



W. Brian Arthur predavač i član uprave instituta Santa Fe u SADu. Od 1983. do 1996. godine predavao je i obavljao dužnost dekana na Fakultetu za ekonomiju i demografska istraživanja univerziteta Stanford. Javnosti je poznat po "zakonu rastućih prinosa". Dobitnik je nagrada Guggenheim Fellowship i Schumpeter Prize. Začetnik je primjene teorije kompleksnosti u ekonomiji i menadžmentu kojom objašnjava način na koji se jednostavni elementi transformiraju u složene obrasce i strukture.

Brian Arthur je surađivao s mnogim kompanijama u Silicon Valley gdje ga smatraju vodećim stručnjakom za strategiju u IT industriji.

Bitno je otkud polazite u dubini vlastitog bića - 2. dio

Razgovor sa W. Brianom Arthurom

Bitno je otkud polazite u dubini vlastitog bića - 2. dio

Razgovor s W. Brianom Arthurom

U ovom broju q21 Vam prenosi razgovor Josepha Jaworskog, Garya Jusele i C. Otto Scharmera sa W.B. Arthurom u okviru projekta kojim se intervjuiralo 25 vodećih svjetskih stručnjaka na poručju liderstva, znanja i učenja. Projekt su podržali McKinsey&Company i SoL - Society for Organizational Learning.

V. Institut Santa Fe

Arrow me je 1987. doveo na Institut Santa Fe, a Philip Anderson, dobitnik Nobelove nagrade za fiziku blagoslovio je moje ideje.

JJ: Sve se događalo odmah po osnivanju instituta, zar ne?

W. Brian Arthur: Istina. Zapravo, institut nije još ni počeo s radom. U kolovozu

1987. održao sam predavanje pred dvadesetoricom istaknutih ekonomista i fizičara. Ekonomisti su se ježili od mojih riječi, a fizičari iste odobravali. Philip Anderson je rekao: "Do sada sam smatrao da je ekonomija dosadna i nezanimljiva znanost, ovo što čujem veoma je zanimljivo." Na Santa Fe institut sam se vratio 1988. godine kako bih započeo prvi istraživački program. John Reed iz Citibanka osigurao nam je izdašna financijska sredstva. Ostavljeno mi je na volju definirati program i način istraživanja. Nisam imao predavačkih obaveza, nije bilo studenata... prevladavala je otvorena atmosfera u kojoj su se najrazličitije ideje otvoreno iznosile. John Reed mi je jednom prilikom rekao: "Radi što želiš, samo nemoj biti konzervativan." Arrow i Anderson su me također upućivali u smjeru potpune slobode. "Zaroni i mijenjaj temelje" često bi govorili.

JJ: Znači, tako je pokrenut Institut Santa Fe?

W. Brian Arthur: Da, i to me je spasilo. Kreirao sam prvi istraživački program na Santa Feu. George Cowan, predsjednik Instituta, bio je uz mene kad su mu Bob Solow i drugi s MIT-a govorili da griješi, da nisam sposoban za velika ostvarenja. Osigurao mi je suradnju s Johnom Hollandom, Kennethom Arrowom, Frankom Hahnom i drugima. Problem sam postavio na sljedeći način: **kako bi izgledala ekonomska znanost stvorena na novim pretpostavkama?** Nisam mogao predvidjeti kako će sve to završiti. Uzdao sam se u svoju sposobnost razumijevanja funkcioniranja amorfnih pojava i procesa.

Duhovno putovanje

Pretpostavljam da se opisani obrasci mogu pronaći u životima mnogih ljudi, posebno onih starijih. 80-ih godina sam imao sve što čovjek može poželjeti. Ipak, u dubini srca nisam bio sretan. Želio sam se baviti područjem koje me je veoma zanimalo. Nažalost, nitko nije htio objaviti moje radove, niti slušati moja predavanja.

U listopadu 1986. moja supruga, doktor statistike na Princetonu, veoma se zainteresirala za Budizam. Iako nisam previše razumio o čemu se radi, nastojao sam ostati otvoren. Kao što sam rekao, odgojen sam u katoličkoj obitelji da bi se u svojim ranim dvadesetima odrekao katoličanstva i postao agnostik znanstveno - tehničkog tipa. Moja su se uvjerenja počela mijenjati 1975. godine nakon posjeta Indiji i Nepal. Odjednom, počeo sam uočavati novu dimenziju koju uz sva nastojanja nisam mogao spoznati raspoloživim osjetilima. Zaintrigirale su me knjige Carlosa Castanede koje sam uvijek iznova čitao. Ne znam gdje se točno sada nalaze, ali znam da su iscertane, mnogo puta proučene i obavljene.

