
Višja strokovna šola
2000/2001

**MANAGEMENT
PODJETJA –
PROJEKTNO VODENJE**
(Gradivo)

Mag. Slavko Plazar

Velenje, 19.9.00

1. OSNOVNI POJMI

1.1 POMEN

Management pomeni:

- planiranje, nadzorovanje, odločanje, organiziranje, vodenje
- upravljanje procesov, virov, okolja, sistemi...

Ko podjetje opredeljuje svoj poslovni proces, mora zagotavljati:

- jasno zastavljene in merljive cilje;
- jasno opredeljene strategije za doseganje teh ciljev;
- jasno opredeljene ključne procese.

Temeljne naloge **managementa podjetja** predstavljajo aktivnosti, ki temeljijo na interesu vlagateljev kapitala in odražajo njihove potrebe, želje in pričakovanja.

Vlagatelji kapitala želijo v celoti vplivati na doseganje ciljev podjetja z namenom zagotoviti čim večjo donostnost kapitala. Zato skušajo vplivati na vsebino vizije in strategije podjetja, iz katere sledijo temeljni in trajni cilji podjetja.

Smotri in merila uspešnosti izhajajo iz **vizije podjetja** (»kdo smo kaj smo zakaj smo in kam gremo«) ter iz temeljne predstave o podjetju. Oboje izhaja iz interesov »vlagateljev« (angl. Stakeholders) v podjetja.

Vizija je zaznava želja, ki se je oblikovala na osnovi sprememb v okolju. Na začetku vsake podjetniške ideje stoji vizija ne glede na to, ali je ali ni jasno zapisana (Hinterhuber, 1996, str. 28).

Strategije so potrebne za periodično določanje stanja celotnega podjetja in posameznih programov ali posameznih poslovnih enot na osnovi preteklih odločitev in sedanjih tržnih gibanj in trendov v okolju, postavitev zelenega stanja podjetja kot celote in posameznih programov ali poslovnih enot, preverjanje posameznih strategij in določanje akcijskih načrtov (Hinterhuber, 1996, str. 28)

Projektni management:

Projekt: <ul style="list-style-type: none">• Enkraten podvig• Kompleksna struktura• Jasen in merljiv cilj• dan končni rok• omejeni stroški	Management: <ul style="list-style-type: none">• Načrtovanje• Nadzorovanje• Organiziranje• Vodenje
--	--

Dvojni pomen pojma management

-
- Kot poslovna funkcija oziroma skupek dejavnosti in
 - Kot institucija oziroma skupina ljudi, ki te dejavnosti opravljajo

Načrtovanje:

- analiziranje in optimiranje
- zmanjševanje tveganja
- načrtovanje poteka

Organizacija in vodenje

- usklajevanje poteka s cilji
- vodenje sodelavcev
- koordiniranje dela
- odločanje
- informiranje in poročanje.

Nadzorovanje

- kapacitete
- virov
- stroški
- roki
- kakovost.

Projektni management (PM) je uporaba znanja, sposobnosti, orodja in tehnik pri projektnih aktivnostih z namenom, da dosežemo ali presežemo potrebe pričakovanja vplivnih udeležencev projekta (Stakeholders = posamezniki ali organizacije, ki so vključeni v projekt, ali so lahko zaradi projekta prizadeti njihovi interesi)

Zahteve Managementa podjetja:

- zahteve EU
- zahteve trga (neobvezni standardi)
- zahteve stalnih izboljšav – sprememb), ki se odražajo v :
 - Strategiji, viziji, politiki, ciljih

Sistemi podjetja: (množica povezanih delujočih elementov)

- Podsystemi
- Procesi (tok v katerem se nekaj dogaja, razvija, spreminja,..)
- Projekti (načrt, dokumentacija, objekt v izgradnji,...)

SISTEMI PODJETJA

KONCEPT SISTEMOV

Sistemi so orodja (instrumenti), ki pomagajo managementu obvladovati podjetje. Obvladovanje podjetja je predpogoj za načrtovanje, organiziranje, usmerjanje in nadzorovanje, s katerimi management zagotavlja učinkovito delovanje podjetja za uspešno doseganje ciljev.

Sistemi se nanašajo na vse ravni in dejavnosti podjetja, vse časovne in logične okvirsti delovanja podjetja, vse izzive in vplive ter vse udeležence podjetja. Po Schwaningerju (Schwaninger, 1994) so sistemi :

- za izbiranje ciljev, načrtovanja in nadzorovanja v organizaciji;
- informacijski sistem ;
- sistem za management osebja ;
- sistem za management gospodarjenja ;
- razvojni sistem .

Pri vsakem sistemu navajamo:

- koncepte in značilnosti;
- orodja in metode razporejena po značilnosti metod in po značilnostih procesov;
- značilnosti procesov v razvojnem ciklu organizacije.

