960-ih nisam znao za knjigu koja je bilo mega popularna među studentima. Naslov knjige je bio *I Ching*. Mnogi od vas vjerojatno će je prepoznati. O čemu se u knjizi radi? *Zen budizmu*. Zašto se generacija šezdesetih iznenada toliko zainteresirala za zen budizam? Sjećate se Beatlesa? Što su oni radili? Osim što su svirali, odlazili su u Indiju kako bi se sreli s guruom i proveli s njim neko vrijeme. Zašto? Zato što je prva generacija rođena nakon Drugog

Kao profesor uglednog sveučilišta 1960-ih nisam znao za knjigu koja je bilo mega popularna među studentima. Naslov knjige bio je *I Ching*.

svjetskog rata - u doba svitanja sustavnog razmišljanje - bila uznemirena nespojivošću koncepta Boga i svijeta koji je nastajao. Stoga su tražili religiju u kojoj je Bog istoznačnica s univerzumom – ista cjelina. I gdje su to našli? U istočnjačkim religijama.

Tako je stvoren izuzetno veliki interes za istočnjačke filozofije u kojima su Bog, čovjek i univerzum jedno te se prema tome suštinski razlikuju od prevladavajuće koncepcije strojne ere koja čini jasnu distinkciju između čovjeka i Boga: mi smo jedno, Bog je drugo; mi nismo Bog, mi smo stvoreni na njegovu sliku i priliku. U istočnjačkim filozofija situacija je potpuno drugačija: mi i Bog smo jedno te isto! Želite li osjetiti pripadnost tom jedinstvu morate redovito meditirati. Tako se javio cijeli pokret koji je popularizirao meditaciju kao tehniku koja pojedincu omogućava da uroni u izmijenjeno stanje svijesti i postaje cjelina.

Dakle, umjesto doktrine *redukcionizma* na sceni se sada pojavila doktrina *ekspanzionizma* koja tvrdi da istinsko razumijevanje svijeta zahtijeva dopiranje do širih sustava imajući pritom uvijek na umu da nikada ne možemo doći do potpunog objašnjenja te da nikada nećemo razumjeti sve što

Znanje se širi u smjeru „od šireg prema užem“ dok se razumijevanje širi u smjeru „od užeg prema širem“.

Znanje se kreće od cjeline prema dijelovima; razumijevanje se kreće od cjeline prema većim cjelinama.

postoji. Pa ipak, spoznavanjem širih sustava naše razumijevanje također se širi. Potpuno drugačije od redukcionističkog promišljanja koje tvrdi da se naše razumijevanje širi s razumijevanjem sve užih sustava. No, to nije tako. Znanje se širi u smjeru „od šireg prema užem“ dok se razumijevanje širi u smjeru „od užeg prema širem“. Znanje se kreće od cjeline prema dijelovima; razumijevanje se kreće od cjeline prema većim cjelinama.

Dakle, tako je nastupila *ekspanzionistička era*. Što se dalje događalo?

Priča o tome što se dogodilo s konceptom *kauzalnosti uzroka i posljedice* najzanimljiviji je dio transformacije koji u sebi sadrži stanovite tehničke aspekte. Stoga ću vam ponuditi dodatna objašnjenja kako biste stekli osjećaj o važnosti tih promjena.

Pokretač ove transformacije, Arthur Singer Jr., bio je izvanredna osoba. Prvu diplomu stekao je na građevinskom fakultetu, zatim je diplomirao psihologiju te naposljetku doktorirao filozofiju 1894. godine. Neko vrijeme bio je asistent profesora Williama Jamesa na Harvardu. Godine 1896. vratio se na *Sveučilište*

*Pennsylvania* i postao profesor na katedri filozofije. Dvije godine kasnije objavio je članak koji će se kasnije smatrati „najrevolucionarnijim znanstvenim djelom u posljednjih stotinu godina“.

Singer je u članku dokazao i pokazao kako nas je znanost u posljednjih stotinjak godina dobrano izvarala. Kako je to moguće? Prevaru je Singer objašnjavao na primjeru žira i hrasta. Postavio je ovakvo pitanje: „Je li žir uzrok nastajanja hrasta? Jasno da nije“. Kako nije? Jednostavno. Iako je žir neophodan preduvjet nastajanja hrasta, sam po sebi nije dovoljan. To se može lako dokazati. Kako? Bacite li žir u more iz njega neće izrasti hrast. Bacite li ga u pustinju, ili na santu leda, također neće izrasti hrast. Žir je nužan za razmnožavanje hrasta, ali sam po sebi nije dovoljan.

Znanost je bila svjesna navedenog. Ne radi se tu isključivo o Singerovu otkriću. Krajem 19. stoljeća znanstvenici su se pozabavili opisanom vrstom kružnih veza i označili ih posebnim terminima *probabilističke kauzalnosti* (postala je temelj statističke mehanike) ili *nedeterminirane kauzalnosti*. Koristila su se ova dva izraza. Singer je bio prva osoba koja je ukazala na kontradikciju.

Definiramo li uzrok kao nešto što je „dovoljno“ kako bi nastala posljedica, ako se takav uzrok doista pojavi, koja je vjerojatnost da će se javiti posljedica? Vjerojatnost je jednaka jedan - ne može biti ništa drugo. Zbog toga *neprobabilistička kauzalnost* predstavlja kontradikciju jer tvrdi da uzrok nije dovoljan da se posljedica pojavi. Prema tome, kauzalnost ne postoji. A ako nema kauzalnosti nema ni determinizma.

Prethodno smo došli do toga da *kauzalnost* podrazumijeva *determinizam*. Singer je također uvidio isto. Slijedimo li Aristotelove

zakone logike prvi zakon govori o tome da negiranjem posljedice negiramo i ono što joj je prethodilo. Dakle, nedeterminizam podrazumijeva nekauzalnost. To je temeljni zakon logike. Kažem li da su svi ljudi smrtni, a vi kažete da niste smrtni, logički zaključak je da ne pripadate ljudskoj vrsti. Singer je objasnio kako je tu riječ o drugačijoj povezanosti koju je on nazvao „povezanošću proizvođača i proizvoda“. Proizvođač je, naime, neophodan, te istovremeno nedovoljan preduvjet za nastajanje proizvoda.

Samo bih vam želio skrenuti pažnju da je sve to napisano 1898. godine te da je ostalo neprimijećeno u stručnoj javnosti. Nitko nije primijetio važnost objašnjenja ovih odnosa sve do 1954. godine kada je Gerd Sommerhoff sa *Sveučilišta Oxford* objavio knjigu *Analytical Biology*. Sommerhoff je iznova otkrio istu stvar samo ju je nazvao drugačije – *directive correlation*. Međutim, riječ je o potpuno istom fenomenu.

Dakle, Singer nas je pozvao da stvarnost sagledavamo iz perspektive koncepcije „proizvođač – proizvod“, a ne iz *kauzalne perspektive* koja se oslanja na uzročno posljedičnu vezu. Što se radi toga događa? Niz intrigantnih fenomena.

Kao prvo, želim li, primjerice, objasniti nastajanje hrasta moram krenuti od žira koji ima sposobnost da proizvede hrast. Hoćemo li cjelovito objasniti hrast samo na temelju žira? Naravno da nećemo. Žir je neophodan preduvjet nastajanja hrasta, ali istovremeno sam po sebi nije dovoljan za nastajanje hrasta. Što nam još treba? Odgovarajući uvjeti u vidu vlage, određenog tipa tla, hranjivih tvari u zemlji, itd. Zbir svih uvjeta naziva se okoliš/okolina. Pogledajte sada kako nakon brojnih objašnjenja dolazimo do važnosti okoline!

Ništa se ne može doista razumjeti, ako se prethodno ne uključi okolina. Navedena spoznaja izazvala je popriličan šok u znanstvenim krugovima. Kao dijete, podučavali su me brojnim univerzalnim zakonima od kojih najvažniji govori o tome kako „sve što ide gore, jednom mora pasti dolje“. Međutim, to jednostavno nije istina. Ovaj zakon je istinit u gravitacijskoj zoni Zemlje, ali ne važi u drugim područjima univerzuma izvan dosega gravitacije. Prema tome, svaki zakon ograničen je okolinom u kojoj se aplicira. Univerzalni zakoni jednostavno ne postoje. Svaki zakon ovisi o okruženju. To je bila prva posljedica promišljanja prema koncepciji „proizvođač – proizvod“.

Druga posljedica više je tehničke prirode te nam govori o tome što se dogodilo s determinizmom. Ne bih sada detaljnije ulazio u raspravu o tome pa ću pokušati objasniti što se dogodilo pomoću jedne analogije. Svi imate neka iskustva s putovanja u druge krajeve svijeta. Svi ste se tamo susretali s nekim voćem ili povrćem koje nikada ranije niste vidjeli. Vidim da većina potvrdno klima glavom. Sjećam se kada sam prvi puta ugledao kivi, prije mnogo godina na putovanju u Australiju. Nakon toga mango, pa papaju... vjerojatno ste i vi iskusili isto.

Ništa se ne može doista razumjeti, ako se prethodno ne uključi okolina. Navedena spoznaja izazvala je popriličan šok u znanstvenim krugovima.

Zamislite sada ovakvu situaciju. Imate gosta s druge strane planete koji na stolu ugleda zdjelu s voćem. Uzme u ruku naranču i začuđeno je promatra ne znajući pritom o čemu je riječ.

Gledate ga u čudu i objasnite da je riječ o naranči.

Stranac pita: „Što je to naranča? Čemu ona služi?“

Odgovarate: „Naranča je voće. Jestivo voće. Finog okusa.“

On dalje pita: „Kakvog je okusa?“

U tom trenutku shvatite kako je najbolje pokazati mu iz prve ruke. Odlazite u kuhinju, uzimate nož te prerežete naranču na pola. Što sad imate? Dva koncentrična kruga, bijelo središta, naznake kriški, narančasto „meso“. Upravo u tom trenutku ulazi vam supruga u kuhinju s uobičajenim pitanjem koje svaka žena pita: „Dragi, što radiš?“ Pokušavate joj objasniti da gost u životu nikada nije vidio naranču... zato ste je prerezali... da bi čovjek vidio kako izgleda. Na to ona kaže: „Pobogu zašto nisi ogulio naranču i složio je na kriške?“

Kako biste završili diskusiju i zadržali mir u kući, uzimate drugu naranču u ruke, ogulite je i raspodijelite na kriške. Što imate u tom

trenutku? Dvije naranče, sagledane iz dvije potpuno drugačije perspektive koje ukazuju na dva različita entiteta.

Ono što je Singer pokazao, a što se doista može smatrati njegovim životnim djelom, jest to da je *kauzalnost (odnos uzroka i posljedice) samo jedan način sagledavanja svijeta*. Postoji mnoštvo drugih načina. Realnost nije dvodimenzionalna nego višedimenzionalna - svaka kriška koju odlomimo otvara drugačiju vizuru. Upravo radi toga koncepcija „proizvođač – proizvod“ nije alternativa koncepciji kauzalnosti nego joj je komplementarna. Tako dolazimo do *Bobrova principa komplementarnosti*. Riječ je samo o drugom načinu promatranja univerzuma. Gledamo li stvari kroz prizmu komplementarnosti, proizlazi da su slobodna volja, svrha i slobodan izbor kompatibilni. Na tim temeljima Bohr je gradio tzv. *teleološki pristup* (teleologija je, prema Ch. Wolffu koji je skovao izraz, znanost o svrhovitosti, op.ur.) te tako ističe svrhovitost nasuprot determinizmu. No, oba pristupa su kompatibilna. Pitanje je samo koji je od njih primjereniji određenoj vrsti istraživanja.

Navedeno ukazuje na činjenicu da sva temeljna uvjerenja strojne ere redom prolaze duboku transformaciju. Mnoge promijenjene pretpostavke još uvijek nisu doprle do svijesti velikog broja ljudi. Pa ipak, polako hvatamo korak. Istina je kako danas gledamo na svijet drugačije nego prije. Ne mislimo da je univerzum stroj. Shvatili smo da je i stroj sustav, posebna vrsta sustava. Stroj je sustav koji sam po sebi nema svrhu nego određenu funkciju koja služi nekom vanjskom subjektu.

Prethodno smo pokazali kako su ljudi sagledavali svijet u strojnoj eri. Slično tome sagledavao se i biznis. Tko je bio bog u stvaranju biznisa u to vrijeme? Vlasnik koji

Ono što je Singer pokazao jest to da je *kauzalnost (odnos uzroka i posljedice) samo jedan način sagledavanja svijeta*. Postoji mnoštvo drugih načina.

ga je osnovao. Vlasnik je bio „veliki šef“, imao je svu moć i mogao je raditi što je htio. Radnička prava nisu postojala, nije bilo nikakvih ograničenja, uvjeta za zapošljavanja i slično. Vlasnik je bio bog.

Biznis je trebao služiti ciljevima vlasnika - sam po sebi nije imao svrhu. Jedina svrha biznisa stvaranje je profita za vlasnika. Onda se pojavio Milton Friedman, koji je inače uvijek bio *iz* svoga vremena, i mudro zaključio kako je „biznis jedina svrha biznisa“ čime je predstavio krajnje mehaničističko viđenje poslovanja. Biznis je stroj; stroj za proizvodnju profita. S obzirom na to da je riječ o stroju, biznis je instrument vlasnika, a njegova jedina zadaća ogleda se u maksimizaciji vrijednosti za dioničare. Tako su Friedman i Rappaport postavili novi standard biznisa – *maksimiranje vrijednosti dioničarima*.

Stroj je sustav koji sam po sebi nema svrhu. Komponente stroja također nemaju svrhu. No, 1930-ih pojavljuju se članci znanstvenika von Bartalanffyja koji govore o sustavima i komponentama sustava koje su u stalnoj interakciji. Nažalost, Bartalanffyjevi tekstovi napisani su na njemačkom jeziku pa zbog toga nisu uspjivali „preplivati“ Atlantik - sve do 1950-ih godina. To je bilo doba kada se proširila spoznaja da je organizam posve drugačiji sustav jer on ima vlastitu svrhu. Koja je osnovna svrha organizma? Opstanak. Želi li opstati, organizam mora rasti.

Dakle, sada imamo sustav koji teži opstanu, a za to mu trebaju *održivost i rast*. No, što je s njegovim dijelovima? Njegovim organima? Oni nemaju posebnu svrhu, ali imaju funkciju. Ljudsko srce nema neku posebnu svrhu, kao ni pluća, želudac ili gušterača. Imaju funkciju, ali nemaju svrhu. A sve to zajedno egzistira u okolini koja je pasivni primatelj outputa i dobavljač resursa.

Friedman i Rappaport postavili su novi standard biznisa – *maksimiranje vrijednosti dioničarima*.

O okolini ne trebate brinuti; ona se sama brine o sebi.

Kada bismo imali više vremena mogli bismo se detaljnije pozabaviti povijesnom koncepcijom poduzeća. Tada bismo vidjeli da je koncepcija poduzeća prošla temeljitu preobrazbu neposredno nakon Prvog svjetskog rata - radi zanimljivih razloga. Do Prvog svjetskog rata većinom poduzeća u SAD-u upravljali su vlasnici. Vlasnici su bili pojedinci ili obitelj. Vlasnik je bio bog.

Oprilike u to vrijeme počeli su se javljati prvi sindikati kako bi radnici - udruženim snagama - pokušali izboriti neka prava. U to vrijeme svjedočili smo pojavi nekih novih fenomena među kojima je svakako najvažniji *obrazovanje radne snage*. Podaci, naime, govore o tome da je 1900. godine prosječni radnik završio tri razreda osnovne škole. Dakle, jedva da je bio pismen. Do Prvog svjetskog rata situacija se nešto poboljšala pa je prosječni radnik završio osam razreda zahvaljujući implementaciji novog zakona o osnovnom obrazovanju. No, stanje američkoga gospodarstva, koje je bilo toliko zdravo da se brojne prilike za rast jednostavno nisu mogle iskoristiti - čak ni da se sva dobit reinvestirala u rast - ključni je

Interesantno je primijetiti kako mnogi pojmovi povezani s poduzećima i korporacijama dolaze s područja biologije.

čimbenik transformacije poduzeća. Naime, 1920-ih godina vlasnici poduzeća suočavali su se s problemom naglog rasta kojim su teško upravljali. Morali su stoga dobro razmisliti hoće li zadržati za sebe potpunu kontrolu – kako bi ostali bogovi – te time ograničiti rast, ili će pak podijeliti kontrolu s drugim ulagačima te time stvoriti preduvjete za „neograničen“ rast?

Sad vam je jasno što su činile najuspješnije korporacije poput, primjerice, *Forda* i *General Motorsa*. Upustile su se u javnu ponudu dionica. A u tom procesu nestao je bog. U knjizi Petera Druckera naći ćete odličan tekst o tome što se tada događalo te o tome kako se bog transformirao u apstraktni entitet nazvan „dioničari“.

No, nije trebalo dugo da se pojavi novi problem. Kako će „svećenstvo“, tj. menadžment, znati koja je božja volja? *Otkrivenjem*. U tom smislu interesantno je primijetiti kako mnogi pojmovi povezani s poduzećima i korporacijama dolaze s područja biologije. Primjerice, predsjednik uprave je „glava poduzeća“. Stafford Beer napisao je dvije krasne knjige: jedna se zove *The Brain of the Firm*, a druga *The Heart of the Enterprise* – dakle, ponovno pojmovi iz biologije. Tada se

sve više počeo koristiti izraz „korporacija“. Koji je korijen riječi „korporacija“ (engl. *corporation*)? Latinska riječ „corpus“ što u prijevodu znači „tijelo“. Ponovno biologija.

Tada je započeo Drugi svjetski rat čime je potaknuta nova velika transformacija. Jedan od glavnih uzroka transformacije proizlazi iz činjenice da je glavnina američke radne snage – dobrovoljno ili prisilno - preusmjerena u proizvodnju ratne opreme i naoružanja u vrijeme kada smo od industrijske mašinerije zahtijevali povećanje produktivnosti. Međutim, nije bilo dovoljno radne snage. Stotine tisuća muškaraca razmililo se po ratističkim širim svijeta. Kako ćete ih zamijeniti? Pogledajte stare ratne filmove koji govore o „ženama heroinama“ koje su počele zavarivati, bušiti, ravnati, upravljati raznim strojevima - kako bi zamijenile muševce ili zaručnike. Vremenom je stvorena kompletna mitologija o hrabrim heroinama koje mijenjaju svijet. Tako se dogodilo da prvi puta u povijesti radna snaga poduzeća nije bila prvenstveno ekonomski motivirana. Zašto?

Kada bi nas pozvali u vojsku namijenili su nam plaću. Vjerovali ili ne, plaćeni smo bili 21 USD mjesečno. Vrlo malo. Godine 1942. niste mogli uzdržavati obitelj s tim iznosom. No, o tome nitko nije suviše brinuo jer ste u problematičnim financijskim situacijama dobivali naknadu za svakog člana obitelji. Dok ste vi ratovali svijetom obitelj je mogla živjeti. Istina, ne luksuzno, ali o financijama se nitko nije trebao suviše brinuti: ni vi na ratistu, niti oni kod kuće. Dakle, žene, stariji muškarci i starija djeca nisu radili radi potrebe – kako bi preživjeli. To je bio jedinstven slučaj u povijesti: ljudi nisu radili radi novca nego iz posve drugih motiva. Shodno tome, imali su drugačiji stav prema radu.

Razmišljali su drugačije od uobičajene radne snage: „Želite li da vam pomognem,

morate me tretirati s poštovanjem - kako se tretira svako ljudsko biće. Nisam stroj koji ćete koristiti kada i kako vam se sviđa da biste ga potom odbacili jer vam više ne treba. Tu sam gdje jesam radi patriotizma, dužnosti prema naciji i osjećaja da služim višem cilju.“ Tako se dogodilo da je menadžment –prvi put u povijesti - na radnu snagu gledao kao na normalna ljudska bića.

Opisana tendencija potom se polako počela ukorijenjivati u društvene strukture. Polako je postala sveprisutna. Nakon završetka rata opet smo svjedočili nizu zanimljivih novih fenomena. Promotrimo što se događalo s korporacijama, društvom te s institucijama poput bolnica i škola. Sa sustavima. S njima u svezi dogodila su se dva značajna preokreta. S jedne strane komponente sustava počele su se organizirati i protestirati jer nisu bile zadovoljne s time kako ih je sustav tretirao: „Hej, i ja imam vlastite ciljeve i svrhu. Želim da ih uvažite. Ne učinite li tako, dići ćemo se svi na noge“.

Jesu li vam poznate ove priče? Naravno da jesu. U to vrijeme osnovano je mnogo raznih pokreta:

- pokret za rasnu ravnopravnost (manjine protestirale jer zajednica ne brine o njihovim interesima),
- pokret za prava žena,
- protesti prouzročeni nejednakošću među spolovima,
- problem međugeneracijskih razlika,
- problem otuđenosti rada.

Pojmom *humanizacije* obuhvaćen je cijeli niz problema povezan s radnim mjestom i zaposlenjem. Društvo je napokon osvijestilo potrebu zaposlenika da ih se tretira kao ljudska bića s vlastitom svrhom. Istovremeno, počele su se javljati još neke skupine koje su počele dizati glas protiv organizacija jer su, prema njihovu mišljenju, loše

Društvo je napokon osvijestilo potrebu zaposlenika da ih se tretira kao ljudska bića s vlastitom svrhom.

utjecale na život ljudi. Riječ je, primjerice, o *ekološkom pokretu* te o *pokretu potrošača*. Menadžeri sustava iznenada su se suočili s trima različitim svrhama:

1. svrhom samog organizma, odnosno produzeća,
2. svrhom njegovih komponenti,
3. svrhom šireg sustava kojeg su dio te s ostalim sustavima u okruženju.

Međutim, ciljevi različitih razina nisu bili kompatibilni. Zato se priroda menadžmenta počela temeljito mijenjati. Još uvijek smo u tom procesu promjene. Upravo je

Ciljevi različitih razina nisu bili kompatibilni. Zato se priroda menadžmenta počela temeljito mijenjati. Još uvijek smo u tom procesu promjene.

to najveći problem menadžmenta: iako se bavi biološkim organizmom u stvarnosti se ne ponaša kao da je korporacija organizam nego kao da je stroj.

Što se zapravo događa u praksi? Postoje sustavi koji su u stvarnosti strojevi, postoje sustavi koji su organizmi, a treću skupinu čine *društveni sustavi*. Možete li stroj tretirati na isti način kao da je organizam? Naravno da ne možete. Bilo bi glupo da to činite. Primjerice, nećete voditi brigu o tome da vlastitom automobilu omogućite opstanak i rast.

S druge strane također bi glupo bilo organizme tretirati na isti način kao strojeve. Nećete živo biće tretirati na isti način na koji promišljate o automobilu. Mislite? Griješite! Menadžeri upravo tako tretiraju ljude u organizacijama. To je ključni problem modernog menadžmenta. I ne samo menadžmenta.

Svi ljudi koji danas žive u svijetu – posebice zapadnjaci - skloni su ponašati se prema organizmima i prema društvenim sustavima kao prema strojevima. Iako to ponekad može biti korisno, u većini slučajeva potpuno je neprimjereno. Društvene sustave treba tretirati kao društvene sustave. Točka.

Najveći problem menadžmenta je taj što na organizacije gleda kao na strojeve iako su one biološki organizmi.

Isto tako pojedine organizme kao, primjerice, ljudska bića, ne bismo smjeli sagledavati kao da su društveni sustav nego kao da su organizmi. Za razliku od toga, stroj trebamo promatrati kao mehanički sustav. Riječ je o bitnim promjenama kojima se još uvijek prilagođavamo.

Htio bih vam sada skrenuti pažnju na posljednju poantu večerašnjeg predavanja. Industrijska revolucija i strojna era držale su se za ruku. S kime bi se onda, prema vašemu mišljenju, trebala „držati za ruku“ *sustavna era* - u tehnološkom smislu? Fascinantno je što odgovor na navedeno pitanje moramo potražiti u davnom 19. stoljeću, kada smo oko 1850. godine počeli koristiti električnu energiju kao osnovni izvor energije. Tada se za električnu struju znalo već duže od stotinu godina s time da ozbiljne primjene sve to vrijeme nije bilo. Sjetite se samo Benjamina Franklina koji je struju koristio za igru i zabavu – za eksperimente s letećim zmajevima. Franklin nije razmišljao o ozbiljnoj upotrebi električne energije. Međutim, sve se iznenada promijenilo sredinom 19. stoljeća kada je započela produktivna aplikacija novog energenta. Električna struja počela se ozbiljno koristiti, ali su se odmah na početku javile poteškoće s mjerenjem. Kako izmjeriti koliko struje protiče žicom kako bismo je potom mogli naplatiti? Ne možete je vidjeti. Ne možete je opipati. Prema tome, jasno je bilo kako bi netko trebao izumiti uređaj za mjerenje struje. Tako je nastao *ampermetar* te mnogi drugi instrumenti. Intrigantno je kako to nisu bili strojevi. Zašto? Zato što nisu aplicirali energiju na materiju kako bi se promijenila svojstva materije. Pa ipak, unatoč tome olako smo ih svrstali u strojeve.

Dakle, iznenada smo dobili instrumente koji se ne bave transformacijom materije. Njihova je svrha *mjerenje* ili *praćenje* - kada

se čovjek time bavi onda to zovemo *promatranje*. Mjerač protoka goriva u automobilu prati stanje u spremniku i javlja koliko vam je goriva preostalo u rezervoaru. Još se odlično sjećam kako u našem prvom obiteljskom automobilu nije bilo mjerača. Kako bi ustanovio koliko imamo goriva, otac bi dignuo haubu, otvorio čep spremnika i pogledao unutra. Potom se dogodila „revolucionarna inovacija“: počela je ugradnja drvene letvice na kojoj se mogla pratiti „mokra crta“ koja je pokazivala razinu goriva. Tako smo dobili uređaje koji su određenim simbolima ukazivali na stanje. A mi smo smatrali da je riječ o strojevima.

Potom su ljudi izumili *telegraf*. Nešto kasnije pojavio se *telefon*, zatim *radio*, *televizija*, *laser*, itd. To nisu bili strojevi. Koja je bila njihova osnovna svrha? Čime su se bavili? Aplikacijom energije na materiju? Naravno da nisu. Njihova se osnovna svrha sastoji u prenošenju simbola. Kako danas nazivamo odašiljanje i primanje simbola? *Komunikacija*. Dakle, osmislili smo *mjerne instrumente te instrumente za komunikaciju*. Proizvedeni su prije stotinjak godina, a mi smo ih tretirali kao „djecu“ industrijske revolucije. Tek smo 1946. godine shvatili da se pojavilo nešto fundamentalno novo.

Gledano iz današnje perspektive slobodno se može reći kako smo tada započeli graditi novu kulturu koja se suštinski oslanjala na tri kamena temeljca. Prvi „kamen“ je bilo *promatranje*, potom je došla *komunikacija*, a treći ključni „kamen“ nije se pojavio sve do 1946. Pojedinci tvrde da se prvi put pojavio u Bostonu 1944. godine. Međutim, to nije istina jer se ključni kamen temeljac nove kulture prvi put pojavio na *Sveučilištu Pennsylvania* 1946. godine, a zvao se *Univac* - prvo elektronsko digitalno računalo. Što je to „računalo“? Uređaj koji obrađuje simbole, prema nekim pravilima i određenoj

Kamen temeljac nove kulture prvi put pojavio se na *Sveučilištu Pennsylvania* 1946. godine, a zvao se *Univac* - prvo elektronsko digitalno računalo.

logici. Dakle, prvi put u povijesti pojavila se logička obrada simbola.

Tako smo dobili naziv uređaja. Pa ipak, sve će vam biti jasnije pročitate li knjigu Johna Deweyja *How We Think* o logičkoj obradi simbola koja je napisana prije pojave prvog računala. Knjiga nam, zapravo, otkriva na koji način razmišljamo. Tako smo računala prozvali „misleći strojevi“. Iako računala očito nisu bila strojevi, izgleda da su doista „mislila“ na neki jednostavni način.

U tom kontekstu svakako bih želio spomenuti izuzetnu mladu ženu, profesoricu filozofije, koja je prva primijetila da sve tri tehnologije koje danas koristimo imaju jedno zajedničko obilježje. Koje? Sve tri bave se manipulacijom simbola. Njeno ime je Suzanne Langer, a naslov knjige u kojoj je iznijela vlastita promišljanja je *Philosophy in a New Key*. Langer je skrenula pozornost na važnost i posljedice obrade simbola.

Prisjetimo se sada kako nas je sintetsko razmišljanje potaklo na propitivanje o tome što se događa kada počnemo povezivati umjesto da kontinuirano rastavljamo na dijelove. Kada povežete navedene

tri tehnologije koje sam upravo pojasnio, što dobijete? Um. Osnovno obilježje Prve industrijske revolucije je sirova snaga, „mišići“, aplikacija energije kako bi se preobrazila materija. Trenutačno širom svijeta razvijamo nove tehnologije – koje omogućuju *komunikaciju, praćenje i razmišljanje* - kako bismo zamijenili um. Radi toga *automatizacija* počinje zamjenjivati

mehanizaciju te postaje ključni koncept postindustrijskog doba ili ere sustava.

Na kraju želim zaključno reći da je prilično jednostavno pokazati kako je današnji interes za dizajn, kvalitetu i učenje nastao kao rezultat transformacije svjetonazora tijekom vremena. Hvala na pozornosti. Pozdravljam vas do nekog novog susreta.

*Transkripti s konferencije pod naslovom „Sustavno razmišljanje u praksi“*

Translated and reprinted by permission of *SoL - Society for Organizational Learning*. This article is transcript from conference *Systems Thinking in Action*, Boston, 1993. Copyright ©2019. by *SoL - Society for Organizational Learning*, all rights reserved.



**Russel Ackoff**, doktor znanosti, profesor emeritus na uglednoj poslovnoj školi *Wharton*, jedan je od vodećih američkih stručnjaka za menadžment. Stručna javnost smatra ga "ocem sustavnog razmišljanja". U karijeri dr. Ackoff je surađivao s oko 250 kompanija i 50 vlada država širom svijeta. Autor je 23 knjige od kojih su mnoge postale svjetski bestseleri: *Redesigning the Future*, *The Art of Problem Solving*, *Creating the Corporate Future*, *Revitalizing Western Economies*.



# Develop your people, transform your organization.

## The world of work is changing.

How we work, the place of work within our lives and even what we mean by work are being transformed. What are organizations doing to prepare?

At PwC's Academy, we can support you in creating a „fit for future“ workforce. We take the time to listen, question and understand your people agenda. We leverage the deep industry expertise, strong judgement and rich experience of our global network of professionals to create programs to fit your needs.

Choose from one of our open enrollment programs or engage with us to create a customized solution.

[www.pwc.hr/theacademy](http://www.pwc.hr/theacademy)



### Finance skills

- > ACCA
- > IFRS Diploma
- > HSFI Diploma
- > Tax seminars



### Business skills

- > Mini MBA
- > Business Coaching Diploma
- > Certificate in Human Resource Management

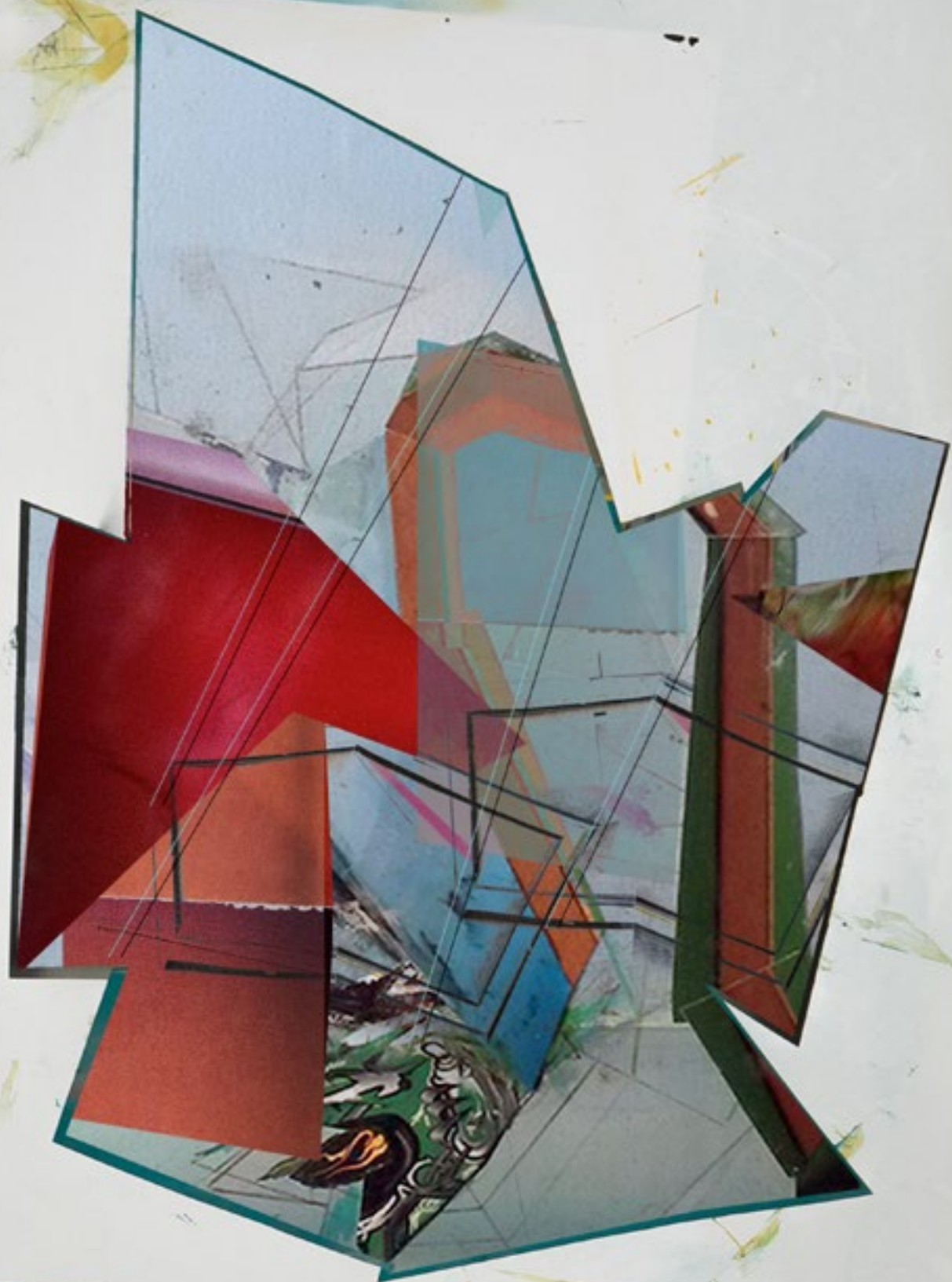


### Digital IQ

- > NextGen Manager
- > Digital Bootcamp for Executives
- > Digital Fitness App

**PwC's Academy**  
Never stop learning.





# Škole kao živi sustavi

Margaret Wheatley

U današnja vremena olako spominjemo pojam *sustav* - sustavno razmišljanje, sustavne promjene, povezanost i mreže. Pa ipak, iskustvo mi govori kako ne razumijemo potpuno što ti pojmovi zapravo znače, a još manje na koji način utječu na našu svakodnevicu. Još uvijek ne znamo kako se ponašati te kako promišljati o novom svijetu kompleksno međupovezanih sustava. Jer, svi mi obrazovani u zapadnjačkoj kulturi naučeni smo funkcionirati na drugačiji način; naučeni smo promišljati u kontekstu mehanicističkog, linearnog svijeta i stvarnosti u kojemu svaka posljedica ima "jasne" uzroke te u kojemu se "sustavnost" i "međupovezanost" suviše ne cijene.