VI. Taoizam i ekonomija: Mehanicistički red nasuprot Nastajanja

COS: Možete nam pojasniti kakve veze imaju Budizam i Taoizam s ekonomijom?

W. Brian Arthur: Tradicionalna ekonomija se sjajno uklapa u sliku svijeta koja se bazira na fizici 19. stoljeća. Precizna je, točna i statična; bavi se s ekvilibrijem. Osjećao sam da ekonomiju treba promatrati kao obrasce u stalnom razvoju i nastajanju. Ako se obrasci neprestano razvijaju, onda znači da upravo oni skrivaju sva pitanja i odgovore. Ekonomija je na jednoj suptilnoj razini u stalnom nastajanju, jednako kao i biznis. *John Seely Brown* tvrdi da čovjek po povratku s dopusta osjeća drugačiju atmosferu na radnom mjestu. Možda ne baš "drugačiju", no stanovite promjene se sigurno osjete. Pokušat ću navedeno usporediti s tradicionalnim načinom razmišljanja i ukazati na povezanost.

Ako upitate Taoiste za njihovo gledanje na svijet, odgovorit će vam da je on u stalnoj promjeni. Sve se mijenja i stalno nastaje. Naš je zadatak podržavati taj

proces promjena i nastajanja. Ponekad, u određeno vrijeme i na određeni način, moguće je utjecati na događaje. Unatoč tomu, svijet ne funkcionira poput stroja. Svijet je organska cjelina koju čini skupina obrazaca u nastajanju. U doba kad sam radio na teoriji rastućih prinosa i prije negoli sam saznao o Taoizmu, održao sam predavanje na Sveučilištu Hawai. Po završetku predavanja prišao mi je student iz Kine i rekao: "Sve što ste danas rekli već je davno rečeno." Odgovorio sam: "Možda imaš pravo... citiraj mi autora." "Lao Tzu je pred mnogo godina podučavao svoje učenike teorijama o kojima ste vi danas govorili." "U tom slučaju, iznimno sam počašćen", odgovorio sam.

Taosti na svijet gledaju kroz obrasce u nastajanju. Opisani događaj potaknuo me je na čitanje o neokonfucionizmu i Taoizmu dinastije Sung. Cheng I, Cheng Ming Tao i mnogi drugi pisci i učitelji iz 10. stoljeća postali su moje redovito štivo. Njihove ideje učinile su mi se nevjerovatno suvremene. Podučavali su da je svijet u neprekidnom kretanju i da sve strukture nastaju u skladu s unutarnjim principima koji ih ujedno i obilježavaju.

Unutarnje principe nazivamo zakonima. **Drevni su učitelji tvrdili da postoji samo jedan princip, ali i njegove mnogobrojne manifestacije. Drugim riječima, pojave i događaji nastaju iz elemenata koji sami sebe strukturiraju. Um, kažu oni, nije *tabula rasa*, prazna posuda koju treba ispuniti idejama ili činjenicama. Um također nastaje. Sve ove tvrdnje izrečene su prije više tisuća godina.**

Teorija kompleksnosti

Dozvolite mi dotaknuti se na trenutak teorije kompleksnosti, istinskom pokretu unutar moderne znanosti. Tradicionalna znanost ima tendenciju mehanicističkog gledanja na svijet, kojeg promatra kroz leće mikroskopa. U biologiji se istraživanja provode sljedećim redoslijedom: razvrstavanje organizama, funkcioniranje organizma, organi, stanice, organeli, bjelančevine i enzimi, metabolički putevi i DNA. Uočava se sve finije i finije redukcionističko razmišljanje. Pokret kompleksnosti svijet promatra iz potpuno drugačije perspektive. Postavlja pitanje: na koji način se događa okupljanje, nastajanje? Na koji način nastaju obrasci iz elemenata u interakciji? **Teorija kompleksnosti**

promatra elemente u interakciji i pita se na koji način oni stvaraju obrasce, na koji način obrasci nastaju. Pritom je važno istaknuti da obrasci ponekad ostaju nedovršeni, otvoreni. Tradicionalni znanstvenici na takvo poimanje stvarnosti obično negativno reagiraju: mogućnost stalnog nastajanja novina ne čini im se moguća. Jednom sam prilikom razgovarao s Johnom Hollandom, vrhunskim šahistom o razvoju te drevne igre. Zanimalo me je da li je šah dosegao neku vrstu ekvilibrija u kojem se igra više ne razvija. Objasnio mi je da nije tako, da se stalno otkrivaju nova znanja i da bi prosječni šahist današnjice vjerojatno lako nadmašio super majstora iz prošlosti. **Navedeno podupire tezu da se kompleksno u interakciji razvija stvarajući nove strukture.**

