

- sustava kao entiteta koji upućuje samo na sebe - koji je samoreferentan.

Svrha pri tome predstavlja "unutarnje jedinstvo" kojim se sustav, koristeći sve ostale svoje elemente i relacije, zatvara pred drugim sustavima, koji imaju druge svrhe.

Na ovaj način sustav stvara svoju samoreferentnost koja je uvjet za skok na višu organizacijsku razinu (samoorganizaciju) čak i u nesklonim uvjetima okoline.

VI.3.1. Modeli fleksibilne organizacije

Pod fleksibilnom organizacijom u našoj se literaturi i praksi podrazumijeva "organizacija koja reagira na promjene u okolini. Sposobna je mijenjati se bez velikih troškova, zapreka i otpora. Brzo se prilagođava zahtjevima okoline i potrebama organizacije. Kako poduzeća danas djeluju u uvjetima sve veće turbulencije okoline i sve oštrije globalne konkurencije, sposobnost mijenjanja poduzeća, odnosno njegova prilagođavanja, najvažnije je obilježje svake organizacije, svakog poduzeća."¹⁵⁶

Elementi fleksibilne organizacije javili su se ranih 60.-tih godina, kada tradicionalne i klasične strukture nisu mogle funkcionirati na zadovoljavajući način jer se nisu mogle prilagođavati brzim promjenama i visokoj tehnologiji. Tada je nastao novi model organizacije koji je zahvaljujući velikoj prilagodljivosti promjenama okoline i potrebama organizacije nazvan adaptivnim ili organskim modelom organizacije. Najvažniji među organskim (adaptivnim) modelima su:

- projektna i
- matrična organizacija.



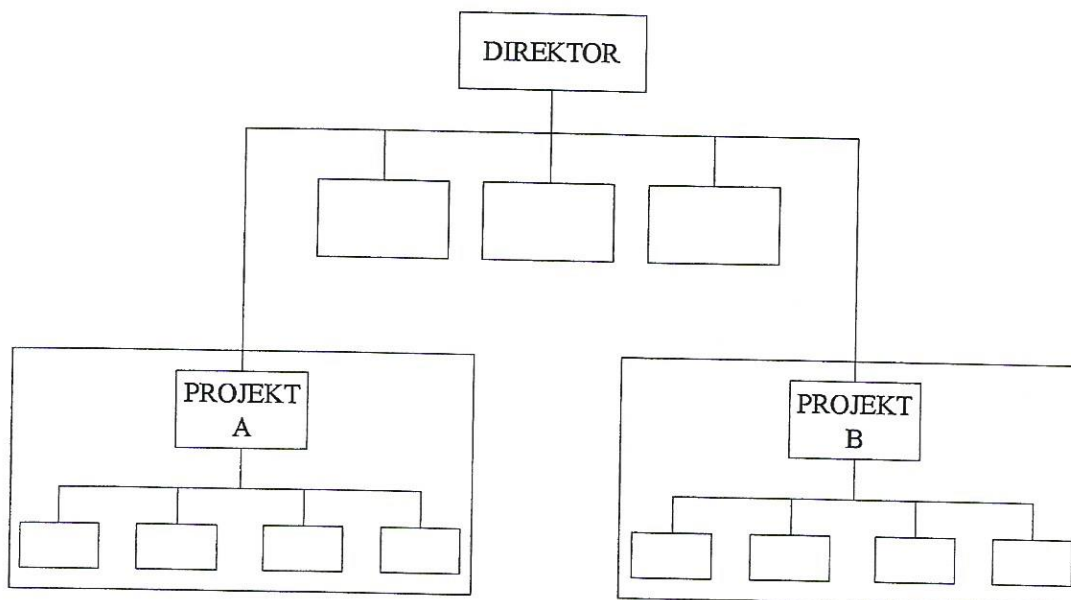
VI.3.1.1. Projektna organizacija

Projektna organizacija (Project management) uspostavlja se za jedan projekt, odnosno cjelovit, kompleksan pothvat, čije se značajke, te svrha i ciljevi mogu definirati, ali za čije rješavanje nema predhodnih iskustava. To je privremena organizacijska forma koja po završetku projekta prestaje postojati. U pravilu je zasnovana na multidisciplinarnom i/ili interdisciplinarnom timskom radu. U početnim fazama rada projektne organizacije značajan napor predstavlja

¹⁵⁶ Ekonomski leksikon, LZ "Miroslav Krleža", Zagreb, 1995. str. 240.

napraviti kvalitetnu dijagnozu potrebnih resursa - posebno ljudskih i vremenskih. U isto vrijeme u jednom poduzeću može postojati više različitih projekata a time i više projektnih organizacija. Shematski prikaz osnovnog oblika projektne organizacije dan je u nastavku.

Slika broj 8: Projektna organizacijska struktura



Karakteristični oblici projektne organizacije su:

- čista projektna organizacija i
- individualna projektna organizacija.

Čista projektna organizacija predstavlja najsloženiji i najrazvijeniji oblik projektne organizacije. Primjenjuje se na velike i za poduzeće (može i državu pa i svijet) važne projekte, koji su potpuno nezavisni i samostalni u odnosu na linijske organizacijske strukture. Voditelj projekta pri tome je izravno podređen samo direktoru poduzeća, a članovi projektnog tima potpuno su izdvojeni iz organizacijske hijerarhije i napuštaju svoje ranije funkcionalne jedinice, te su odgovorni samo voditelju projekta. Kada se projekt završi, članovi projektnog tima ponovo se vraćaju u svoje ranije funkcionalne jedinice, u kojima rade do novog projekta u kojemu će biti potrebne njihove usluge. Ovim oblikom projektne organizacije jača timska povezanost, što je posebno značajno za kvalitetu rješenja, ali s druge strane, po povratku u svoje matične jedinice članovi, sada već bivšeg, projektnog tima mogu imati mnogo problema. Ovi problemi mogu se npr. prepoznati u neprihvatanju od strane ostalih članova matične jedinice (koje su osjetili svi

koji su ma i jedan puta bili izdvojeni) ali se i sami projektni članovi teško vraćaju jednom nižem organizacijskom obliku nakon što su radili u višem.