Lastnosti sistemov

Načrtovanje, organiziranje, usmerjanje in nadzorovanje dejavnosti podjetja-poenostavimo v krmiljenje sistema. Krmiljenje sistema obsega določanje ciljev sistema in usmerjanje sistema k tem ciljem; to usmerjanje je strategija sistema, ki obsega določanje načinov delovanja, določanje urejenosti delovanja ter razporejanje sredstev oz. zmožnosti med dejavnosti sistema (Tavčar, 1997)

Razseznosti managementa	Koncepti politike	Smotri in cilji											
<div>Normativni management Temeljna politika LEGITIMNOST</div> <div><div>Strateški management Razvojna politika ZMOŽNOST</div><div><div>Operativni management Tekoča politika UČINKOVITOST</div></div></div>	<table><tr><td>Filozofija organizacije Dinamika organizacije</td><td>Razvoj organizacije</td></tr><tr><td>Kultura organizacije Struktura organizacije</td><td>Življenska sposobnost</td></tr><tr><td>Potrebe odjemalcev Temeljne zmožnosti organizacije</td><td>Nove zmožnosti za uspešnost</td></tr><tr><td>Konkurenčnost Strateške priložnosti</td><td>Obstoječe zmožnosti za uspešnost</td></tr><tr><td>Donosi Poraba</td><td>Uspešnost - dobiček</td></tr><tr><td>Prihodki Odhodki</td><td>Nemoteno poslovanje - likvidnost</td></tr></table>	Filozofija organizacije Dinamika organizacije	Razvoj organizacije	Kultura organizacije Struktura organizacije	Življenska sposobnost	Potrebe odjemalcev Temeljne zmožnosti organizacije	Nove zmožnosti za uspešnost	Konkurenčnost Strateške priložnosti	Obstoječe zmožnosti za uspešnost	Donosi Poraba	Uspešnost - dobiček	Prihodki Odhodki	Nemoteno poslovanje - likvidnost
Filozofija organizacije Dinamika organizacije	Razvoj organizacije												
Kultura organizacije Struktura organizacije	Življenska sposobnost												
Potrebe odjemalcev Temeljne zmožnosti organizacije	Nove zmožnosti za uspešnost												
Konkurenčnost Strateške priložnosti	Obstoječe zmožnosti za uspešnost												
Donosi Poraba	Uspešnost - dobiček												
Prihodki Odhodki	Nemoteno poslovanje - likvidnost												

Tabela 1 Konceptualni modeli sistema podjetja

Informacijski sistem podjetja

Učinkovit informacijski sistem je predpogoj za hitro sprejemanje kompleksnih odločitev. Informacijski sistem je pomembna opora pri oblikovanju strateških odločitev managementa. Prav pri teh je pravočasnost najbolj pomembna. Po raziskavi Strategic Planning Institute (Schwannmger 1994, str. 141) **so deleži vplivov posameznih kategorij odločitev na uspešnost** podjetja naslednji:

- strateške odločitve 70%
- operativne odločitve 20%
- taktične odločitve 10%.

Informacijski sistem, ki podpira te odločitve zagotavlja dobro učinkovitost podjetja.

Organizacija kot sistem

SISTEMI KAKOVOSTI

Splošni pogled na sistem kakovosti

Proizvajalci	Kupci
Kakovost Strošek Produktivnost	Kakovost Cena Servisiranje izdelka ali storitve

Tabela 2 Interesi proizvajalcev in kupcev

Osnovni elementi kakovosti v proizvodnem procesu se kažejo v kadrovanju, izobraževanju, ustreznih virih, organizaciji, odnosih, motivaciji, itd (Andrejčič, 1994-I, str. 2). Kakovost dejansko predstavlja zahtevo po premikih v našem načinu razmišljanja - »kakovost razmišljanja« nas vseh (Andrejčič, 1994-II, str.70).

Glede na definicijo kakovosti, da je kakovost to, kar zadovolji kupca, izhaja zahteva, da mora podjetje storiti vse, kar je v njihovi moči, da se izogne nezaupanju s strani kupca. Ishikawa (1990) se je tega dobro zavedal in je razdelil kakovost na dve kategorije:

- »Backward-looking quality«
- »Forward-looking quality«.

»Backward-looking quality« je usmerjena na iskanje napak, hib in pomankljivosti izdelka – torej na tiste elemente, ki kupcu niso všeč.

»Forward-looking quality« pa je usmerjena na iskanje pozitivnih stičnih točk s kupcem in na iskanje značilnosti proizvodnje, ki ustrezajo kupcu. S tem pristopom proizvajalec želi pridobiti prednost pred drugimi proizvajalci. Kondo (1995, str. 19 - Kano s sodelavci 1984) govori o teh dveh razumevanjih kakovosti ter prvi tip imenuje »must-be quality«, drugega pa »attractive quality«

Neposreden vpliv na kakovost imajo ključni procesi podjetja. Ko govorimo o ključnih procesih podjetja, govorimo o uspešnosti oziroma neuspešnosti rezultatov procesa.