Mehanicistički pogled na staru ekonomiju

Vratimo se na biznis i ekonomiju. Stari svjetonazor na biznis i ekonomiju također gleda na mehanicistički način. Govori se o vezama, koriste se pojmovi "biti na pravom putu", "ispraviti i uskladiti funkcioniranje", "reguliranje brzine procesa" i slično. Menadžeri i ekonomisti pretpostavljaju da je za unapređenje djelovanja potrebno samo razumjeti mehanizam. Donositelji odluka uvijek se iznova suočavaju s problemima. Za te probleme uvijek postoje rješenja. **Opisana paradigma prevladava u današnjim organizacijama. Nastala je u pokušaju pretvaranja biznisa u znanost. Vjerujemo da postoje problemi i rješenja.**

Pretpostavlja se da profesionalni upravljači trebaju ispravno definirati Problem iz kojeg logički proizlazi rješenje. Potrebno je samo naučiti kako doći do tog rješenja. Takvo razmišljanje daje rezultate jedino u poslovanju ponavljajućeg karaktera, gdje je moguće probleme precizno definirati i optimizirati. **Menadžment je tako zadužen za ispravno shvaćanje i optimizaciju, snižavanje troškova, podizanje kvalitete, održavanje kretanja, pouzdanost, pronalaženje i rješavanje problema. Takvo razmišljanje u današnjim uvjetima jednostavno više ne funkcionira.**

Visoke tehnologije i njihov utjecaj na privređivanje

Dozvolite mi usporediti navedeno s današnjim uvjetima privređivanja; pozvat ću se na moj članak objavljen u *Harvard Business Review* u kolovozu 1996. **U odnosu na prošlost, mnogi su elementi privređivanja promijenili svoj karakter. Prije svega mislim na pojavu rastućih prinosa, učinka mreže i prethodnih troškova (pr. investicija u istraživanje i razvoj-op.ur). Znači, ako ste izmislili Javu i pronašli način kako uklopiti inovaciju u trenutno stanje, možete zaraditi milijarde. Ako Canon prvi razvije tehnologiju digitalnog ispisa, tada će vjerojatno prestići Xerox i preuzeti veći dio tržišta. Takve su situacije tipične za visoko - tehnološka gospodarstva za koja volim reći da me podsjećaju na kasino.**

U takvom kasinu tehnologija predstavlja sadržaj igre. Stolova je mnogo i na svakom se igra drugačija igra. Npr. na jednom stolu se igra "digitalno bankarstvo"... unaprijed znamo da će na kraju igre dvoje ili troje ključnih igrača zauzeti 90% tržišta. Dakle, sigurno se neće dogoditi da svatko dobije 10 do 15% tržišnog udjela. Udjeli koje susrećete u industriji visoke tehnologije jesu 70% ili 80%. *CompuServe* ili *Microsoft* su primjer navedenog. Sljedeći igrač može imati najviše 20 ili 30%, a slijedi ga nekolicina sitnih igrača. **Sve se to događa zbog rastućih prinosa i opadajućih troškova. Što veću prednost imate, to veću prednost dobivate. Što više ljudi koristi Windows, to je veća vjerojatnost da ću ga i ja koristiti. Pravilo vrijedi za bilo koji drugi operativni sustav.**

U industriji visoke tehnologije pobjednik zadobiva većinu tržišta upravo zbog učinka mreže ili prethodnih troškova. Prvi novi proizvod, npr. disk, košta pola milijarde US\$, drugi samo dva ili tri dolara. Drugim riječima, povećanje tržišnog udjela ima za posljedicu sniženje troškova po jedinici. Što više ljudi koristi određeni proizvod, to proizvod proširuje mrežu korisnika itd.