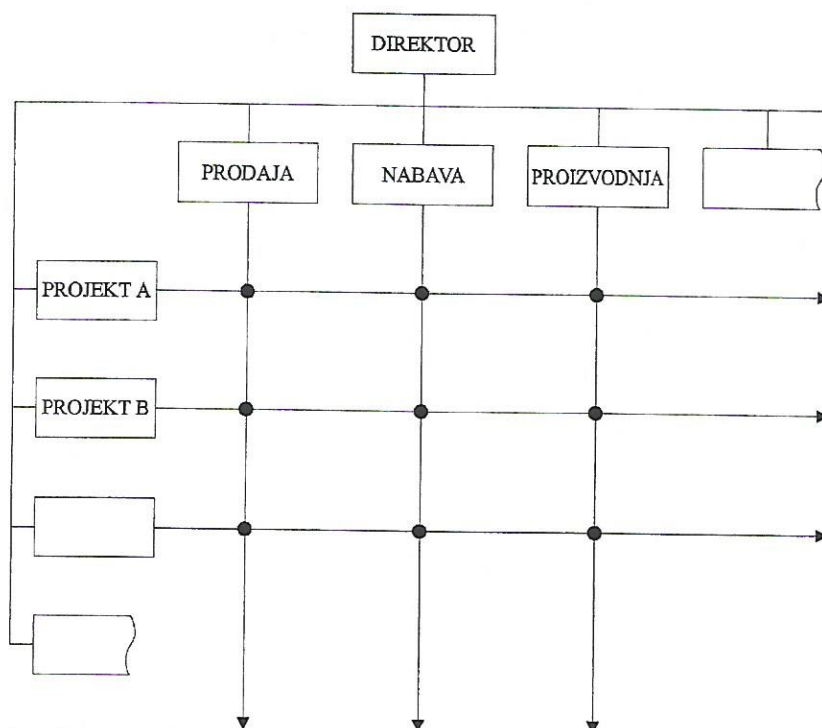
Individualna projektna organizacija predstavlja oblik u kojemu voditelj projekta (neposredno odgovoran direktoru) nema posebno izdvojen tim, koji radi samo na tom projektu. Članovi projektnog tima ostaju i dalje u svojim stalnim funkcionalnim jedinicama, a voditelj projekta samo organizira i koordinira njihove aktivnosti vezane za projekat. Odgovornost za izvršenje tih aktivnosti ostaje u funkcionalnoj organizacijskoj jedinici u kojoj se pojedini članovi individualnog projektnog tima nalaze. Ovo je pokušaj uključivanja cijelog poduzeća u traženje rješenja, što je ujedno i pretpostavka za uspješnu primjenu predloženih rješenja.za konkretan projekat. Ovako članovi projektne organizacije zadržavaju svoje mjesto i ulogu u matičnoj jedinici, ali "timski duh" projektnog tima nešto je slabiji.

VI.3.1.2. Matrična organizacija

Matrična¹⁵⁷ organizacija predstavlja jedan fleksibilniji oblik kroz koji se kombiniraju dvije ili više organizacija u poduzeću. Pogodna je u slučajevima kada se u poduzeću provodi više projekata. Matrični oblik ove organizacijske strukture, što je vidljivo iz slijedeće slike, dolazi iz povezanosti s jedne strane projekata i s druge strane funkcionalne organizacijske strukture. Njihovim križanjem nastaje matrica iz koje je npr. vidljivo u koje su sve projekte uključene pojedine funkcije odnosno koje su funkcije uključene u određeni projekt.

¹⁵⁷ Matrica je pravokutna shema brojeva ili elemenat a_{ij} koji su poredani u m redaka i n stupaca

Slika broj 9: Shematski prikaz matrične organizacije



Matrična organizacija je sinteza klasične podjele na organizacijske jedinice (funkcije) i upravljanja i rukovođenja projektom (projektna organizacija). Po ovome konceptu unutar postojećih organizacijskih jedinica formiraju se timovi za rad na projektu. Primarna organizacija ovog oblika je funkcionalna, a dodana joj je projektna dimenzija. Primjenjuje se kada poduzeće istodobno mora maksimizirati nekoliko funkcija cilja npr.: stvoriti novi proizvod, osvojiti tržište, značajno unaprijediti tehnološki proces i sl. Ovlaštenja i odgovornosti ostvaruju se po vertikali, a nositelj je voditelj specijalizirane organizacijske jedinice za svoje podređene koji su članovi projektnog tima. Voditelj tima ima ulogu upravljanja i rukovođenja projektima kroz koordinaciju rada specijalnih skupina. Ova dualna odgovornost članova tima, gdje su oni stručno odgovorni voditelju projekta, a disciplinski voditelju funkcionalne organizacijske jedinice, ujedno je i najveći nedostatak matrične organizacije. U njoj ima mnogo vodoravnih i okomitih veza pa se neki puta ne zna tko je "pravi šef". "Mrežno upravljanje presijeca tradicionalnu linijsku strukturu rukovođenja i odlučivanja pa postoji latentna opasnost od konflikata na relaciji linijsko rukovodstvo - rukovodstvo projekta, prije svega zato što se linijsko rukovodstvo marginalizira i sve veći značaj pridaje projektnom menadžeru."¹⁵⁸ Osim toga ne postoji niti dovoljna integriranost svih elemenata organizacije.

¹⁵⁸ Ekonomski leksikon, LZ "Miroslav Krleža", Zagreb, 1995. str. 494.

Unatoč navedenom, praksa je pokazala da matična organizacija daje značajne efekte, posebno kada se radi o kratkoročnim projektima. Ljudi su tada potpunije zaposleni, a i ostali resursi se bolje koriste.

I projektna i matična organizacija naglasak stavljaju na korištenje ljudskog potencijala u organizaciji i time predstavljaju značajan pomak u odnosu na sve ranije organizacijske oblike. One predstavljaju prijelaz iz organizacije za industrijsko doba na organizaciju za informacijsko doba.

Narastanjem kompleksnosti, neizvjesnosti i promjenjivosti okoline, a time i poduzeća, organizacija kojom se želi ostvariti opstanak i razvoj poduzeća, odnosno njegova trajna vitalnost, postaje sve fleksibilnija. Projektna i matična organizacija više nisu dovoljna garancija uspjeha te se pojavljuju novi, još fleksibilniji, oblici organizacije kao što su mrežna i virtualna organizacija.

VI.3.1.3. Mrežna organizacija

Piramidalna struktura stoljećima je bila načelo organiziranja i rukovođenja. Od vojske, crkve, preko organizacijske strukture velikih (i uspješnih) korporacija poput General Motorsa i IBM-a, moć i informacije uredno su protjecali od vrha prema bazi piramide.

Mada se piramidalna struktura pokazala nedostatnom, dugo su joj alternativa bili samo pokušaji pronalaženja adekvatnijih rješenja, koji su, u pravilu, ostajali bez praktične primjene.