Stvarnost kakvu mi poznajemo obilježena je *odvojenošću i jasnim razgraničenjima*: "kućicama" u organizacijskoj shemi, crtama koje

objašnjavaju odnose i odgovornost, uloga i pravilima koje jasno opisuju djelokrug te određuju kakvi pojedinci doista trebaju

biti. Prema tome, može se zaključiti kako je zapadnjačka kultura vremenom postala vrlo vješta u opisivanju čudnih neprirodnih granica, odvojenosti i dispariteta.

Shodno tome, moramo priznati kako smo vremenom također počeli vjerovati da baš sve možemo *kontrolirati*. Još i gore, počeli smo vjerovati da će nam znanost i znanstvenici osigurati potpunu kontrolu i nadmoć nad životom te nad svim životnim procesima - od upravljanja vremenskim (ne)prilikama pa sve do usporenja starenja i izbjegavanja smrti.

Sličnu razinu kontrole pokušali smo uvesti u naše organizacije. Godinama već pokušavamo natjerati ljude, zajednice i čitave sustave da se ponašaju prema strogim planovima i uputama. A u tim sustavima promoviramo „snažne“ lidere koji „razumiju sve što se oko njih događa“, koji „imaju odgovore na sva bitna pitanja“ te nas "inspiriraju vlastitom vizijom boljitka". Mislili smo da ćemo jednom, kada pronađemo takve posebne pojedince, riješiti sve probleme koji nas muče.

Većina čitatelja ovog teksta u vlastitom životu iskusila je koliko su navedene pretpostavke

Počeli smo vjerovati da će nam znanost i znanstvenici osigurati potpunu kontrolu i nadmoć nad životom te nad svim životnim procesima.

neučinkovite i nerealne. Većina čitatelja bezbroj puta se osvjedočila da usprkos sjajnim planovima, brižljivim analizama i snažnim liderima njihova nastojanja uglavnom loše završe. Iako u „bolje“ planiranje, pomnije analiziranje i razvoj novih lidera svakoga dana ulažemo sve više energije i resursa, čini se kako značajnijeg pomaka u tom smislu jednostavno nema: čini se kako se iz dana u dan dodatno udaljavamo od zacrtanih ciljeva i realizacije vlastitih aspiracija. U svijetu liderstva, menadžmenta i organizacijskog razvoja patimo od kontinuiranog pomodarstva koje se, poput velikog plimnog vala, obrušava na naše institucije potičući uništavanje umjesto rasta i razvoja. A kada se veliki plimni val povuče, u organizacijama svjedočimo preostalom kršu i ruševinama – uništenim odnosima, preživjelim ljudima koji se bore kako bi „uhvatili malo zraka“ te kreativnim idejama i planovima „gurnutima“ na neko nevidljivo mjesto.

U velikim multinacionalnim korporacijama pomodni hirovi propadaju na istovjetan način. Vjerovali ili ne, u kontekstu generiranja potrebnih promjena korporativni sektor ništa se bolje ne snalazi od bilo kojeg drugog sektora – unatoč tome što od njih očekujemo da budu primarni izvor novih ideja. Prema tome, škole nisu jedine institucije koje ne uspijevaju postići promjene, već se isto događa gotovo svakoj većoj organizaciji i instituciji - bilo da je riječ o javnoj, privatnoj, profitnoj ili neprofitnoj firmi. Primjerice, *posljednjih godina mnogi predsjednici uprava globalnih korporacija navode brojku od otprilike 75 posto inicijativa koje su trebale rezultirati velikim promjenama, a na koncu nisu polučile očekivane rezultate!* Riječ je, dakle, o zapanjujućoj neučinkovitosti upravljačkih struktura koja nas prirodno navodi na pitanje: koliko bi se projekata doista podržalo u sektoru obrazovanja kada bismo uvijek imali na umu da uspješnost implementacije ne prelazi 25 posto?

## I. Imperativ promjene svjetonazora

Što nam je onda činiti? Postoji li išta što nas može poučiti i naučiti o tome kako uspješno poticati i upravljati promjenama u velikim složenim sustavima koje smo sami stvorili? Joel Barker prije mnogo godina popularizirao je zamisao tzv. *paradigme* odnosno *svjetonazora* – pretpostavki i uvjerenja *kroz* koje vidimo i objašnjavamo svijet u okruženju. Berker je tako ustvrdio: „Kada nešto jednostavno nije moguće postići jednom paradigmom ili svjetonazorom...isto se vrlo često može iznenađujuće lako postići ako problem sagledamo kroz prizmu nove paradigme odnosno svjetonazora“.

Tijekom godina suradnje s brojnim organizacijama i institucijama širom svijeta otkrila sam da je Barker potpuno u pravu. Naime, dugi niz godina moj partner Myron Kellner-Rogers i ja nastojimo promatrati organizacije kroz prizmu živih sustava izbjegavajući pritom tradicionalnu paradigmu koja organizacije izjednačava sa strojevima. Mehanicističko razmišljanje prevladavajući je svjetonazor zapadnjačke kulture i znanosti već dulje od tristo godina. Stoga se slobodno može zaključiti kako se gotovo svaki pristup liderstvu, menadžmentu i organizacijskim promjenama u svojoj suštini sastoji od mehanicističkih slika. Organizacije gradimo „komad po komad“, dizajniramo ih tako da budu učinkovite, unaprijed detaljno planiramo tko će što raditi i kako će se organizacija ponašati. Vjerujemo u jednostavni linearni odnos uzroka i posljedice kao što vjerujemo da je moguće "popraviti" svaki problem samo ako prepoznamo „neispravnu komponentu“ (obično čovjeka). Čim tu neispravnu komponentu zamijenimo novom, mislimo da će sve opet biti u najboljem redu.

Međutim, u kompleksnom svijetu 21. stoljeća mehanicističko razmišljanje ne uspijeva više osigurati očekivane rezultate. Svakodnevno se suočavamo s događajima i ishodima koji nas uvijek iznova iznenade. U 21. stoljeću, naime, ništa se više ne događa dovoljno sporo za naše „provjerene“ mehanicističko-analitičke alate.

Složenost modernih sustava ne može se pojmiti rastavljanjem problema i smještanjem u "kućice" i kvadrate. U složenim sustavima gotovo da nije moguće pronaći jednostavne uzroke koji će objasniti problem ili ukazati na krivca. Zbog toga nas je taj zbrkani koloplet međudnosa doveo do stalnih kriza. U ovom trenutku treba nam drugačiji svjetonazor kako bi nas učinkovitije vodio novim svijetom stalnih promjena i blisko povezanih sustava.

Pa ipak, srećom nije sve tako crno. Svakodnevno se, naime, suočavamo sa situacijama u kojima kompleksni sustavi jasno iskazuju inherentne sposobnosti mijenjanja te fleksibilnog i učinkovitog funkcioniranja. U ovih četiri ili pet milijardi godina

Joel Barker prije mnogo godina popularizirao je zamisao tzv. *paradigme* odnosno *svjetonazora* - pretpostavki i uvjerenja kroz koje vidimo i objašnjavamo svijet u okruženju.

Sustavi su prirodni fenomen života. Čitav je život, naime, organiziran u mreže, a ne u odvojene "kućice" ili hijerarhiju.

povijesti, život je stvorio beskrajnu raznolikost. Čak i danas, život svojom raznolikošću i otpornošću nastavlja iznenađivati znanstvenike - podjednako u toplim i hladnim staništima - na mjestima gdje ga nitko ne očekuje. Myronove i moje aktivnosti umnogome se temelje na procesima oblikovanja, prilagođavanja i održanja živih sustava. Vremenom smo tako *otkriili da sâm život predstavlja bogat izvor ideja i mudrosti koje čovjeku mogu pomoći u organiziranju i podizanju škola ili bilo kojih drugih kompleksnih sustava koji u sebi sadrže inherentnu sposobnost rasta i promjene, te u tom procesu zadržavaju svrhovitost i učinkovitost.*

Sustavi su prirodni fenomen života. Čitav je život, naime, organiziran u mreže, a ne u odvojene "kućice" ili hijerarhiju. Promotrite li pažljivo kako priroda funkcionira, shvatit ćete da se ona oslanja isključivo na mreže, a ne na hijerarhijske strukture nalik organizacijskoj shemi. Osnovna obilježja tih mreža jesu:

- kontinuirana kaotičnost,
- gustoća,
- zapetljanost,
- velika učinkovitost u produciranju više razine održivosti za sve sudionike.

Živi sustavi povezuju se u mreže jer na nekoj razini znaju da im povezanost povećava izgleda za preživljavanje, a izoliranost - u uskim granicama sebičnih interesa - te iste izgleda znatno umanjuje. Beskonačni procesi *suradnje* i *simbioze* osnovno su obilježje života koje koristi svima uključenima vodeći ih prirodnim putem prema višim razinama funkcioniranja koji kvalitetnije podržavaju i štite nego kada pojedinci djeluju sami. Važno je, naime, znati kako ništa na ovome svijetu ne živi samo. Život se uvijek organizira u međuovisne sustave.

Sve do 17. stoljeća - kada se pojavio zapadnjački mehanicistički svjetonazor - gotovo svaki misaoni i duhovni sustav u prošlosti na život je gledao kao na *povezan* i *međuovisan* sustav. No, mehanicistički svjetonazor u posljednjih tristo godina uspio je stvoriti moderni svijet potpuno drugačije vizure. Guste mreže veza zamijenjene su unaprijed oblikovanim organizacijskim shemama koje do najsitnijih detalja ukazuju na to tko bi se trebao s kime povezati. Brzo smo zaboravili da su organizacije prirodni fenomen te da je životu dobro poznato kako će se učinkovito *samoorganizirati*. Zaboravili smo na tu njegovu važnu sposobnost i počeli vjerovati kako bez čovjekova uplitanja jednostavno ništa ne funkcionira. U zapadnjačkoj kulturi postupno smo počeli vjerovati da će se bez našeg uplitanja cijeli svijet raspasti pa smo slijedom takvih uvjerenja izgubili uvid u važne procese kojima život stvara uređenost. U nevjerovatnom sljepilu osmislili smo i razvili procese koji izbjegavaju surađivati sa životom te se potom čudimo brojnim neuspjesima jer se ne znamo snalaziti u promijenjenim uvjetima. Gotovo je nevjerovatno s kolikim žarom pokušavamo kreirati uređenost samo da bi na kraju shvatili da postizemo suprotno - još veći nered. Upravo nas ti neuspjesi u tvrdo-glavim nastojanjima da promijenimo ljude

i organizacije upućuju da zaključimo o nedjelotvornosti mehanicističke paradigme.

Prema tome, krajnje je vrijeme da se probudimo i konačno shvatimo da živimo u međupovezanom svijetu, usađenom u strukture satkane od bezbrojnih odnosa – u svijetu koji od nas traži da se mnogo manje bavimo izoliranim pojedincima, objektima ili događajima, a mnogo više *dinamičkim sustavima*. Ostavljajući polako za sobom zahrđalu mehanicističku

organizaciju, s olakšanjem uočavamo da se nalazimo u društvu velikog učitelja – koji nije još jedan pomodni menadžerski guru - već života samog; prirode koja se kontinuirano prilagođava promjenama, nedokučivo složene i protkane sustavima koji podržavaju raznolikost.

U nastavku bih podijelila načela prema kojima se živi sustavi mijenjaju, te zatim opisala na koji način se koriste za upravljanje organizacijskim promjenama.

## II. Kako se živi svijet samoorganizira i mijenja

### **Živi sustavi samostalno se preoblikuju kada prepoznaju zajednički interes**

Iako je nastajanje sustava prirodna pojava, proces se nikako ne može nazvati slučajnim. Jer, živi sustavi samostalno se preoblikuju onda kada uoče zajedničku svrhu. Sustav nastaje u trenutku kada jedinka shvati da oko nje žive susjedi, te da će svima biti bolje ako shvate da je suživot korisniji od ratovanja i međusobnog poništavanja. Prema tome, sustavi prvenstveno nastaju kroz *suradnju* odnosno kroz razumijevanje da su nam potrebni drugi sustavi kako bismo održali vlastite živote. Mislimo li da možemo sami, da nam susjedi ne trebaju, tada se nećemo truditi kako bismo pronašli načine za međusobno podržavanje. No, u srži svakog sustava leži shvaćanje da jedinke trebaju druge te da trebaju prevladati naizgled različite osobne interese i razviti ih u međuovisni sustav.

Na razini ljudskih bića sustavi nastaju na sličan način. Izražena potreba za povezanošću

i svrhovitim životom dovodi nas u vezu s osobama sličnih interesa pa radi toga obično surađujemo samo s onima s kojima dijelimo slične *vrijednosti i prioritete*. Primijenimo li opisanu dinamiku na sustav obrazovanja nailazimo na veliku dvojbu: jesu li škole zaista sustavi? Sustavi nikada ne nastaju kao puka posljedica zemljopisnog položaja ili podjele na kvartove kao što je to slučaj „obrazovnog sustava“. Prirodni sustavi nastaju iz

Živi sustavi samostalno se preoblikuju onda kada uoče zajedničku svrhu.

jednostavnog razloga što se ljudi žele družiti te radi toga što shvaćaju da je suradnja s drugim ljudima neophodna za kreiranje novih značajnih stvari.

U kojoj mjeri se tada može kazati da zagovornici zemljopisnog razgraničenja obrazovnih regija dijele ključna uvjerenja o ciljevima obrazovanja? Pojedine regije obično imaju široki spektar uvjerenja o mjestu i ulozi obrazovanja u društvu. Postoje pojedinci koji vjeruju da bi obrazovni sustav trebao podržavati elitu u koju, gle čuda, spadaju njihova djeca. No, ima i drugih ljudi koji vjeruju da je obrazovanje temelj pluralističkog društva te da upravo radi toga mora biti svima dostupno. Treći pak vjeruju u bogatstvo misaonog života, a četvrti žele da im djeca usvoje vrijednosti predaka ili crkve.

Zapanjujući zaključak koji iz svega proizlazi je taj da školski sustav zapravo nije sustav već da postoje samo crte razgraničenja koje je netko negdje ucrtao. *To nije pravi sustav zato što nije nastao iz zajedničkih uvjerenja o svrsi javnog obrazovanja.* U nedostatku zajedničkih uvjerenja, ciljeva i svrhe, ljudi gube motivaciju za suradnjom i unaprjeđenjem odnosa. Umjesto toga, nastanjuju zajednički

U nedostatku zajedničkih uvjerenja, ciljeva i svrhe, ljudi gube motivaciju za suradnjom i unaprjeđenjem odnosa. Umjesto toga, nastanjuju zajednički organizacijski prostor ne trudeći se pritom stvoriti održive kontakte.

organizacijski prostor ne trudeći se pritom stvoriti održive kontakte. Žive u suživotu jasnih razgraničenja, stvorenih distanci, nepoštivanja, obrambenog ponašanja i političkih moći koje koriste za sebične ciljeve.

Pa ipak, sudionici u tako razgraničenim školskim sustavima jesu bića koja reagiraju na istu dinamiku koja karakterizira druge žive oblike. Unutar umjetnih crta razgraničenja i branjenog teritorija, ljudi se samoorganiziraju u sustave umrežavajući se s drugim osobama sličnih vrijednosti i uvjerenja. U okvirima umjetno oblikovanog sustava tako nastaju mnogi mali pravi sustavi koji odmah postaju vidljivi kada započnemo s promjenama. Obično nas iznenade žestinom kojom reagiraju na naše aktivnosti. *Stoga, ako želimo započeti s promjenama, maksimalnu pozornost moramo posvetiti upravo malim pravim sustavima kao i dinamici iz koje nastaju.*

### **Istinska promjena zahtijeva promjenu smisla**

Ljudi se, kao i sav život, mijenjaju samo onda kada sami dobrovoljno prihvate "poremećaje" - u vidu novih događaja ili novih informacija - te im potom dopuste da utječu na njihova trenutačna uvjerenja i pretpostavke kako bi se stvorile nove interpretacije. Dobro upamtite ovu činjenicu: *živi sustavi nikada se ne mijenjaju ako nema novih interpretacija!* Promjena nastaje u trenutku otpuštanja sigurnosti – starih uvjerenja i pretpostavki - kako bismo samostalno i dobrovoljno stvorili novo razumijevanje svijeta u okruženju.

Evo kako izgleda proces promjene u živim sustavima. (Nakon čitanja pokušajte sadržaj ovog odlomka usporediti s promjenama u vašoj organizaciji.) Na početku netko u sustavu uoči nešto novo. (Sustav je određen zajedničkim smislom, a ne veličinom. Stoga



Farmaceutska tvrtka Salveo d.o.o. nudi inovativnu digitalnu platformu My**PharmaSpace**® - centralno mjesto za povezivanje, komunikaciju te razmjenu mišljenja unutar farmaceutske zajednice.



**SAZNAJTE VIŠE NA**

[www.mypharmaspacespace.com](http://www.mypharmaspacespace.com)

Upravo u tom kaotičnom stanju raspadanja leži sposobnost sustava za reorganizaciju u novi oblik postojanja.

se ljudskim sustavom može smatrati tim od dvoje ljudi, škola, zajednica ili npr. etnička skupina unutar nacije.) Sadržaj te novosti može biti zabilježen u zapisniku, komentaru ili izvještaju. Izvor pritom nije važan, već je važno da član sustava samostalno odabire "uznemirenje". Riječ "odabrao" od ključnog je značaja budući da pojedinac ima slobodu prihvaćanja ili odbacivanja tog "uznemirenja". Ako je pojedinac samostalno i na temelju slobodne volje izabrao "uznemirenje", tada on/ona unosi informaciju u sustav i pušta je u optičaj unutar mreže.

Jednom kada se nađe u gustoj mreži odnosa, u procesu kolanja unutar mreže malo početno "uznemirenje" ubrzano se širi i postaje sve veće. Nakon što pojedini dijelovi sustava čuju za "uznemirenje", započinju s tumačenjem i promjenom sadržaja pa "uznemirenje" tako raste i mutira. Originalna informacija u tom procesu značajno se mijenja, a kolanje u mreži osigurava joj širi smisao. Nastavi li kružiti, značaj joj kontinuirano raste da bi na kraju došli do trenutka kada se sustav "podigne na noge" jer više ne može ignorirati "uznemirenje". Opisanu situaciju svi smo iskusili, vjerojatno i više puta. Netko od prisutnih na sastanku organizacije zapamti neki neobavezni, usputni komentar

te se potom iznenada svi redom nađemo u "središtu požara": razmjene mišljenja, emocija i glasina koje nam ukazuju da stvari nisu onakve kakvima se isprva čine.

Nakon što se "uznemirenje" pretvori u veliku napetost, promjena se nalazi nadohvat ruke. Sustav je u potpunosti izbačen iz ravnoteže jer ne može razumjeti "uznemirenje" oslonjen na iskustva i uvjerenja prošlosti. Dostignuta točka neravnoteže predstavlja točku u kojoj je promjena konačno moguća. Sustav ne može više zanemarivati potrebu da napusti trenutačna *uvjerenja, strukture, obrasce ponašanja i vrijednosti* - mora se osloboditi smisla koji je koristio u izgradnji vlastita svijeta. Polako, ali sigurno, uranja u stanje *zabunjenosti, nesigurnosti i kaosa* koje uvijek izaziva loše osjećaje i emocije. No, upravo u tom kaotičnom stanju raspadanja leži sposobnost sustava za reorganizaciju u novi oblik postojanja! Promjena započinje jer je prihvaćeno novo razumijevanje svijeta, a ta reorganizacija temelji se na novim interpretacijama i na novom smislu. Dakle, *promjena uvijek zahtijeva promjenu smisla*.

### **Svaki živi sustav samostalno odlučuje hoće li se promijeniti ili neće**

Prisiliti živi sustav da se promijeni u bilo kojem smjeru osim u onom koji sam odabere jednostavno nije moguće. Puko naređivanje ljudima da se "promijene" - zato što to mi želimo - teško da će polučiti ikakve rezultate. Naši naponi nikada neće biti uspješni ako ljudima jednostavno predamo plan, prenesemo im vlastite interpretacije ili ako ih nesmiljeno pritišćemo vjerujući da ćemo ih *količinom i intenzitetom* pritiska uvjeriti da prihvate naše ideje. Sloboda je osnovno obilježje života - sloboda da se život promatra i tumači na vlastiti način. Nije važno mislimo li pritom na ljudska bića ili

bakterije; sloboda samoodređenja suštinska je karakteristika svih bića. Bez obzira na to o kojoj se vrsti radi „naređivanje“ – osnovni upravljački alat tradicionalnog liderstva i menadžmenta - jednostavno ne prolazi. Možete vrištati koliko god želite - svaki će vas organizam ignorirati ako smatra da u onom što govorite nema previše smisla. (U opisanoj perspektivi život je usporediv s odnosom roditelja i tinejdžera.) Promjena se događa isključivo na dobrovoljnoj bazi, bilo da se radi o smjeru ili trenutku promjene. *Promjena uvijek započinje vlastitim izborom.*

Slobodu uvijek prakticiramo u vlastito ime. Sami odabiremo na što ćemo usmjeriti pozornost i kako ćemo odgovoriti, a vlastite postupke temeljimo na uvjerenjima o tome što će nam najviše pomoći. Čitavo vrijeme žudimo za očuvanjem i održanjem vlastita identiteta: onoga što mislimo da jesmo i onoga što želimo biti. Opisani proces naziva se *samoosnačavanje*, kada svijet vidimo i interpretiramo kroz vlastitu osobnost. Iako je ljudsko ponašanje uglavnom nesvjesno te je rezultat stečenih navika, navedeni obrasci ponašanja uvijek vuku korijen iz uvjerenja da prihvaćanjem jednog, a odbijanjem drugog najbolje podržavamo vlastito biće. Odabiremo činiti ono što činimo zato što vjerujemo da ćemo tako najbolje podržati osobu kakvom sami sebe vidimo.

Sva bića tumače svijet kroz vlastitu osobnost te moraju biti slobodna u biranju vlastitih odgovora. Ništa se u životu ne može prisilno nametnuti. *Svako biće mora sudjelovati u procesima koji na njega utječu.* Ne možemo djelovati u ime bilo kojeg pojedinca ili grupe ljudi. Nitko ne može znati što je dobro za neko drugo biće. Pojedini lideri i menadžeri odbijaju vjerovati u ove principe te nastavljaju promišljati, planirati i voditi u tuđe ime. No, ljudi nikada ne sjede pasivno po strani i čine ono što im je rečeno. Čak i onda kada

su svjesno ili nesvjesno "gurnuti u stranu" na neki način ostaju uključeni s tom razlikom da tada svemu umanjuju značaj. Kroz *ignoriranje, otpor i sabotiranje* nametnutih planova i programa otkrivaju urođenu potrebu za uključivanjem i participacijom.

Jednom prilikom ravnatelj jedne škole izvjestio me je kako je shvatio da njegov pristup razvoju godišnjeg plana i programa jednostavno ne funkcionira. Svako ljeto osnovao bi odbor četvorice ili petorice nastavnika - jednog za svako nastavno područje – koji je imao zadatak razviti edukativne materijale za nadolazeću školsku godinu. Bio je iznimno zadovoljan njihovim radom i postignućima te je posebno naglašavao njihovu kreativnost. U kasnu jesen, kada bi obilazio nastavnike, znatiželjno bi ih upitao: "Sviđaju li vam se novi materijali?" Danas kaže da su mu trebale godine da shvati kako nove materijale ustvari nitko ne koristi - osim članova odbora koji su ih osmislili.

Meni osobno takva situacija predstavlja sasvim uobičajeno iskustvo. Bezbroj strateških planova, priručnika i "novih programa" skupljaju prašinu na policama, samo što ljudi nisu uključeni u njihovo osmišljavanje. Suočeni s tolikim dokazima već smo odavno

Promjena se događa isključivo na dobrovoljnoj bazi, bilo da se radi o smjeru ili trenutku promjene.

*Promjena uvijek započinje vlastitim izborom.*

mogli naučiti da nas život uvijek iznova podučava: *ljudi podržavaju samo one aktivnosti/planove/programe u čijem stvaranju/osmišljavanju aktivno sudjeluju!* Ljudi uvijek moraju sudjelovati u razvoju procesa koji na njih utječu.

### **Želite li stvoriti zdraviji sustav, povežite ga sa samim sobom**

*Živi sustavi u sebi nose/kriju sva potrebna rješenja.* Pate li na bilo koji način – primjerice, zbog loših odnosa ili loših rezultata - rješenja ćete uvijek pronaći tako da okupite cijeli sustav na jednome mjestu kako bi mogao učiti o sebi od samoga sebe. Naime, negdje u sustavu već postoje ljudi koji znaju kako riješiti goruće probleme. Negdje u sustavu neki ljude već rade ono što drugi smatraju nemogućim (više o ovoj temi pročitajte u *qLifeu* "Pozitivne devijacije", Ljeto 2019., op.ur.). Ti ljudi već sada imaju informacije kojima će umnogome pomoći kolegama.

Dakle, želimo li ozdraviti sustav moramo ga snažnije povezati sa samim sobom. To znači da se moramo susresti, sastati i iznova povezati s ljudima koje smo isključili, s onima za koje nismo ni sanjali da pripadaju našem sustavu interesa. Često se događa da ljudi unutar "zidina obrazovnih institucija" ne shvaćaju koliko se drugi - roditelji, ljudi iz zajednice i javnih službi - osjećaju povezani s njima. U situacijama kada se isključena periferija susretne sa središtem, nerijetko se mnogi čude koliko imaju zajedničkog te u kojoj mjeri dijele iste ciljeve.

Pritom je posebno važno uvijek imati na umu da su organizacije ustvari mreže odnosa, a ne "strojevi". Jednom kada prihvatimo takvo gledište o organizacijskim promjenama mnogo toga možemo naučiti promatranjem pauka i njegove mreže. Prilikom bliskih susreta s paukovom mrežom

svi se dobro sjećamo otpornosti i toga da bi najslabiji pritisak na jednom dijelu uskovitlao cijelu mrežu. Ako se mreža pokida, prilikom popravka pauk nikada taj dio ne izreže niti ne pokida cijelu mrežu kako bi je izgrađivao opet ispočetka. Pauk mrežu uvijek popravlja koristeći se vlaknima (u slučaju organizacije *odnosima*) koji na oslabljenom mjestu već postoje te ih učvršćuje kako bi ojačao veze.

U trenutku u kojem se trenutačno nalazimo izvjesno je da imamo veliku potrebu razviti specifične procese koji bi nam trebali pomoći da se iznova kvalitetno međusobno povežemo. Tijekom vremena izgubili smo povjerenje u iznimne ljudske sposobnosti, djelomično stoga što se koristimo liderskim i menadžerskim procesima koji ljude tretiraju kao da su strojevi. Vremenom smo zbog toga postali *odvojeni* i *podijeljeni*, preplavljeni *strahom* i *nepovjerenjem*. U trenutku u kojem se trenutačno nalazimo očajnički nam trebaju inovativni pristupi i metode koji će nam pomoći da se iznova povežemo, otkrijemo zajedničke interese, priče i snove. Trebaju nam pristupi temeljeni na urođenoj sposobnosti čovjeka da se umrežava i svrhovito komunicira, koji ga pozivaju na sudjelovanje cijeneći individualnu kreativnost i posvećenost.

### **Načela prema kojima se život samoorganizira i mijenja**

Osnovna načela prema kojima se život samoorganizira i mijenja su:

1. Živi sustav oblikuje se iz zajedničkog interesa,
2. Svakoj promjeni prethodi promjena smisla,
3. Svaki živi sustav samostalno odabire hoće li se promijeniti ili neće,
4. Želite li ozdraviti sustav, kvalitetnije ga povežite sa samim sobom.

### III. Kako koristiti sposobnost života da se mijenja

S obzirom na to da smo do danas u prisilnim pokušajima promjene škola, organizacija i drugih institucija poprilično iscrpili sebe i resurse, navedena četiri načela trebali bismo ozbiljno razmotriti. U nastavku ću opisati način korištenja opisanih načela kako bih potaknula i osnažila veliku promjenu pristupa organizacijskim promjenama.

#### Otkrijte što je važno

Vjerujem da promjene - kako na pojedinačnoj tako i na organizacijskoj razini - uvijek kreću iz iste potrebe da otkrijemo što nam je važno te u čemu pronalazimo smisao. Ljudi će se mijenjati jedino ako vjeruju da su novi uvidi, nove ideje ili nove forme na neki način njima važne i svrhovite. Težimo li promjeni školskog sustava, organizacije, multinacionalne kompanije, zajednice ili nacije, traganje za novim smislom obavezno mora uključiti što je moguće širi krug sudionika kako bi se otkrilo postoje li uopće zajednički interesi.

Realizacija opisane prakse vremenom je zahtijevala neke promjene s moje strane. Danas kada radim kao savjetnik s grupom ljudi prvo želim saznati *tko* su oni i *što* im je važno. A to se ne može postići pukim slušanjem njihovih pojedinačnih priča ili vjerovanjem nekolicini. Želim li doista otkriti što smatram važnim, tada pomno pratim koja pitanja i teme najviše zaokupljaju njihovu pažnju. Koje teme podižu najviše *energije* - bilo pozitivne ili negativne? Kako bih došla do željenih odgovora, moram biti veoma radoznala i u procesu kontinuirano odbacivati vlastite pretpostavke i stereotipe. Pored toga, doista moram s njima surađivati, a ne samo sjediti

po strani, promatrati njihovo ponašanje ili razgovarati s pojedincima. Radimo li zajednički na nekom projektu, istinski grupni identitet uvijek ispliva na površinu.

Prilikom razotkrivanja značajnih pitanja, pretpostavljam da ću čak i pored snažnog grupnog identiteta naići na brojne interpretacije događaja u tijeku. Potom od različitih ideja, prijedloga i problema pokušavam stvoriti svojevrzne eksperimente koji mi pomažu shvatiti što je ljudima doista važno – sve to bez nametanja vlastitog mišljenja. Pokušavam se otvoriti na različite reakcije umjesto da ljude trenutačno dijelim na "neprijatelje" i "saveznike" (iako, moram priznati, to nije uvijek jednostavan zadatak). Pozorno slušam tražeći u sadržajima *raznolikost* prije negoli *slaganje* jer sam vremenom osvijestila očiglednu pozitivnost navedenog fenomena. Zapanjena sam spoznajom da članovi iste grupe mogu isti događaj tumačiti na toliko različitih načina. *Zadivljena sam i uvjeren, a tako nas i uče nove znanosti, da na svijetu ne postoje dvije osobe koje svijet vide na isti način.*

Ljudi će se mijenjati jedino ako vjeruju da su novi uvidi, nove ideje ili nove forme na neki način njima važne i svrhovite.



MI STVARAMO. OSTALI SAMO TISKAJU.

 PRINTERA

## Otkrivanje suradnika u ljudima koji nas okružuju

Dakle, u tom procesu najvažnije je otkriti što je pojedincu, grupi ili organizaciji važno. To se postiže suradnjom, promišljanjem i razgovorom - uz *radoznalost, strpljenje i očekivanje* drugačijih tumačenja. No, tijekom istraživanja različitih interpretacija često se dogodi da otkrijemo zajedničko središte ili izvor energije koji kasnije podržava i katalizira promjene. Počinjemo uviđati zajedničke interese te da svi zajedno zaista tvorimo sustav.