Pobjednik sve dobiva

Zaključujemo da pobjednik tržišne utakmice u industriji visoke tehnologije dobiva gotovo sve. Ova spoznaja menadžere vodi do nove vrste problema koji ne spadaju više u domenu optimizacije. U kasinu sjedite za stolom i

igrate "digitalno bankarstvo". Ne možete unaprijed znati kakva će biti tehnologija, zakonske odredbe, tko će sve konkurirati. Ne možete predvidjeti reakciju korisnika, da li će i kako prihvatiti proizvod. Ne možete predvidjeti popratne tehnologije, saveze i spajanja koja će se morati ostvariti da bi novi proizvod bio prihvaćen na tržištu. Dakle, želim istaknuti da ne postoji precizno definiran PROBLEM. Zamislite da ste pred deset godina radili u State Departmentu ili UNu i bili poslani u mirovnu misiju u BiH. Da vam je kojim slučajem naredeno da "optimizirate problem u Bosni", vjerojatno biste odgovorili: "Koji problem?" Očito je da stvari ne funkcioniraju, no postoji li točan problem? Postoji li uopće problem? Ne smatram da nema problema, nema točnog problema. Možete samo utvrditi situaciju i mnogo načina za njenu spoznaju. Takve situacije u sebi sadrže potencijal Rorschahovih mrlja. Problem je potrebno razumjeti iz situacije.

Proizvođaču računala u Silicijskoj dolini dobavljač može uskratiti isporuku sastavnih dijelova, procesora ili memorije. Takva situacija predstavlja problem i vjerojatno se nešto može poduzeti u svezi s njom. No, poduzetnici i poslovni ljudi češće se susreću s *nizom situacija*. Tim situacijama oni pokušavaju dati određeni smisao. John Seely Brown tvrdi da je izazov stare ekonomije bio PROIZVOD dok je izazov nove ekonomije SMISAO, kreiranje smisla. To znači da na neki način problema i nema; postoji situacija ili niz situacija koje se kontinuirano razvijaju. Vaš je posao, ukoliko prihvaćate ovakvo razmišljanje, da u njima pronađete smisao, da ih interpretirate. Upitate li ljude: "Koji je vaš problem?" obično će vam odgovoriti da ne znaju točno ili da nemaju problema. Psihoterapeut nam može pomoći shvatiti kako problemi uistinu ne postoje...postoje samo nizovi situacija prema kojima se možemo odnositi na prikladan ili manje prikladan način.

VII. Promatranje je najvažnije

W. Brian Arthur: Promatranju možemo pristupiti sa stajališta kompleksnosti, ekonomske znanosti ili Taoizma; savjetujem korištenje sva tri pristupa. Za promatranje sa stajališta ekonomske znanosti neovisno o tome da li je riječ o vašem životu, Bosni, Belfastu ili visokoj tehnologiji: *nalazite se unutar određene situacije koju čine različiti vojeti*. Spoznaja nije nikada izdvojena iz

situacije. Nije moguće pronaći smisao u situaciji; situaciji sami pripisujemo smisao. Konfuzija nastaje zbog nepostojanja okvira... poznata konfuzija znači samo da okvir već postoji, da smo mu pripisali određena obilježja. **U Belfastu postoji uzrečica koja opisuje prethodno: "Ako nisi zbunjen, to znači da ništa ne razumiješ." Dakle, menadžment je u industriji visoke tehnologije suočen s konfuzijom.**

Zadatak top menadžmenta stoga nije upravljanje u postojećim okvirima, nego pronalaženje novih okvira koji proizlaze iz određene situacije i povlače sa sobom određene akcije. Akcije proizašle iz tih okvira *nisu optimalne, nego primjerene* što znači da u promatranoj domeni optimizacija nije moguća. Primjereno djelovanje je jedino moguće djelovanje.

Sa stanovišta Taoizma, svijet je u stalnom nastajanju. Apsolutna istina ne postoji. Postoji samo istina koju pojedinac nameće svijetu kojeg ne može promijeniti. No, pojedinac zato može promijeniti sebe i djelovati na primjeren način. Taoizam na taj način objašnjava borilačke vještine; ne znate što će protivnik učiniti, ali jednom kada nešto učini morate reagirati na prikladan način. Ne trebate zato čekati da vam "kamen padne na glavu"... morate biti u mogućnosti pomaknuti se u stranu. Taoistički način razmišljanja ukazuje da ne postoji samo jedno ispravno rješenje. Svijetu treba omogućiti nastajanje i pri tome djelovati primjerenom. Siguran sam da ćete sada razumjeti zašto toliko naglašavam važnost promatranja.

JJ: Da, sada Vas potpuno razumijem.