Tijekom 50-ti i 60-tih godina nalet promjena probio se u tvornice i urede. Tako je došlo do:

- rasta informatičkog gospodarstva, kojemu hijerarhija nikako ne odgovara (jer usporava protok informacija);
- raspada centraliziranih društvenih institucija, a na njihovome mjestu su nicali nove organizacijske jedinice, međusobno neformalno povezane i manje ovisne o formalnim strukturama;
- spoznaje da temelj japanske uspješnosti nisu piramidalne strukture (radnici su se okupljali u manje skupine, koje su samostalno donosile odluke koje su rukovoditeljima bile svetinja);
- sve većeg otpora bezličnoj tehnologiji, izraženog u većoj količini osobnih interakcija (više high-touch protuteže);

- zapošljavanja velikog broja mladih radnika svjesnih svojih prava i odgajanih tako da ozbiljno shvate demokratsku ideologiju, kojima je piramidalna struktura bila strana i neprirodna.

Vjerovanje u efikasnost piramidalne strukture (mada je ona još opstajala) srušilo se. Uočeno je kako hijerarhije nisu uspjele riješiti ljudske probleme (upravo suprotno: efikasnost je slabila, došlo je do stagnacije gospodarstva i političkih zategnutosti), što je ljude natjeralo da razgovaraju, a to je bio početak stvaranja mreža.

Mreže su ljudi koji razgovaraju i razmjenjuju ideje, informacije i resurse. Često se ističe da *mrežanje* (networking) nije imenica nego glagol. Ovdje nije važan samo proizvod, dakle mreža već sam proces, dakle komunikacija između ljudi i skupina ljudi.

Kako kaže M. Ferguson,¹⁵⁹ mreže se stvaraju pomoću "konferencija, telefonskih razgovora, putovanja avionom, knjiga, fantomskih organizacija, novina, pamfleta, fotokopija, predavanja, radiostanica, zabava, tajnih kanala, zajedničkih prijatelja, summita-a, koalicija, magnetofonskih vrpca, okružnica."

Mreže postoje radi:

- promicanja samopomoći,
- razmjene informacija,
- mijenjanja društva,
- povećanja produktivnosti,
- poboljšanja uvjeta rada,
- zajedničke uporabe resursa.

Mreže su strukturirane tako da informacije prenose na:

- najbrži,
- naj "high-touch" i
- najekonomičniji poznati način.

One su ljudski ekvivalent - prikladna sociologija prikladnoj tehnologiji.

¹⁵⁹ Ferguson, M.: The Aquarian Conspiracy, J.P. Tarcher, 1980.

Mreže omogućuju lak pristup informacijama, mnogo lakši nego npr. knjižnice i sveučilišta. Premda je njihova glavna svrha razmjena informacija i kontakata, one se mogu osim prijenosa pozabaviti i kreiranjem i razmjenom znanja. Članovi mreža usvajaju nove informacije, sintetiziraju ih i dolaze do drugih novih ideja - otvara se zapravo proces stjecanja novih znanja kopanjem podataka. Mrežama se razmjenjuju ta novostečena znanja i ideje te dolazi do mrežanja znanja. Najznačajnije u strukturi mreža je, što je svaki pojedinac u središtu mreže. Mreže pružaju horizontalnu povezanost (koju birokracija nikada ne može pružiti), one presijecaju društvo i omogućuju interdisciplinarnan pristup ljudima i problemima.

Strukturu mreža je Virginia Hine¹⁶⁰, antropologinja, nazvala segmentnim policefalnim mrežama, a opisala ih je kao "veoma zauzlanu ribarsku mrežu s mnogo čvorova ili stanica različitih veličina koji su među sobom izravno ili neizravno povezani".

Mreže se pojavljuju uvijek kada ljudi pokušavaju promijeniti društvo. Uspoređuje ih se s kolonijalnim komitetima za veze i s britanskim tzv. nevidljivim fakultetima te s "grouping unities" pomoću kojih je M. Gandhi izborio nezavisnost Indije.

Mreže danas postaju značajan oblik kroz koji ljudi rješavaju probleme jer:

- su se tradicionalne strukture pokazale nesposobnima za to;
- se hijerarhija pokazala bezuspješnom;
- postoji zasićenost informacijama (puno podataka, a malo znanja), te se kroz mrežu vrši selekcija (najbrži odabir i dostava);
- mreže zadovoljavaju "high-touch" potrebu za pripadanjem (jer su oslabile veze u obitelji, crkvi, susjedstvu, poduzeću).

¹⁶⁰ Hine, V.: Temeljna paradigma društveno-kulturnog sustava budućnosti, World Issues, travanj-svibanj 1977. prema Naisbitt, J.: Megatrendovi, Globus, Zagreb 1985.

Organizacija za informacijsko doba je mrežne naravi, ona omogućuje lateralnu, horizontalnu pa čak i višesmjerno isprepletenu povezanost. U njoj se razvija *mrežno rukovođenje* utemeljeno na neformalnosti i jednakosti, s lateralnim, dijagonalnim, odozdo - naviše komuniciranjem i interdisciplinarnom strukturom.

Mrežno rukovođenje znači:

- uposlenici mogu imati nekoliko šefova,
- za neke djelatnosti, poput nabave i kontrole kvalitete, zadužena su određena vijeća ili savjeti a ne hijerarhijski strukturirano osoblje odgovorno samo jednome rukovodiocu,
- ne postoje uredi - radni prostori su odijeljeni samo pregradama, a nekada ih uopće neće ni biti, jer će značajan dio poslova obavljati ljudi izvana,
- tvrtkom rukovodi trojstvo vrhovnih rukovodilaca: "vanjski čovjek", jedan interni rukovodilac i stručnjak za planiranje,
- namještenici su neformalno odjeveni,
- namještenici mogu neformalno sudjelovati u raspravama, mada konačne odluke donose najviši rukovodioci,
- i novaci u poslu mogu prigovarati pretpostavljenima.

Na razvoj mrežnog rukovođenja bitno utječu organizacije tipa Z, koje predstavljaju hibrid između japanskog i američkog načina rukovođenja i grupe za kontrolu kvalitete, koje polaze od pretpostavke da namještenici mogu utjecati na rješavanje radnih problema.

Da pojasnimo: organizacije tipa A predstavljene su tradicionalnom američkom tvrtkom koja djeluje na principu kratkoročnog zapošljavanja, pojedinačnog odlučivanja, pojedinačne odgovornosti, brzog vrednovanja i unapređivanja, eksplicitne i formalne kontrole, točno zacrtanog razvoja karijere i bavljenja ograničenim područjem.