Otkrivanje zajedničkih interesa bez iznimke uvijek mijenja ljudske odnose nabolje. Otkrijemo li da dijelimo snove ili stavove prema nekoj nepravdi, u odnosu se uvijek nešto čarobno promijeni: otvaramo se jedni drugima te postajemo istinski suradnici! Loša iskustva i bol prošlosti ostaju iza nas. Ljudi se okreću budućnosti kako bi udružili snage i surađivali. Iznenada odbijamo daljnje povlačenje te ne čekamo izvanjske poticaje. Tražimo jedni druge kako bismo si međusobno pomogli. Zov smisla i važnost problema odjednom nadjačaju nevolje i strahove prošlosti. Spoznamo li da je nešto važno te da možemo na tome surađivati, zajedničkim snagama otkrivamo na koji način ćemo to učiniti.

Uvijek iznova iznenadim se koliko se grupa ljudi snažno poveže kada pronađe zajedničke interese. Nakon što svi uvide koliko je zapravo projekt važan, koliko je izazovan te da će ih radi svega toga prirodno motivirati i angažirati - suradnja iznenada osnaži. Preplavljeni zajedničkim smislom, ljudi zaboravljaju na prethodne probleme u odnosima i okreću se rješavanju problema. Tako postaju *pravi sustav* - znaju da su jedni drugima potrebni. Nastoje unaprijediti kvalitetu međusobnih odnosa jer znaju da o njoj ovisi realizacija zajedničkih ciljeva.

Otkrivanje zajedničkih interesa bez iznimke uvijek mijenja ljudske odnose nabolje.

U karijeri sam surađivala s brojnim nastavnicima razdvojenima postignućima moderne tehnologije. Nastavnici skloni tehnologiji vremenom su ove druge počeli nazivati "staromodnima" i "nazadnima" - kritizirajući ih što ne slijede pomodne trendove. Zbog toga uvijek iznova naglašavam da je potrebno voditi drugačije razgovore te da je potrebno postavljati drugačija pitanja:

- doprinosi li tehnologija doista obrazovnom procesu?
- ako tehnologija doista doprinosi obrazovanju, na koji način?
- je li svaka osoba koja ne prihvaća nove tehnologije "staromodna" ili "nazadna"?
- je li svaka osoba koja ne prihvaća tehnologiju "kočničar" napretka?

Olabavimo li navedene uobičajene pretpostavke naći ćemo se na pravom putu da pokrenemo drugačije razgovore koji će nas povezati i pomoći nam prepoznati smisao. Prema tome, smatram kako nam je potreban svojevrsni odmak od tehnologije kako bismo se ponovno upitali: "Što me je potaklo da se počnem baviti podučavanjem (djece, drugih ljudi)?" Tako se upoznajemo s istinskim ljudskim aspiracijama te iznova slušamo o tome kako većina nastavnika započinje podučavati iz hvalevrijednih

Nedavno sam dobila majicu sa zanimljivom porukom na leđima:  
*Ne možeš mrziti osobu čiju životnu priču odlično poznaješ.*

razloga: žele, naime, "pozitivno utjecati na živote mladih ljudi" te su nerijetko "ushićeni što pomažu djeci stjecati nova znanja".

Postavimo li razgovor o smislu u središte konverzacije u ljudima koji nas okružuju obično otkrivamo suradnike. Uviđamo da i oni žele postići slične rezultate, da ih zanimaju slična pitanja, da osobe koje smo do jučer smatrali "fosilima" u sebi još uvijek čuvaju strast za učenjem. Također uviđamo da je nastavniku koji omalovažava učenike još uvijek stalo do njih. Tek tada – nakon što otkrijemo područja zajedničkih interesa - prelazimo na dijalog o specifičnim temama (primjerice, o tehnologiji). Tek tada možemo upitati: "Na koji način računala pomažu nastavnicima da učinkovitije obavljaju posao?" Stvorimo li poveznice među ljudima, uskoro ćemo vjerojatno svjedočiti novom fenomenu: novi suradnici iznenada će početi provjeravati e-mailove i upotrebljavati računala. Ako se na koncu to ipak ne dogodi, barem ćemo na njih gledati kao na "suradnike", a ne kao na "problem".

Zajedničko traganje za smislom u poslu također nam pomaže da zaustavimo negativni proces koji se u današnje vrijeme prečesto javlja: "etiketiranje" ljudi koje prebrzo

smještamo u tipizirane "kućice" - pogrešno smatrajući da ih dobro poznajemo. U vrijeme užurbanih pokušaja uvođenja promjena - navodno "presudnih" za opstanak organizacije - sustavi obično traže tzv. "žrtveno janje". Lideri i menadžeri tada posebno prate pojedince koji narušavaju njihove "sjajne planove" - prkosne, tvrdoglave i uplašene osobe koje se "ne mogu odvojiti od prošlosti". Pritom sami sebe također etiketiraju, ali mnogo velikodušnije: obično se smatraju "naprednima" ili "kulturološkim kreativcima".

Nedavno sam dobila majicu sa zanimljivom porukom na leđima: *Ne možeš mrziti osobu čiju životnu priču odlično poznaješ.* No danas, užurbani kakvi jesmo, nemamo vremena za istinsko upoznavanje drugih ljudi. Nemaemo vremena shvatiti zašto se ponašaju baš na takav, specifični način. Moj savjet je da se okrenemo aktivnom slušanju o smislu i značenju sugovornikova rada te da pritom olabavimo vlastita uvjerenja. Tako najbolje zaobilazimo etiketiranje nakon čega s druge strane neočekivano nailazimo na istinsko ljudsko biće koje također želi pridonijeti onome što je i nama važno. Krenemo li opisanim putem najlakše zaobilazimo podjele i započinjemo suradnju.

### **Žive mreže najbolji su komunikatori**

Iskustvo me naučilo poštovati i cijeniti nevjerojatnu komunikacijsku snagu živih mreža – pogotovo kada raspoložu važnim informacijama. Važna informacija, naime, lako "zapali" mrežu i prenosi se njome poput požara koji se nošen vjetrom širi šumom. Suprotno tome, nevažna informacija tinja na ulazu sve dok je netko konačno ne "zaliže" hladnom vodom. Sposobnost mreže da komunicira uistinu je zadivljujuća, a njezina učinkovitost prenošenja informacija

umnogome nadilazi sve druge komunikacijske oblike. Međutim, živa mreža prenosi samo one informacije koje su joj važne. Primjerice, u jednoj multinacionalnoj kompaniji svjedočila sam trenutačnom prenošenju važnih informacija ogromnim udaljenostima, te sam također svjedočila trenutačnom "usmrćivanju" divno oblikovanih izvještaja koji su jedva preživjeli put od računala do pisaa. Prema tome, kako bismo uspješno koristili komunikacijske moći mreže moramo stalno imati na umu da je učinkovitost prijenosa proporcionalna važnosti informacije.

Osim toga, moramo imati na umu da smisao nalikuje energiji - na njega se ne može primijeniti mehanicistički svjetonazor. Zato je neobično važno odbaciti tradicionalne mehanicističke pretpostavke o promjeni organizacije koje se bave "kritičnom masom", "pretresanjem" cijele organizacije, "uvježbavanjem" ljudi te "podrškom top menadžmenta". Umjesto toga, trebalo bi mnogo više *lokalno djelovati* kako bi se pronašle važne ideje i procesi. Ako se u jednom dijelu sustava uspije stvoriti energetski momentum, tada drugi dijelovi obično *samostalno odluč*e primijeniti nove ideje i postupke. Tko je taj koji zapravo *shvaća* i *primjećuje*? Kuda to naše ideje putuju unutar organizacijske mreže? Myron Rogers je svoj pristup organizacijskim promjenama opisao na sljedeći način: "Počni bilo gdje... nastavi putem kojim te energija vuče."

### Svi moraju sudjelovati

Posljednjih godina kroz muku sam naučila da *uključivanje* nije opcija, već apsolutna obveza. *Koordinatori promjena i organizacijski lideri nemaju drugog izbora doli osmisliti na koji će način uključiti sve ljude na koje će promjena utjecati.* Pojedinci koji ostanu izvan procesa stvaranja, sigurno i bez iznimke pretvorit

će se u učinkovite sabotere. Uključivanje svih članova sustava ne zagovaram samo zato da se izbjegne otpor ili zato da ljudi postanu zagovornici promjena. Iskustvo me naučilo da se ne može stvoriti ništa bitno i kvalitetno ako u proces stvaranja ne uključimo cijeli sustav. U današnje vrijeme nitko nije toliko pametan da bi znao što hoće, a što neće funkcionirati unutar gustih isprepletenih mreža koje nazivamo "organizacija". Znati sve što se događa unutar bilo kojeg sustava jednostavno nije moguće jer se ne može znati što ljudi smatraju važnim, a što nevažnim. Također se ne može razumjeti na koji način ljudi doista odrađuju zadatke.

Iskustvo mi govori da su ljudi veoma pametna bića - ponekad su vrlo učinkoviti čak i u izvanrednim situacijama. Znaju zaobići prepreke i nelogična pravila te stvoriti vlastite mreže podrške i učenja. No, njihovo djelovanje unutar organizacije (pre)često je nevidljivo - sve dok se istinski ne angažiraju na rješavanju problema i generiranju promjena, sve dok ih ne potaknemo da doista pokažu vlastito znanje. Organizacijska složenost traži uključivanje cijelog sustava kako bi se učinkovito koristila nevidljiva unutrašnja inteligencija.

Posljednjih godina kroz muku sam naučila da *uključivanje* nije opcija, već apsolutna obveza. Koordinatori promjena i organizacijski lideri nemaju drugog izbora doli osmisliti na koji će način uključiti sve ljude na koje će promjena utjecati.

Srećom, posljednjih godina razvijene su mnoge pionirske metode za uključivanje cjeline sustava u poticanje i generiranje promjena. Danas postoje brojni dokazi o uspješnosti tih metoda. Pa ipak, čini se da nam još uvijek nedostaje *čvrsta i nepokolebljiva odluka* o tome da se svi sudionici doista uključe. Još uvijek se nadamo da takvo uključivanje baš i nije važno - da je dovoljno "kvalitetno planirati" te da će ljudi potom plan prihvatiti radi "jasnih i očitih pozitivnih strana". Još uvijek nismo shvatili jednostavnu činjenicu da svako biće - svaki djelatnik, kolega, suradnik - ima moć i pravo samostalno odlučiti hoće li se promijeniti ili neće. Nikoga ne možete prisiliti na promjenu. Sve što kao lideri i menadžeri možemo učiniti u tom smislu je *uključiti* osobu u proces osmišljavanja promjena od samoga početka. Ako promjena toj osobi postane važna, tada će se ona sama promijeniti. Želimo li imati podršku suradnika, moramo ih smatrati partnerima. Ljudi podržavaju samo ono što sami stvaraju.

### Utjecati na živi sustav

Korištenje dinamike životnih promjena u implementaciji organizacijskih promjena stupnjevit je proces koji zahtijeva visok stupanj *opreza, strpljenja i velikodušnosti*. U tom procesu uvijek moramo imati na umu da je promjena ponašanja složen proces te da nitko ne može promijeniti vlastito ponašanje samo zato što to želi.

Ljudi se, naime, često nesvjesno vraćaju starim navikama - obrascima ponašanja i obavljanja posla - osobito u napetim i zbunjujućim situacijama. Tijekom vremena shvatila sam da u radu s grupama prvo moram utvrditi načela strukturiranja grupe: obično nailazim na varijacije četiriju osnovnih načela opisanih u ovom tekstu.

Tijekom vremena također sam naučila da pozornost grupe moram usmjeravati na njihove aktivnosti, učenje i proces promjene, odnosno na način na koji promjena nastaje i na koji se razvija. A za to su mi potrebna *specifična pitanja* na koja svi uključeni redovito i disciplinirano odgovaraju.

U nastavku navodim neka od tih pitanja te istovremeno upozoravam da je mnogo kvalitetnije rješenje osmisliti vlastita pitanja te onda, kao grupa, preuzeti zajedničku odgovornost da se ona redovito koriste. Pitanja su veoma važna jer omogućuju da se osvjesti "poluga" od presudne važnosti za konačni uspjeh.

1. Treba li nam još netko da kvalitetno odradimo posao?
2. Zašto radimo to što radimo? Jesu li nam svrha i smisao jasni?
3. Na koji način se smisao mijenja?
4. Postajemo li kroz suradnju iskreniji?
5. Postaju li informacije otvorenije i dostupnije za korištenje?
6. Pokušavamo li ikome išta nametnuti?
7. Postajemo li svjesniji događanja... *sada i ovdje?*
8. Učimo li prihvaćati pomutnju i kaos kao priliku za istinske promjene?

### Naučimo vjerovati procesu samoorganizacije života

Moram priznati da se moji suradnici i ja slažemo oko toga kako najveći izazov ne leži u prihvaćanju nekih novih metoda i pristupa već u tome da naučimo kako ispravno funkcionirati u ovom svijetu prožetom kompleksnim procesima.

Riječ je o jednom potpuno drugačijem načinu postojanja - drugačijem od svega što su nas do sada učili. Govorim, dakle, o:

- usklađivanju s "procesom nastajanja" života,
- privikavanju na iznenađenja,
- uživanju u misteriji
- pomirbi s činjenicom da mnogo toga ne znam,
- pomirbi s činjenicom da još više toga nikada neću znati.

Takvu lekciju nije lako prihvatiti, pogotovo kada vas godinama uče o tome da baš vi morate poticati stvaranje - *planova, rezultata, mjera i programa*. Cijeloga života pokušavala sam natjerati prirodu da se prilagodi mojim "grandioznim" idejama i zamislima. Zbog toga je vrlo teško odbaciti ulogu "vrhovnog stvoritelja" i uključiti se u "ples života".

Međutim, postupno sam otkrila da alternativa „plesu“ zapravo ne postoji. Život, naš partner u toj igri, tjera nas da se pokrenemo i naučimo surađivati s *kaosom, promjenom, iznenađenjima i nestabilnošću*. Odluka o tome što ćemo učiniti i kako ćemo se ponašati isključivo je na nama. Možemo se početi kretati ili nastaviti nepomično stajati na obali u pokušaju da se zaštitimo od kontinuiranih životnih oluja. Možemo stalno otkrivati novo ili gledati kako nam planovi neprestano nestaju u dubinama životnih okolnosti.

Morihei Ueshiba poznati je utemeljitelj borilačke vještine *Aikido*. Ueshiba je bio omleni čovjek koji je neprimjetnim pokretima odbijao napade mnogo većih i snažnijih protivnika. Izvana se činio savršeno fokusiran - "čvrsto uzemljen" - na neki doista poseban način. No, to je bio samo privid jer je njegovo iznimno umijeće zapravo proizlazilo iz natprosječno visoke *samosvijesti*, a ne iz superiorne ravnoteže.

Prema njegovim riječima, mogao je brže od drugih zamijetiti da se nalazi izvan stanja ravnoteže te se zbog toga mogao brže od ostalih vratiti u središte.

Postupno sam otkrila da alternativa „plesu“ zapravo ne postoji. Život, naš partner u toj igri, tjera nas da se pokrenemo i naučimo surađivati s *kaosom, promjenom, iznenađenjima i nestabilnošću*.

Ueshiba je time savršeno opisao harmoničnu suradnju sa životom, potpuno drugačiju od "opiranja" kojemu svakodnevno svjedočimo u vlastitom životu. Uspješno ostvarivanje opisane suradnje zahtijeva da pojedinci i organizacije znaju što to znači "biti u središtu"; da znaju *tko* su, koji su njihovi *obrasci ponašanja, vrijednosti i namjere*. Moraju znati temelje vlastita identiteta i iskustva, moraju ih "osjećati". No, postojano bivanje u središtu ravnoteže ne može se očekivati kroz čitavo vrijeme. Moramo znati da će kaotičnost prirode uzrokovati pogrešne izbore koji će nas neumitno odvesti iz savršene pozicije. Tada je u jednom trenutku bitno spoznati da smo se previše udaljili od središta te da se moramo hitro vratiti onome što doista želimo biti.

Druga kvaliteta na koju Sensei Ueshiba ukazuje je *kvaliteta pozornosti* koja nam pomaže da *sudjelujemo* u sadašnjem trenutku. Promjenjiva priroda života potiče nas, name, da se više bavimo sadašnjim trenutkom nego što to inače činimo. Zbog toga se više ne možemo skrivati iza našim "planova" i "mjera" već se moramo pozabaviti stvarnim događajima, koji se događaju *ovdje i sada*, u sadašnjem trenutku, jer samo sadašnjost krije nepresušno vrelo informacija

koje nam svašta govore o nama i o okolini u kojoj djelujemo. Nažalost, previše informacija ostane "ispod radara" zbog naše okupiranosti zamišljenom slikom budućnosti.

*Prisutnost u sadašnjosti* nikako ne podrazumijeva da je naše djelovanje lišeno namjere te da se kroz život krećemo bezglavo, bez ikakvih planova i usmjerenja. U okvirima potpuno nepredvidljivog svijeta mnogo bi nam bolje bilo na planove i programe gledati kao na procese koji omogućuju otkrivanje zajedničkih interesa i namjera grupe te jačaju povezanost novih ljudi i informacija. Prema tome, u liderstvu i menadžmentu hitno moramo napustiti gledište koje sugerira da je "plan" subjekt vrijedan strahopoštovanja – nalik zakonu – te mnogo više pažnje moramo posvetiti procesu nastajanja istog plana i programa. Posvećenost procesu, radije negoli rezultatu, omogućava nam da izgradimo fleksibilne

i čvrste organizacije nalik paukovoj mreži. S obzirom na to da polako učimo živjeti i raditi u novom svijetu procesa, nagrada nam dolazi u vidu promjene našeg ponašanja. Osobno primjećujem da uključeni ljudi vremenom postaju krotki i pažljivi, zainteresirani za različitosti, otvoreniji na životna iznenađenja te da više poštuju druge ljude. Pritom ne govorim samo o pukom optimizmu ili pesimizmu već o tome da uključeni ljudi vremenom postaju strpljivi te mnogo otvoreniji prihvaćati inovacije. Osobno smatram kako takvi postaju upravo radi toga što su prihvatili suradnju sa životom na temelju prirodnih životnih pravila. Iako nam se "ples života" čini kaotičan, nerazumljiv i nekontrolabilan, novostvorena *krotkost* i *pažljivost* upućuju nas na jedno posve novo otkriće. *Život je, zapravo, čovjekov najbolji partner i prijatelj.* Njegova su načela veoma razumna. Sposobnost promjene urođena je svakome od nas.

Translated and reprinted by permission of Margaret Wheatley. This article was originally published under the English title *Bringing Schools Back to Life: Schools as Living Systems* by Margaret Wheatley. Copyright ©2019. by Margaret Wheatley, all rights reserved. Website: [www.margaretwheatley.com](http://www.margaretwheatley.com), [www.berkana.org](http://www.berkana.org)



**Margaret Wheatley** predsjednica je *Instituta Berkana*, dugogodišnja profesorica, poslovna savjetnica, publicistkinja i govornica o radikalno novoj praksi organiziranja i vođenja u kaotičnim vremenima. Njezina knjiga *Leadership and the New Science* proglašena je 2002. „knjigom godine“ na području liderstva, menadžmenta i organizacijskog razvoja.

# e-Račun



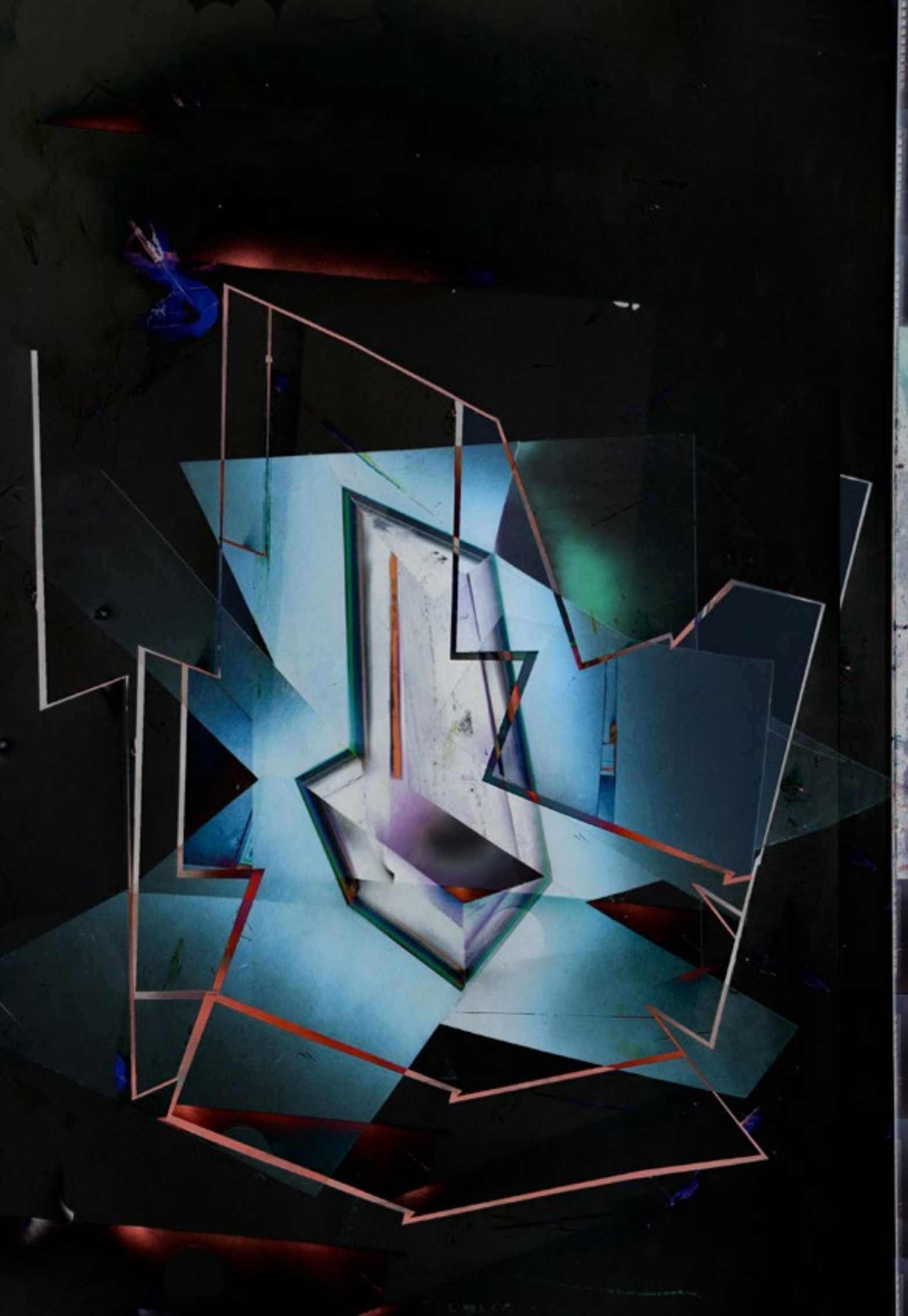
Upravlajte cjelokupnim procesom izdavanja, zaprimanja te arhiviranja računa na jeftiniji, brži i sigurniji način elektroničkim putem.

Zašto Finin e-Račun?

- usklađen s važećim propisima
- siguran elektronički proces
- prilagođen svim tržišnim segmentima
- povezan sa servisom e-Račun za državu
- povezan s drugim informacijskim posrednicima
- jednostavno arhiviranje
- integriran s internetskim bankarstvom



Jedna manja tvrtka godišnje samo na administraciju potroši oko 60.000 listova papira. Jeste li znali da je za proizvodnju te količine papira potrebno uništiti čak 5 stabala? Korištenjem e-poslovanja doprinesite zaštiti šuma i očuvanju okoliša.



## IEDC Presidents' Forum

---

“Beyond AI: How neurosciences and Biology will change our world and how leaders should get prepared for it”

---

The annual International Presidents' Forum was attended by 130 leaders from 18 countries. The forum was opened by Mr. Zoran Poznič, Minister of Culture of the Republic of Slovenia and Prof. Danica Purg, President and Dean of IEDC.

This year's IEDC Presidents' forum was about Beyond AI: *How neurosciences and Biology will change our world and how leaders should get prepared for it* with Dr. Dominique Turcq. He is the President of the Boostzone Institute, a research and consulting center dedicated to understand the management implications of the major changes happening in the world due to technology and sociology forces. He works as Professor at INSEAD, CEDEP, and other business schools in France as well as in IIST in Japan. He has worked for global companies as *Sony* and *Manpower*, and as advisor to the French government. His main fields of counseling to large companies' executive committees include the impact of major forces on strategy, organisation and operations; the need for a collaborative culture and its implementation; organisation change management in a fast changing and uncertain external environment. He is author of the book “Augmented Management” published in 2013 and this year, the book “The Work

in Post Digital Era: What will it look like in 2030” was published in French.

In his speech he presented the challenges of a post-automated future, the impact of neuroscience and biology on our lives and the need for leaders to prepare for such changes.

The annual International Presidents' Forum was attended by 130 leaders from 18 countries.

Dr. Turcq pointed out that digitalization is already our "new normality" and artificial intelligence is just a tool that makes it easier for us to make decisions. Neuroscience and biology will have a greater impact on life and business in the coming decades.

Applied neuroscience will be a very different driver of change than AI but, surprisingly, comparable to AI or to digital or electricity as far as the magnitude of their impact is concerned. It is a science working at a better understanding of how our brain works and it is developing very fast, and every week we discover new ways to understand or to change our brains. Thanks to neurosciences, significant changes are to be expected on several fields: in the areas of learning, engagement and decision-making.

Neurosciences help us to understand why, to understand how our brain learns, why its attention span is limited, and then, therefore, how we can help it gain new skills, hard and soft. When making decisions we are full of decision and judgment biases. We can ourselves be more aware of our own decision biases, but others can help us to spot them.

Neurosciences help us to understand why, to understand how our brain learns, why its attention span is limited, and then, therefore, how we can help it gain new skills, hard and soft.

No one can identify all of one's own decision biases. However, collectively, we can be much better because we don't have the same biases and because it is easier to see the prejudices of others than one's own biases. The collective dimension of decision making will be drastically improved when all participants in meetings will be able to confront their readings on decision biases. This is one of the advantages of collective decision thinking. We will still need leaders to take the final decision and endorse the accountability of a decision. However, we can hope that decisions will be much more thought through when the findings of the neuroscience on biases will be better disseminated in the managerial population.

Since decision making will be challenged, so will leadership. The authoritarian leader, who knows everything better than anybody else, who is not modest, who is always the father of success and never of failure, will have difficulties to survive in an environment where the consciousness about his or her sources of influence will be more apparent to more and more people.

Neurosciences help us to understand how some decisions can be biased, but therefore it can help us also to know how we can bias the choices of others. In gentle terms, this is called nudge; in less kind words, it is called manipulation.

Applied biology is another significant change our society will go through within the next two decades.

Let's remember that the globally most significant technological disruption in the 20th century was not telephone, nuclear energy, airplanes, or the Internet. It was Biology: without vaccines and antibiotics and cancer treatments, we would not be

close to 8 billion on this planet, and a large part of today's audience would just never be born. As an implication, we would not have the huge issues we have with pollution, climate change, or migrations.

New plants and new animals will emerge, and we will have new treatments and genetics interventions. We will face even more injustices, ethical, legal and environmental challenges. We will be able to select or modify human genomes in embryos to give them enhanced capabilities like resistance to virus or physical strength or blue eyes. Let's not underestimate these evolutions.

As you can imagine, these technologies will have profound impacts on our society.

But our society is also already changing drastically currently because of the recent technology changes, in particular, the digital revolution, the smartphone revolution, and the social network revolution. The world of tomorrow and the leaders of tomorrow will have to cope with several changes taking already place in today's world.

All of this is affecting businesses and present new challenges for leaders who will need to adapt their processes in all areas. Companies will need to create new values through technology and artificial intelligence. But leaders will have to be less technical and more human.

They will become translators and the face of technology to guide their employees in the search for new ethical and socially responsible values. But the most important role of leaders is to create the conditions for creative work, well-being and trust within their teams in a world where we all search for meaning and have an emotionally fulfilling life.

Companies will need to create new values through technology and artificial intelligence. But leaders will have to be less technical and more human.

At the forum we also discussed the leadership challenges of the future with prominent international business leaders: Mr. Manfred Stern, *Yaskawa*, President and CEO, YASKAWA Europe, Germany, Mr. Nebojša Bjelotomić, CEO, *Saga New Frontier Group*, Serbia, Dr. Mark Pleško, CEO and Co-founder, *Cosylab*, Inc., Slovenia.

I want to share with you a statement from Mr. Bjelotomić that nicely concludes the topic that we engaged in:

“I used to think that AI is just math. There is nothing magical in it. Think about technological change, too. I never knew what mobile phones would do to my life. They make me always contactable through calls and e-mail. If I had known this before, I might have wished to terminate the person who invented the cell phone. And yet, it is here and has changed our lives dramatically. Why should we think that a bunch of algorithms should alter our lives much more drastically? As a matter of fact, AI relies on some math that is a couple of hundred years old. And the best algorithms have been around forever. The difference is that we can now use these algorithms faster.

If you combine AI and science,  
imagine a courtroom in which  
the judges are robots.

I agree that AI does not have a purpose of its own. We, humans, give it a purpose. There have been lots of discussions on what that purpose should be and how much AI we would like to have in our lives. If you combine AI and science, imagine a courtroom in which the judges are robots.

They can hear millions of cases in a very short time. And neuroscience can help determine who is lying and who is not. Do I really want somebody to test my brain in that way? And do I really want to have a judge without compassion? Judges often need to walk a fine line between justice and judiciary decisions.



**Iva Eibel**, PhD Program Manager &  
Head of Corporate Communications,  
IEDC Bled School of Management

In that sense, there will be lots of discussions on the purpose of AI and the digitalisation in our lives. I think that there is one alleviating circumstance. I can use Korea as an example. The replacement rate for an economically developed country is 2.1 children per woman. Europe is far below that rate: 1.5. As Korea's gross domestic product grew from the 1960s to the 1980s, their birth rate fell from over 5 children per woman to less than 2. A similar trend is currently being observed in Africa. As a result, the United Nations is revising its predictions for the size of the world's population in 2050.

In Europe, we are having a debate on immigration. But ask employers in Hungary or the Czech Republic how easy it is to find employees for any job. So, in 10-15 years we may need all these robots with artificial intelligence characteristics to do jobs for us. For example, caring for young and old people is a very hard task and we do not have people to do it. This is being felt all over Europe and we need to do something to fix it. If you have a very young child or a very old parent, you know that finding somebody to take good care of them is a huge problem, and it is not going to get easier. So, there is room in our lives for AI. But we have to be careful not to surrender too much to it.”



**IEDC**

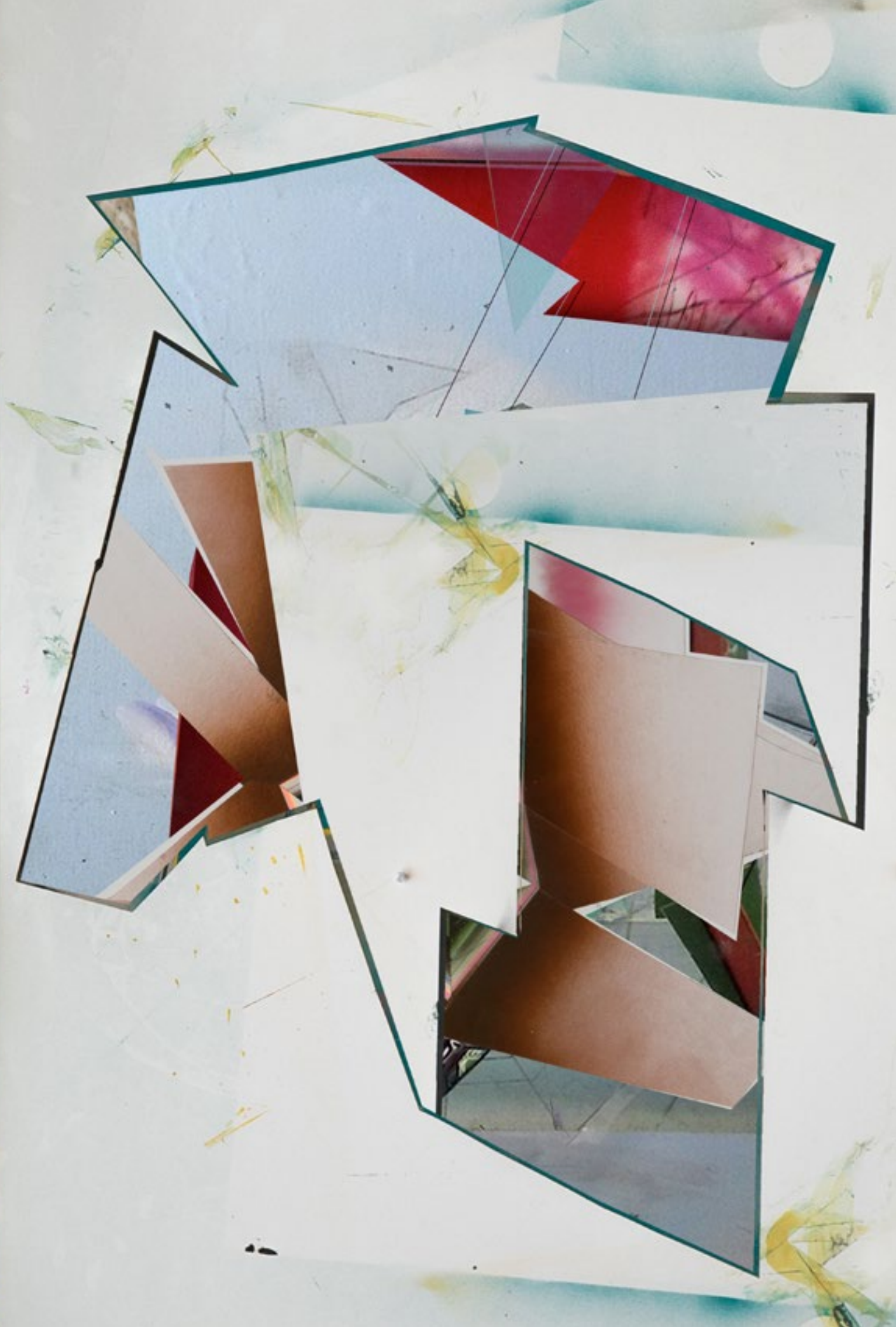
Bled School of  
Management

*A School with a View*

# Beyond AI:

How Neurosciences and Biology will  
Change our World and how Leaders  
Should get Prepared for it«

Dr. Dominique Turcq, Boostzone Institute, France



# Strukture modernih organizacija

**Peter Drucker**

*Moderne poslovne organizacije sve su kompleksnije i sve više se razlikuju jedna od druge. U tekstu koji slijedi poznati organizacijski teoretičar opisuje nova načela oblikovanja organizacije koja se koriste u modernim poduzećima i institucijama. Peter Drucker smatra kako se osnovna svrha novih načela prvenstveno ogleda u tome da omogući uspješno funkcioniranje sustava i postizanje željenih rezultata, te da uz to pridonese realizaciji viših ljudskih ciljeva i težnji.*

Organizacijske strukture sve su nestabilnije, a vijek trajanja sve im je kraći. „Tradicionalne“ organizacijske strukture iz 1920-ih i 1930-ih godina, koje se još uvijek

prezentiraju u udžbenicima o organizaciji, koriste se desetljećima uz male ili nikakve preinake i prilagodbe. Brojne generacije američkih menadžera u kompanijama

poput *American Telephone & Telegrapha*, *General Motorsa*, *DuPonta*, *Unilevera*, *Searsa* i *Roebucka* dugo vremena koristile su iste organizacijske koncepte, strukture i temeljne komponente - iako su vodili organizacije kroz velike promjene u smislu veličine i sadržaja poslovanja. Danas je situacija drugačija: već po završetku jedne reorganizacije poslovanja kreće se u drugu.