W. Brian Arthur: Razmislite sada npr. o vožnji automobila u noćnim uvjetima, po uskoj seoskoj cesti na kojoj je moguće naići na životinje, snježne nanose, poledicu. Koji problem rješavate u vožnji? Pravi problem ne postoji, optimizacija ne postoji. Vozač djeluje na temelju svojih osjećaja, a ne na temelju racionalno donesenih odluka. Svakog trenutka ponovo analizira situaciju u kojoj se nalazi na sljedeći način: "čini mi se da je u posljednjem zavoju bilo poledice što znači da bih trebao poduzeti te i te korake". Prilagođava se novonastaloj situaciji na aktivan, a ne na pasivan način. **On se unaprijed pozicionira.** U tom smislu, dakle, sve ovisi o poziciji. Tako je i s Taoizmom. Taoizam ne traži optimizaciju života, niti poručuje da će sreća uvijek biti prisutna u životu pojedinca. Taoizam tvrdi da se svijet

stalno mijenja. Od čovjeka ne traži da se pasivno prilagođava niti da se odupire promjenama. Taoizam poručuje da je ispravno prepustiti se životu i u svakoj njegovoj fazi uložiti cijelog sebe na primjeren način.

Kompleksnost

Pojam kompleksnosti je potrebno posebno razmotriti. Kad svijet počnete promatrati kroz prizmu kompleksnosti, uviđate da su svi organizmi također dio tog promjenljivog svijeta. Promatrate li vrste unutar ekosustava, uočavate da je dinamika promjene ekosustava znatno veća nego što bi ikada pretpostavili. Zato je tako teško govoriti o optimalizaciji, pogotovo o optimalizaciji živih bića. Sve se stalno prilagođava svemu a teorija kompleksnosti nam pomaže odgonetnuti način na koji se prilagodba događa.

Prelazak u ekonomiju visoke tehnologije zahtijeva novi način djelovanja. Situacijama je važno dati smisao i na temelju toga poduzeti primjerene proaktivne korake, što je u suprotnosti s ponašanjem u prošlosti koju je obilježila stabilnost, nepromjenjivost, precizno definiranje problema i optimalna rješenja. Novo poslovno okruženje zahtijeva posve drugačija pravila: *odmak i promatranje*. Ponašanje surfera ili vozača koji djeluju na temelju intuicije i stvaranja smisla u hodu, a ne na temelju logičkih odluka i dedukcije, izvrsno opisuje moje misli. Stapaju se sa situacijom i postaju njezin sastavni dio.

Taoizam

Želio bih se vratiti na istočnjačko razmišljanje, na Taoizam. Istočnjačko razmišljanje podržava mirno sjedenje i promatranje, dugo promatranje... iznenada, unutarnji poriv poziva na primjerenu akciju. Kineski i japanski umjetnici po tradiciji sjede i promatraju okolinu. Tako provode mnogo vremena, nekada i tjedan dana. Odjednom kažu "oooohh" i hitro nešto naslikaju. Razmislite o ceremoniji ispijanja čaja. Trening i duboko promatranje pomažu u primjerenom djelovanju, a primjerenost reakcije ovisi o dostignutom stupnju jedinstva sa situacijom. Tako je i s borilačkim vještinama: **razmišljate li dok traje borba, smrt postaje neizbježna.** U dvadeset ili trideset godina treninga borac uspijeva internalizirati mnoštvo mogućih obrazaca što mu omogućava instinktivnu reakciju.

VIII. Menadžment u ekonomiji visoke tehnologije

Navedeno povlači mnoge posljedice za menadžment, stvara sliku da bitno dolazi iz čovjekove unutrašnjosti. Zamislimo npr. da uspješni Predsjednik uprave Pepsi Cole, koji je uspio optimizirati svoju kompaniju, postane Predsjednik uprave Applea. Što će učiniti? Donijet će sa sobom svoju mantru "rezanje troškova i podizanje kvalitete"... ništa novo što već nije radio do tada. Razmislite malo o Jobsu i Gatesu. Kad se Jobs vratio u Apple, konstatirao je: "Današnja realnost je Internet. Što ćemo učiniti s tim u vezi?" Na toj pretpostavci je napravio preokret u Apple-u. Gates i Jobs su odlični poduzetnici... jedan i drugi imaju tu sposobnost odmicanja od "problema" i izlaganja novom načinu razmišljanja. Moderni menadžment zahtijeva strpljenje, dopuštanje prirodi da sama stvara, da iznjedri nešto primjereno. U određenom smislu *nema odlučivanja*. **Ispravno djelovanje postaje očito**, a taj se proces ne može požurivati. Uglavnom ovisi o načinu razmišljanja i karakteru pojedinca.