Organizacije tipa J predstavljaju japanski tip djelovanja na principima: doživotnog zapošljavanja, zajedničkog odlučivanja i kolektivne odgovornosti, sporog vrednovanja i unapređivanja, implicitne neformalne kontrole, neodređenog razvoja karijere i bavljanja cjelinom.

Kombinacijom A i J tipa nastao je tip Z¹⁶¹, tvrtka kao obitelj, prožeta vrijednostima mreža premda hijerarhija još postoji. Osnovna obilježja organizacije Z tipa su: dugoročno zapošljavanje, zajedničko odlučivanje, sporo vrednovanje i unapređivanje, implicitna neformalna kontrola uz eksplicitne točno utvrđene mjere, umjereno zacrtan razvoj karijere, bavljenje cjelinom.

Svoj doprinos mrežnoj organizaciji dala je i Grupa za predviđanje iz Švedske, koja korporaciju budućnosti vidi kao konfederaciju ili mrežu poduzetnika s glavnom idejom da se razvojem intra-poduzetništva¹⁶² velike korporacije trgnu iz stvaralačke inertnosti. Ova grupa smatra da u korporacijama postoji puno pametnih poslovnih ideja, a tvrtka koja uspije naučiti kako aktivirati ljude na ostvarivanje tih ideja naći će pravi zlatni rudnik.

Poduzeća će se dakle prestrukturirati u sve manje organizacijske jedinice, koje će biti više poduzetničke i participativne naravi.

U mrežama dolazi do prijelaza s vertikalnog na horizontalno strujanje moći, što ima oslobađajući utjecaj na pojedince. Mreže na taj način pridonose debirokratizaciji društva. Hijerarhijsku upravljačku strukturu u mrežama zamjenjuje suradničko i partnersko djelovanje interesno povezanih sudionika u određenim pothvatima. Mreže stoga nagrađuju pomaganje suradnicima, a ne borbu za prestiž. U mreži se organizacijska struktura i sustav gospodarskih odnosa brzo mijenjaju, ovisno o prirodi posla i prihvaćenom zadatku. Mijenjaju se izvršitelji, ali i vodeći ljudi, koji nakon izvršenja određenog zadatka svoje mjesto ustupaju drugome. Svoje položaje vođe drže po načelu *primus inter pares*.

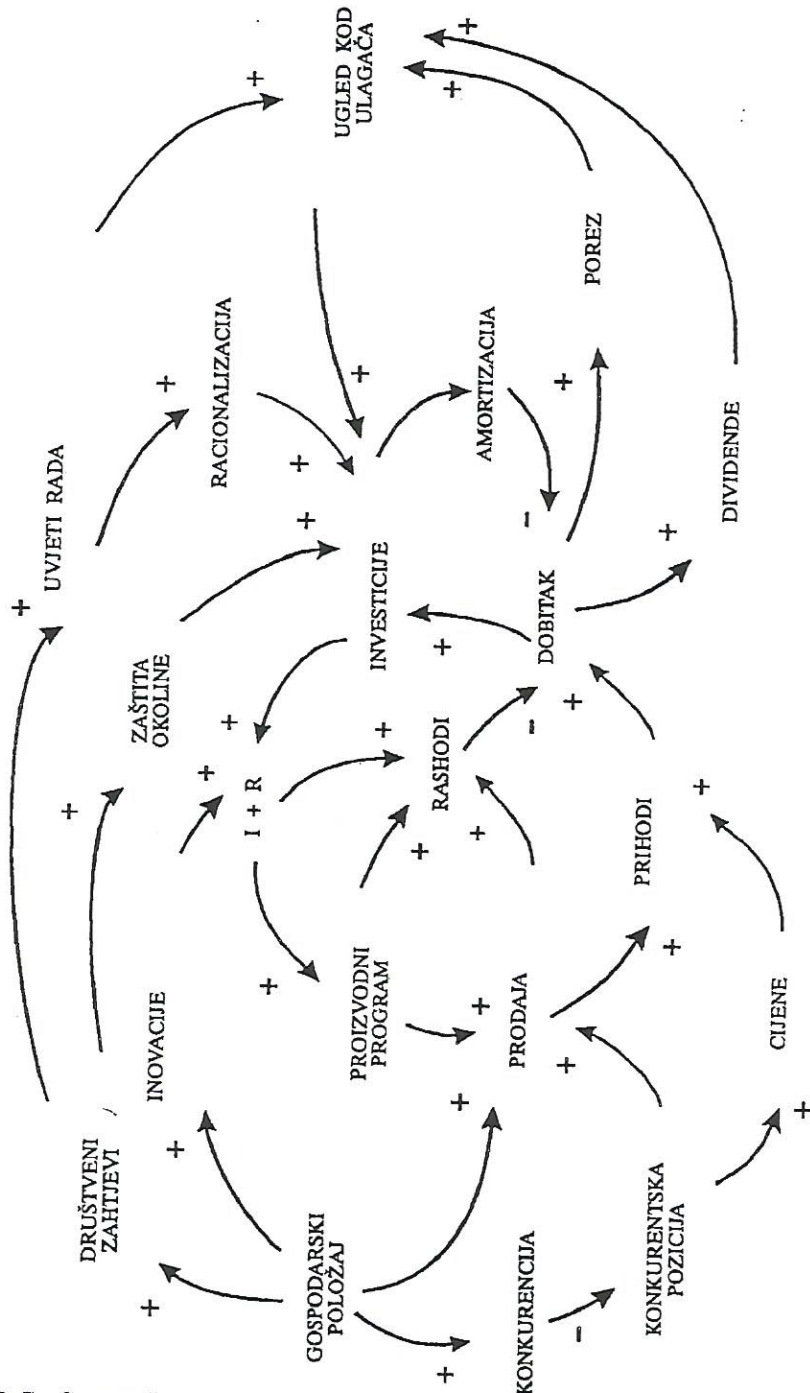
Komunikacija je kulturni kamen organizacije informacijskog doba. Stoga mreže imaju nezamjenjivu ulogu u povezivanju onih koji trebaju znanja sa onima koji ih imaju. Razmjena informacija je temeljna mrežna djelatnost, a ona se odvija slobodnom suradnjom i temeljem zajedničkih ciljeva. Razmjenom znanja u mreži stvaraju se i nova znanja i nove strukture.

¹⁶¹ Ouchi, W.: Theory Z, Addison-Wesley, 1981.