Godine 1960. *General Electric* okončao je veliku reorganizaciju na kojoj su intenzivno radili gotovo deset godina; od tada do danas najmanje dva puta ponovno su proveli opsežne izmjene kompletne strategije poslovanja i cjelokupne organizacijske strukture. Slično tome, *Imperial Chemicals* iz Velike Britanije nedavno je proveo restrukturiranje organizacije koja se koristila manje od deset godina.

Isti trend promjena organizacijske strukture i koncepcije poslovanja odvija se u američkim komercijalnim bankama, u IBM-u i vladinim agencijama. Primjerice, u dvadeset godina postojanja američkog *Ministarstva zdravlja, obrazovanja i socijalne skrbi* kontinuirano se mijenja organizacija pa je tako skoro svake godine došlo do nove reorganizacije.

Godine 1960. *General Electric* okončao je veliku reorganizaciju na kojoj su intenzivno radili gotovo deset godina.

Treba kazati kako je doista riječ o pretjeranom reorganiziranju. Kompanije, naime, prečesto pribjegavaju promjenama organizacije misleći da će tako pronaći čudotvorni lijek za brojne organizacijske bolesti. Primjerice, analitičari koji prate organizacijski razvoj poduzeća nerijetko svjedoče slučajevima obimnih promjena koje se bespotrebno uvode kako bi se riješio neki manji procesni ili proceduralni problem. Ili kako bi se izbjegle teške osobne odluke.

Menadžeri se često nepotrebno upuštaju u reorganizacije samo kako bi izbjegli ozbiljno promišljati o *ciljevima, strategiji i prioritetima* poslovanja. Izgleda da tek rijetki među njima doista razumiju kako primjerena organizacijska struktura sama po sebi ne podrazumijeva dobre performanse već je samo *preduvjet* za dobre performanse.

S druge strane neprimjerena struktura garantira loše performanse jer potiče sukobe, izaziva frustracije, preusmjerava pažnju na nebitna pitanja, a trivijalne probleme pretvara u „nepremostive“ probleme. Pa ipak, u svezi s time treba kazati kako „savršena organizacija“ nalikuje „savršenom zdravlju“; pravi test uzrokuju bolesti kojih trenutačno nema pa ih stoga u praksi trenutačno niti ne treba liječiti.

Čak i onda kada bismo zaključili da nepotrebni organizacijski zahvati u institucijama nisu toliko rašireni kao što su, prema nekim podacima, rašireni nepotrebni zahvati na slijepom crijevu ili krajnicima u bolnicama, ne može se poreći da smo suočeni s očiglednim problemima nefunkcionalne organizacije.

Dvadesetak godina unatrag menadžeri su polako počeli osvještavati to koliko je dizajniranje organizacije važno za uspješno poslovanje; tek prije dvadesetak godina počeli

su shvaćati da je riječ o važnom pitanju kojim se trebaju ozbiljno posvetiti. Danas više nije tako. Danas se uglavnom svi slažu da je organizacijska struktura presudno važna. A da je tome tako potvrđuje i biznis „izrade organizacijskih studija“ koji je u posljednje vrijeme procvao.

Međutim, ako je taj biznis nudio neke „odgovore“ posljednjih dvadesetak godina, čini se kako danas više nije tako. S time u svezi situacija je danas izrazito konfuzna i kaotična.

Kriza o kojoj pišem istovremeno je kriza organizacijske teorije i organizacijske prakse. Paradoksalno, zbivanja u praksi značajno se razlikuju od predviđanja organizacijskih teoretičara Chrisa Argyrisa, Warrena Bennis, Douglasa McGregora (pa i mojih predviđanja) posljednjih desetak godina: o tome kako je neophodno uvesti slobodnije i humanije organizacijske strukture koja ostavljaju više prostora pojedincima za osobno ispunjenje, angažman i inicijativu. Pritisци ove vrste najmanji su problem u današnjim organizacijama.

Glavni uzroci nestabilnosti proizlaze iz *promjene zadataka* u organizacijama i institucijama koje se moraju organizirati na adekvatan način. U tome leži osnovni problem organizacijske prakse.

Tradicionalni odgovor teoretičara na probleme „krize“ oduvijek se ogledao u „detajnijoj razradi organizacijske strukture“. Međutim, novi problemi o kojima pišem ne mogu se riješiti na takav način. Očito je, naime, kako u tom smislu struka aplicira „stare metode liječenja“ na posve nove „organizacijske bolesti“ koje su javljaju u posve nepoznatom tijelu. Današnja poduzeća i institucije bitno se razlikuju od onih koje su postojale prije 20 godina.

Danas se uglavnom svi slažu da je organizacijska struktura presudno važna. A da je tome tako potvrđuje i biznis „izrade organizacijskih studija“ koji je u posljednje vrijeme procvao.

Promjene *radnih zadataka* potaknule su nastajanje novih načela organiziranja koja se ne uklapaju u tradicionalne organizacijske koncepte. To je glavni uzrok krize organizacijske teorije. S druge strane, u posljednjih dvadesetak godina došli smo do novih saznanja o tome:

- kojim organizacijskim potrebama posvetiti najveću pažnju,
- kako analizirati potrebe organizacije i
- kako dizajnirati organizacijske strukture.

Tek kada dobijemo ideju o tome kako izgleda novo „tijelo“ možemo započeti raditi na njegovom „izliječenju“.

U nastavku teksta uspoređujem stare modele s novom realnošću kako bih opisao nova načela oblikovanja.

Spomenuta načela mogu se povezati s potrebama modernog menadžmenta kao i s formalnim potrebama svih organizacija - bez obzira na njihovu svrhu.

Daljnijim istraživanjem navedenih odnosa može se doći do rješenja za izbjegavanje organizacijskih problema koji opterećuju brojna poduzeća i institucije.

## Rani modeli

Možemo slobodno zaključiti kako smo u kratkoj povijesti znanosti menadžmenta već dva puta došli do „konačnog odgovora“ za organizacijske probleme.

Prvi put se to dogodilo otprilike 1910. godine kada je francuski industrijalac Henri Fayol došao do prvog „konačnog rješenja“ kojeg je smatrao univerzalnim modelom uređenja poslovnih funkcija u proizvodnom poduzeću. (Ovdje koristim riječ „funkcija“ u uobičajenom menadžerskom smislu, a ne kako ju je koristio Fayol - za opisivanje administrativnih pitanja.) U to vrijeme smatralo se da su proizvodna poduzeća najvažniji oblik poslovnog organiziranja te da je njihova organizacija jedina relevantna.

Nakon toga, početkom 1920-tih godina, Alfred P. Sloan Jr. napravio je novi iskorak organizirajući *General Motors*. On je, naime, otkrio „rješenje“ kako na najbolji način organizirati veliku, višedjelnu proizvodnu tvrtku. Za organizaciju pojedinih odjela koristio je Fayolov model *funkcionalne strukture* pa se struktura GM-a temeljila na organizacijskim jedinicama kao što

su projektiranje, proizvodnja, prodaja, itd. Međutim, kompaniju u cjelini organizirao je na principu *federalne decentralizacije*, tj. na temelju decentralizacije ovlasti i centralizacije kontrole. Sredinom 1940-ih GM-ov model organizacijske strukture postao je vodeći primjer organizacije proizvodnih poduzeća širom svijeta.

U nekim slučajevima - kada odgovaraju realnim potrebama - Fayolov i Sloanov model do danas nisu nadmašeni. Primjerice, Fayolova „funkcionalna organizacija“ još uvijek se smatra najboljim rješenjem za mala, posebice proizvodna poduzeća. Sloanova „federalna decentralizacija“ još uvijek se smatra najboljim modelom organizacije velikih kompanija, orijentiranih na jedan proizvod i jedno tržište, kao što je slučaj s GM-om. Međutim, ne smijemo smetnuti s uma kako se sve češće javljaju nove potrebe novih poslovnih modela u novim industrijama koje zahtijevaju organizaciju prema drugačijim načelima. Doista, temeljne postavke Sloanova, pa i Fayolova koncepta organizacije, ne odgovaraju zahtjevima i potrebama brojnih modernih organizacija.

## GM-ov model organizacije u odnosu na trenutačne zahtjeve

Najmanje šest čimbenika čini GM-ov model organizacije neprikladnim za potrebe današnjih organizacija.

1. *General Motors* veliko je proizvodno poduzeće. Velika proizvodna poduzeća polako

prepuštaju primat velikim neproizvodnim poduzećima pa se danas sve više suočavamo s izazovima organiziranja velikih neproizvodnih institucija. Riječ je o, primjerice, velikim financijskim institucijama, velikim maloprodajnim lancima, ali i globalnim

kompanijama u području transporta, komunikacija i raznih uslužnih djelatnosti. Potonje, iako ponekad proizvode određene proizvode, najveći naglasak stavljaju na izvanjske usluge (kao što je, primjerice, slučaj s proizvodnjom računala i softvera). Osim toga u današnjem svijetu susrećemo se s brojnim neprofitnim uslužnim institucijama koje ne spadaju u svijet biznisa kao što su, primjerice, bolnice i sveučilišta te razne državne agencije i institucije. Za njih, za te „neproizvodne“ institucije, treba kazati kako sve više postaju *gravitacijsko središte* svih razvijenih gospodarstava. Riječ je o institucijama koje zapošljavaju najviše ljudi, značajno doprinose proračunu te istovremeno koriste ogromna proračunska sredstva. Riječ je o organizacijama koje se danas susreću s najvećim izazovima dizajniranja primjerene organizacijske strukture.

2. *General Motors* proizvodna je kompanija fokusirana na proizvodnju jednog proizvoda, jednom tehnologijom na jednom tržištu. Iako u sklopu kompanije postoje podružnice koje se bave financijskim biznisom i osiguranjem, četiri petine prihoda proizlazi iz automobilskeg biznisa. U sklopu GM-a posluju kompanije poput *Frigidaire* i *Electromotive*. Riječ je o važnim organizacijama, liderima u segmentu proizvodnje kućanskih aparata i lokomotiva. Unatoč tome, one predstavljaju tek neznatni dio GM-a. To GM čini jedinstvenim među velikim kompanijama: danas je manje diverzificiran danas nego što je bio prije 30 ili 40 godina. U kasnim 1930-im i ranim 1940-im godinama GM je držao veće udjele u kemijskoj industriji (*Ethyl*), zrakoplovnoj industriji (*North American Aviation*), proizvodnji bagera i drugih teških strojeva (*Euclid*). Navedene djelatnosti više nisu unutar GM-a niti su zamijenjene drugim diverzificiranim aktivnostima - ostala je samo proizvodnja automobila.

Automobili koje proizvodi GM razlikuju se u detaljima kao što je veličina, konjske snage motora i cijena. Pa ipak, u suštini se radi o jednom te istom proizvodu. Radnik koji radi na traci u tvornici koja proizvodi *Pontiac* lako će se prilagoditi promjeni ako ga premjeste u proizvodni pogon *Chevroleta* ili čak *Opela* u Njemačkoj.

Suprotno tome, današnje tipične proizvodne organizacije koriste različite tehnologije za proizvodnju niza proizvoda koje prodaju na raznim tržištima. Iako to nisu nužno konglomerati, „diverzificirani biznisi“ zacijelo jesu. Njihov ključni problem prilikom dizajniranja primjerene organizacijske strukture problem je s kojim se GM nije susretao: organizacija *kompleksnosti* i *diverzificiranosti*.

Osim toga, postoji još jedna vrsta organizacija na koju se GM-ova matrica ne može uspješno aplicirati: veliki proizvođači jedinstvenog proizvoda koji se proizvodi jedinstvenom tehnologijom kao što su, primjerice, kompanije iz čelične ili aluminijske industrije. Oni također proizvode jedan proizvod i oslanjaju se na jednu tehnologiju, ali se pritom ne mogu razbiti na manje zaokružene, a ipak usporedive komponente. U tu skupinu spadaju i veliki transportni

Današnje tipične proizvodne organizacije koriste različite tehnologije za proizvodnju niza proizvoda koje prodaju na raznim tržištima.

sustavi kao što su željeznica, avio-prijevoznici, pa čak i velike komercijalne banke jer su preveliki za primjenu funkcionalne organizacijske strukture; u njihovu slučaju funkcionalna struktura ne bi bila „kostur“ nego „oklop“. Drugi problem je taj što se njih ne može jednostavno decentralizirati; niti jedan dio ne može poslovati samostalno kao zaokruženi poslovni segment.

Pa ipak, kako se vremenom polako krećemo od mehaničkih prema procesnim tehnologijama - od proizvodnje dobara prema proizvodnji znanja i usluga - velika, kompleksna te istovremeno integrirana poduzeća postaju važnija od njihovih multidivizionalnih prethodnika u dvadesetim i tridesetim godinama prošlog stoljeća.

3. Poslovne aktivnosti u inozemstvu *General Motors* još uvijek doživljava kao „odvojene“, „izvanjske“ aktivnosti. Više od 50 godina GM proizvodi i prodaje vozila širom svijeta tako da četvrtinu ukupne prodaje akumulira izvan SAD-a. Međutim, prema postojećoj organizacijskoj strukturi - hijerarhijskoj strukturi odgovornosti i izvještavanja - GM je prvenstveno američka kompanija s inozemnim „podružnicama“. Umjesto da se više okrene inozemnom

tržištu, da ne govorimo o multinacionalnim aktivnostima, GM-ov top menadžment primarno je orijentiran na američko tržište, na američko gospodarstvo, na kretanja radne snage na američkom tržištu, američku vladu, itd. Spomenuta tradicionalna stajališta menadžmenta te, posljedično tome, tradicionalna organizacijska struktura, vjerojatno su utjecali na neuspjelo iskorištavanje brzog širenja i rasta tržišta automobila u Europi gdje GM-ov udio kontinuirano opada, ili Brazilu gdje GM nije pravovremeno prepoznao i iskoristio rastuću potražnju za automobilima. (Detaljnu studiju slučaja pronaći ćete u predgovoru Druckerove knjige *Concepts of the Corporation*, New York, John Day, 1972.)

Za razliku od GM-a mnoge druge kompanije širile su inozemno poslovanje te su tako u posljednjih dvadesetak godina priskrbile sebi naziv „multinacionalne“. Njima su različite kulture, zemlje, tržišta i državne institucije postale jednako ili barem podjednako važne kao domicilne.

4. S obzirom na to da je GM fokusiran na jedan proizvod te da mu je poslovanje u SAD-u najvažnije, upravljanje informacijama ne predstavlja veći organizacijski problem. U GM-u svi govore istim jezikom bilo da se radi o jeziku automobilske industrije ili engleskom. Svi dobro razumiju što im je za činiti te što bi trebao činiti onaj drugi – iskustva su uglavnom slična jer ljudi rade slične poslove. Radi toga organizacija GM-a može slijediti logiku lokalnog tržišta i logiku ovlasti i odlučivanja. Unutar organizacijske strukture ne moraju previše brinuti o *logici protoka informacija*.

Za razliku od toga, kompanije koje proizvode širu paletu proizvoda, koriste više tehnologija i posluju na brojnim tržištima, u organizacijsku strukturu obavezno

## Poslovne aktivnosti u inozemstvu

*General Motors* još uvijek doživljava kao „odvojene“, „izvanjske“ aktivnosti.

moraju utkati kvalitetnu shemu protjecanja informacija. Najmanje što moraju učiniti je to da spriječe ometanje protoka informacija. U ovom aspektu GM-ov model ne pruža odgovarajuće smjernice; oni naprosto nemaju takve probleme.

5. Četvero od pet GM-ovih zaposlenika manualni su radnici ili administrativni djelatnici koji obavljaju rutinske zadatke. Riječju, GM zapošljava radnu snagu tipičnu za prošla vremena, a ne za suvremeno doba koje ima nove zahtjeve.

Najveći organizacijski izazovi današnjice odnose se na djelatnosti u kojima dominira ljudsko znanje te u kojima su ljudi nositelji poslovnih aktivnosti: znanje postaje najvažniji element u mnogim poslovnim djelatnostima uključujući uslužne djelatnosti.

6. Konačno, *General Motors* oduvijek je bio više „menadžerski“, a manje „poduzetnički“

Najveći organizacijski izazovi današnjice odnose se na djelatnosti u kojima dominira ljudsko znanje te u kojima su ljudi nositelji poslovnih aktivnosti.

orijentirana tvrtka. Snaga Sloanova pristupa, naime, leži u sposobnosti superiornog upravljanja onim što je poznato i što već postoji. S druge strane, moderne organizacije bore se s novim izazovima primjerenog organiziranja poduzetničkih aktivnosti i inovacija. GM-ov model ne nudi smjernice za rješavanje tih zahtjeva.

## Nova načela dizajniranja organizacije

Mora se priznati kako u današnje vrijeme ne raspoložemo konkretnim znanjima o tome kako rješavati nove organizacijske izazove radi pronalaženja primjerene strukture. Međutim, zadatak dizajniranja primjerene strukture ne može čekati da se u tom smislu nešto promijeni. Upravo je to razlog što smo posljednjih dvadesetak godina svjedočili brojnim improvizacijama i *ad hoc* rješenjima kojima se htjelo zamijeniti ili upotpuniti tradicionalni Fayolov i Sloanov pristup. Posljedično tome, današnji arhitekti organizacijske strukture na raspolaganju

imaju *pet osnovnih načela* za dizajniranje organizacije. Dva ranije opisana modela poznata su i koriste se već desetljećima:

- Fayolova funkcionalna struktura,
- Sloanova federalna decentralizacija.

U međuvremenu pojavila su se tri nova, relativno nepoznata modela, koja za sada još uvijek nisu široko prihvaćena kao temeljna načela dizajniranja strukture:

- Timska organizacija,
- Simulirana decentralizacija,
- Sustavna struktura.

U *timskoj organizaciji* grupa se okuplja radi specifičnog stručnog zadatka. Pritom je naglasak na specifičnim zadacima ili projektima, a ne na specifičnim vještinama ili fazama radnog procesa.

U *timskoj organizaciji* grupa, a obično je riječ o manjoj grupi, okuplja se radi specifičnog stručnog zadatka. Pritom je naglasak na specifičnim zadacima ili projektima, a ne na specifičnim vještinama ili fazama radnog procesa. U tom smislu posljednjih dvadesetak godina naučili smo da se timska organizacija ne mora koristiti isključivo za privremene, kratkotrajne, projektne zadatke već i za trajne potrebe - naročito za top menadžerske i inovacijske zadatke.

U organizacijama prevelikima za funkcionalnu organizaciju, te istovremeno suviše integriranim za prirodnu decentralizaciju, *simulirana decentralizacija* pokazuje se kao odlično rješenje kojim se jedna funkcija, jedna procesna faza ili jedan segment poslovanja organizira kao zasebni biznis sa zasebnim računom dobiti i gubitka. Pritom se računovodstvene stavke, interne cijene i alocirani režijski troškovi tretiraju kao tržišne kategorije. Iako ovaj model – kao svaki drugi - ima svojih mana i izaziva određene nedoumice, izgleda da ga menadžeri rado koriste. Iako nije savršen, prikladan je za oblikovanje strukture u kompanijama za proizvodnju raznih materijala, računala, kemijskoj i farmaceutskoj industriji te u velikim bankama. Također je riječ

o modelu prikladnom za velika sveučilišta, bolnice ili državne institucije.

Konačno, u *sustavnoj strukturi* kao trećem novom modelu napravljena je svojevrsna kombinacija timske organizacije i simulirane decentralizacije. Prototip za ovaj model pronađen je u NASA-inom svemirskom programu u kojem sudjeluje veliki broj autonomnih jedinica - značajne državne institucije, znanstveni istraživači, poslovne organizacije koje žele zaraditi i velika sveučilišta – svi oni surađuju, a organizacijska struktura i protok informacija određuje se prema potrebama određene situacije, a ne logike. Sve subjekte koji sudjeluju u programu povezuje zajednički cilj i zajednički top menadžment. Velika transnacionalna kompanija koja okuplja različite kulture, državne institucije, poslovne subjekte i tržišta, utjelovljenje je moderne organizacije zasnovane na *konceptu sustava*.

Međutim, niti jedan novi organizacijski model nije bez mana niti ga je jednostavno implementirati. U usporedbi s tradicionalnim koncepcijama organizacije kao što je *funkcionalni model* i *federalna decentralizacija* doista je riječ o zahtjevnim, kompleksnim i ranjivim modelima pa mnogi teoretičari smatraju da oni ne predstavljaju neka nova načela nego abominaciju postojećih (Takav zaključak iznio je teoretičar organizacije Harold Koontz u poznatom članku „The Management Theory Jungle“, *Journal of the Academy of Management*, prosinac 1965. Osim toga, pročitajte njegov članak „Making Sense of Management Theory“, HBR, srpanj – kolovoz 1962. str. 24). Prema tome, nema dvojbe kako je uvijek najbolje primijeniti tradicionalne koncepcije oblikovanja organizacije – kad god i gdje god je to moguće – prvenstveno radi njihove jednostavnosti. No, također je istina kako je njihov doseg ograničen, a pogrešna primjena može izazvati još veće organizacijske probleme.

## Logika oblikovanja organizacija

Svako od pet navedenih načela utjelovljuje neku specifičnu logiku koja promatrano načelo čini prikladnim za primjenu u određenim situacijama kada upravljanje poslovanjem zahtijeva uspostavu određene organizacijske strukture. U ovoj raspravi možemo identificirati tri ili možda četiri osnovne logike na kojima se temelji pet prethodno opisanih načela. Primjerice, može se zaključiti kako su načela funkcionalnog i timskog modela - iako to čine na drugačiji način - suštinski orijentirana na *rad i zadatke* te da su stoga prikladna za rješavanje upravljačkih problema povezanih s procesom rada i zadacima.

Ranije se smatralo da se radi o dva suprotstavljena načela iako su ona suštinski komplementarna. U funkcionalno postavljenoj strukturi poslovne vještine poput proizvodnje, računovodstva i drugih statično su oblikovane, a poslovni procesi pomiču se od jedne faze prema drugoj. U timskoj organizaciji rad je statičan, ali se mijenjaju vještine kako bi se realizirali zahtjevi dogovorenog zadatka. Radi njihove komplementarne prirode, navedena dva načela oblikovanja jedini su mogući izbor za oblikovanje, primjerice, organizacijske strukture tvrtke kojom dominira znanje. Imate li neki specifični zadatak, a za njegovu realizaciju trebate poseban tim stručnjaka, tada vam treba neka baza u vidu statičnih funkcija iz koje ćete povlačiti stručnjake i njihova specifična znanja prilikom formiranja tima.

Također je moguće definirati druge dvije logike - slično prethodnima koje se odnose na rad i zadatak. Simulirana decentralizacija i Sloanov model federalne decentralizacije orijentirane su na *poslovne rezultate i izvedbu*: navedeni organizacijski oblici fokusirani su

na rezultat. Za razliku od funkcionalne i timske strukture, oni nisu komplementarni; oni čak nisu niti alternative. Federalna decentralizacija predstavlja „optimum“ simulirane decentralizacije, biranje „manjeg zla“ samo u ekstremnim uvjetima kada se striktni zahtjevi federalne decentralizacije ne mogu ispuniti.

Posljednje od pet raspoloživih načela oblikovanja - sustavna organizacija - fokusirano je na *odnose*. Pošto odnosi među pojedinim dijelovima organizacije postaju sve brojniji i teže ih je definirati nego što je slučaj kada se radi o zadatku, radu ili rezultatima, struktura fokusirana na odnose daleko je kompliciranija i problematičnija od prethodnih. Međutim, činjenica je kako se danas javljaju brojni organizacijski problemi - naročito u velikim multinacionalnim kompanijama - u kojima nailazimo na izrazito kompleksne odnose pa je u tim situacijama *sustavno oblikovanje* jedino prihvatljivo načelo.

Navedena gruba klasifikacija pokazuje kako bi se trebalo razraditi barem još

Simulirana decentralizacija i Sloanov model federalne decentralizacije orijentirane su na *poslovne rezultate* i *izvedbu*: navedeni organizacijski oblici fokusirani su na rezultat.

Organizacijska struktura trebala bi funkcionirati poput *biološkog organizma*.

jedno dodatno načelo oblikovanja organizacije. Jer, *odlučivanje* također predstavlja važnu dimenziju upravljanja, slično kao rad, zadaci, rezultati, izvedba te na koncu odnosi. No, do sada se načelo oblikovanja organizacije prema logici odlučivanja nije posebno razmatralo. (Herbert A. Simon i njegova škola pokušali su razraditi takav model u knjizi *Administrative Behavior*, New York, Macmillan 1957. te u knjizi *Organization*, March & Simon, New York, John Wiley & Sons, 1958.).

Idealno, organizacija bi trebala biti *multiaksijalna* što znači da je treba strukturirati oko rada i zadatka, rezultata i izvedbe, ali i odnosa i odlučivanja. Organizacijska struktura trebala bi funkcionirati poput *biološkog organizma* - poput ljudskog tijela s kosturom i mišićima, živčanim sustavom, krvotokom, probavnim sustavom, imunološkim i dišnim sustavom od kojih je svaki na određeni način samostalan s time da su svi zajedno interaktivno povezani u jednu cjelinu. Međutim, postojeće strukture obično još uvijek izražavaju samo jednu primarnu dimenziju. Dakle, prilikom oblikovanja organizacije moramo odabrati jednu od ponuđenih struktura vodeći pritom računa o tome da svaka naglašava drugačiju dimenziju te da posljedično tome vuče sa sobom određene prednosti i mane, specifične i prilično stroge zahtjeve te ozbiljna ograničenja. Organizacijska struktura koja nije rizična jednostavno ne postoji. Model organizacije koji predstavlja najbolje rješenje za jedan zadatak vjerojatno je samo jedna od brojnih jednako slabih alternativa za neki drugi zadatak te posve pogrešna alternativa za neku treću vrstu posla.

## Važniji upravljački zadaci

Pokušamo li identificirati glavne zadatke procesa upravljanja lidera i menadžera otvara se nešto drugačija perspektiva odnosa između *logike* oblikovanja i *načela* oblikovanja organizacije. Iz općenite analize naučili smo da bi oblikovanje organizacije trebalo istovremeno strukturirati i objediniti tri različite vrste posla:

1. operativne zadatke koji se moraju obaviti kako bi kompanija ostvarivala rezultate;

2. generiranje inovacija kojim se osigurava budućnost poslovanja;

3. funkcioniranje top menadžmenta koji usmjerava, opisuje viziju i određuje smjer poslovanja.

Niti jedan organizacijski model ne može adekvatno pokriti sve tri vrste zadataka. Stoga svaki biznis mora usporedno koristiti više načela oblikovanja organizacije.

Svaka organizacijska struktura mora zadovoljiti neke formalne kriterije koji nemaju veze sa svrhom organizacije već predstavljaju integralni dio same strukture. Kao što se za ljudsko tijelo može reći da ima određene karakteristike, bez obzira na to o kojoj se osobi radi, tako se i za organizacijsku strukturu mogu ustvrditi općenita obilježja. Tijelo ima ruke i noge, šake i stopala, a svi dijelovi tijela međusobno su povezani. Slično tome, organizacije su strukturirane kako bi se zadovoljile sljedeće potrebe:

1. *Jasnoća*, kao suprotnost jednostavnosti. Primjerice, za gotičku katedralu ne možemo reći da je jednostavnog dizajna. Međutim, kada se u njoj nalazite sve je poprilično jasno; na bilo kojem mjestu na kojem stojite točno znate kuda dalje trebate ići. S druge strane dizajn brojnih modernih poslovnih zgrada očigledno je jednostavan. Unatoč tome, u mnogima ćete se lako izgubiti jer nama jasnoće.
2. *Ekonomičnost* napora, kako bi se što lakše održala kontrole uz što manju frikciju.
3. *Usmjeravanje vizije* prema proizvodu, a ne prema procesu, prema rezultatu, a ne prema naporima koji bi trebali dovesti do rezultata
4. *Razumijevanje* svakog pojedinca o tome što čini njegovu ulogu i zadatak, te razumijevanje svrhe, misije i ciljeva organizacije kao cjeline.
5. *Odlučivanje* usmjereno na prava pitanja, orijentirano na akciju, locirano na najnižoj mogućoj razini upravljačke hijerarhije.
6. *Stabilnost*, kao suprotnost rigidnosti, kako bi se preživjele nagle promjene, *prilagodljivost* kako bi se učilo i prilagođavalo promijenjenim uvjetima u okruženju.

7. *Perpetuiranje i samoobnavljanje*, sposobnost organizacije da stvara nove lidere pod vlastitim okriljem, iz vlastitih redova. Struktura mora osigurati kontinuirati razvoj svakog pojedinaca; mora biti otvorena za nove ideje.

Iako svaka institucija, a naročito svaki poslovni subjekt, ima neku vrstu strukture (organizacije) koja uključuje sve dimenzije upravljanja, niti jedan organizacijski model ne može u potpunosti zadovoljiti *sve* zahtjeve i potrebe. Isto tako, niti jedno od raspoloživih pet načela oblikovanja organizacije ne može u potpunosti zadovoljiti sve formalne kriterije. Primjerice, *funkcionalno načelo* nosi sa sobom jasnoću i ekonomičnost te omogućuje da svaki pojedinac dobro razumije zadatke.

Međutim, *funkcionalni model* čak i u manjim poduzećima nerijetko odvlači pažnju od vizije te se fokusira na radne napore i radne procese umjesto na rezultate što u konačnici zamagljuje organizacijske ciljeve te utječe na to da se donose odluke koje nisu optimalne. Prema tome, može se zaključiti kako funkcionalni model donosi *stabilnost* na štetu *prilagodljivosti* jer perpetuira i razvija tehničke i funkcionalne vještine – čime se

Svaka organizacijska struktura mora zadovoljiti neke formalne kriterije koji nemaju veze sa svrhom organizacije već predstavljaju integralni dio same strukture.

jača srednji menadžment - ali se istovremeno opire novim idejama te osujećuje razvoj top menadžmenta i vizije. Slično tome, svaki od ostala četiri načela oblikovanja organizacije imaju dobrih i loših strana, odnosno elemente koji su više ili manje pogodni za određenu organizaciju.

Jedan od mogućih zaključaka rasprave o modelima organiziranja kaže da bi organizacijska struktura trebala biti *čista* (u smislu forme modela) ili *efektivna*, s time da se treba imati na umu kako je nemoguće da bude jedno i drugo. Doista, čak i „najčišća“ struktura koju poznajemo kao što je, primjerice, Sloanov model primijenjen u GM-u, zapravo je miješana struktura u koju su uvedeni elementi drugih modela. Ona, naime, ne uključuje samo decentralizirane divizije i funkcionalne jedinice unutar divizija. Od samog početka model je uključivao brojne elemente modela *simulirane decentralizacije*. Primjerice, kompanija *Fisher Body* - kao jedna od divizija GM-a, odgovorna je za proizvodnju šasija, ali ne i za finalni proizvod. Top menadžment je organiziran kao

jedan tim ili više povezanih timova. Međutim, to ne znači da organizacijska struktura mora biti sastavljena od raznih elemenata te stoga postati konfuzna mješavina „od svega pomalo“.