JJ: Istina. Razumijem.

W. Brian Arthur: Isto se može primijeniti i na rad znanstvenika. Dobri znanstvenici preuzimaju već postojeće obrasce i koriste ih u novim situacijama. Izuzetni znanstvenici omogućavaju primjerenim strukturama da se same razvijaju. Iskustvo mi govori da izuzetni pojedinci nisu inteligentniji od drugih, no, imaju tu sposobnost (odmaka i promatranja-op.ur.) koja u konačnici rezultira promjenom.

Slične primjere susrećemo i u biznisu. Sam Walton u stvaranju Wal-Marta nije koristio postojeće modele. Razmišljao je: "...imamo kompjutere, zalihe... mreža je već stvorena... što zapravo trebamo napraviti?" Ponekad su potrebni mjeseci i godine kako bi se odgovorilo na to pitanje. Spoznaja dolazi kroz fragmente koji nastaju iz različitih perspektiva. Ako je spoznaja primjerena, tada sigurno funkcionira.

Iznesena teorija ima praktične implikacije. Pretpostavimo da velika banka iz New Yorka planira uvesti bankarstvo putem Interneta. Postaviti osobu iz klasičnog bankarstva za vođu projekta bio bi zasigurno loš potez. Kad prelaze iz jedne industrije u drugu, menadžeri obično na nove probleme primjenjuju stari način razmišljanja. Koristiti isti način razmišljanja

primjereno je samo ako se radi o konvencionalnim problemima.

Kvalitetnije rješenje za banku bilo bi pronaći osobu sa sljedećim razmišljanjem: "Hmmm... bankarstvo na Internetu... nismo nikada prije susreli tako nešto. Što je tu važno? Tko će biti korisnici? Koga treba uključiti u projekt? Kako će reagirati vlada? Koji su rizici projekta?" Kvalitetan lider spreman je na slaganje dijelova mozaika kroz otvoreno analiziranje različitih pogleda. On razmišlja: "Početak se odvijao na ovaj način... ako bankarstvo na Internetu promatramo kroz softver, onda možemo očekivati X... ako ga pak promatramo na neki drugi način, možemo očekivati Y." Spoznaja se gradi korak po korak, iz primarnog principa.

JJ: Možete li mi objasniti što podrazumijevate pod pojmom "spoznaja"?

Spoznaja

W. Brian Arthur: Spoznaju vidim kao svojevrsni okvir za asocijacije - na primjer, kad nekog gledate, sve što vidite stvara sitne piksele u vašem mozgu. Mozak je strukturiran na način da određene karakteristike piksela pobuđuju određene asocijacije koje zatim rezultiraju u određenim identifikacijama: "Oh, pa to je Fred, moj stari prijatelj." To nazivam spoznajom. Iz amorfne uzorka proizveden je niz asocijacija koje mogu biti metaforičke: "Oh, slično je Munchenu iz 1936.godine." Asocijacije mogu biti primitivne: "To je pas. To je moj pas. To je pas, moj pas kojeg sam jutros vidio." Kreiramo ih s različitim stupnjevima sigurnosti.

Sjećate li se 3D filmova, gledate ih i sve što vidite jesu uzorci. Nakon nekog vremena iznenada ugledate trodimenzionalnu sliku. Što se dogodilo sa spoznajom? Trodimenzionalna slika se nije pojavila izravno s ekrana. Određeni fiziološki procesi unutar posebnih podstruktura neurosustava doveli su do prikazivanja trodimenzionalnosti na ekranu. Da nije tako, 3D slika se nebi pojavila pred našim očima.

U obrascu postoji dosljednost. Jedna asocijacija odgovara drugoj. Dakle, spoznaja je nametanje razumijevanja i nametanje prethodnih asocijacija. Kad netko koristi frazu "to je kao..." znate da se radi o spoznaji. Ako nešto opisujemo, tražimo spoznaju. "To je kao..." ili "evo kakav je on..."

Članak: Bitno je otkud polazite u dubini vlastitog bića - 2. dio
Razgovor sa W. Brianom Arthurom
Copyright: C. Otto Scharmer
Material drawn from <http://www.dialogonleadership.org>

Prijevod i lektura: Sanjin Lukarić
Uredio: Marko Lučić