¹⁶² Grupa za predviđanje iz Švedske predstavila je još 1981. god. svoj projekt "School for Intrapreneurs". "Intrapreneurs" su poduzetnici koji djeluju unutar organizacije za razliku od "entrepreneurs" - poduzetnika u uobičajenom smislu.

Primjer umreženog mišljenja u jednome poduzeću dan je slijedećom slikom¹⁶³.

Slika broj 10: Umreženo mišljenje



Izvor: Probst, J.B.G., Gomez, P.: Vernetztes Denken, Gabler, Wiesbaden, 1991.

¹⁶³ Probst, J.B.G., Gomez, P.: Vernetztes Denken, Gabler, Wiesbaden, 1991., prema Osmanagić-Bedenik, N.: Potencijali poduzeća, Alinea, Zagreb, 1993. str. 43.

Za dobro razumijevanje i primjenu važno je usvojiti da “.. mreža nije stvar nego proces. Veze koje se uspostavljaju u mreži su svi oblici prijenosa informacija, odnosno oblici povezivanja imaoca informacija s korisnikom informacija. Oni su točke u međusobnoj interakciji. Povezivanje mreža preduvjet je kasnije formalne organizacije. Svaki sudionik mreža ima funkciju ili veze ili čvorišta. Čvor u mreži je primalac resursa ili informacija. Veze su svi oblici prijenosa informacija, odnosno oblici povezivanja imaoca informacija s korisnikom informacija.”¹⁶⁴

Primjer za to dao je New Jersey Institute of Tehnology kada je razvio sustav EIES (Electronic Information Exchange System) koji omogućuje savjetovanje za 175 sudionika. Na prvoj eksperimentalnoj konferenciji, koja se održala u Houstonu i trajala 7 dana, većina sudionika je aktivno sudjelovala, dok je bio samo mali broj onih koji su ostali pasivni. Čak se 95 % svih aktivnosti odvijalo preko mreže. U slijedećih sto dana elektronskog dijaloga bilo je 2 170 komentara, 12 700 privatnih poruka, a sve je rezultiralo 120 stranica opsežnim finalnim izvješćem.¹⁶⁵ Vidimo da danas nemamo tehnoloških ograničenja komunikaciji. Ona postoje samo u nama.

Velike se tvrtke sve više organiziraju kao skladne mrežne organizacije, jer se pokazalo da kompjutorski integrirana proizvodnja jedino tako može biti efikasna i uspješna. Američki ekonomist R.Reich dokazuje kako mrežno organiziranje zahvaća čitav svijet, njegove najrazvijenije sredine, čime se stvara globalno gospodarstvo kao jedinstvena svjetska gospodarska organizacija.

Mrežanje se može prepoznati kao atraktor (sila privlačenja, stacionarno stanje u kompleksnom i promjenjivom okruženju) organizacije informacijskog doba. Naime, brzina kojom se prenose informacije, ne dopušta opasnim fluktuacijama da se razvijaju i ugroze funkcioniranje sustava. Rani signal neke promjene, otkriven bilo gdje u svijetu, u istom trenu može postati svojinom cijelog čovječanstva. Vrijeme potrebno za razvijanje ranog signala u turbulenciju pa i kaos blokiraju mreže širenjem znanja o njemu i pravodobnim djelovanjem. Mreže omogućuju izuzetno brzo transformiranje zbilje u komunikaciju, a to je bitan uvjet fleksibilne organizacije. Na isti način, brzim širenjem znanja, mreže utječu na

¹⁶⁴ Pulić, A.: Informacijsko društvo i ekonomija, Privredni vjesnik, Zagreb, 1990., str. 167-168.

¹⁶⁵ Lauc, A.: Metodologija društvenih znanosti; Osijek, 1998. str. 147.

debirokratizaciju društva. Stoga ih smatramo jednim od atraktora organizacije informacijskog doba.

Iz težnje za što fleksibilnijom organizacijom koja će pomiriti različite svrhovite orijentacije i osposobiti poduzeća za prihvaćanje i korištenje promjena i iskustava mrežnog organiziranja nastao je još jedan značajan vid fleksibilnog organiziranja, a to je virtualna organizacija.

VI.3.1.4. Virtualna organizacija

Model virtualne organizacije omogućuje čak i malim poduzećima uključivanje u međunarodnu podjelu rada. Mada nisu u stanju sama proizvesti proizvod ili uslugu za svjetsko tržište, ova poduzeća mogu sudjelovati u izradi nekih dijelova proizvoda i usluga za svjetsko tržište. Kompleksni i neizvjesni uvjeti privređivanja, nalet promjena kojima se mogu oduprijeti samo najbolji i najbrži postaju prijatna svima koji nisu spremni za međunarodnu podjelu rada. P. Drucker smatra da nas čeka najvažniji zadatak a to je svjetska raspodjela proizvodnje. Ostvarivanje ove zadaće nameće svojevrsan razvoj zajedništva kojemu klasične organizacijske forme ne mogu u cijelosti odgovoriti.

Zbog toga se razvija novi tip organizacije kojim se povezuju resursi različitih tvrtki i pojedinačni ljudski resursi u tzv. transakcijsku mrežu (contracting out) proizvodno-ekonomskih odnosa iz čega rezultira zajednički proizvod ili usluga. Rezultat ovakvog povezivanja je *virtualno poduzeće* čija se organizacija bitno razlikuje od hijerarhijski postavljanog poduzeća. Poduzeće se naziva virtualnim¹⁶⁶ (prividnim) jer ne postoji u okviru jednog formalno pravnog subjekta utemeljenog na jedinstvenom ili ujedinjenom vlasništvu. Virtualno poduzeće postoji samo kao organizacijska forma čiji rezultat izlazi na tržište pod imenom vodeće tvrtke virtualnog poduzeća i ima svoje specifično ustrojstvo, menadžment, ekonomske odnose i računovodstvo.

¹⁶⁶ Virtualan: lat. (*virtus* - hrabrost, snaga, vrlina) snažan, jak, sposoban za djelovanje, no skriven, koji se ne pojavljuje, ali se može pojaviti, moguć u budućnosti; potencijalan, eventualan; nestvaran, prema Klaić, B.: Rječnik stranih riječi, NZ MH, Zagreb, 1979. str. 1426.