Izrazita vitalnost starih modela koji se dugo primjenjuju u kompanijama poput *Searsa*, *Roebucka* i GM-a ukazuje na to da je moguće postići dinamičku uravnoteženost „čistog“ modela i dodatnih elemenata. Međutim, također je jasno kako „čista struktura“ – sama za sebe – rijetko kada uspijeva, pa se često pretjerano „krpa“ i dotjeruje. (Takvo ponašanje objašnjava zašto su se u GE-u i *Imperial Chemicalsu* pojavile teškoće kada su menadžeri pokušali implementirati „čistu decentralizaciju“). U svakom slučaju, rezultati analize upućuju nas na to da zaključimo kako je dizajniranje organizacijske strukture vrlo ozbiljan posao koji povlači sa sobom teške odluke i poprilično preuzimanje rizika te da to nije jednostavna potraga za „najboljim mogućim rješenjem“. Krajnje je vrijeme da teoretičari i praktičari organizacije prihvate navedenu činjenicu.

## Izgradnja nove strukture

Iz prethodne rasprave i iskustava stečenih posljednjih dvadesetak godina dosta se toga može naučiti. Jedna lekcija odnosi se na nove ideje i zaključke koje ranije nismo znali, a druga na novo promišljanje starih koncepcija i odnosa koje smo smatrali prevladanima prije mnogo godina.

Prvo što se iz svega može zaključiti je to da su Fayol i Sloan bili u pravu: *primjerena organizacijska struktura nikada ne nastaje sama*

*od sebe*. Jedino što samo od sebe evoluiru u organizaciji jesu *nered, sukobi i loše poslovanje*. Isto tako, ne može se reći kako je primjerena struktura – ili barem podnošljiva struktura s kojom se može živjeti – intuitivna, kao što intuitivni nisu bili grčki hramovi ili gotičke katedrale. Povijest nam, naime, može ukazati na mjesta na kojima se problemi i neusklađenosti najčešće javljaju, ali nam sve to ne pomaže previše u traganju za pravim rješenjem. Dizajniranje organizacijske

strukture zahtijeva ozbiljno razmišljanje, ozbiljnu analizu i sustavni pristup.

Drugo što smo iz svega naučili je to da dizajniranje organizacije nije prvi, nego posljednji korak koji moramo učiniti. U prvom koraku, naime, treba definirati i organizirati elemente organizacije, tj. ključne zadatke koji se trebaju ukomponirati u konačnu strukturu - elemente koji će nositi „strukturni teret konačne građevine“. Upravo je to napravio Fayol kada je definirao *funkcije* u proizvodnom poduzeću koje pokrivaju određene vrste poslova.

Danas znamo da se elementi organizacije određuju prema doprinosu ukupnom poslovanju organizacije. Znamo i to da tradicionalna klasifikacija doprinosa prema konvencionalnoj američkoj teoriji organizacije može prije biti prepreka nego pomoć u razumijevanju problema.

Dizajniranje organizacijskih elemenata ili zadataka “inženjerska” je faza dizajniranja organizacije koja osigurava „osnovni građevni materijal“. Poput materijala, elementi se također odlikuju posebnim obilježjima. Pronalazimo ih na različitim mjestima i ugrađujemo na razne načine.

Također smo naučili da uvijek struktura slijedi strategiju, a ne obrnuto. Organizacija nije mehanički stroj da bi joj trebao „ustroj“. Ne može se složiti pukim spajanjem elemenata kao što se niti elementi ne mogu unaprijed pripremiti kako bi se montažno slagali. Organizacija je prije organizam nego stroj; jedinstvena je za svaku pojedinu tvrtku ili instituciju. Doista, struktura je osnovno sredstvo postizanja zacrtanih ciljeva tvrtke. Želimo li da struktura bude učinkovita u smislu prikladnosti za postizanje ciljeva, dizajniranje moramo započeti od ciljeva i strategije. (Ključno djelo iz ovog područja dubinska je

Struktura slijedi strategiju,  
a ne obrnuto.

studija o oblikovanju moderne organizacije u dugovječnim američkim kompanijama poput *DuPonta*, *General Motorsa* i *Searsa*. Riječ je o knjizi Alfreda D. Chandlera *Strategy and Structure*, Cambridge, MIT Press)

Riječ je vjerojatno o najvažnijem uvidu do kojeg smo u posljednje vrijeme došli na području znanosti o organizaciji. Izgleda posve očigledan, što zapravo i jeste. Pa ipak, jedna od najgorih – te istovremeno jedna od najčešćih - pogrešaka u izgradnji organizacije ogleda se u mehanicističkom nametanju modela „idealne organizacije“ na živi organizam.

Strategija, odnosno odgovori na važna pitanja o tome u kojem biznisu poslujemo, koja je svrha našeg poslovanja, kako bi trebao izgledati naš biznis te u kojem smjeru se trenutno kreće – određuje svrhu organizacijske strukture. Strategija i vizija determiniraju ključne zadatke (te potom aktivnosti) određenog poslovnog subjekta ili institucije koja pruža usluge građanima. Efektivna struktura uređena je tako da omogućuje učinkovito obavljanje ključnih aktivnosti i ostvarivanje planiranih rezultata. Posljedično tome, ključne aktivnosti jesu elementi strukture koji nose teret funkcioniranja organizacije.

Kako bismo promišljali i prihvaćali nove ideje o dizajniranju organizacije moramo se prethodno osloboditi (engl. *unlearning*) starog načina razmišljanja.

Stoga možemo reći da dizajniranje organizacije jeste - ili bi barem trebalo biti - primarno orijentirano na *ključne aktivnosti poslovanja*, svaka druga svrha sekundarne je važnosti.

Kako bismo promišljali i prihvaćali nove ideje o dizajniranju organizacije moramo se prethodno osloboditi (engl. *unlearning*) starog načina razmišljanja. Zbog toga su neke energične rasprave i sukobi u teoriji i praksi organizacije čista farsa koja samo oduzima vrijeme. Takve rasprave najčešće zagovaraju „ili jedno ili drugo“ rješenje („ili/ili paradigma“ unatoč tome što je ispravan odgovor „i jedno i drugo“ (i/i paradigma), u različitim proporcijama te prema potrebama konkretne organizacije.

Neke od tih kvazi „mudrih rasprava“ najbolje bi bilo odmah zaboraviti, a to se prije svega odnosi na dvojbe oko toga treba li se u dizajniranju radnog mjesta i organizacijske strukture fokusirati na *zadatak* ili *osobu*. Struktura i dizajniranje radnog mjesta, naime, moraju biti fokusirani na zadatak. Pa ipak, zadaci zahtijevaju izbor odgovarajuće osobe i zadovoljenje potreba konkretne situacije. Stoga neproduktivne rasprave koje brkaju ove dvije kategorije nemaju nikakvog smisla. Rad je uvijek bio i uvijek će

biti objektivna i nepersonalna kategorija; poslove određenog radnog mjesta uvijek odraduje osoba.

Slične rasprave vodile su se i oko toga treba li inzistirati na *hijerarhijskim modelima* ili uvoditi *slobodne* oblike organizacije. Tradicionalna organizacijska teorija poznaje samo jednu vrstu strukture koja je podjednako primjenjiva na „građevne elemente“ i „cijelu zgradu“. Riječ je o tzv. „skalarnoj organizaciji“ odnosno hijerarhijskoj piramidalnoj strukturi nadređenih i podređenih.

U posljednje vrijeme javljaju se nove pomodne doktrine u teoriji dizajna organizacije. Prema njima, oblik i struktura mogu biti „onakvi kakve želimo“ - organizacija se može slobodno oblikovati, a svi ključni elementi organizacije – *oblik, veličina i zadaci* – proizlaze iz međuljudskih odnosa. Uistinu, zagovornici ovog pristupa smatraju kako se osnovna svrha organizacijske strukture ogleda u tome da se svakom djelatniku omogući da što lakše „obavlja vlastiti posao“.

Međutim, pogrešno bi bilo zaključiti kako prvi model omogućava totalnu kontrolu i disciplinu, a drugi totalnu slobodu. I jedan i drugi model traže istu dozu discipline ali je drugačije raspodjeljuju.

Primjerice, hijerarhija ne omogućuje veće moći osobama na vrhu piramide kao što to često tvrde kritičari modela. Upravo suprotno, najvažniji cilj hijerarhijske organizacije ogleda se u tome da štiti podređene od samovolje nadređenih. Skalarna ili hijerarhijska organizacija navedeni cilj postiže točnim definiranjem područja ovlasti i odgovornosti podređenih te područja u koja se nadređeni ne smiju uplitati. Podređeni stoga slobodno mogu reći: „Ovo je *moje* zaduženje, ovo je *moje* područje rada“ te se tako zaštititi od neprimjerenog utjecaja

nadređenog menadžera. Isto tako, u hijerarhijskom modelu inzistira se na tome da pojedinac ima samo jednog nadređenog. Da nije tako, podređeni bi se lako našli u vrlo neugodnoj situaciji kada im se s više strana nameću sukobljeni zahtjevi i naredbe, te kada se preko njihovih leđa prelama ju sukobljeni interesi. Od tuda dolazi i mudra stara poslovica: „Bolje jedan loš gazda nego dva dobra.“

Istovremeno, hijerarhijska organizacija pruža najveći stupanj individualne slobode. Dokle god izvršitelj obavlja dužnosti za koje je nadležan na svome radnome mjestu smatra se kako je obavio svoj posao. Nema odgovornosti van nadležnosti vlastita radnog mjesta. Danas se mnogo govori o tome kako pojedinac ima pravo (pa čak i dužnost) raditi prema vlastitom nahođenju. Jedina organizacijska struktura koja to u nekoj mjeri omogućava je hijerarhijska struktura koja postavlja minimalne

zahtjeve prema pojedincu da se podredi ciljevima organizacije ili da vlastite aktivnosti podredi zahtjevima i potrebama drugih.

Za razliku od toga, timovi od svakog pojedinog člana zahtijevaju visok stupanj samosvijesti i samodiscipline. Svaki član tima mora se što više uključiti u timski rad jer ako nije tako onda nema timskog rada. Svaki član dužan je preuzeti odgovornost za funkcioniranje i uspješnost cijelog tima. Soliranje nije dozvoljeno.

Teoretičari i praktičari zaduženi za dizajniranje organizacije moraju shvatiti kako primjerena solidna organizacijska struktura mora u sebi sadržavati:

1. hijerarhijsku strukturu ovlasti i odgovornosti,
2. sposobnost relativno jednostavnog okupljanja radnih skupina, timova i pojedinaca za obavljanje stalnih i povremenih poslova.

## Mit o „jednom ispravnom pristupu“

Teorija, te jednom dijelom i organizacijska praksa, još uvijek smatra kako treba pronaći i odabrati ono „jedno najbolje rješenje“ za određeno poduzeće ili instituciju. Međutim, navedeno uvjerenje uzrok je mnogih problema jer osnažuje ponašanje (praksu) kojom se nameće ukalupljivanje u jedan model i jednu strukturu. Tako se, primjerice, često susreću navodno „najbolje strukture“ za operativne i „najbolje strukture“ za inovativne zadatke; za proizvodne i za uslužne jedinice; za poslovanje orijentirano na jedan proizvod te za poslovanje orijentirano na više proizvoda, za prodaju na jednom tržištu kao i za prodaju na više tržišta.

Dogodi li se, naime, da neka osoba ili proces - možda sasvim nevažni - ne budu organizacijski adekvatno pokriveni, prečesto se pokreće potpuna reorganizacija kako bi se ispravio nevažni propust.

Ako „jedno ispravno rješenje“ možda ipak postoji, mi za njega još uvijek ne znamo. Za neka poduzeća i institucije kao što su, primjerice, veliki avio-prijevoznici ili državne agencije, ne samo da nemamo „jedno ispravno“ rješenje nego nemamo ni „jedno loše“ rješenje - sve čime raspolažemo hrpa je više manje jednako loših pristupa. Međutim, kao što je ranije navedeno, organizacije

široj svijeta ne mogu čekati da se znanstvenici i praktičari liderstva i menadžmenta dosjete „najboljeg rješenja“ jer su prisiljeni trenutačno reagirati i djelovati kako bi pospješili poslovanje. Uspostava *primjerene organizacijske strukture* jedan je od ključnih zadataka u tom kontekstu. Stoga lideri i menadžeri moraju mnogo bolje razumjeti načela dizajniranja organizacije koja su već sada poznata. Također, moraju stjecati znanja o formalnim specifikacijama organizacije i odnosima između poslovnih zadataka i poznatih tipova organizacijske strukture.

Međutim, prava pouka koju bismo svi zajedno trebali naučiti iz kriza s kojima se

suočavaju organizacije sasvim je drugačija. Ta pouka nas uči kako je tradicionalna potraga za „jednim pravim odgovorom“ – kojoj podjednako zdušno teže „heretici“ slobodnih organizacijskih formi kao i najortodoksniji klasičari – posve promašena. Ona, naime polazi od pogrešnog uvjerenja o važnosti organizacije same po sebi, a ne od razumijevanja da organizacija nije ništa drugo doli sredstvo za ostvarivanje cilja. Danas se stvari mijenjaju. Sve više shvaćamo kako *oslobađanje i mobilizacija ljudske energije i potencijala* - umjesto puke simetrije, sklada ili konzistentnosti - postaje stvarna svrha dizajna organizacijske strukture. Ljudska postignuća istovremeno su cilj i test tih struktura.

Translated and reprinted by permission of *HBR Publishing*. This article was originally published under the English title *New Templates for Today's Organizations* by Peter Drucker, January 1974. Copyright ©2019. by *HBR Publishing*, all rights reserved.



**Peter F. Drucker** je legenda, jedan od najutjecajnijih mislilaca na području menadžmenta i društvenih znanosti. Njegove su misli utjecale na mnoge svjetske lidere iz poslovnog, neprofitnog i javnog sektora, u malim i velikim poduzećima. U šezdeset godina plodnog djelovanja, kao novinar, predavač, savjetnik i autor, napisao je trideset pet knjiga i mnogo različitih publikacija, pretvorivši menadžment u cijenjenu znanstvenu disciplinu. Njegov je život bio prožet mudrošću, a djela koja nam je ostavio posebnom intelektualnom profinjenošću.





# Izvori konkurentnosti: nekad i danas

**Arie de Geus**

Pomno sam pratio tijek konferencije te sa zanimanjem slušao o tome što najviše muči turske poduzetnike. Usput su me organizatori zamolili da izložim vlastitu perspektivu o temi ove konferencije te da sagledam situaciju iz perspektive poduzeća.

Naslov konferencije sazdan je od dviju ključnih riječi: jedna je „konkurentnost“, a druga „globalizacija“. Prateći jučerašnja predavanja i rasprave, stekao sam dojam da navedeni pojmovi u lidera i menadžera bude zabrinutost i loše raspoloženje.

Oni se, naime, opravdano pitaju: „Kako biti konkurentan te kako uspješno izaći na svjetsko tržište?“ Čak i ako se na koncu ne odluče na takav iskorak, turske kompanije neminovno će se suočiti s inozemnom konkurencijom koja će doći k njima - na

njihov „domaći teren“. Dakle, tko su ti ljudi, tko su te kompanije s kojima ćete se nadmetati u „igri konkurentnosti“?

Dozvolite mi da se osvrnem na ključne pojmove: *konkurentnost* i *globalizaciju*. Što doista mislimo kada spominjemo „konkurentnost“? Vjerujem da će navedeno pitanje u nekih izazvati nevjericu i protupitanje: „Jesam li možda na pogrešnom skupu? Ne bi li bolje bilo da nakon kave otiđem kući? Pobogu, pa svi znaju što je *konkurentnost*. Zar ćemo sada o tome raspravljati?“ Stoga ću se na početku izlaganja samo kratko prisjetiti osnovnih postulata koncepcije.

Kada se za neku organizaciju kaže da je „konkurentna“ tada se obično smatra da je u poslovnom smislu „bolja od konkurenata“ jer ima veću prodaju i brže raste od sličnih sustava. To podrazumijeva generiranje veće dobiti te višu tržišnu cijenu dionica promatranog entiteta. Vjerujte mi, prije dvadesetak godina i ja bih vam odgovorio na ovakav način. Mnogi među vama o konkurentnosti vjerojatno misle isto. Uvriježeno je mišljenje kako uspjeh podrazumijeva rast, veliku dobit i porast cijene dionica odnosno vrijednosti kompanije.

Kada se za neku organizaciju kaže da je „konkurentna“ tada se obično smatra da je u poslovnom smislu „bolja od konkurenata“ jer ima veću prodaju i brže raste od sličnih sustava.

Kao što sam rekao, prije dvadesetak godina odmah bi se složio s navedenom definicijom „konkurentnosti“. Međutim, upravo u to vrijeme dogodilo se nešto što je stubokom promijenilo moja uvjerenja. Prije dvadesetak godina, sredinom 1980-ih, našao sam se u londonskom uredu *Shella* kako bih sudjelovao u raspravi o razvoju kompanije. U jednom trenutku radni tim – koji su sačinjavali članovi uprave, specijalisti za planiranje i strateški razvoj te neki vrlo ugledni konzultanti - postavio je sljedeća pitanja:

- želimo li kao *Shell* kopirati neku tvrtku koja je uzor uspješnog poslovanja?
- ako je odgovor pozitivan, koju bismo kompaniju trebali uzeti za primjer?
- koja su osnovna obilježja kompanije koja će nas inspirirati i postati naša „zvijezda vodilja“?

Shodno navedenim pitanjima, odlučeno je da se napravi posebna studija kojom će se obuhvatiti „najuspješnije kompanije svijeta“ kako bi se osvijestila njihova ključna obilježja.

Tim okupljen radi izvršenja zadatka dobio je početne parametre:

1. *Promatrane kompanije moraju biti starije od Shella*. Koja je svrha analizirati kompanije koja posluje samo pet, šest ili možda 12 godina? Čak i onda kada su izrazito uspješne, očito je kako nisu prošle test vremena. Dakle, prvi zahtjev ogledao se u pronalasku kompanija starijih od stotinu godina što je podrazumijevalo da su osnovane te da su poslovale u drugoj polovici 19. stoljeća.

2. *Kompanija bi trebala držati značajnu tržišnu poziciju u njezinoj industriji*. Veličina je svakako važna. Upravljati velikim kompanijama mnogo je složenije nego voditi male tvrtke. Poslujete li širom svijeta, upravljački sustav

mного je složeniji nego kada poslujete u maloj zemlji kao što je, primjerice, Nizozemska iz koje dolazim.

3. Promatrana „uspješna dugovječna“ kompanija još uvijek postoji. Prema tome, tražili smo kompanije starije od *Shella*, koje su bile ključni igrači u industriji kao što je *Shell* bio ključni igrač u naftnoj industriji, da su još uvijek „žive“ te da posluju neokrnjene reputacije.

Odabrani tim stručnjaka dobio je šest mjeseci za izradu studije. Nakon što je ista završena predloženi su rezultati. Članovi tima širom svijeta otkrili su 27 organizacija koje su odgovarale kriterijima. Ne mogu ih sada redom sve nabrojiti, ali ću istaknuti najvažnije:

- iz SAD-a *DuPont*, tvrtka dvjestogodišnje tradicije,
- iz Francuske *Societe General* – tvrtka također stara 200 godina,
- iz Njemačke *Siemens* koji posluje gotovo 150 godina.

U Japanu postoji više takvih primjera:

- *Mitsui* je star 300 godina,
- *Sumimoto* oko 400 godina,

Pri kraju istraživanja „pronađena“ je švedska kompanija *Stora* koja posluje više od 700 godina. Pronađen je, naime, pisani dokument o osnivanju te tvrtke u javnom vlasništvu iz 1272. godine?! Zato kažemo da posluje „više od 700 godina“ iako je vjerojatno starija.

Promotrimo li pažljivo listu uspješnih dugovječnih kompanija uočimo da ih ima u SAD-u, Europi te na drugoj strani svijeta, u Japanu. Članovi tima o tome su komentirali: „Najviše takvih kompanija očekivano smo pronašli u Japanu... tipično za japanski mentalitet i svjetonazor je to da se kompanije vode kao ljudske zajednice.“ Iako je to istina, ostaje činjenica da smo „uspješne

Tražili smo kompanije starije od *Shella*, koje su bile ključni igrači u industriji kao što je *Shell* bio ključni igrač u naftnoj industriji, da su još uvijek „žive“ te da posluju neokrnjene reputacije.

dugovječne“ tvrtke pronašli širom svijeta: u sjevernoj Europi, južnoj Europi, Dalekom istoku, Sjevernoj i Južnoj Americi...dakle, u različitim kulturama. To smo prvo uočili.

Druga činjenica koju su članovi tima istaknuli odnosila se na relativno mali broj „uspješnih dugovječnih“ kompanija u svijetu: pronađeno ih je samo 27. Članovi tima kazali su da su s velikim poteškoćama pronalazili tražene tvrtke. Zašto? Odgovorili su: „Tražili smo kompanije koje su poslovale krajem 19. stoljeća. A takvih doista nema mnogo. U to vrijeme širom svijeta poslovalo je tek nekoliko desetaka tisuća kompanija.“ Pitanje koje je logički uslijedilo glasi: „Gdje su danas sve te firme?“ Odgovor je bio zastrašujući: „Umrle su, nestale su, prestale su postojati“. Poput ljudi, kompanije također prestaju postojati; žive određeno vrijeme nakon čega umiru. Neke među njima žive stotine godine, a neke mnogo kraće. Zašto je tome tako?

Za odgovorima na navedeno važno pitanje tragali smo u registrima gospodarskih komora promatranih zemalja. U brojnim zemljama gospodarske komore vode registre tvrtki koje posluju u toj zemlji. Svaka

Rezultat do kojeg smo došli bio je poprilično šokantan. Prosječni očekivani životni vijek kompanija u Sjevernoj Americi, Europi i Japanu bio je manji od 20 godina!

nova kompanija mora se upisati u registar. Kada se tvrtka ugasi, briše se iz registra. Proces, dakle, nalikuje popisivanju stanovnika. Jednom kada imate podatke o datumu rođenja, datumu smrti i stanju populacije po godinama lako možete izračunati prosječni očekivani životni vijek na datum rođenja. Upravo smo to učinili – u kontekstu organizacija!

Rezultat do kojeg smo došli bio je poprilično šokantan. Prosječni očekivani životni vijek kompanija u Sjevernoj Americi, Europi i Japanu bio je manji od 20 godina! Tako smo došli do izvanrednog otkrića jer smo otkrili posebnu vrstu „stogodišnjaka“ koji egzistiraju u okruženju u kojem drugi rijetko dožive 20 godina.

Promotrimo iznova listu „uspješnih dugovječnih“ kompanija: *Dupont, Mitsui, Societe General, Siemens*. Riječ je o tvrtkama koje uspješno posluje stotinu i više godina dok istovremeno drugi umiru mladi. Podsjeća li vas to na ljude u doba neandertalaca kada je životni vijek, prema navodima biologa, samo iznimno prelazio 25 godina? Za razliku od toga, neki ljudi danas požive i stotinu godina. Promislimo malo o ovim podacima. Navode nas da zaključimo kako je

„korporativna vrsta“ - kojom se u liderstvu i menadžmentu bavimo – na razvojnem stupnju neandertalaca. Shodno tome, zaključujemo kako zbog toga enormno rasipamo potencijale jer ne uspijevamo osigurati dugoročno poslovanje – očito je kako većina kompanija prerano umire.

U poslovnom svijetu istraživanja se uvijek provode s nekom istinskom svrhom, a ne radi puke objave rezultata u prestižnim časopisima. Studiju „uspješnih dugovječnih“ kompanija u *Shellu* smo izradili radi toga što smo tragali za važnim odgovorima. Željeli smo, naime, saznati zašto su neke tvrtke *postale* i *ostale* uspješne – dugi niz godina. Po završetku preliminarnih istraživanja stručni tim je zaključio: „Nakon provedene dubinske analize dostupnih podataka te nakon brojnih intervjua s predstavnicima tvrtki osvijestili smo četiri zajednička obilježja.“ Prema tome, četiri zajednička obilježja „uspješnih dugovječnih“ kompanija jesu:

1. *Konzervativna politika financiranja, staromodno implementirana.* Riječ je o entitetima koji žele i vole „imati keš u džepu“. Poslovanje uglavnom financiraju iz vlastitih sredstava što povlači sa sobom brojne prednosti. Kada, naime, ne ovisite o izvanjskim izvorima financiranja tada sami određujete *tajming* i prilike koje ćete iskoristiti. Možete slobodno odlučivati o tome *što* želite učiniti i *kada* ćete to učiniti. Ne morate obilaziti *City* ili *Wall Street* kako biste cinične bankare uvjerali da vam se pruža odlična poslovna prilika koju treba iskoristiti. Kada ulažete vlastita sredstva, a posudite manji dio koji nedostaje, ostajete gospodar situacije. Iako zbog toga vjerojatno nećete biti previše popularni u krugovima financijera, izgleda da konzervativnom politikom financiranja iz vlastitih izvora stvarate bitne preduvjete za dugoročno poslovanje.

2. *Izrazita osjetljivost na događaje u okruženju.* Istraživanje nam je pomoglo uvidjeti da lideri i menadžeri „uspješnih dugovječnih“ kompanija vrlo aktivno sudjeluju u društvenim i poslovnim zbivanjima u okruženju. Obitelj *Dupont* u SAD-u odličan je primjer navedenog. S obzirom na to da kompanija postoji više od 200 godina, ni sam ne znam koliko generacija je sudjelovalo u vođenju tvrtke. Ono što znamo je to da su iz redova te obitelji redovito regrutirani brojni senatori SAD-a. Početkom 20. stoljeća jedna od Dupontovih kćeri udala se za Teddyja Roosevelta, čovjeka koji je kasnije postao predsjednik SAD-a. Osim toga Dupontovi su vrlo intenzivno sudjelovali u ostalim događajima. Što je, zapravo, vrlo logično. Ako ste poduzetnik koji aktivno participira u životu bližeg i daljnjeg okruženja, lakše ćete razumjeti što se doista događa u tom okruženju. Potom će vam bolje razumijevanje zbivanja i odnosa u društvu pomoći da bolje razumijete kako sve to utječe na poslovanje. To je bitna razlika u stilu upravljanja koji se drastično razlikuje od tradicionalnog vodstva kada su lideri i menadžeri kontinuirano koncentrirani na vlastitu kompaniju i rezanje troškova. Bave se sami sobom i sitnim problemima ne primjećujući pritom što se doista događa u vanjskom svijetu. Posljedično, obično nesprenni dočekuju iznenadne promjene. Lideri i menadžeri koji pomno prate što se oko njih događa osjetljiviji su na zbivanja u okruženju te su stoga daleko spremniji pravovremeno reagirati odgovarajućim poslovnim potezima.

3. Treće obilježje koje su otkrili članovi istraživačkog tima je *osjećaj povezanosti i identifikacije s kompanijom*. Upravo su to riječi koje su se koristile u studiji. Ja sam ih interpretirao tako da lideri, menadžeri i djelatnici jako dobro poznaju svrhu kompanije, da su zadovoljni s tom svrhom te da

se rado poistovjećuju s onime što njihova kompanija predstavlja. Uglavnom, moglo bi se kazati da su „uspješne dugovječne“ kompanije njegovale vrijednosti koje su nadilazile puko stvaranje profita.

4. Istraživački tim gotovo cijelo poglavlje studije posvetio je opisu četvrtog obilježja. Neću sada čitati cijeli odlomak nego ću samo navesti ključne riječi koje govore o *decentraliziranom upravljanju, uklanjanju središnje kontrole, diversifikaciji poslovanja kompanije* itd. U tom poglavlju naišli smo na gomilu modernih termina koje očekuješ u vokabularu lidera 21. stoljeća, a ne 19. stoljeća. Nakon što sam prvi puta pročitao izvještaj pomislio sam: „U vrijeme kada su te kompanije proživljavale 'rano djetinjstvo' ili 'mladost' - negdje u 18. ili čak 17. stoljeću - sigurno se nisu koristili navedeni izrazi. Kako su tadašnji menadžeri došli u priliku promišljati o 'decentraliziranom upravljanju', 'delegiranju ovlasti i autoriteta', 'osnaživanju zaposlenika'?“

Kada danas razmišljam o tome spontano mi dolazi riječ „tolerantan“... pretpostavljam da bismo mogli reći kako su lideri i menadžeri toga vremena primjenjivali stil upravljanja koji je bio *tolerantan*, koji je

Moglo bi se kazati da su „uspješne dugovječne“ kompanije njegovale vrijednosti koje su nadilazile puko stvaranje profita.

ostavljao određenu slobodu odlučivanja nižem menadžmentu i djelatnicima na prvim linijama u obavljanju poslovnih zadataka; nisu se protivili inicijativama koje su izlazile van uobičajenih okvira. Da, mislim da bismo mogli reći da su bili *tolerantni*.

Uzmemo li u obzir navedena četiri obilježja uspješnih dugovječnih kompanija, mogli bismo reći da je riječ o tvrtkama:

- konzervativnima u vođenju financija,
- koje su blisko povezane s djelatnicima,
- u kojima je djelatnicima veoma stalo do ugleda organizacije,
- tolerantnog menadžmenta,
- osjetljivima na zbivanja u okruženju.

Nije li to izvanredno? Prema zvanju sam ekonomist - pretpostavljam da su mnogi među vama također studirali ekonomiju ili diplomirali na poslovnim školama. Kada razmislite o navedenim obilježjima, vjerojatno će vam se učiniti da u opisu nedostaju neke važne riječi. Studija, naime, ne spominje klasične pojmove kao što je „učinkovita proizvodnja uz minimalne troškove“ ili „prodaja po najvišim cijenama kako bi se maksimizirao profit“. Ništa od toga. Ovdje se govori o *ljudskim vrijednostima*; o vođenju „konzervativne financijske politike“,

o „zaposlenicima koji se poistovjećuju s kompanijom za koju rade gradeći tako vrijednosni sustav“, o „menadžmentu koji je tolerantan i budno pazi na događaje u okruženju“ – ništa o maksimiziranju vrijednosti za dioničare, o vijestima koje preplavljaju *Financial times* i *Wall Street Journal* od prve do posljednje stranice.

Dakle, kada je istraživačka grupa u *Shellu* došla do ove točke nismo mogli izbjeći pitanje s kojim sam započeo jutrošnje predavanje. Što je to *konkurentnost*? Što znači *poslovni uspjeh*? Kako mjerimo *uspješnost*? Mjerimo li uspjeh maksimizacijom profita ili vrijednosti za dioničare, ili uspjeh mjerimo kontinuitetom poslovanja i dugoročnim opstankom pod motom „preuzeo sam uspješnu tvrtku od mojih prethodnika znajući da ću je predati svojim nasljednicima“. Pritom se nadam da ću je predati u jednako dobrom stanju kao što sam je preuzeo, ili nešto boljem. To je sasvim drugačiji pristup.

Početak 1990-ih Jim Collins i Jerry I. Porras, profesori sa *Sveučilišta Stanford*, objavili su rezultate istraživanja sličnog našem u *Shellu*. Collins i Porras pronašli su tako 19 „uspješnih dugovječnih“ kompanija s time da su u razmatranje uzeli aspekt kojim se mi nismo posebno bavili: podatke o profitabilnosti kompanija u razdoblju od 60 godina. Na koncu su otkrili kako su tijekom promatranih 60 godina dugovječne kompanije bile 15 puta profitabilnije od prosječne američke tvrtke izlistane na burzi. Prava enigma. Iako „uspješne dugovječne“ kompanije nikada nisu stavljale profit na prvo mjesto, na koncu su stvarale 15 puta više profita od prosječnih tvrtki! Iako je „stvaranje profita“ zasigurno bilo na listi njihovih prioriteta, nikada nije bilo na prvome mjestu. Nije li i vama zagonetno da su tvrtke kojima profit nije na prvome

Studija ne spominje klasične pojmove kao što je „učinkovita proizvodnja uz minimalne troškove“ ili „prodaja po najvišim cijenama kako bi se maksimizirao profit“. Ništa od toga.

mjestu 15 puta profitabilnije od tvrtki kojima je profit najvažnije mjerilo poslovanja? Poseban problem je u tome što kompanije koje profit stavljaju na prvo mjesto ne žive dovoljno dugo da bi nam ispričale svoju priču; redovito umiru prije punoljetnosti. Shodno tome, mislim da bismo kao lideri i menadžeri morali ozbiljno razmisliti što nam sve to govori o našim prioritetima.

Dozvolite mi da se malo vratim na prethodne teme. Dakle, kompanije o kojima govorim živjele su u svijetu koji se suštinski ne razlikuje od svijeta u kojem vi u Turskoj danas živite. U tom svijetu osnivanje poduzeća ide otprilike ovako: s određenim iznosom uštedenog novca, ili posuđenog od banke, prijatelja ili fonda rizičnog kapitala, kupujete osnovna sredstva - strojeve, tvornice, automobile, sirovine - te potom pokrećete proizvodnju („biznis“) nastojeći pritom što učinkovitije voditi poslovanje.

Molim vas da obratite pozornost na famoznu riječ „učinkovitost“. Što ona doista znači? „Učinkovito“ znači da pokušavate proizvesti što više proizvoda uz minimalni utrošak resursa po jedinici proizvoda. Pritom posebno vodite računa o učinkovitom korištenju kapitala. Zašto? Zato što ćete zbog nedostatka kapitala morati obilaziti bankare kako bi vam dali nove kredite. Drugi razlog zašto morate paziti na učinkovitost je taj što morate platiti kamatu na posuđena financijska sredstva. Kako biste pristupili dodatnom kapitalu, morate maksimizirati nagradu koju dajete onome tko vam je posudio novac - inače će novac dobiti konkurencija koja bolje nagrađuje jer bolje posluje. I tako u krug. Polako, ali sigurno gubit ćete konkurentsku poziciju.

U tom svijetu, a riječ je o okruženju u kakvom djeluje većina današnjih tvrtki, menadžerima je novac prioritet, a ne ljudi.

Nije li i vama zagonetno da su tvrtke kojima profit nije na prvome mjestu 15 puta profitabilnije od tvrtki kojima je profit najvažnije mjerilo poslovanja?

Upadnete li kao menadžer u nevolje sužen vam je izbor. Najprije ćete žrtvovati ljude: morat ćete ih otpustiti kako biste smanjili troškove i povećali profite te kako biste zadržali jednake nagrade financijerima. U slučaju da to ne učinite, u većini zemalja - mislim da je i ovdje u Turskoj tako - zakoni će vas podsjetiti.

Zakon koji regulira poslovanje kompanija u Ujedinjenom Kraljevstvu, zemlji u kojoj živim, zove se *Zakon o trgovačkim društvima*. U zakonu se polazi od pretpostavke da je davatelj kapitala (financijer) vlasnik tvrtke.

Iako možda ne postoji takva izričita odredba, kao u europskom *Zakonu o trgovačkim društvima*, zakon određuje da morate osigurati maksimalnu nagradu i poseban tretman dioničarima jer dioničari imaju moć i instrumente da vas istjeraju, zamijene nekim drugim ili učine nešto drugo s vašom kompanijom - sviđa li se to vama ili ne. Pa ipak, čak i u takvom svijetu gdje vas zakonski okviri tjeraju da se slijepo pridržavate formule maksimizacije profita, kompanije koje su odredile drugačije ciljeve bile su uspješnije i 15 puta profitabilnije. Naravno, to im je pomoglo da opstanu i dugoročno uspješno posluju.

U zraku ipak ostaju visjeti brojna pitanja, a među njima najvažnije je definira li uopće tehnologija gospodarstvo? Ne. Tehnologija ne određuje gospodarstvo.

Tako je bilo u prošlosti. Danas živimo u 21. stoljeću. Razumijem da se Turska želi pripremiti za novu vrstu konkurentne igre jer se zemlja sve više otvara pa dolazi sve više inozemnih igrača. Turski menadžeri opravdano se pitaju o tome koja su obilježja novog svijeta? Je li on bitno drugačiji od svijeta u prošlosti?

Mnogi misle da razlike postoje. Primjerice, vjerojatno ste poput mene pročitali brojne tekstove o novoj ekonomiji. Nova ekonomija obilježena je revolucionarnim razvojem informatike, favoriziranjem mladih, naglim razvojem komunikacija. Ukratko rečeno, čini se kako je nesumnjivo nastupilo novo i drugačije doba. Međutim, u zraku ipak ostaju visjeti brojna pitanja, a među njima najvažnije o tome definira li uopće tehnologija gospodarstvo? Razmislite na trenutak o tome što se zbivalo s dugovječnim kompanijama. Živjele su u 19. stoljeću, stoljeću intenzivnog razvoja novih tehnologija. Prvo su manualni rad zamijenili parni strojevi, potom su parne strojeve zamijenili električni da bi se krajem stoljeća iznenada pojavili sasvim novi izumi i industrije kao što je, primjerice, kemijska. Pa ipak, u kontekstu gospodarstva sve je ostalo isto. Tehnologija ne određuje gospodarstvo.

Gospodarstvo, odnosno ekonomiju, određuju čimbenici proizvodnje na kojima ono počiva. Svi znamo da su *zemlja, kapital i radna snaga* čimbenici proizvodnje. Promotrite li zemlje u regiji, uočite gospodarstva koja se temelje na *zemlji* kao osnovnom čimbeniku proizvodnje. Međutim, također ćete uočiti zemlje koje postupno počinju graditi gospodarstva utemeljena na *kapitalu* (proizvodnji).

U svijetu „uspješnih dugovječnih“ kompanija o kojima cijelo vrijeme govorim, dominantni proizvodni čimbenik je bio kapital. Kao što sam ranije rekao, tada niste imali previše izbora na raspolaganju osim da maksimalno učinkovito koristite kapital i ostala sredstva koja ste imali na raspolaganju kako biste maksimalizirali nagradu financijerima. Tog svijeta se i ja sjećam jer sam tada studirao na sveučilištu u Rotterdamu gdje su nas podučavali načelima kapitalno orijentiranog gospodarstva. Moja generacija rado je prihvaćala nauku ne shvaćajući da se tada nešto bitno mijenja. Od 1950. godine nadalje počela su se javljati nova strujanja. To je bilo doba početka primjene Marshallova plana opsežne pomoći SAD-a Europi po završetku Drugog svjetskog rata, čime je započelo pedesetogodišnje razdoblje neprekidnog ekonomskog rasta.

Tada smo iznenada svi počeli raditi, graditi, širiti, otvarati... Postojeće kompanije širile su se, a otvorene su brojne nove. Riječju, počeli smo gomilati bogatstvo. BDP je rastao od 1950-ih po stopama od pet, šest ili čak sedam posto da bi se 1980-ih i 1990-ih godina rast smanjio, ali se ipak nije prekidao (u većini zemalja). Prema dostupnim vjerodostojnim podacima, na kraju 20. stoljeća rast BDP-a u Europi iznosio je oko 600 posto u odnosu na BDP iz 1950. s time da se veličina populacije istovremeno nije značajno promijenila. U tom razdoblju nije ostvaren

samo ekonomski rast u vidu rasta profita i kontinuiranog rasta proizvodnje; istovremeno je rasla i *štednja* po stopama koje su se kretale u rasponu od 20 do 30 posto BDP-a godišnje - iz godine u godinu. Veći dio štednje generirali su institucionalni ulagači. U SAD-u, gdje štednja danas doseže razinu od 10-12 posto BDP-a, u prvih 25-30 godina perioda o kojem govorim štednja je dosegala skoro 20 posto BDP-a godišnje. U zemljama poput Japana navedena stopa bila je još i viša te se kretala u rasponu od 30 do 40 posto godišnje od BDP-a koji je kontinuirano rastao.

Veći dio štednje odnosio se na institucionalnu štednju. Štedjeli smo kroz mirovinske fondove, investicijske fondove, police osiguranja. Posljedično tome, novac se akumulirao u bankama i osiguravajućim tvrtkama. Na kraju 20. stoljeća kumulativni iznos štednje dosegao je zapanjujuće razine te se mjerio u tisućama milijardi dolara. Riječ je o nezamislivo velikim brojkama.

Evo nekih konkretnih podataka. DeAnne Julius, ekonomist koji je radio za *Shell* te je kasnije imenovan članom monetarnog odbora *Bank of England*, procijenio je da je na kraju 20. stoljeća američki bankovni sustav akumulirao imovinu vrijednu 5000 milijardi dolara. Prema tome lako se može izračunati sposobnost kreditiranja tih banaka: navedeni iznos obično se množi s faktorom 20 kako bi se odredila kreditna sposobnost sustava. Dakle, američke banke na raspolaganju su imale nekih 100.000 milijardi dolara za kreditne plasmane. Pored toga, prema časopisu *Economist*, samo u SAD-u investicijski i mirovinski fondovi raspolagali su 2003. godine imovinom od dodatnih 7.000 milijardi dolara te su tražili dobre prilike da ulože ta sredstva.

Osim institucija, značajne iznose akumulirali su i pojedinci. *Merrill Lynch* i *Gemini*

svake godine objavljuju zanimljive statistike koje biste svakako trebali proučiti. U njima se, naime, navode procjene ukupne štednje bogatih pojedinaca. Prema njihovoj definiciji „bogati pojedinac“ je osoba koja posjeduje najmanje jedan milijun dolara u likvidnim sredstvima. Prema njihovoj posljednjoj procjeni za 2004. godinu „bogati pojedinci“ u cijelome svijetu raspolagali su s 28.8 tisuća milijardi američkih dolara.

Međutim, nije u pitanju samo enormna akumulacija štednje... znatno je ubrzan i protok kapitala. Kada sam 1960-ih godina radio u Turskoj cirkulacija financijskih sredstava odvijala se puževim korakom. Možda i među vama ima onih koji se dobro sjećaju vremena kada su vam doslovce trebali tjedni da provedete neko međunarodno plaćanje. Primjerice, ako ste tada uplatili 10.000 dolara u Rotterdamu, novac bi sjeo na račun u Londonu otprilike za tri tjedna. Pritom su vam trebali potpisi barem dviju državnih banaka i brojne druge autorizacije. Jučer je netko spomenuo podatak kako novac danas cirkulira svijetom nevjerojatnom brzinom: nekadašnja tri tjedna danas su svedena na tri sekunde. Riječ je o nevjerojatoj promjeni: od tri tjedna na tri sekunde!

U 2004. godini „bogati pojedinci“ u cijelome svijetu raspolagali su s 28.8 tisuća milijardi američkih dolara.

Prema tome, jasno je s kakvom se silovitom ponudom novca danas susrećemo: svjetske zalihe štednje dosežu danas stotine tisuća milijardi dolara koje se množe s multiplikacijskim faktorom 20 (uobičajen u bankovnom sustavu), koje cirkuliraju brzinom od tri sekunde.

Sve ovo navodim kako bih osnažio hipotezu: kao rezultat nevjerojatnog porasta količine kapitala na svjetskom tržištu, u ranim 1980-ima tržište je promijenilo usmjerenje te su iznenada nakon vladavine „prodavatelja kapitala“ počeli dominirati „kupci kapitala“. Shodno tome, vjerujem kako su vremena skupog i teško dobavljivog novca iza nas te da se nikada više neće vratiti. Primjerice, nekada bi poduzetnik naložio vozaču da dobro „uglanca“ službeni automobil kako bi se prikazao u najboljem mogućem svjetlu u lokalnoj banci. Danas je situacija potpuno drugačija. Danas bankovni službenici „glancaju automobile“ kako bi se dodvorili uspješnom poduzetniku i plasirali kredite.

Tržištem kapitala danas dominiraju kupci. Kako to izgleda u praksi? Kada velika kompanija poput *Shella* zatreba nekoliko milijuna dolara, doslovce deseci banaka natječu se da joj posude novac. A to nije

Tržištem kapitala danas dominiraju kupci. Kako to izgleda u praksi?  
Kada velika kompanija poput *Shella* zatreba nekoliko milijuna dolara, doslovce deseci banaka natječu se da joj posude novac.

slučaj samo sa *Shellom*. Tako je danas s većinom poduzetnika barem minimalne kreditne sposobnosti. Prema ovoj hipotezi, kapitalistička era polako završava. Pritom, naravno, ne mislim da je došao kraj kapitalizmu u političkom smislu; govorim o ekonomskom aspektu. Svijet u kojem je *kapital* dominantni čimbenik proizvodnje više jednostavno ne postoji. To ne znači da se vraćamo u doba kada je *zemlja* to bila. Definitivno nije tako. Danas se nameće jedno drugo pitanje: „Je li doista došlo do promjene ključnog čimbenika proizvodnje koji presudno utječe na konkurentnost tvrtke?“

Prilično sam siguran kako je odgovor na ovo pitanje potvrđan. Ključni čimbenik proizvodnje danas je postao *čovjek*. Promotrite li pažljivije što se događa u okruženju shvatit ćete da je doista tako. Svakoga dana svjedočimo usponu tvrtki koje bismo mogli svrstati u skupinu „kapitalnih siromaha“ i „umnih bogataša“. Pogledajte samo listu *Fortune 500* najvećih svjetskih tvrtki. Pogledajte koje kompanije preuzimaju primat posljednjih dvadesetak godina: savjetničke tvrtke, revizori, odvjetničke tvrtke, propagandne i medijske kuće, softverske i IT kompanije pa čak i one tvrtke koje nude usluge najma radne snage. Jeste li možda čuli za kompaniju *Service Masters* iz Chicaga? Riječ je o tvrtki koja nudi usluge čišćenja. Prema tome, kompanije s malom ili neznatnom kapitalnom imovinom snažno rastu, a njihova je specifičnost veliki raskorak između tržišne vrijednosti i vrijednosti ukupne materijalne imovine iskazane u bilanci. Taj raskorak - imovina koja nije zabilježena u poslovnim knjigama - njihova je *stvarna vrijednost*. Njihova stvarna imovina su ljudi.

Uspješno poslovanje danas se temelji na kvalitetnim i talentiranim ljudima te na sposobnosti lidera i menadžera da učinkovito iskoriste potencijale djelatnika koje

su uspjeli privući. Prema tome, slobodno se može zaključiti kako je došlo do fundamentalnog pomaka leaderskih i menadžerskih prioriteta. A ako je tome doista tako, onda vam toplo preporučujem da razmislite o prioritetima u procesu regrutiranja talenata te potom u procesu korištenja njihovih potencijala. Navedeno se naročito odnosi na industrije i poslove kao što je, primjerice, konzultantski, medijski, izdavački ili filmski biznis. Međutim, isto važi za velike tvrtke koje se još uvijek temelje na kapitalu. Isto vrijedi za naftnu industriju i kompanije poput *Shell*.

Promislite sada o automobilskoj industriji koju zacijelo mnogi od vas dobro poznaju. Riječ je o industriji ovisnoj o čeliku. Za proizvodnju automobila, naime, potreban je čelik. Čelične ploče umeću se u velike strojeve u ogromnim tvorničkim halama. „Osnovna sredstva“ vrve na sve strane. Najkonkurentniji proizvođač automobila danas je *Toyota*. Japanska kompanija izbila je na čelo industrije ostvarujući masu profita koja je jednaka masi profita triju najvećih američkih proizvođača – *General Motors*, *Forda* i *Chryslera*. Zašto je tome tako? Zato što je *Toyota* dostigla izvrsnost u dizajniranju:

- proizvodnih pogona,
- montažnih traka,
- modela automobila,
- motora,
- procesa dobave i isporuke materijala,
- marketinga itd.

U kontekstu *Toyote* očito je kako je na djelu *pamet*: konkurentsku moć ove tvrtke stvorili su ljudi odnosno njihova pamet.

Takav razvoj događaja snažno utječe na poslovanje. Vi, mladi ljudi, predstavnici nove generacije, polako počinjete živjeti u eri Karla Marxa. Najvažnija imovina više nije stavka u bilanci. Stvarna imovina vaše

Najkonkurentniji proizvođač automobila danas je *Toyota*.  
Japanska kompanija izbila je na čelo industrije ostvarujući masu profita koja je jednaka masi profita triju najvećih američkih proizvođača - *General Motors*, *Forda* i *Chryslera*.

tvrtke napušta urede i poslovne zgrade u 19 sati. Nerijetko se pitam kako uopće možete mirno spavati. Nikada, naime, ne možete biti sasvim sigurni da će se vaša najvažnija imovina ujutro vratiti na posao. A ako se slučajno ne vrati, naći ćete se u ozbiljnim problemima.

Tema ove konferencije je „konkurentnost“. Tko su, dakle, konkurenti s kojima ćete se susretati na globalnoj sceni? Na tržištu ćete nailaziti na kompanije koje se bore s vrlo neugodnom situacijom u poslovanju. One koje kotiraju na burzi shvatile su kako su njihove *interne* i *eksterne* realnosti suprotstavljene. Interna stvarnost većine kompanija u Sjevernoj Americi i zapadnoj Europi ide za tim da su „ljudi“ ključni čimbenik uspjeha pa se radi toga svojski trude organizirati poslovanje na način kojim će maksimalno iskoristiti talente zaposlenika. To prvenstveno podrazumijeva da menadžment mora znatno *proširiti vremenske horizonte* jer se upravljanje ljudskim potencijalima ne događa u naredna tri ili sljedećih šest mjeseci. Kada je riječ o talentima, njihovu regrutiranju, educiranju i stručnom usavršavanju, te pozicioniranju i formiranju timova, menadžment neizostavno mora promišljati u dužem vremenskom horizontu – u godinama, a ne u mjesecima.

Ako ljudi doista jesu ključni čimbenik proizvodnje, tada menadžment mora zanemariti klasičnu politiku učinkovitosti rezanja troškova jer u svim tim kapitalno siromašnim, a pameću bogatim tvrtkama, 90 posto troškova otpada na ljude.

Ako ljudi doista jesu ključni čimbenik proizvodnje, tada menadžment mora zanemariti klasičnu politiku učinkovitosti rezanja troškova jer u svim tim kapitalno siromašnim, a pameću bogatim tvrtkama, 90 posto troškova otpada na ljude. Želite li stoga smanjiti troškove, najvjerojatnije ćete ugroziti osnovni preduvjet vašeg uspjeha. Politika učinkovitosti kratkoročno može proizvesti nešto veće profite, ali će u dužem periodu zacijelo utjecati na lojalnost. Otpuštanjem se, naravno, negativno utječe na *lojalnost* i *razinu povjerenja* što potom dovodi do gubitka ključnih

Politika učinkovitosti kratkoročno može proizvesti nešto veće profite, ali će u dužem periodu zacijelo utjecati na lojalnost.

talenata te u konačnici negativnih poslovnih rezultata.

Eksterna stvarnost kreće se u suprotnom smjeru. Zakoni većine zemalja govore o tome da dobavljači kapitala, vlasnici odnosno dioničari imaju pravo i moć zapošljavati, otpuštati te prema vlastitom nahođenju određivati naknade. Oni to doista i čine. Svakoga dana naići ćete na članak u *Wall Street Journalu* ili *Financial Timesu* o dioničarima koji utječu na funkcioniranje kompanije i aktivno koriste svoje moći. Stoga se nameće pitanje: tko su zapravo ti „dioničari“?

Današnji dioničari uglavnom su institucije koje su akumulirale tisuće milijardi dolara štednje. U današnje vrijeme tipični dioničar je menadžer nekog mirovinskog društva koji ima *specifične vlastite ciljeve*; on ili ona pod kontinuiranim je pritiskom da osigura maksimalni povrat na uložena sredstva - i to u najkraćem mogućem roku. Tipični dioničar više ne dolazi iz redova simpatičnih dama i gospode koja tko zna od kuda dolaze na redovnu godišnju skupštinu u London... prvenstveno kako bi u uglednom društvu popili čašicu šerija i nekoliko dana proveli u velegradu. Što se biznisa tiče, njih jedino zanima zašto smo zatvorili benzinsku postaju u selu u kojem žive.

Današnji dioničar je menadžer institucije koja ima drugačije ciljeve od vas. On ima snagu i moć da vaše strateške ciljeve zamijeni kratkoročnim ciljevima profitabilnosti. Ne ostvarite li zadane ciljeve, menadžer mirovinskog fonda vjerojatno će prodati dionice vaše tvrtke. Nazvat će brokera i ovako mu kazati: „Prodaj dionice XY tvrtke. Ne postižu očekivane rezultate“. Počnu li ga potom pratiti drugi investitori, cijena će neumitno padati. S padom cijene po dionici smanjuje se ukupna tržišna vrijednost

vaše kompanije - sve do točke kada postajete interesantan plijen za preuzimanje. Situacija je danas takva da su sve kompanije manje od sto milijardi dolara laka meta za preuzimanje.

Kako vaši konkurenti izlaze na kraj s opisanom situacijom? Kao prvo, bez dvoumljenja ulaze u specifično tržišno ratovanje koje *McKinsey* u svojim izvještajima naziva „ratom za talente“. U ovom trenutku najveća preokupacija biznisa bez imalo sumnje ogleda se u tome kako pristupiti najboljima. Talenti se traže na svim stranama svijeta - od Južne Amerike preko Brazila, Afrike i Indije - posvuda se šalju skauti u potragu za drugačijima. Shodno tome, posljednjih desetak godina zahtjevi sve više rastu. Ne traže se više uobičajene vještine.

Kao drugo, jednako je važno postalo *zadržati* talente. Na konferencijama ćete tako često naići na pitanja o tome kako zadržati kvalitetne stručnjake te kako ih učiniti sretnijima i zadovoljnijima. Čujete li odgovor u stilu „treba ih više platiti“ znajte da je predača u krivu.

Promotrimo nadalje situaciju u specifičnim industrijama u kojima su talenti posebno važni. U filmskoj industriji naknade vrhunskim glumcima dosežu do 20 milijuna dolara po filmu - s tendencijom daljnjeg rasta. Na BBC-ju, koji spada u državne institucije, isplaćuju se godišnje plaće u milijunima funti. Usprkos tome, „više novca“ nikada nije bila niti će ikada biti prava strategija retencije.

Daleko bolja strategija ogleda se u tome da pokušate na vrijeme otkriti ljude s potencijalom, dovesti ih u kompaniju te potom raditi na njihovom obrazovanju. Riječju, u tom kontekstu najbolje je osmisliti specifične edukacijske programe koje će

implementirati interne ili eksterne obrazovne institucije. Mnoge tvrtke prije desetak godina promišljale su drugačije: „Obrazovanje i razvoj? Ne budite smiješni. Zašto bismo na to trošili novac? Ako nam zatrebaju specifični ljudi, objavit ćemo oglas u lokalnim novinama.“ Mnoge tvrtke koje su nedavno tako promišljale danas u strukturi imaju posebne odjele obrazovanja.

Zanimljivo je kako samo pet posto izvršnih direktora najvećih američkih tvrtki vjeruje da u sferi obrazovanja i razvoja ljudskih potencijala postiže prihvatljive rezultate. Istraživanja pokazuju zašto su u pravu: dvije trećine diplomanata američkih fakulteta nakon pet godina mijenja prvobitno zaposlenje.

Što to znači za Tursku? Slušajući pažljivo jučerašnju raspravu moram priznati kako sam bio poprilično fasciniran. Prema momu mišljenju, učinilo mi se da raspravljate o dvjema osnovnim alternativama:

1. Intenzivnije se okrenuti učinkovitoj kapitalno intenzivnoj industrijskoj proizvodnji koristeći pritom tuđi kapital (zbog nedostatne turske štednje). Međutim, Martin Wolf vas je u jutrošnjoj raspravi upozorio da ćete se, krenete li tim smjerom,

Talenti se traže na svim stranama svijeta - od Južne Amerike preko Brazila, Afrike i Indije - posvuda se šalju skauti u potragu za drugačijima.

neminovno susresti s Kinom i Indijom. Imate li ikakve šanse boriti se s njima? Nakon predavanja pitanje je ostalo visjeti u zraku.

2. Kasno poslijepodne imali ste priliku saslušati „irsku priču“. Sjećate li se što su Irci napravili? Krenuli su drugačijim putem prihvativši moto „važno je otkriti talente koje ćemo kasnije razvijati“. Nakon ozbiljne krize, vlada je milijarde dolara preusmjerila u obrazovni sustav. Istovremeno, kompanije

su marljivo poboljšavale politike razvoja i obrazovanja ljudi kako bi se što brže okrenule kapitalno siromašnim, a pameću bogatim industrijama. Riječ je o drugoj alternativi. Druga alternativa ne treba bankare i njihov kapital.

Prema mojemu mišljenju, u smislu ispravnog konkurentnog usmjerenja nema suviše dilema. Želim vam svako dobro. Nadam se da ćemo se jednog dana iznova sresti te da ćete mi pričati o uspješnom „turskom putu“.

Translated and reprinted by permission of Arie de Geus. This article is transcript from conference *Competitive Strengths: Now and in the Past*, Istanbul, 2000. Copyright ©2019. By Arie de Geus, all rights reserved. [www.ariedegeus.com](http://www.ariedegeus.com)



**Arie de Geus** iznimno je ugledna osoba u svijetu biznisa, posebno na području organizacijske strategije. Niz godina radio je u kompaniji *Royal Dutch - Shell* kao voditelj planiranja grupacije gdje se počeo zanimati za prirodu velikih organizacija, procese odlučivanja i procese promjene. Suosnivač je SoL-a, *Society for Organizational Learning*, autor nagrađivanog bestselera *The Living Company* i predavač na *London Business School*.



Strive for development.

LQ.HR



# O učenju i sustavima koji potiču učenje

**Russell Ackoff**

## Uvod

Opsežna literatura o učenju obično se bavi *sociopsihološkim* aspektima ovog fenomena tj. procesom na koji način učimo od drugih ljudi. U tom kontekstu važno je istaknuti kako cjelokupna ljudska spoznaja u svojoj krajnosti potječe iz iskustva - vlastitog ili tuđeg.

Učenje iz iskustva osobito je važno u organizacijama, prvenstveno zbog neprestane fluktuacije djelatnika. U ovom članku bavim se tzv. *iskustvenim učenjem* (engl. *learning from experience*) u organizacijskom kontekstu kako bih nadopunio manjkave radove, rasprave i

diskusije na tu temu. Pa ipak, time ni na koji način ne želim umanjiti važnost *interpersonalnog učenja* u organizacijama.

Započet ću s definicijama, prema mojemu mišljenju, važnih razlika u komponentama *učenja*; s definicijama *podataka, informacija, znanja, razumijevanja i mudrosti*. Glavna mi je namjera ispraviti pogreške koje se pojavljuju i ponavljaju u literaturi o organizacijskom učenju, koje isključuju iz razmatranja komponente *razumijevanje* i *mudrost* te se učenjem bave isključivo u kontekstu *informacija* i *znanja*. S obzirom na to da ne postoje opće prihvaćene definicije navedenih pojmova, koristit ću se svojim jer ih smatram korisnima i primjenjivima u svakom kontekstu.

Nadalje, pojasnit ću razliku između *učenja* i *prilagodbe* jer se prilagodba može smatrati posebnim oblikom učenja. Moram napomenuti kako me je literatura koja se bavi ovim razlikama (npr. Haeckel & Nolan, 1996.) dobrano zbunila.

Pozabavit ću se i vrlo važnom ulogom *pregrešaka* u procesu učenja i prilagodbe kao i razumijevanjem samog procesa učenja, odnosno učenja o tome *kako učiti* kojeg Gregory Bateson (1972) naziva *deutero učenjem*.

Na kraju ću prezentirati skicu *menadžerskog sustava za učenje i prilagodbu* koji je sukladan raznolikim potrebama koje ću prethodno opisati u ovom tekstu.

## Raznovrsni sadržaji učenja

Literatura o učenju vrlo malo piše o *sadržaju* učenja, odnosno o onome *što se uči*, pa stoga ovim putem pokušavam nadoknaditi taj nedostatak. Naime, ljudska spoznaja sastoji se od *podataka, informacija, znanja, razumijevanja*

i *mudrosti*. Nažalost, često se brkaju pojmovi *podaci, informacije* i *znanje, razumijevanje* (pre) često koristimo kao sinonim za *znanje*, a *znanje* smatramo sveobuhvatnim pojmom. *Mudrost* se uglavnom smatra mističnim i nerazumljivim, pa čak i neprenosivim fenomenom koji se zbog toga rado zaobilazi u znanstvenim raspravama.

Pa ipak, razlike među različitim sadržajima učenja iznimno su važne je oblikuju hijerarhiju porasta vrijednosti što se najbolje vidi iz drevne izreke: "Zrnce informacije vrijedi kao more podataka; zrnce znanja vrijedi kao more informacija; zrnce razumijevanja vrijedi kao more znanja dok zrnce mudrosti vrijedi kao ocean razumijevanja!"

Unatoč navedenom, formalni obrazovni sustav (kao i svi informacijsko-računalni

Ljudska spoznaja sastoji se od *podataka, informacija, znanja, razumijevanja i mudrosti*.

sustavi) prvenstveno se bavi manje važnim vrstama učenja: primanjem, procesuiranjem i prijenosom podataka i informacija. Pritom se malo truda posvećuje prijenosu znanja, još manje prijenosu razumijevanja, a prijenos mudrosti potpuno je zanemaren. Opisana alokacija napora odražava se u prevladavajućoj i upornoj preokupaciji informacijama koja se očituje u tiskovinama, televizijskim programima te u popularnim igrama poput "Lova na trivijalno" (engl. *Trivial Pursuit*, popularna igra, neka vrsta kviza s ogromnim brojem kompjuterski generiranih pitanja - op.ur.). Prikladnog li imena!

Malo truda posvećuje se prijenosu znanja, još manje prijenosu razumijevanja. Prijenos mudrosti potpuno je zanemaren.

## Podaci i informacije

Podaci se sastoje od simbola koji opisuju predmete i događaje i/ili njihova obilježja. Rezultat su *promatranja*. Promatranje rade ljudi ili se određene pojave mjere pomoću instrumenata kao što su termometri, brojači kilometara, brzinomjeri ili voltmetri. Instrumentne ploče u automobilima i zrakoplovima prepune su takvih naprava. Podaci su poput metalne rudače - male su vrijednosti ili su pak potpuno bezvrijedni - sve dok se ne procesuiraju u korisnije forme. Podaci procesuirani u korisniju formu čine *informacije*. Stoga i informacije sadrže simbole koji opisuju predmete, događaje i njihova obilježja. Dakle, osnovna razlika između podataka i informacija proizlazi iz njihove *korisnosti* – funkcionalne, a ne strukturalne.

Informacija je sadržana u opisima, odnosno u odgovorima na pitanja koja počinju riječima poput *tko*, *što*, *gdje*, *kada* i *koliko*. Informacije su korisne kada se odlučuje o tome *što* raditi, ali ne i *kako* raditi. Primjerice,

popis filmova koji trenutačno igraju u kina omogućuje nam da odaberemo film koji želimo gledati, ali nam ne govori o tome kako ćemo do kina doći. Isto tako adresa kina nam govori gdje se kino nalazi, ali ne i to *kako* ćemo do njega doći. Odgovori na pitanja *kako* sačinjavaju znanje.

Podaci su poput metalne rudače - male su vrijednosti ili su pak potpuno bezvrijedni - sve dok se ne procesuiraju u korisnije forme. Podaci procesuirani u korisniju formu čine *informacije*.

## Znanje

Znanje je sadržano u uputama/instrukcijama. Odnosi se na to da *znamo kako*. Primjerice, riječ je o tome da znamo kako određeni sustav funkcionira ili kako ga promijeniti da bi funkcionirao na željeni način. Znanje omogućuje *održavanje i kontrolu* predmeta, sustava i događaja. Kontrolirati znači postići da nešto radi ili da se ponaša *učinkovito* u svrhu postizanja određenog cilja. Učinkovitost nekih aktivnosti obično se mjeri vjerojatnošću da se proizvede željeni učinak korištenjem određenih resursa ili se pak mjeri količinom resursa potrebnom za dostizanje određene vjerojatnosti uspjeha.

Znanje se može steći na temelju vlastita iskustva – primjerice, metodom pokušaja i pogrešaka - ili od druge osobe koja je znanje stekla također iz iskustva, vlastitog ili tuđeg. Programiranje računala ili davanje naputaka ljudima primjer je *podučavanja* kako se nešto treba napraviti. Takvo se podučavanje naziva *treningom* te se ne smije poistovjećivati s *obrazovanjem*. Česta je pogreška kada se ne pravi razlika između treninga i obrazovanja što rezultira stvaranjem neučinkovitog *sustava obrazovanja* koji više vremena pridaje

treningu negoli samom obrazovanju. Obrazovanje bi u sadržaju svakako trebalo obuhvatiti razumijevanje i mudrost.

Računalni *ekspertni sustavi* sadrže u sebi kodificirano znanje nekog stručnjaka ili grupe stručnjaka koje se pohranjuje i čini dostupnim izvanjskim korisnicima. Iako su od „davnih“ vremena - kada je Shannon razvio prvog elektroničkog štakora koji je bio sposoban samostalno pronaći izlaz iz labirinta – proizvedena brojna računala programirana za samostalno stjecanje znanja, odnosno za samostalno *učenje*, sve do danas njihova je učinkovitost ostala vrlo mala.

Inteligencija se tumači kao sposobnost pojedinca da stječe znanja. Stoga je prava mjera inteligencije *sposobnost* pojedinca da uči, odnosno *sposobnost* za stjecanje znanja, a ne nečija *količina* znanja. Stoga se za ekspertne sustave koji nemaju sposobnost stjecanja znanja (većina sustava) ne može kazati da su na bilo koji način „inteligentni“ – ni „prirodno“ niti „umjetno“ - kako to neki vole reći. Prema tome, „neinteligentni sustavi“ jesu oni sustavi koji nemaju razvijenu sposobnost učenja. Oni, dakle, mogu raspolagati različitim znanjem, ali ga ne mogu samostalno stjecati.

Liderstvo i menadžment očito zahtijevaju raspolaganje znanjima i informacijama. Međutim, to nije dovoljno. Traži se i *razumijevanje*. Problemi u procesu liderstva javljaju se mnogo češće zbog nedostatka znanja, nego zbog nedostatka informacija, te mnogo više zbog nedostatka razumijevanja nego nedostatka znanja. Većina lidera i menadžera pati od prezasićenosti informacijama (engl. *information overload*), a ne od "prezasićenosti znanjem" ili "prezasićenosti razumijevanjem".

Liderstvo i menadžment očito zahtijevaju raspolaganje znanjima i informacijama. Međutim, to nije dovoljno. Traži se i *razumijevanje*.

## Razumijevanje

Razumijevanje je sadržano u objašnjenjima te ga pronalazimo u odgovorima na pitanje *zašto*. Mi *ne učimo* kako nešto ispravno uraditi tako da to ispravno napravimo; u tom slučaju već znamo kako se to radi. Najviše što možemo dobiti iz toga da nešto ispravno napravimo jest to da si potvrdimo ono što već znamo. S druge strane, znanje možemo stjecati samo onda kada nešto pogrešno učinimo, te samo onda ako uspijemo otkriti uzrok pogreške te ga zatim ispraviti. Propusti se mogu ispravljati metodom "pokušaja i pogrešaka", no ta je metoda često neučinkovita. Propust koji se može objasniti identifikacijom uzroka jest razumijevanje. Razumijevanje potiče i ubrzava stjecanje znanja.