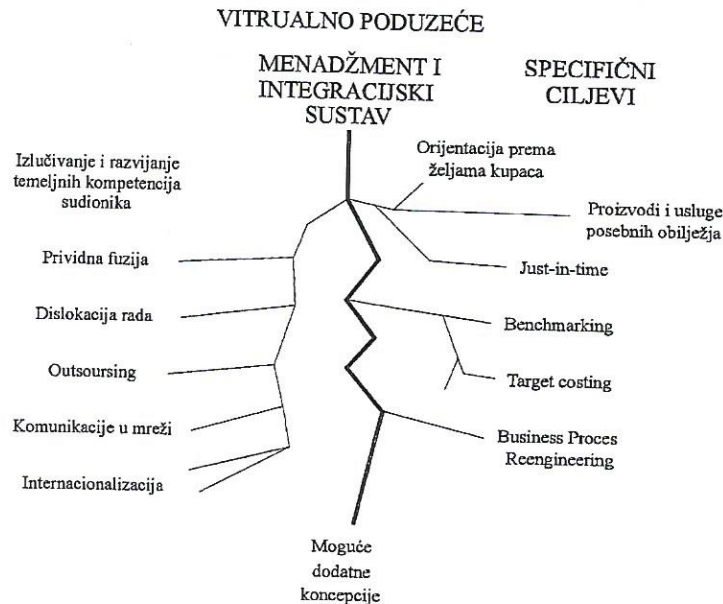
Definicija virtualnog poduzeća temelji se na teoriji “tvrtke kao skupa ugovora”¹⁶⁷ u transakcijskoj mreži. Postoji mnoštvo modela virtualnog poduzeća, a bit će ih još i više kada se spoznaju sve prednosti ovako fleksibilnog organiziranja.

Najjednostavniji je model onaj kada se vodeća tvrtka povezuje s partnerima na čisto kupoprodajnim odnosima, kombinirajući resurse drugih tvrtki ili pojedinačne ljudske resurse u cilju realizacije konkretnog proizvoda ili usluge.

Daleko je složeniji model u kome se organiziraju mreže komunikacije i međusobnih isporuka sudionica virtualne organizacije upravljane virtualnom memorijom pomoću vrhunskih multimedijalnih i informatičkih tehnologija.

Primjer jedne virtualne organizacije i najvažnijih koncepcija koje mogu utjecati na njezino funkcioniranje dan je slikom u nastavku.

Slika broj 11: Najvažnije koncepcije koje se mogu uključivati kao temelj za funkcioniranje virtualnog poduzeća



Izvor: Veža, I.: Koncepcije na kojima se temelji funkcioniranje virtualnog poduzeća

¹⁶⁷ Aoki, M., Gustafson, B. and Williamson, O.E.: The Firm as og Treaties, Sage Publications, London 1990.

Bez obzira koji će se model primijeniti uvijek postoji menadžment koji će osigurati integraciju sudionica i voditi prema realizaciji postavljenih ciljeva.

Ciljevi zbog kojih se organiziraju virtualna poduzeća uglavnom su specifični, dakle oni koje pojedine sudionice, ma kako jake bile, ne mogu same ostvariti. Danas je to, uglavnom, proizvodnja roba i usluga oblikovanih prema posebnim željama kupaca, koje imaju visoku kvalitetu i prikladnu cijenu te brzu isporuku, osvajanje većih udjela na tržištu te novih tržišta, transfer znanja i tehnologije kroz mrežu, okrupnjavanje i sinkronizirano korištenje resursa.

Menadžment koji treba osigurati realizaciju cilja, osim integracijske mora imati i snažnu motivacijsku komponentu. Zato se najčešće koriste projektni menadžment i mrežni menadžment.

Projektni menadžment temelji se na konkretnom projektu i organiziranju timova za njegovu realizaciju. Njegova su obilježja: timski rad, interdisciplinarni pristup, samostalnost članova tima i usklađenost njihovih pojedinačnih ciljeva na zajedničkom zadatku, koordinirani i sinkronizirani rad i samoorganiziranost, neprestano obrazovanje članova tima. Voditelj projektnog tima svojevrsni je "trener" odgovoran za uspjeh projekta. Kada se projekt završi, tim se rasformira i članovi se vraćaju u svoje tvrtke ili se angažiraju u novim timovima.

Mrežni menadžment odnosi se na cijelo virtualno poduzeće, a ne samo, na jedan projekt. On podrazumijeva pokrivanje djelovanja svih sudionika i veza među njima preko tri glavna aktera, a to su: voditelj mreže, direktor vodeće tvrtke virtualnog poduzeća te direktori tvrtki sudionica mreže. Najzahtjevniju ulogu ima voditelj mreže koji je zadužen za izgradnju i održavanje strukture i infrastrukture mreže, koordinaciju rada, dodjeljivanje radnih naloga i nadzor nad njihovim izvršenjem. Najvažnijim akterom mrežnog menadžmenta smatra se direktor vodeće tvrtke i snaga njegovih odluka je najveća. Snaga odluka i važnost tvrtki sudionica u skladu je s rizikom koji preuzimaju za ostvarivanje poslovnih rezultata.

Najvažnije koncepcije virtualne organizacije koje se mogu iskoristiti u funkcioniranju virtualnog poduzeća su:

- orijentacija prema željama kupca
- specifične značajke proizvoda i usluga
- izlučivanje i razvijanje bitnih kompetencija sudionika

- prividna fuzija
- eksternalizacija aktivnosti iz vodeće tvrtke (Outsourcing)
- dislokacija rada
- komuniciranje u mreži
- internacionalizacija biznisa
- Just-in-time
- Benchmarking
- Target costing
- Business Process Reengineering.

Orijentacija prema željama kupca - predstavlja osnovno usmjerenje virtualnog poduzeća jer se sintagma "kupac pokreće proizvodnju, definira cijenu i dizajnira proizvod" ovdje može potpuno ostvariti.

Specifični proizvodi i usluge - u virtualnom poduzeću, kako tvrde neki autori proizvod se može izraditi u svako vrijeme, u svakom obliku i veličini, jer ono nema ograničenja u resursima.

Izlučivanje i razvijanje bitnih kompetencija sudionika - odnosi se na podjelu rada među sudionicima i razvoj pripadajućeg segmenta, ili pak isključivanje onih sudionika koji ne predstavljaju dugoročni razvojni potencijal.

Prividna fuzija - tvrtke sudionice virtualnog poduzeća funkcioniraju kao da su stvarno fuzionirane u jednu tvrtku, ali im aktive ostaju u odvojenim vlasništvima.

Eksternalizacija aktivnosti iz vodeće tvrtke (Outsourcing) - bilo osnivanjem manjih tvrtki koje ostaju ugovorom vezane za vodeću, bilo dodjelom eksternaliziranih aktivnosti postojećim sudionicama i njihovim povezivanjem u mrežu virtualnog poduzeća. Dramatičan primjer eksternalizacije aktivnosti javio se u automobilskoj industriji Njemačke, čiji su proizvođači eksternalizirali čak 80-90% proizvodnje.

Dislokacija rada - u pravilu se poslovi obavljaju na više različitih lokacija, i to je jedno od osnovnih obilježja virtualne organizacije.

Komuniciranje u mreži - temeljeno na bankama podataka koje povezane tvore "virtualnu memoriju" koja omogućuje video konferencije i sastanke, rad na daljinu, teleinženjering i sl.

Internacionalizacija biznisa - lakša je preko virtualnog poduzeća nego preko npr. kupnje stranih tvrtki ili nekih drugih vidova ulaganja. Virtualna organizacija omogućuje da sklapanjem ugovora tvrtke ulaze u mreže suradnika i kooperanata po cijelom svijetu. To, naravno, znači i transfer znanja i informacija.

Just-in-time kao osnovna proizvodna koncepcija virtualnog poduzeća. Razradio ju je SH. Shingo¹⁶⁸ u okviru nove japanske proizvodne filozofije, da bi zatim bila preuzeta od svih autora koji teže redukciji kompleksnosti u proizvodnji. Temelj je ove koncepcije "proizvodnja upravo na vrijeme" bilo da se radi o poluproizvodima ili gotovim proizvodima. Poluproizvod se izrađuje upravo kada treba biti ugrađen u slijedeću fazu, a gotov proizvod se odmah isporučuje distributerima ili krajnjem kupcu. Just-in-time podrazumijeva nulte zalihi i proizvodnju bez grešaka.

Trajni proces ispitivanja, usporedbe i unapređenja performanci proizvoda, usluga i postupaka s drugima i prijenos najboljih iskustava ("*Benchmarking*").¹⁶⁹

Koncepcija ("*Target costing*") dizajniranja proizvoda, planiranje i budžetiranje polazeći od ukupnih ciljanih troškova prema njihovim elementima, suprotno od klasičnog "troškovnog principa", odnosno "zidanja cijena".

*Business Process Reengineering (BPR)*¹⁷⁰ podrazumijeva permanentno preoblikovanje proizvodnje i poslovanja prema promjenama. Virtualno poduzeće može, prije no bilo koje drugo, pristupiti poslovnom reinženjeringu jer ima široke mogućnosti kombiniranja resursa koje su praktično nedostupne pojedinačnim tvrtkama, ma kako one velike bile. BPR se temelji na radikalnom, inovacijskom i procesnom pristupu promjenama, a virtualna organizacija stvara najbolje elemente za to.

¹⁶⁸ Shingo, SH.: Nova japanska proizvodna filozofija, Biblioteka za produktivnost i stabilizaciju, Beograd, 1986.

¹⁶⁹ Watson, G.H: The Benchmarking Workbook, Productivity Press, Cambridge 1992.

¹⁷⁰ Hammer, M., Champy, J.: Reengineering the Corporation, Harper Business, New York, 1993.

Upravo zbog široke mogućnosti raspolaganja resursima, posebno ljudskim, virtualna organizacija može odgovoriti zahtjevima koje nameće kompleksno okruženje. Kompleksnost virtualnih poduzeća daleko je veća od kompleksnosti koju si može priuštiti bilo koja pojedinačna tvrtka, a s rastom kompleksnosti sustava raste i njegova sposobnost razumijevanja kompleksnog okruženja. S druge strane, privremene organizacijske konfiguracije omogućuju efikasno djelovanje jer ne zahtijevaju održavanje skupih velikih sustava.

VI.3.1.5. Samoorganizacija

Sustavna teorija dala je svoj doprinos razvoju teorija organizacije. Od sredine dvadesetog stoljeća u prvi plan stavlja otvorenost poduzeća kao sustava u odnosu na okolinu. Sustavni je pristup razvio pojam ravnoteže za koji se vezuju regulacijski i kontrolni procesi, koji u organizaciji postoje u obliku povratne veze. Pomoću povratne veze sustav sagledava posljedice svoga djelovanja i događaja u okolini. Pri tome, linearni, deterministički sustavi koriste negativnu povratnu vezu, što znači da su informacije koje se s izlaza procesa vraćaju na ulaz suprotnog predznaka ulaznoj veličini.

U turbulentnoj okolini sustavi koji se ponašaju po determinističkim principima imaju sve manje mjesta. U takvoj okolini sustav kakav-takav red može postići samo radeći s vjerojatnostima, približnim vrijednostima te neizrazitim (fuzzy) konceptima. Stoga organizacija u turbulentnom i promjenjivom okruženju sve više poprima značajke živog organizma koji pokazuje veći stupanj prilagodljivosti zahvaljujući svojstvima kao što su samoorganiziranost, samoregulacija, samosličnost, dinamičnost i fleksibilnost. Povezivanje organizacije sa živim organizmom nije samo vraćanje biologiji već njeno povezivanje s najnovijim spoznajama teorije kaosa.

Jedan od značajnih rezultata ovakvog povezivanja je koncept samoorganizirajućih sustava K. Weicka¹⁷¹. On je organizaciji poslovnog sustava u turbulentnom okruženju dao naglašene psihološke i sociološke elemente, jer ju je analizirao na razini pojedinca. I ovaj se model temelji na sustavnom pristupu, ali za razliku od klasičnog pristupa, on u ponašanje sustava

¹⁷¹ Model Karla Weick, prema Stacey, R.D.: *Strateški menadžment i organizacijska dinamika*, MATE d.o.o., Zagreb, 1997.

uključuje uz negativnu i pozitivnu povratnu vezu (kod koje je veličina vraćena s izlaza na ulaz istog predznaka kao ulazna veličina). On također prepoznaje odnose koji uzrokuju samostalno mijenjanje prevladavajućeg djelovanja pozitivne ili negativne povratne veze.

Weick kaže da karike s povratnom vezom nastaju uvijek kada jedna akcija određuje neku drugu akciju. To je osobito naglašeno na razini svrha, koje, zapravo, i vezuju podsustave unutar sustava. Poduzeća predstavljaju sustave u kojima procesi u jednom podsustavu najčešće imaju izravnu i trenutnu vezu s procesima u drugim podsustavima. Ovakva čvrsta povezanost turbulentnost unesenu u jedan dio brzo prenosi na cijelo poduzeće.