Razumijevanje nam je potrebno kako bismo:

- odredili važnost podataka i informacija,
- razumjeli zašto je neka situacija takva kakva jest,
- razumjeli u kojem su odnosu obilježja promatrane situacije prema našim ciljevima.

S druge strane objašnjenja mogu biti, a često i jesu, potaknuta samim promatranjem. Teorije, naravno, jesu svojevrsna utjelovljenja različitih objašnjenja dobivenih na osnovi zaključivanja o subjektu/objektu promatranja.

Objekti, događaji ili njihova obilježja mogu se objasniti prepoznavanjem uzroka ili uzročnika njihova nastanka što je vidljivo iz primjera: "Dječak ide u trgovinu jer ga je poslala majka." Ponašanje entiteta koji ima mogućnost izbora također se može objasniti prepoznavanjem njegova planiranog cilja, primjerice: "Dječak ide u trgovinu kupiti sladoled." Samo entiteti koji imaju svrhu imaju i namjeru. Entitet

koji ima svrhu jest onaj koji može pokušati ostvariti isti cilj:

1. na različite načine u istom okruženju,
2. na iste načine u različitim okruženjima.

Kažemo li stoga da "jabuka pada sa stabla zato što želi doseći tlo" tada nismo upotrijebili objašnjenje. No, kažemo li da se neka "osoba popela na stablo kako bi izbjegla napad životinje" tada je objašnjenje valjano.

Nedavno su osmišljeni prvi računalni programi koji objašnjavaju pogreške jednostavnih mehaničkih sustava. Primjerice, pojedini proizvođači automobila razvili su osjetljive naprave koje prikupljaju brojne podatke o radu motora vozila. Računalo procesuirajući tako dobivene podatke te na temelju njih određuje stanje motora odnosno je li motor u kvaru ili nije, te ako jest, koja je lokacija i uzrok kvara. Rusi su razvili brojne slične sustave koje ugrađuju u vojna vozila.

Znanstvenici također razvijaju računalne sustave za dijagnosticiranje nepravilnosti funkcioniranja organizma, no ti su pokušaji za sada još uvijek u povojima. Nepravilnosti funkcioniranja organizma koje se mogu objasniti računalnim dijagnostičkim sustavima ne uključuju opciju izbora ili svrhovitosti. Još uvijek nismo sposobni programirati računala na način da se obuhvati *namjera* ili *svrhovitost* u pozadini aktivnosti.

Podaci, informacije, znanje i razumijevanje kategorije su koje jedna drugu podrazumijevaju. Stječu se i razvijaju kroz odnos međuovisnosti. Iako su računala napravila pomak u radu s podacima, informacijama, znanjem i razumijevanjem, osobno ne poznajem niti jedan računalni sustav koji bi stvarao i širio mudrost.

## Mudrost

Peter Drucker jednom je prilikom naglasio značajnu razliku između toga da se "stvari rade na pravi način" i toga da se "rade prave stvari". Razlika je jednaka onoj između pojmova *efikasnosti* i *efektivnosti*. Informacije, znanje i razumijevanje doprinose efikasnosti (učinkovitosti), ali ne jamče efektivnost ("raditi prave stvari"). Za efektivnost je potrebna mudrost.

Mudrost se odnosi na sposobnost percipiranja i vrednovanja dugoročnih posljedica nekog ponašanja. Često se povezuje sa spremnošću na kratkoročne žrtve u korist dugoročnih dobitaka.

Svaka aktivnost pojedinca ili sustava rezultat je raspolaganja nekim informacijama, znanjem i razumijevanjem. Vrijednost informacija, znanja i razumijevanja je *instrumentalna*; leži u njihovoj mogućnosti poticanja na ostvarivanje željenih učinaka - planova i ciljeva. Iako čovjek mora osvijestiti cilj koji želi ostvariti - kako bi odabrao učinkovita sredstva za realizaciju - ipak ne treba nužno biti svjestan vrijednosti krajnjeg ishoda. Stoga možemo govoriti o

Informacije, znanje i razumijevanje doprinose efikasnosti (učinkovitosti), ali ne jamče efektivnost ("raditi prave stvari"). Za efektivnost je potrebna mudrost.

učinkovitosti nemoralnog jednako kao i moralnog djelovanja. Primjer je relativna učinkovitost različitih načina kršenja zakona ili povređivanja drugih.

S druge strane, *efektivnost* nekog ponašanja uzima u obzir i vrijednost konačnih rezultata. Efektivnost u postizanju nekog cilja rezultat je učinkovitosti djelovanja i vrijednosti konačnog ishoda. Stoga je itekako moguće da neefektivno dostizanje nekog vrijednog cilja na koncu bude efektivnije nego učinkovito postizanje nekog negativnog cilja.

Recimo to jednostavnije - *često je bolje loše napraviti dobru stvar, nego dobro napraviti lošu stvar*. Kada netko dobro napravi pogrešnu stvar njegova se pogreška pojačava, što potiče na daljnje poboljšanje ostvarivanja loše odabranih ciljeva. Kao primjer možemo uzeti poboljšanje kvalitete današnjih automobila koji u sve većem broju gradova uništavaju kvalitetu života, što je očigledan primjer kada se loša stvar radi sve *bolje i bolje*, a situacija postaje sve *gora i gora*. S druge strane, kada netko pogrešno radi dobru stvar, prepoznavanje i dijagnosticiranje pogreške može voditi prema unaprijeđenju sredstava za dostizanje ispravnog cilja.

Mudrost je istovremeno i normativna i instrumentalna. Razlika između učinkovitosti (efikasnosti) i efektivnosti, mudrosti i razumijevanja, znanja i informacija, također se može pronaći i u razlici između *rasta* i *razvoja*. *Rast* predstavlja porast veličine i brojeva, dok je *razvoj* porast nečijih sposobnosti i težnji da zadovolji svoje legitime potrebe i želje, kao i one drugih ljudi. Legitimna potreba ili želja neke osobe jest ona čije zadovoljenje ne smanjuje mogućnosti drugih da učine isto.

Iako rast i razvoj mogu utjecati jedan na drugoga, također se mogu pojaviti i neovisno jedno o drugome. Naime, entitet može rasti bez da se razvija (npr. gomila smeća), a osoba se može nastaviti razvijati dugo vremena nakon što je prestala rasti. *Standard života* je pokazatelj rasta; *kvaliteta života* je pokazatelj razvoja. Neki entitet može rasti bez mudrosti, ali se ne može razvijati bez nje. Rast i povećanje životnog standarda ne moraju nužno uključivati i porast vrijednosti onoga do čega se došlo. No, razvoj i povećanje kvalitete života nužno uključuju porast vrijednosti.

Osoba koja teži većoj mudrosti mora se baviti vrijednošću dugoročnih i kratkoročnih rezultata. No, ovdje se postavlja pitanje: vrijednošću za koga? Naime, ponašanje neke osobe obično utječe i na ponašanje drugih ljudi. U idealnim uvjetima to znači da bi naše cjelokupno ponašanje trebalo služiti legitimnim potrebama i željama svih ljudi na koje ono utječe, odnosno *dionicima*. To znači da efektivne odluke moraju u sebi sadržavati vrijednost - ne smiju biti bezvrijedne. Objektivnost, koja se obično definira kao odsustvo vrijednosne propozicije prilikom odlučivanja, suprotna je efektivnosti, a time i suprotna mudrosti.

Vrednovanje rezultata rezultat je *procjene*. Do sada još nismo otkrili način na koji bismo programirali proces koji služi vrijednosnim procjenama. Štoviše, čini se da se taj proces uopće ne može programirati. S druge strane, utvrđivanje učinkovitosti relativno se jednostavno može programirati zato što je, između ostalog, učinkovitost neke aktivnosti nezavisna od osobe koja djeluje. No, to nije slučaj s efektivnošću. Vrijednost rezultata neke aktivnosti *nikad* nije nezavisna od osobe koja djeluje i rijetko je jednaka za dvije osobe - čak i kada one djeluju na isti način u istom okruženju.

Entitet može rasti bez da se razvija (npr. gomila smeća), a osoba se može nastaviti razvijati dugo vremena nakon što je prestala rasti.

Ne mora biti jednaka niti za istu osobu koja djeluje u različitim okruženjima ili za isto okruženje u različitom vremenu. Suprotno tome, učinkovitost nekog djelovanja u određenom okruženju je konstantna.

Vrijednosti su vrlo osobne. Stoga će u stvarima za generiranje mudrosti vjerojatno i dalje trebati sudjelovati ljudi. Moguće je da je mudrost, prijeko potrebna kategorija za efektivno postizanje svih ciljeva, isključivo ljudsko obilježje prema kojem se ljudi u konačnici razlikuju od strojeva, drugih živih bića i organizama.

Moguće je da je mudrost, prijeko potrebna kategorija za efektivno postizanje svih ciljeva, isključivo ljudsko obilježje prema kojem se ljudi u konačnici razlikuju od strojeva, drugih živih bića i organizama.

## Učenje i prilagodba

Učenje podrazumijeva stjecanje novih informacija, znanja, razumijevanja ili mudrosti. Sustavi koji potiču učenje - računalni ili neki drugi - nazivaju se sustavima za potporu učenju. Različiti vidovi učenja - prikupljanje informacija, znanja, razumijevanja ili mudrosti - mogu se, ali ne moraju, događati nezavisno jedan od drugoga.

Pojedinci prikupljaju informacije kada im se protijekom vremena *raspon izbora* povećava. Informirati nekoga znači uvećavati njegovu ili njezinu vjerojatnost da se opredijele za jedan ili više izbora. Primjerice, kažemo li nekome da vani kiši, zasigurno ćemo povećati vjerojatnost da ta osoba uzme kišobran.

Pojedinci stječu znanje kada im se s vremenom *učinkovitost* povećava. Takvo uvećanje događa se u nepromjenjivim uvjetima, poput konstantnih pokušaja da hicem iz puške pogodimo metu. Stjecanje znanja, odnosno učenje, također se može dogoditi kada se promijene uvjeti koji utječu na učinkovitost. Primjerice, kada zapuše snažni bočni vjetar ili kada strijelca pri gađanju

ometta buka. Kako bi se učinkovitost u takvim uvjetima održala, te još bolje povećala, potrebno je iznova učiti. Takvo učenje naziva se *prilagodba*.

Prilagoditi se znači promijeniti sebe ili svoje okruženje kako bi se zadržala ili povećala učinkovitost ili efektivnost. Promjene unutarnjih ili vanjskih uvjeta, ako se na njih ne reagira, rezultiraju smanjenom učinkovitošću ili efektivnošću. Prilagodba se stoga odnosi na učenje u promjenjivim uvjetima.

Kao što sam već ranije napomenuo, čovjek ne uči kada učini nešto ispravno, ali može učiti, iako ne uvijek, kada učini nešto pogrešno. Kako bi se ljudi osposobili da uče iz pogrešaka moraju:

- uočiti odnosno osvijestiti pogreške (za to im potrebne informacije).
- prepoznati odnosno osvijestiti uzrok ili izvor pogreške (za to im treba razumijevanje).
- moraju poduzeti uspješne korektivne aktivnosti (za to im treba znanje).

Stoga je *cjeloviti sustav za učenje* onaj koji primjećuje pogreške, dijagnosticira uzroke i propisuje korektivne aktivnosti. Kao što je već rečeno, te aktivnosti zahtijevaju posjedovanje informacija, znanja i razumijevanja. Vrijednosti kojima takav sustav služi ujedno su i vrijednosti pojedinaca kojima taj sustav služi. Stoga one odražavaju njihovu mudrost, ili, u suprotnom slučaju, pomanjkanje mudrosti.

Za potrebe liderstva i menadžmenta treba kazati kako se navedeni kontekst najbolje reflektira u obrascu prikrivanja pogrešaka čak i od onih koji ih čine. Vjerojatnost pojave takve vrste skrivanja povećava se s

Različiti vidovi učenja - prikupljanje informacija, znanja, razumijevanja ili mudrosti - mogu se, ali ne moraju, događati nezavisno jedan od drugoga.

položajem ili statusom osobe u hijerarhiji organizacije: što je položaj viši, veća je i potreba za tzv. "sveznanjem". To znači da se vjerojatnost da se doista nešto nauči smanjuje s visinom položaja promatrane osobe unutar organizacije.

Postoje dvije vrste pogrešaka:

1. *pogreške nastale zbog djelovanja* - kada se učini ono što se nije trebalo učiniti.
2. *pogreške nastale zbog propuštenog djelovanja* - kada se ne učini ono što je trebalo učiniti.

Organizacije koje otkrivaju pogreške obično otkrivaju samo one nastale djelovanjem, a rijetko kada (gotovo nikada) pogreške nastale zbog propuštenog djelovanja. Pogreške nastale zbog propuštenog djelovanja najčešće rezultiraju izgubljenim prilikama. Nažalost, propast ili uništenje organizacija najčešće je posljedica pogrešaka nastalih zbog propuštenog djelovanja, te mnogo rjeđe zbog pogrešaka nastalih djelovanjem. Puno je teže ispraviti pogreške nastale zbog propuštenog djelovanja. Možemo ih smatrati izgubljenim i zauvijek nestalim prilikama.

Kako bismo ubrzali učenje, nužno je donositi i nadgledati odluke koje će pridonijeti poboljšanju sposobnosti kontinuiranog učenja. *Učiti o tome kako se učiti* naziva se "deutero učenje". Takvo učenje događa se u situacijama kada prepoznamo i ispravimo pogreške nastale u pokušajima da se isprave pogreške. Zbog ubrzanih promjena okruženja i uvećanja složenosti, znanje koje imamo sve brže zastarijeva. Iz tog razloga *učiti o tome kako se učiti* mnogo je važnije od toga što učimo.

Učenje odraslih osoba i organizacija često uključuje zamjenu sadržaja koji su se smatrali znanjem s novim sadržajima. Riječju, učenje vrlo često podrazumijeva *odučavanje*

Organizacije koje otkrivaju pogreške obično otkrivaju samo one nastale djelovanjem, a rijetko kada (gotovo nikada) pogreške nastale zbog propuštenog djelovanja.

(engl. *unlearning*). Unatoč tome, literatura o organizacijskom učenju prividno je zemarila postupak odučavanja sve dok Peters (1994.), Hamel i Prahalad (1994., str. 59) nisu tome pridali zasluženu pažnju. Sustav koji ću opisati u nastavku ne samo da omogućava učenje (uključujući prilagodbu) već omogućava:

- da se učiti o tome kako učiti
- odučavanje.

Učenje i odučavanje rezervirano je za entitete koji imaju mogućnost samostalnog odlučivanja – dakle, isključivo za pojedince ili sustave *sa svrhom*. Učenje i odučavanje događa se jedino unutar konteksta odlučivanja. Stoga sustavi koji podržavaju odlučivanje moraju omogućiti brzo i učinkovito učenje i odučavanje te, naravno, stjecanje i razvoj informacija, znanja i razumijevanja. Dodatno, *sustav za podršku učenju* trebao bi poticati sljedeće aspekte odlučivanja:

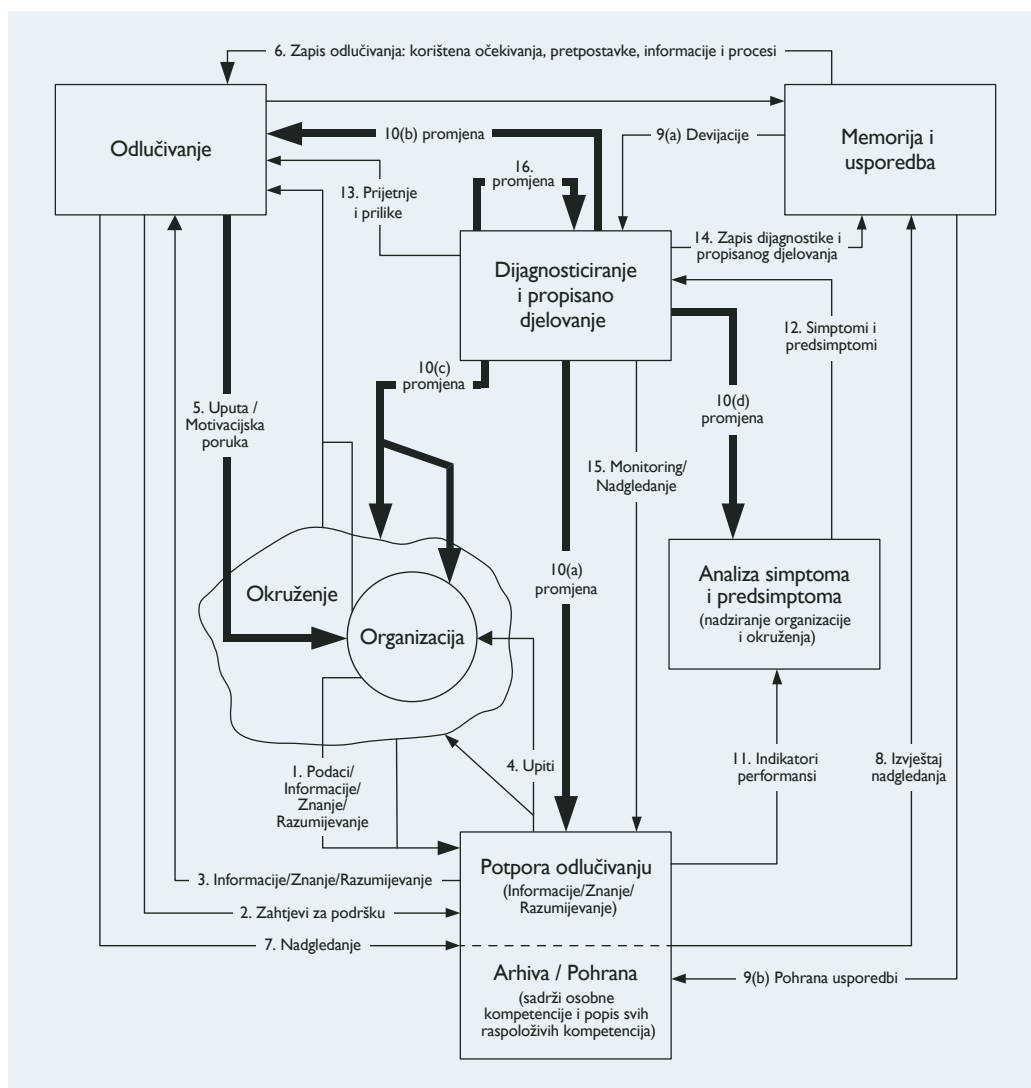
- prepoznavanje i formulaciju problema,
- odlučivanje - tj. odabir pravih aktivnosti,
- implementaciju donesenih odluka,
- nadziranje provedbe odluka, njihovih učinaka i pretpostavki na kojima se temelje,
- pružanje informacija potrebnih za provedbu navedenih funkcija.

## Skica

Skicu prikazanu na slici 1 treba shvatiti kao bazu, odnosno temelj na kojem svaka organizacija gradi vlastiti dizajn prilagođen jedinstvenosti njihove strukture, vrsti posla kojim se trenutačno bave te radnom okruženju. Primjena ovakvog sustava od jedne do druge organizacije, naime, uvijek se razlikuje. Tako je, primjerice, primjena

skice u organizaciji *General Motors* potpuno drugačija od primjene u jednom od odjela *DuPonta*. Treba reći da prividna složenost skice potječe iz ne-tako-prividne složenosti procesa učenja i prilagodbe. Sve funkcije sadržane u modelu obično su prisutne na nesvjesnoj razini, u umu pojedinca koji uči iz iskustva.

Slika 1.: Menadžerski sustav potpore učenju i prilagodbi



Kako se podrška učenju treba kontinuirano odvijati, opis slike može započeti od bilo koje točke. Pa ipak, najjednostavnije je započeti prikupljanjem *podataka, informacija, znanja i razumijevanja* (1) o ponašanju organizacije kojom se upravlja, te o njezinom okruženju. Isti se unose ili se pak kao inputi zaprimaju od strane funkcije *podrška odlučivanju*.

U jednom od prethodnih članaka govorio sam o tome da liderstvo mnogo više trpi zbog prezasićenosti nebitnim informacijama nego zbog nedostatka bitnih informacija. Stoga sam predložio da sustav za podršku upravljanju *filtrira* ulazne poruke prema njihovoj važnosti te da ih potom *sažima* kako bi se bitno smanjilo vrijeme potrebno za primanje sadržaja. Smatram da se u stručnoj literaturi navedenom procesu pridaje premalo pažnje što je itekako ozbiljan nedostatak.

Podaci trebaju biti procesuirani kako bi se pretvorili u informacije, znanje ili razumijevanje. Stoga je procesuiranje podataka neizbježan dio funkcije *podrška odlučivanju*. Informacije, znanje i razumijevanje prenose se do funkcije *odlučivanja* kao odgovor na *zahtjev za podrškom* (2).

Često se događa da osobe koje odlučuju za primljene informacije, znanje ili razumijevanje ne smatraju korisnima. Ponekad im se one učine nerazumljivima, katkad sumnjaju u njihovu vjerodostojnost ili cjelovitost. Stoga zaprimanje informacija sa sobom često povlači dodatne zahtjeve (2). Isti traže dvije dodatne sposobnosti podsustava za podršku odlučivanju koji mora biti u mogućnosti generirati nove podatke, odnosno *nadzirati* organizaciju i njezino okruženje na temelju čega se mogu dobiti i ostali potrebni podaci, informacije, znanje ili razumijevanje (1). Podsustav za podršku odlučivanju mora

imati sposobnost ponovnog korištenja istih podataka i ranije zaprimljenih ili osmišljenih informacija, znanja ili razumijevanja. To znači da mora imati sposobnost pohranjivanja podataka na takav način da se oni mogu iznova koristiti. Pohrana podataka se nalazi u *arhivi/pobrani* - bilo da se radi o ladici ili računalu - te predstavlja dio funkcije za podršku odlučivanju.

U trenutku kada se novi ili stari podaci procesuiraju te kada se tim putem na zahtjev funkcije odlučivanja generiraju neophodne informacije, iste se potom prenose natrag. Ovaj krug *ispunjavanja zahtjeva* nastavlja se sve dok osobe koje odlučuju ne dobiju željene informacije, znanje ili razumijevanje ili dok im ne istekne vrijeme unutar kojega moraju donijeti odluku temeljenu na tim podacima. U nekim slučajevima mogu vjerovati da utrošak vremena i resursa u nastavak istraživanja neće biti opravdan niti ako se informacije, znanje ili razumijevanje poboljšaju/uvećaju.

Output odluke da se nešto učini je *uputa ili motivacijska poruka* (5) i odnosi se na osobe unutar organizacije koje će biti odgovorne da provedu upute ili motiviraju sustav. Uputa predstavlja poruku upućenu sebi ili

U jednom od prethodnih članaka govorio sam o tome da liderstvo mnogo više trpi zbog prezasićenosti nebitnim informacijama nego zbog nedostatka bitnih informacija.

Uputa predstavlja poruku upućenu sebi ili ostalima, a namjena joj je povećati ili zadržati *učinkovitost* unutar organizacije.

ostalima, a namjena joj je povećati ili zadržati *učinkovitost* unutar organizacije. Motivacijska poruka ima namjenu da utječe na organizaciju ili na njezine (unutarnje ili vanjske) dionike, odnosno na *organizacijsku efektivnost*. Odluka može biti da se ne učini ništa ili da se nešto ipak učini. U tom slučaju upute nisu potrebne, ali je potreban *zapis odlučivanja* (6).

Svaka odluka ima jednu ili dvije moguće svrhe:

1. da učini da se nešto dogodi što se inače ne bi dogodilo,
2. da spriječi da se dogodi ono što bi se inače dogodilo.

Treba uvijek imati na umu kategoriju *vremena* unutar kojega se očekuje učinak određene odluke. Dakle, da bi se provedba neke odluke nadzirala potrebno je navesti i zapisati očekivani učinak i očekivano vrijeme za njezinu realizaciju. To podjednako vrijedi za *odluke o provedbi odluka*. Primjerice, ako je donesena odluka o izgradnji nove tvornice, postoje određena očekivanja o vremenu završetka gradnje, cijeni radova i slično. Odluke o provedbi trebaju se posebno zapisivati i pratiti. Iz tog razloga, kao dodatak očekivanom učinku i vremenskom roku, za

svaku odluku treba postojati i zapis o informacijama i pretpostavkama na kojima se temelje očekivanja, zatim zapis postupka pomoću kojega je odluka donesena te zapis mjesta i vremena.

Sve te podatke treba unijeti u *zapis odlučivanja* (6) te pohraniti u neaktivnu *memoriju i komparator*. Pritom je vrlo važno koristiti potpuno neaktivnu memoriju iz razloga što ljudska memorija s vremenom mijenja svoj sadržaj što se posebice odnosi na prognoze i očekivanja. Neaktivna pohrana informacija možda predstavlja jedinu prednost računala u odnosu na ljude.

Verzija zapisa odlučivanja (6), odnosno *uvjeti za nadgledanje* (7), moraju se poslati do funkcije za podršku odlučivanju koja ima odgovornost provjeriti vjerodostojnost očekivanja, pretpostavki i informacija korištenih pri odlučivanju te je odgovorna za provedbu. Kada se zaprimе informacije o vjerodostojnosti očekivanog učinka, kao i korištene bitne pretpostavke i informacije, iste se šalju u memoriju i komparator u obliku *izvještaja nadgledanja* (8). Tada slijedi usporedba stvarnih i očekivanih učinaka i pretpostavki te bitnih pojava koja se temelji na korištenju informacija o zapisu odlučivanja (6) pohranjenih u memoriju i izvještajima nadgledanja (8).

Ako komparator ne pronađe značajnu razliku između očekivanja i pretpostavki unutar praćene izvedbe zabilježene u izvještaju nadgledanja (8), potrebno je, za buduće reference, unijeti u memoriju *zapis komparacije* (9b). Taj zapis čuva ono što se zna ili ono za što se vjeruje da je ispravno pa bi stoga trebao biti pohranjen u obliku kojemu se jednostavno može ponovno pristupiti, primjerice korištenjem sustava ključnih riječi. Ako se primijeti znatna razlika, bilježit će se kao *devijacija* (9a) u funkciju *dijagnoze i*

*propisanog djelovanja.* Takve devijacije naznačuju da je nešto pošlo krivim putem. Tada dolazi do potrebe za novom dijagnozom kako bi se točno odredilo što nije u redu te što se u tom smislu treba poduzeti. Svrha takve dijagnoze ogleda se u pronalasku uzročnika devijacije te propisivanju korektivnog djelovanja. Riječju, dijagnostička funkcija sastoji se od objašnjenja pogreške odnosno njezina *razumijevanja*.

Postoji svega nekoliko izvora pogrešaka, a svaki zahtijeva drugačiju vrstu korektivnog djelovanja.

1. Informacije, znanje ili razumijevanje (3) korišteni u donošenju prvotne odluke pogrešni su pa funkcija za podršku odlučivanju zahtijeva *promjenu* (10a) kako se pogreška ne bi ponovila. Informacije korištene za odlučivanje također se mogu pribaviti iz analizatora simptoma i predsuptoma opisanog u daljnjem tekstu. Stoga je *promjena* možda i njemu potrebna (10d),
2. Pretpostavimo li da je odlučivanje bilo pogrešno, tada *promjenu* (10b) treba provesti i u tom podsustavu,
3. Moguće je da odluka bude ispravna, a provedba neispravna. U tom slučaju potrebna je *promjena* (10c) ponašanja osoba odgovornih za provedbu ili komunikaciju, upute i motivacijske poruke (5) unutar organizacije,
4. Moguće je da se okruženje promijenilo na neočekivan način. U takvim slučajevima potrebno je osmisliti bolji način predviđanja promjene okruženja, smanjiti osjetljivost na promjene ili umanjiti vjerojatnosti nastanka promjena. Navedeni slučajevi uključuju *promjene* (10a, 10b ili 10c) funkcije podrške odlučivanju.

Učenje i prilagodba osiguravaju se pomoću navedenih različitih vrsta korektivnih djelovanja, dijagnoze i propisanog djelovanja.

Promislimo sada na koji se način prepoznaju i formuliraju *prijetnje i prilike* koje nisu povezane s prethodnim odlukama. Na prisustvo prijetnje ili prilike najbolje upućuju *simptomi* koji predstavljaju samo jednu vrijednost unutar šireg raspona vrijednosti neke varijable te se obično pojavljuju u iznimno pozitivnim ili iznimno negativnim situacijama, a rijetko kada u neutralnim. Primjerice, groznica je stanje izrazito visoke tjelesne temperature koje se gotovo uvijek povezuje s bolešću, a rijetko ili nikad s dobrim zdravljem.

Varijable koje se koriste kao simptomi najbolje obilježavaju ponašanje organizacije ili njezina okruženja. Takve varijable također se mogu dinamično koristiti kao *predsimptomi* ili *znakovi*, odnosno indikatori budućih prilika ili problema. Predsimptom je nenamjerno normalno ponašanje, primjerice, neki trend, statistička sklonost ili ciklus. Stoga je trend povišenja tjelesne temperature - kao i ostali trendovi koji izlaze iz granica normalnih vrijednosti - pokazatelj nadolazeće groznice. Za otkrivanje

Simptomi se obično pojavljuju u iznimno pozitivnim ili iznimno negativnim situacijama, a rijetko kada u neutralnim.

predsimptoma razvijeni su mnogi statistički testovi. Međutim, predsimptomi se također lako mogu otkriti golim okom i zdravim razumom.

Potpuni *menadžerski sustav učenja i prilagodbe* redovito dobiva informacije o brojnim unutarnjim i vanjskim *indikatorima performansi* (11), od kojih se neke vrijednosti uz pomoć *analizatora simptoma i predsimptoma* pokazuju kao *simptomi i predsimptomi* (12).

Kada se simptomi i predsimptomi (12) uoče, šalju se do funkcije za dijagnozu i propisivanje djelovanja. Jednom kada je dijagnoza postavljena, otkrivene *prijetnje i prilike* (13) prijavljuju se funkciji odlučivanja.

Svaki put kada funkcija za dijagnozu i propisano djelovanje propisuje promjenu potrebno je pripremiti *zapis dijagnostike i propisanog djelovanja* (14). Potom se zapis šalje u

memoriju i komparator gdje se njegov sadržaj uspoređuje s činjenicama funkcije za podršku odlučivanju. Ona predstavlja odgovor na *monitoring/nadgledanje* (15) koje je proizašlo iz funkcije za dijagnostiku i propisano djelovanje. Zatim se devijacije (9a) prijavljuju funkciji za dijagnozu i propisano djelovanje te se poduzimaju korektivne aktivnosti koje se mogu odnositi na *promjenu* (16) funkcije za dijagnozu i propisano djelovanje. Ako se promjena ne pokaže učinkovitom tada je potrebno izvršiti neku ranije spomenutu promjenu. Upravo nam te promjene omogućavaju *učiti o tome kako učiti te učiti o tome kako se prilagoditi*.

U konačnici informacije o prijetnjama i prilikama (13) mogu se poslati izravno od izvora u organizaciji ili okruženju do funkcije odlučivanja, tj. funkcija odlučivanja može ih zaprimiti izvan menadžerskog sustava za učenje i prilagodbu.

## Provedba

Kao što sam ranije rekao, funkcije prikazane na slici 1 mogu realizirati pojedinci ili organizacijske jedinice. U maloj organizaciji cijeli sustav može implementirati samo jedna osoba.

Sve funkcije, osim dijagnoze i propisanog djelovanja, mogu se relativno jednostavno automatizirati, ali do određenog stupnja. Protijekom vremena, te s daljnjim razvojem računala i komunikacijske opreme navedena mogućnost dodatno će jačati. Dijelovi sustava mogu se kreirati odvojeno jedan od drugoga. Nezavisni upravljački

informatički sustavi vrlo su česti iako, prema mojem mišljenju, nije dobro graditi takve sustave jer je kasnije zahtjevno dodavati nove komponente. Problemi s održavanjem takvih sustava toliko su veliki da za njihovo proširenje na druge funkcije ostaje vrlo malo energije i vremena. Općenito govoreći, korisnije je stvoriti potpuni sustav podrške učenju za dio organizacije, nego podsustav za cijelu organizaciju.

Ako neki dio sustava treba odvojeno razvijati onda je to svakako nadzorni podsustav. On mora nadgledati donesene odluke,

ispravljati pogreške i opažati promjene koje zahtijevaju pozornost unutar upravljane organizacije ili njezina okruženja. Nekoliko razloga ide ovome u prilog. Prvo, dobrobit se primjećuje ranije i uočljivija je. Drugo, kvalitetan nadzorni sustav u jednom dijelu organizacije potiče ostale dijelove da ga slijede. Treće, uspješan rad nadzornog podstava vodi uključivanju ostalih podfunkcija. Za razliku od informacijskog sustava, nadzorni sustav ne ostavlja dojam samodostatnosti. Bez ovakvog nadzora proces odlučavanja nije moguć, a bez odlučavanja teško je ili gotovo nemoguće postići učenje.

Stjecanje mudrosti ne smatramo učenjem jer se učenje obično vezuje uz školovanje. Mudrost češće povezujemo sa starošću i iskustvom jer se mudrost bavi dugoročnim posljedicama poduzetih aktivnosti.

## Stjecanje mudrosti

U uobičajenim uvjetima stjecanje mudrosti ne smatramo učenjem jer se učenje obično vezuje uz školovanje. Mudrost češće povezujemo sa starošću i iskustvom jer se mudrost bavi dugoročnim posljedicama poduzetih aktivnosti. Stoga je stjecanje mudrosti ponekad sve samo ne sustavno.