U labavije vezanim sredinama postoji vremenski pomak u reagiranju između podsustava. Weick sugerira: što je okolina turbulentnija, to je labava veza preporučljivija, jer je takav sustav fleksibilniji. Istina, to povećava kompleksnost sustava što povratno otežava utvrđivanje razloga njegovoga turbulentnog ponašanja.

Ovakvo promatranje organizacije dovelo je Weicka do koncepta samoorganizirajućih sustava. To su sustavi koji su, zahvaljujući svojim labavim vezama, spremni odgovoriti kompleksnosti i neizvjesnosti iz okoline.

Nasuprot njima, krute organizacije hijerarhijskog tipa, koje točno utvrđuju kako se ljudi u organizaciji trebaju ponašati, nisu sposobne stvoriti nove odgovore za nove situacije.

“Samoorganizirani bi sustav bio onaj sustav čiji elementi (podsustavi) djeluju organizirano u svakoj situaciji bez postojanja neke vanjske naredbe.”¹⁷²

Uzor za samoorganiziranje nalazi se u prirodi gdje oblici nastaju spontano, organiziraju se sami od sebe i stvaraju svoju uređenu strukturu. Veliki broj prirodnih sustava se u području granične nestabilnosti¹⁷³ ponaša slično. To pokazuje da se samoorganizirajući sustavi ponašaju po istim pravilima. Njih iz ravnoteže izbacuju vanjske sile, a u ravnotežu, na višoj razini, vraćaju se samoorganizacijom vlastitih potencijala (unutarnje sile).

¹⁷² Barić, G., Čatić, I., Hitrec, V.: Teorija kaosa i samoorganizacija u proizvodnim sustavima, Tehnologija i razvoj društva, Rijeka 1998., str. 146.

¹⁷³ Područje granične nestabilnosti jest područje u kojemu se kombinirajući stabilnost i nestabilnost, koje se ne mogu jasno razdvojiti, proizvodi nepravilno i nepredvidivo ali ipak strukturirano ponašanje.

Teorija sustava, koja polazi od premise da se svi sustavi u prirodi i društvu ponašaju na isti način, iz navedenoga traži odgovor na pitanje: Koja je to "sila", ili koja su to "pravila" po kojima se ponašaju podsustavi, koja omogućuju sustavu izlazak iz nesređenog stanja i skok na višu razinu funkcioniranja?

Novije spoznaje teorije sustava, teorije kaosa, biologije, fizike, kemije, meteorologije, sve više i ekonomije, pokazuju da su sustavi kreativniji kada se nađu u stanju daleko od ravnoteže. Kaotično stanje, pojačava i male promjene u okolini, čime u sustavu izaziva nestabilnost potrebnu da on uvidi kako se postojećim pravilima ne mogu rješavati svi problemi. Hoće li stanje nestabilnosti izazvati mutaciju i propadanje sustava ili samoorganizaciju ovisi o sposobnosti sustava. Kreativni sustavi će u kritičnoj točki tj. točki bifurkacije vlastitim potencijalima stvoriti novo, novim okolnostima prikladno, ponašanje i novu strukturu.

Da bi to mogli postići, sustavi moraju imati:

- *Definirane svrhe* kao varijable unutar općeg smislenog određenja (opstanka ili razvoja). Pri tome se bliža svrha postavlja kao sredstvo za daljnju. Svrha se, dakle, smješta na skalu mogućnosti, a svrhovita varijabla na onoj točki koja u svim odnosima obećava najpovoljnije uvjete.

- *Sposobnost diferenciranja okruženja* pri čemu će njegovi pojedini dijelovi imati različit tretman. Time sustav može biti indiferentan na promjene u onim dijelovima okruženja koji za njega nisu od primarne važnosti.

- *Jake podsustave i vrlo fleksibilne veze među njima*. Na taj će način podsustavi moći, u svojim okvirima, lokalizirati štetne utjecaje okoline, a da to ne djeluje bitnije na sustav kao cjelinu. U organizacijskim oblicima hijerarhijskog tipa situacija je bila upravo obrnuta. Tu su se slabi podsustavi međusobno čvrsto vezivali, što je značilo da se "udar" na bilo koji podsustav, zbog čvrstih međusobnih veza, prenosio na cijeli sustav.

- *Ljude jakog identiteta međusobno fleksibilno povezane*, jer s njima proces samoorganizacije počinje i završava.

Iz dosadašnjih spoznaja slijedi kako bi se sustavi sami trebali pomicati prema stanjima nestabilnosti, kako bi izazvali pronalaženje novih stabilnih stanja u kojima će davati bolje rezultate. Neka poduzeća (poznati su japanski primjeri) s tim ciljem umjetno stvaraju područja granične nestabilnosti. Veliki je izazov pronaći optimalnu kombinaciju stabilnosti i nestabilnosti.

Govoreći organizacijskim jezikom, to znači pronaći pravu mjeru neodređenosti strukture koju sustav može sebi priuštiti, a da pri tome ne izgubi vlastiti potencijal selekcije. Mišljenja smo da bi organizacijska struktura morala u isto vrijeme biti određena i neodređena. Određena je za probleme koji se mogu rješavati na razini već poznatih rješenja. Tu treba poštovati procedure i pravila ugrađene u strukturu, jer stvaraju osjećaj sigurnosti kod uposlenih i vjerodostojnost poduzeća u njegovoj okolini.¹⁷⁴

Primjer jedne vrlo fleksibilne strukture je "Flotille"¹⁷⁵ structure. To je slobodna organizacijska struktura koja znači skup pojedinih organizacijskih jedinica koje djeluju samostalno i imaju velike sposobnosti prilagodbe prema okruženju koje se mijenja. Organizacijske jedinice ovdje imaju veliku elastičnost djelovanja i sposobnost samoorganiziranja strukture. One se poput flote kreću u određenom pravcu. Direkcija koja njma upravlja osigurava kormilarenje i koordinaciju djelovanja na principima kontrolinga (naviganja). Ona određuje pozicije flotile i efektivnost zajedničkog djelovanja ali ipak svaka jedinica "plovi" sama.

Kada se radi o novim i kompleksnim problemima, organizacijska struktura mora biti neodređena, kako bi mogla apsorbirati što više kompleksnosti i promjenjivosti, a da se pri tome sama ne mijenja. Do promjena dolazi, ali tek nakon provedene redukcije kompleksnosti da bi se došlo do esencijalnosti (same biti promjene), koja se onda koristi za kvalitativni skok.

¹⁷⁴ Na razini rutine ne smije vladati diskrecijsko prav menadžerske strukture jer to unosi nesigurnost i ruši vjerodostojnost.

¹⁷⁵ brodovlje