S obzirom na to da mudrost uključuje osvješćivanje *dugoročnih posljedica* poduzetih aktivnosti i njihovo *vrednovanje*, mudrost neizbježno traži i etičko prosuđivanje. Takve prosudbe mogu se dogoditi ondje gdje postoji mogućnost izbora. Dakako, iz tog razloga etika je isključivo ljudska preokupacija. Stoga etika neizbježno zahtijeva očuvanje i povećanje legitimnih mogućnosti dostupnih drugima, ali i nama samima. *Legitimne mogućnosti* su one koje ne smanjuju mogućnosti dostupne drugima.

Mudrost treba usmjeriti prema održavanju, ako ne i povećanju mogućnosti iz najmanje

dva razloga. Prvo, ne možemo točno predvidjeti većinu dugoročnih posljedica sadašnjih izbora te moramo ostaviti prostor za moguće pogreške. Drugo, ne možemo točno predvidjeti izbore koje ćemo mi ili drugi cijeniti u budućnosti. Ove nedostatke pogoršava i ubrzana stopa promjene koja se događa u našem okruženju te sve veća složenost promjena.

Želimo li potaknuti proces stjecanja mudrosti tada trebamo zapisati očekivane dugoročne učinke naših odluka - ako one postoje - te njihovo etičko vrednovanje. Kada stvarne posljedice postanu očite, potrebno ih je etički vrednovati. Postupak vrednovanja potrebno je tretirati kao funkciju dijagnoze i propisanog djelovanja unutar prethodno opisanog sustava. Kada se pojave neetičke posljedice, treba ih zapamtiti i zapisati u memoriju. Na taj će se način izbjeći slične pogreške u budućnosti i smanjiti vjerojatnost da se uopće pojave.

## Zaključak

Ovim člankom pokušao sam prikazati način poticanja učenja i prilagodbe, odnosno stjecanja i čuvanja informacija, znanja i razumijevanja. Pokazao sam kako takav sustav velikim dijelom ne mora nužno biti računalni. Naime, cijeli sustav može se ugraditi u samo jedan um, ali i u mnoge poslovne jedinice velike organizacije. Dodatno tome, predložio sam na

koji način potaknuti stjecanje i čuvanje mudrosti koje nalikuju ophođenju s informacijama, znanjem i razumijevanjem u sustavu učenja i prilagodbe upravljanja. Glavna razlika u stjecanju mudrosti proizlazi iz vremena proteklog između odluke i vrednovanja posljedica što povećava važnost stjecanja mudrosti kad god i gdje god je to moguće.

Translated and reprinted by permission of *SoL - Society for Organizational Learning*. This article was originally published under the English title *On Learning and the Systems That Facilitate It* by Russel Ackoff in *Reflections* magazine. Copyright ©2019, by *SoL - Society for Organizational Learning*, all rights reserved.



**Russel Ackoff**, doktor znanosti, profesor emeritus na uglednoj poslovnoj školi *Wharton*, jedan je od vodećih američkih stručnjaka za menadžment. Stručna javnost smatra ga "ocem sustavnog razmišljanja". U karijeri dr. Ackoff je surađivao s oko 250 kompanija i 50 vlada država širom svijeta. Autor je 23 knjige od kojih su mnoge postale svjetski bestseleri: *Redesigning the Future*, *The Art of Problem Solving*, *Creating the Corporate Future*, *Revitalizing Western Economies*.



PERFECTA  
TRAVEL

## Zagreb – Priča o modi i dizajnu

Osjetite čaroliju glavnog grada Hrvatske na uzbudljivoj sedmodnevnoj avanturi istraživanja utjecaja povijesti i kulture na razvoj tradicionalnih običaja, manufaktura i na posljertku visoko sofisticiranih proizvodnih pogona i novih tehnologija.

Zavirite u svijet stoljetnih zanata koji još uvijek očaravaju svijet svojom kvalitetom i jedinstvenim dizajnom. Ovo jedinstveno putovanje naglašava edukaciju kao i interaktivno sudjelovanje u proizvodnji tradicionalnih proizvoda poput kristalnih vaza, drvenih igračaka, glazbenih instrumenata, ukrasa i zlatnog nakita. Ispitajte umijeće svojih marljivih ruku i sa sobom ponesite nezaboravne uspomene s magičnog putovanja kroz povijest mode i dizajna.



### UKLJUČENO:

- Hotel 4\*, 7 noćenja s uključenim doručkom
- Dolazni / odlazni transfer Zračna luka Zagreb - Hotel
- 6 x Poludnevni izlet
  - Zagreb - Etnografski muzej i moda kroz povijest, proizvodnja tradicionalnog nakita
  - Samobor - 180 godina tradicije, proizvodnja kristala
  - Varaždin - Varteks, priča o tvornici tekstila koja se uspješno prilagođavala vremenu
  - Sveta Nedjelja - priča o Rimac automobilima
  - Zagreb - tradicija izrade licitara
  - Marija Bistrica - proizvodnja drvenih igračaka, lončarstvo, proizvodnja tamburica
- 9 x ulaznice shodno programu

Cijena od  
**890 Eur**  
po osobi

PERFECTA TRAVEL

incoming@perfecta-travel.com

www.perfecta-travel.com



Zagreb



# Učenje se događa spontano

Harrison Owen

Otkako je otisnuta knjiga Petera Sengea *Peta disciplina*, termin *organizacijsko učenje* s razlogom je postao pomodna krilatica. Suvremeni svijet sve se više ubrzava pa zbog toga tradicionalni načini poslovanja i tradicionalni poslovni modeli sve brže zastarijevaju. U takvim uvjetima najvažnije je ostati u tijeku, a to istovremeno predstavlja osnovni preduvjet učenja.

U okviru koncepcije *organizacijskog učenja* danas se provode brojne aktivnosti - od jednostavnih treninga pa sve do složenih edukacija - obično na velikim korporativnim akademijama. U tu svrhu troše se milijuni dolara, funti, eura i ostalih valuta, s jasnom namjerom da se lidere i menadžere učini pametnijima te

istovremeno konkurentnijima na globalnom svjetskom tržištu. Pa ipak, na kraju dana "u zraku" redovito ostaje "visjeti" pitanje:

- je li sve to skupa vrijedno uloženog novca i truda?
- mora li sve to biti tako teško i zahtjevno?
- postoji li možda neki jednostavniji pristup?

## Učenje i kompleksni prilagodljivi sustavi

Čaroliji samoorganizirajućih sustava prvi nas je podučio *Ilya Prigogene*. Njegov rad nagrađen je *Nobelovom nagradom* iz područja kemije čime su širom otvorena vrata drugačijem promišljanju o specifičnostima funkcioniranja prirodnih sustava. Naime, prije Prigogenea smatralo se da sustavi nakon nastanka (rođenja) ostaju više-manje nepromijenjeni sve dok ne ostanu bez energije (drugi zakon termodinamike) nakon čega se iscrpe i nestanu. Prigogene je razumio da se sustavi iscrpljuju, ali je pored toga uočio dodatnu mogućnost. Prema njegovu mišljenju, svaki sustav može se rekonstruirati na višoj razini složenosti kako bi nastavio funkcionirati. Novi i unaprijeđeni, te stoga sposobniji nositi se s izazovima okruženja, čini se kako sustavi ponekad – u specifičnim okolnostima - jednostavno „uskaču“ u novi način postojanja. U svemu tome posebno je neobična činjenica da se sve to događa bez čovjekove intervencije. Sustavi, naime, sami po sebi preskaču fazu iscrpljivanja i sami od sebe prelaze u novi, viši oblik postojanja.

Između faze "iscrpjivanje" i faze "novi oblik postojanja" nalazi se *kaos* - svima nama

dobro poznati fenomen. Prigogene smatra kako sustavi redom prolaze specifično putovanje koje započinje *redom*, zatim prolaze kroz *kaos*, a onda, ako imaju dovoljno sreće, dostižu novu, višu razinu *uređenosti i poretka*. Prigogeneovi radovi postavili su temelje za veliko postignuće koje danas poznajemo pod imenom *Teorija kaosa i kompleksnosti* o kojoj su pisali Joseph Gleick i Mitchell Waldrop. Čini se kako je Prigogene slučajno naišao na pravi rudnik ideja u kojem gotovo svakodnevno znanstvenici pronalaze nove "dragulje". Među novim idejama posebno bih istaknuo zamisli povezane s *kompleksnim prilagodljivim sustavima* kako kreativna grupa znanstvenika iz Santa Fea u Novom Meksiku opisuje samoorganizirajuće sustave. U spomenutom timu znanstvenika *Instituta Santa Fe* nalazi se i Murray Gel-Man - ugledni fizičar koji je otkrio kvarkove - njegovi kolege fizičari iz Los Alamosa te biolog Stuart Kaufman.

Kaufman je sam sebi postavio težak zadatak da utvrdi na koji su se način iz praiskonske molekularne smjese razvila živa bića. Pomoću opsežnog računalnog modela, laboratorijskih istraživanja i drugih znanstvenih metoda Kaufman je zaključio kako postoje relativno jednostavna načela koja nekom sustavu omogućuju samoorganizaciju:

- relativno sigurno okruženje,
- visok stupanj raznolikosti elemenata u okruženju,
- visoki potencijal kompleksnosti u smislu mogućih interakcija među prisutnim elementima,
- sklonost ili nagon prema stalnom unaprijeđivanju koja se obično očituje kao nužnost pronalazanja boljih prilagodbi okruženju,

Prigogene smatra kako sustavi redom prolaze specifično putovanje koje započinje *redom*, zatim prolaze kroz *kaos*, a onda, ako imaju dovoljno sreće, dostižu novu, višu razinu *uređenosti i poretka*.

- oskudnost prethodnih veza (elementi nisu povezani "čvrstim vezama"),
- poremećaj se trenutačno nalazi na rubu kaosa.

Samoorganizacija je prirodna posljedica zadovoljenja navedenih načela.

Kaufman je samoorganizirajuće sustave koji nastaju na opisani način nazvao *kompleksnim prilagodljivim sustavima*. „kompleksnima“ zbog postojanja mnogobrojnih elemenata koji su međusobno povezani na kompleksni način, a „prilagodljivima“ jer u sebi imaju usađenu inherentnu sposobnost razvoja koji je usklađen s okruženjem u kojemu se nalaze. Naravno, sustav može zaustaviti proces vlastite evolucije te se u tom slučaju mora nadati nepromjenjivom okruženju ili dostojnom pogrebu.

"Prilagodljiv" je ključna riječ za potrebe ovog teksta jer ovaj naizgled neutralan pojam krije u sebi cjelokupni proces *učenja*. Glavna ideja je da sustav - u stalnom procesu prilagodbe okruženju - zapravo uči *kako biti* na bolji i kvalitetniji način.

Naravno, "bolji" je relativan pojam povezan s postojećim okruženjem. Jer, promijenimo li okruženje ono što je bilo "bolje" na kraju ne mora više biti tako dobro. Učenje koje se pritom događa prilično je jednostavne prirode te ne podrazumijeva svjesnu namjeru (pripisati svjesnost molekularnoj smjesi prilično je dvojbeno). Usprkos tome, učenje ipak postoji iako se radi o *nesvjesnom učenju*.

Implikacije Kaufmanova rada iznimno su značajne. Prema njegovu mišljenju, *organizacija je prirodni proces, kao i učenje*. Kroz njegove radove kontinuirano se, poput drevne mantre, provlači pojam *spontanog reda*. Red, odnosno organizacija, ne nastaje kao nusproizvod napornog rada eksternih

Sustav može zaustaviti proces vlastite evolucije te se u tom slučaju mora nadati nepromjenjivom okruženju ili dostojnom pogrebu.

agenata već kao očekivana posljedica životnog progressa sustava. Isto tako, učenje nije nešto što se sustavu nameće izvana već je ono prirodni izraz životnog procesa koji se spontano događa.

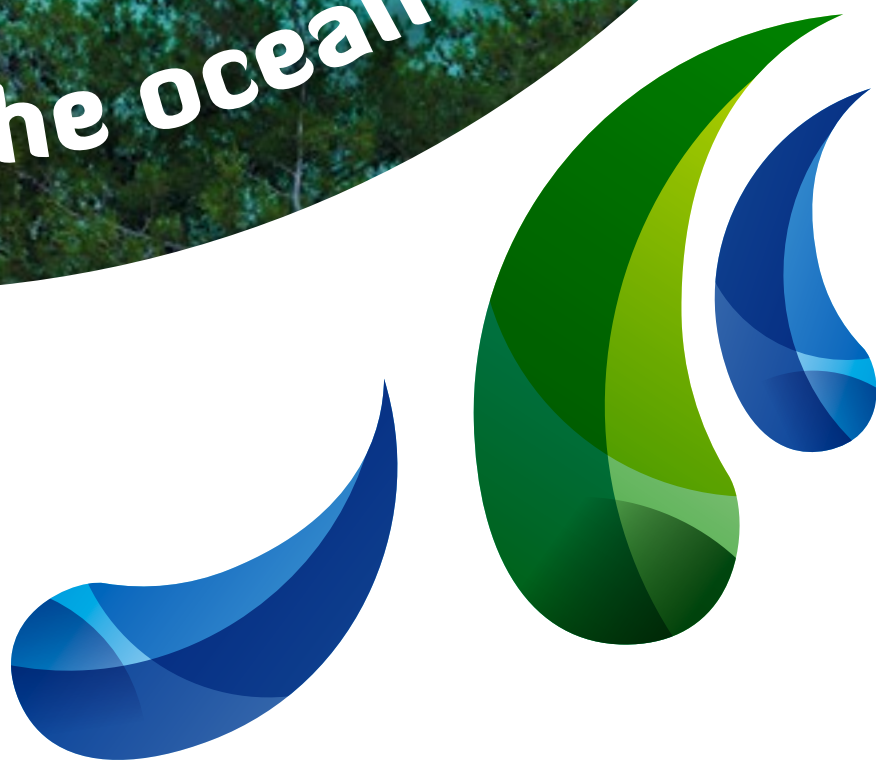
Složimo li se da su Kaufmanove pretpostavke ispravne (s čime se mnogi ne slažu), i dalje nam ostaje da razriješimo iskorak od *samoorganizacije* (odnosno učenja na molekularnoj razini) prema *organizacijskom učenju* u korporacijama i drugim ljudskim institucijama. Odvija li se učenje u ljudskim sustavima doista spontano?

Red, odnosno organizacija, ne nastaje kao nusproizvod napornog rada eksternih agenata već kao očekivana posljedica životnog progressa sustava.



You are not the drop in the ocean,  
but the ocean in the drop.

Ponekad je  
dovoljna samo  
kap odgovornosti,  
kap brige,  
kap dobrote,  
kap poštenja i  
kap povjerenja,  
da počnemo  
mijenjati svijet  
oko sebe.



## "Otvoreni prostor" i samoorganizacija/učenje

Otprilike prije desetak godina razvijen je novi pristup grupnim sastancima - više kao rezultat nagomilanih frustracija i lijenosti nego kao posljedica intencije i planiranja - nazvan "Tehnologija otvorenog prostora" (engl. *Open Space Technology*).

Frustracija je proizašla iz procesa organizacije velikog međunarodnog kongresa s više od 200 sudionika. U organizaciju toga skupa uložio sam tada cijelu godinu napornoga rada samo kako bih na kraju shvatio da su najkvalitetniji dijelovi programa – prema mojemu i prema mišljenju ostalih sudionika - bile pauze za kavu! Upravo su se na tim pauzama događale one „prave stvari“ koje redom svi pamte. Sve ostalo - istaknuti govornici, panel-rasprave i slično – nalikovalo je „prekidu temeljnog programa“. Zbog toga sam na osobnoj razini prilično patio. Teško mi je, naime, bilo priznati kako je godina napornoga rada u osnovi urodila neprekinutim nizom „prekida osnovnog programa“. Tada sam se zavjetovao da ću pronaći jednostavniji i učinkoviti način grupnog funkcioniranja.

Nadahnuće za osmišljavanje "Tehnologije otvorenog prostora" preplavilo me za posjeta Balmahi, malenom selu u Zapadnoj Africi. Tada mi se, naime, pružila prilika i čast da određeno vrijeme provedem u društvu poglavice tog afričkog sela, te sam upravo tamo primijetio kako se svi značajni događaji (sastanci seoskih starješina, razna okupljanja, plesovi) u selu događaju unutar kruga.

Muškarci su krug koristili za vijećanje i odlučivanje dok su se žene u krugu sastajale radi njihovih obveza i razgovora različitog

tipa. Gledano sa strane, činilo se kao da u krugu egzistira neka posebna čarolija. (Čitatelje zapadnjake upitat ću jesu li ikada čuli za izraze "u četverokutu obitelji" ili "u trokutu prijatelja"?) Tada sam prvi puta pomislio kako bih sudionike nekog skupa mogao okupiti u krugu.

Osim toga pomislio sam kako bih im trebao osigurati vrlo jednostavne mehanizme za iskazivanje interesnih tema kao, primjerice, ploču. Nakon toga sam promišljao o također jednostavnim mehanizmima za razradu i produbljivanje odabranih tema čime bih, vjerojatno, pomogao da se čarolija kruga Balmaha proširi svijetom.

S protijekom godina vjerujem kako se unutarnji osjećaj pokazao ispravnim. Do današnjeg dana, naime, na tisuće grupa - od pet do više od 1000 sudionika - sastalo se na svim kontinentima ovoga svijeta kako bi razgovarali o brojnim temama. Svaka grupa započinje rad u krugu; svaka grupa polako otkriva ono što su ljudi iz Balmaha

Otprilike prije desetak godina razvijen je novi pristup grupnim sastancima nazvan "Tehnologija otvorenog prostora" (engl. *Open Space Technology*).

oduvijek znali: krug je toliko moćno sredstvo da u veoma kratkom roku, obično unutar 15 minuta, pomiče grupu iz stanja kaotičnog nesuglasja prema usredotočenom i produktivnom dijalogu.

Vrijeme koje se pritom troši na „pripremu dnevnog reda“ i „strukturiranje sastanaka“ jednako je nuli, a moderiranje je minimalno, a ponekad posve nepotrebno. Radi toga se slobodno može zaključiti kako je *Open Space Technology* doista jednostavna i pristupačna metoda.

Međutim, legitimno je upitati se o učinkovitosti te metode. Iskustvo nam govori kako organizacija složenih sastanaka, koji potencijalno uključuju veliki broj ljudi, redovito zahtijeva poprilično vrijeme za pripremu te neprestanu pažnju i intervencije stručnih moderatora. Iskustva stečena implementacijom brojnih OST skupova sasvim su drugačija. Nakon što se osigura prikladan prostor i sudjelovanje osoba kojima je uistinu stalo baviti se postavljenim problemima, te uz malenu pomoć moderatora na samom početku rada, grupa vrlo brzo samostalno dostiže stanje *produktivnog dijaloga* te potom relativno brzo dolazi do praktičnih rješenja. Istinska čarolija na djelu!

Krug je toliko moćno sredstvo da u veoma kratkom roku, obično unutar 15 minuta, pomiče grupu iz stanja kaotičnog nesuglasja prema usredotočenom i produktivnom dijalogu.

Pa ipak, osobno ne smatram kako je na djelo bilo kakva čarolija - osim ako na proces *samoorganizacije* ne gledate kao na prirodnu čaroliju. Vjerujem kako unutar "otvorenog prostora" djeluju oni isti mehanizmi koje Stuart Kaufman opisuje u svojim molekulama. No, dokazivanje ove tvrdnje umnogome prelazi potrebe ovog teksta - ako je dokazati učinkovitost OST-a uopće moguće. Stoga ću u nastavku teksta pokušati vjerodostojno objasniti *kako* te *zbog čega* tehnologija doista funkcionira.

Sjetimo se sada ranije navedenih Kaufmanovih osnovnih načela (preduvjeta) samoorganizacije te ih potom usporedimo s preduvjetima OST-a. Pročitamo li ih pomnije vidjet ćemo kako je zapravo riječ o istim sadržajima.

Kada me ljudi pitaju kada bi se trebalo koristiti "otvoreni prostor" odgovorim im:

1. u bilo kojoj situaciji koju karakterizira velika kompleksnost problema koje treba riješiti,
2. u slučaju velike raznolikosti uključenih ljudi,
3. u situacijama obilježenim visokom razinom mogućeg ili stvarnog sukoba (kaotičnost),
4. u situacijama kada je odluka trebala biti donesena "jučer".

S druge strane OST ne bi se trebao koristiti u situacijama kada su problemi i rješenja unaprijed poznati, odnosno u slučaju kada postoji čvrsta povezanost problema i ljudi, tj. kada ne postoji mogućnost da se ljudi iznova povežu.

Naglasio bih kako sam do spomenutih uputa došao kroz vlastita životna iskustva. Nakon što sam se napokon susreo s Kaufmanovim radovima, zadovoljno sam

zaključio kako ustvari govorimo o istom. Je li to „znanstveni“ dokaz? Vjerojatno nije. Je li to poticajno? Naravno da jest!

Sudionici "otvorenog prostora" na iskustvenoj razini svjesni su da se do reda dolazi sasvim prirodno i spontano te da se ta uređenost manifestira bez vanjskog uplitanja ili svjesne namjere.

Red jednostavno nastaje - sam od sebe. Čak i da navedeno nije samoorganizacija, odnosno *spontani red*, jasno je da vodi do rezultata. Možemo li isto reći i za učenje?

Sudionici "otvorenog prostora" na iskustvenoj razini svjesni su da se do reda dolazi sasvim prirodno i spontano te da se ta uređenost manifestira bez vanjskog uplitanja ili svjesne namjere.

## Spontano učenje - iskustvo "otvorenog prostora"

Na tipičnom OST susretu/sastanku nema unaprijed dogovorenih govornika, predavača ili stručnjaka. Svi sudionici redom istovremeno su predavači i učenici koji uče jedni od drugih što isprva izgleda kao siguran *put u neznanje*. Međutim, stvarni rezultati posve su drugačiji.

Bilo koje okupljanje na principima OST-a na kojem sam sudjelovao obilježeno je:

1. visokom razinom naučenog,
2. visokom razinom "zaigranosti",
3. primjerenom strukturom i nadzorom,
4. iskrenošću zajednice.

Objasnimo za početak *visoku razinu naučenog*. Ugledni svjetski autor i znanstvenik Thomas Kuhn naglasio je razliku između "preparadigmatskog razdoblja" i razdoblja "normalne znanosti" (Jasmina Lelas: *Teorije razvoja znanosti*, ArTresor, Zagreb, 2000., op. ur.). "Preparadigmatsko razdoblje" se

odnosi na razdoblja unutar svake znanosti kada stari pogledi na svijet polako prestaju vrijediti, kada dolazi do značajne promjene svjetonazora te kada se trasira put prema "normalnoj znanosti". Takvi trenuci u pravilu su zbrkani i neugodni jer se stara vjerovanja potiskuju, a njihovo mjesto zauzimaju nova. "Normalna znanost" pojavljuje se nakon raščišćavanja opisane zbrke, nakon što znanstvenici osvijeste pravi smisao novog svjetonazora.

Nešto slično događa se u okvirima "otvorenog prostora", a to "nešto" nazivam *visokom razinom naučenog* kada se sadržaj rasprave ne mora odnositi na znanstvene probleme već na bolji način vođenja biznisa ili izgradnje zajednice ljudi. Zbog otvorenosti okoline i raznolikosti sudionika različita gledišta i stručni stavovi iskazuju se na sasvim novi i drugačiji način. Rezultat je početno izviiranje zbunjenosti ili kaosa iz čega kasnije

U procesu samoorganizacije primjerena struktura i nadzor sami se od sebe pojavljuju i to na višoj razini kompleksnosti o kojoj „odbori za planiranje“ na mogu ni sanjati.

nastaju nove ideje i uvidi u situaciju. Navedeno iskustvo može biti doista uzbudljivo - u punom smislu te riječi.

Drugo obilježje "otvorenog prostora" ogleda se u *visokoj razini zaigranosti*. Za mnoge ljude riječ "igra" trivijalna je aktivnost rezervirana isključivo za djecu. No, prava vrijednost *igre i igranja* o nedavno je podignuta na višu razinu što se posebno očituje u metodi OST-a pa tako sudionici u "otvorenom prostoru" vlastita iskustva često opisuju pojmom "zabavna". Oni se, dakle, zabavljaju dok se istovremeno bave vrlo značajnim i ozbiljnim problemima.

Veza između *učenja i zaigranosti* nipošto nije slučajna. Čini se, naime, kako je za dostizanje visoke razine naučenog neophodna *visoka razina zaigranosti* - ponajviše radi toga što su na samom početku novi uvidi sadržani u igri koja potiče da se nove ideje hitro oblikuju, rastu, razvijaju i odbacuju – već prema potrebi. Upravo radi toga nikada se ne događa da pojedinci "zaglave" na jednoj - obično vlastitoj ideji – te da tako isključuju ideje ostalih sudionika.

Treće obilježje "otvorenog prostora" jest *primjerena struktura i nadzor*. Novi sudionici,

naime, često isprva misle kako OST-u nedostaje "primjerena nadzorna struktura". U tome su potpuno u pravu jer OST doista nema predodređene strukture i nadzornih alata – tek ponekad u tragovima. Međutim, također je točno da se u procesu samoorganizacije primjerena struktura i nadzor hitro pojavljuju i to na višoj razini kompleksnosti o kojoj „odbori za planiranje“ na mogu ni sanjati. Tako stvorena struktura i kontrola značajno se razlikuju od uobičajene: za njih bi se moglo kazati su *primjereni*, ili, još bolje rečeno, da *izviru* iz sustava samog.

*Struktura i nadzor u nastajanju* "primjereni su" za uključene pojedince, zadatke kojima se bave te okolinu u kojoj se događaji događaju. Sa stajališta učenja, opisana situacija poželjna je jer podržava generiranje novih ideja i pristupa kroz brzu promjenu operativne strukture i nadzora što predstavlja suštinsku suprotnost tradicionalnoj krutosti.

Posljednja karakteristika "otvorenog prostora" odnosi se na stvaranje *dubokog osjećaja zajedništva* kojeg nazivam *iskrenom zajednicom*. Čak i u izrazito konfliktnim situacijama kada se, primjerice, oblikuje osnovna struktura, javlja se neobičan osjećaj intimnosti. Sudionici počinju iskazivati međusobno štovanje te redovito unaprijeduju odnose. Još se uvijek ne zna zašto i kako nastaje ovakvo zajedništvo iako neka objašnjenja ipak postoje. Danas, naime, znamo da uključivanje ljudi u proces zajedničkog uzbudljivog učenja, u razigranoj okolini, u uvjetima primjerene kontrole i strukture, redovito stvara snažan osjećaj zajedništva.

U kontekstu navedenih karakteristika OST-a nije pretjerano tvrditi da su "učeeće zajednice" ili "učeeće organizacije" prirodni nusprodukt *samoorganizacije*. Jednako kao što su *kompleksni prilagodljivi sustavi* prirodno i

"učeci sustavi" (jer im je učenje neophodno za prilagodbu), tako se i u okruženju OST-a učenje odvija na dubokoj razini. U "otvorenom prostoru" učenje i red pojavljuju se unatoč tome što nema stručnjaka, predavanja, izlaganja. Možda se može kazati da se učenje i uređenost javljaju upravo radi toga što nema stručnjaka, predavanja ili izlaganja. Čitatelji s razlogom prigovaraju da OST nije ništa drugo doli posebna vrsta sastanka te da događaji nastali u okviru posebnih izoliranih okolnosti ipak nemaju toliki utjecaj na organizaciju u cjelini. To je doista točno. No, točno je i to da se intervencije u organizacijama u većini slučajeva također organiziraju u formi sastanaka, predavanja, radionica ili seminara te da navedene forme nemaju u vidu mogućnost da je učenje - u određenom iskonskom smislu - spontano i prirodno.

Proteklih je godina OST za mene postao poput prirodnog laboratorija u kojem

istražujem i svjedočim različitim vrstama ponašanja. Koristeći se metodom promatranja, vremenom sam doista počeo vjerovati da je samoorganizacija redovito rezultat OST-a. Također sam počeo vjerovati da je sposobnost samoorganiziranja imanentna svakoj organizaciji i instituciji kako su to odavno primijetili *Wheatley* i *Kellner-Rogers* (u knjizi *A Simpler Way*, Berrett-Koehler, 1996., op. ur.). Navedena tvrdnja, ako je istinita, navodi nas na to da propitujemo aktivnosti koje lideri i menadžeri poduzimaju u ulozi "graditelja organizacija".

Ista razmatranja izazivaju slična (heretička) razmišljanja o učenju u okviru OST-a kao i o učenju u organizacijama. Moram napomenuti da se ovdje ne govori o dokazima, već o *mogućnostima*. Ako postoji mogućnost da je učenje prirodna funkcija organizacijskog života, misleći pritom na spontano učenje, korisno bi bilo dalje istražiti navedenu mogućnost.

## Zašto se onda toliko mučimo?

Pogriješio bih kada bih tvrdio da su sve "tvrde" aktivnosti uvođenja koncepcije "učee organizacije" puki gubitak vremena. Međutim, ako iskustvo OST-a ima ikakvu vrijednost, tada bismo vjerojatno trebali preispitati naš pristup "organizacijskom učenju" kako bismo reorganizirali procedure i unaprijedili rezultate.

Kao početnu točku tog procesa predložio bih ponovno razmatranje "prirodnih lokacija" i "metoda učenja" u organizacijama. Uspijemo li pojasniti proces spontanog učenja možda ćemo konačno zaplivati na

Ako iskustvo OST-a ima ikakvu vrijednost, tada bismo vjerojatno trebali preispitati naš pristup "organizacijskom učenju" kako bismo reorganizirali procedure i unaprijedili rezultate.

valu opisanog fenomena. Činjenica je da ćemo morati uložiti manje truda u situaciji kada plivamo u smjeru vala i kada nam on pomaže.

Iznošenje potpune taksonomije prirodnog učenja u organizacijama nadilazi moje sposobnosti, kao i potrebe ovog teksta. No, zamislite sada *šalicu kave* koja u organizacijskoj mitologiji ima ulogu Aladinove čarobne svjetiljke ili proročice iz Delfa, tj. mjesta iz kojeg izvire novosti. Mnogo ranije nego se pojave službene korporativne vijesti, masa koja se okuplja oko *šalice kave* raspoložuje ekskluzivnim vijestima. U usporedbi s drugim oblicima i lokacijama za učenje za

*šalicu kave* može se reći da je vjerojatno manje precizna te da je njezin utjecaj na život u organizacijama ipak veoma snažan.

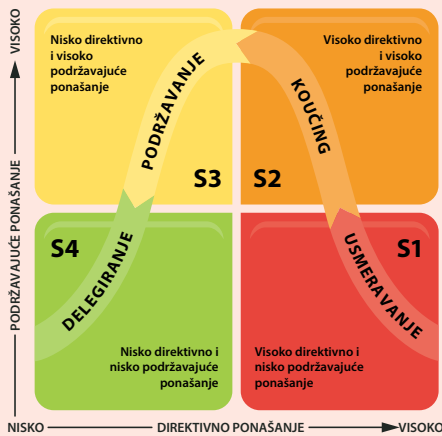
"Šalici kave" možemo pridodati i druga značajna mjesta za okupljanje u organizaciji: *aparati za svježu vodu*, *hodnike* koji povezuju urede, a u novije vrijeme i internet, te njemu slično, intranet.

Na kraju se može zaključiti kako se *spontano učenje* događa u svim dijelovima organizacije, a najviše na mjestima na kojima bismo najmanje očekivali. Mogućnosti koje proizlaze iz ove spoznaje tek se počinju učinkovito koristiti.

Translated and reprinted by permission of Harrison Owen. Copyright ©2019. By Harrison Owen, all rights reserved.



**Harrison Owen**, osnivač i predsjednik tvrtke *H.H. Owen & Company*. Jedan je od prvih članova *World Business Academy*, te ujedno i svećenik episkopalne crkve. Kao izumitelj "Tehnologije otvorenog prostora" (*Open Space Technology*) savjetovao je mnoge ugledne korporacije (*Sbell, Dupont, Procter & Gamble, Ikea, Lucent Technologies*) u cijelome svijetu.



Širom sveta priznati model i set alata za podizanje produktivnosti i zadovoljstva zaposlenih. Baziran na činjenici da ljudi u različitim situacijama imaju potrebu za različitim stilom rukovođenja, a u zavisnosti od kompetentnosti i posvećenosti da samostalno urade konkretan zadatak.



Krajnji cilj ovog trening programa je podizanje odgovornosti svih članova tima za uspeh celog tima. To podrazumeva „shared leadership“ odnosno da svi u timu rukovode međusobno kako bi na kraju tim kao jedinka bio visoko funkcionalan, odnosno uspešan i sa pozitivnom atmosferom.

# NAPRAVITE RAZLIKU

Kreirajte visoko produktivne i visoko zadovoljne ljude i timove



Poverenje je temelj dobrih odnosa i posvećenosti radu i kompaniji. Ovaj program omogućava učesnicima da strukturisano uvide koji aspekt svog ponašanja treba da unaprede kako bi stvorili ili povratili poverenje ka kolegama ili obratno.



Ovaj trening se drugačije naziva „leadership essentials“ jer je neophodno omogućiti novim ili neobučanim rukovodiocima da uđu u svoju rukovodeću ulogu i ovladaju bazičnim liderskim veštinama: postavljanje očekivanja i davanja fdbeka.

**Blanchard**  
INTERNATIONAL



POWERED BY