Faktorji, ki vplivajo na rezultate procesa pa so različni v različnih obdobjih in se odražajo kot:

- zahteve uporabnikov, kupcev, po času, fleksibilnosti, kakovosti,
- v zadnjem času pa tudi po vedno večjih zahtevah po varovanju okolja.

Pomembnost posameznih faktorjev skozi različna časovna obdobja pa je potekala zelo različno.

Obvladovanje sprememb

Adizes (1994) je opredelil naslednja pravila, značilna za posamezna življenjska obdobja:

- Mlada podjetja so prilagodljiva, vendar jih ni možno zmeraj nadzirati. S staranjem jih je možno zmeraj bolj nadzirati, vendar njihova prilagodljivost pada.

- Napredek ali staranje podjetja nista povezana z njegovo velikostjo niti s časom obstoja. Podjetje je lahko staro 100 let, pa je še zmeraj prilagodljivo, prav tako pa je lahko staro le 5 let in je zbirokratizirano.
- V vsakem obdobju življenjskega cikla obstajajo problemi. Potrebno se je naučiti razlikovati normalne probleme, ki se pojavijo v posameznih obdobjih, in nenormalne probleme, ki lahko pripeljejo podjetje do propada.
- Uspešnost se rojeva znotraj podjetja. Najprej je potrebno odpraviti probleme v podjetju, da bi se lahko kasneje soočili s spremembami v okolju podjetja.
- Naloga managementa je, da omogoči uravnoteženje razvoja in pomlajevanja podjetja, vzpenjanje podjetja v vrhunsko delovanje (vitalnost) ter ohranjanje vitalnosti.
- Staranje podjetja je proces, ki se mu je možno izogniti. Z nenehnim pomlajevanjem lahko podjetje ostane vedno vitalno.

PODROČJE STANDARDOV KAKOVOSTI

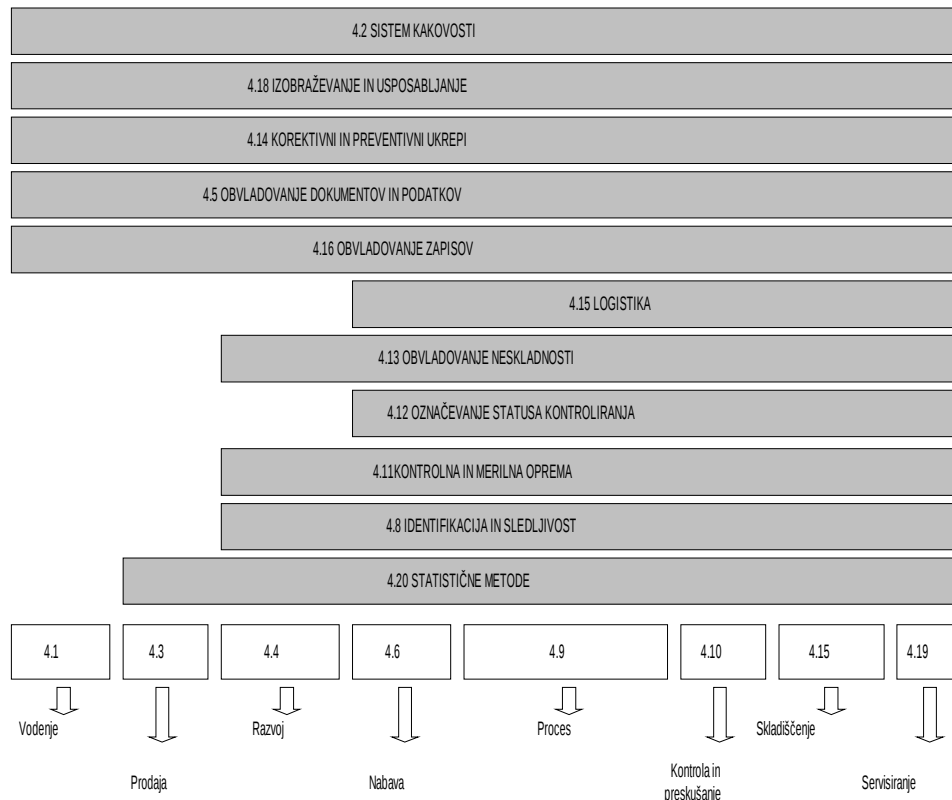
Faze in mejniki v dolgoročnem izvajanju programa so naslednji :

I. Faza 1993-2000 = Evropska in mednarodna primerljivost

II. Faza 2001-2010 = Konkurenčna kakovost

III. Faza 2011-2020 = Odlična kakovost

1.1.1 Zahteve standardov ISO 9000



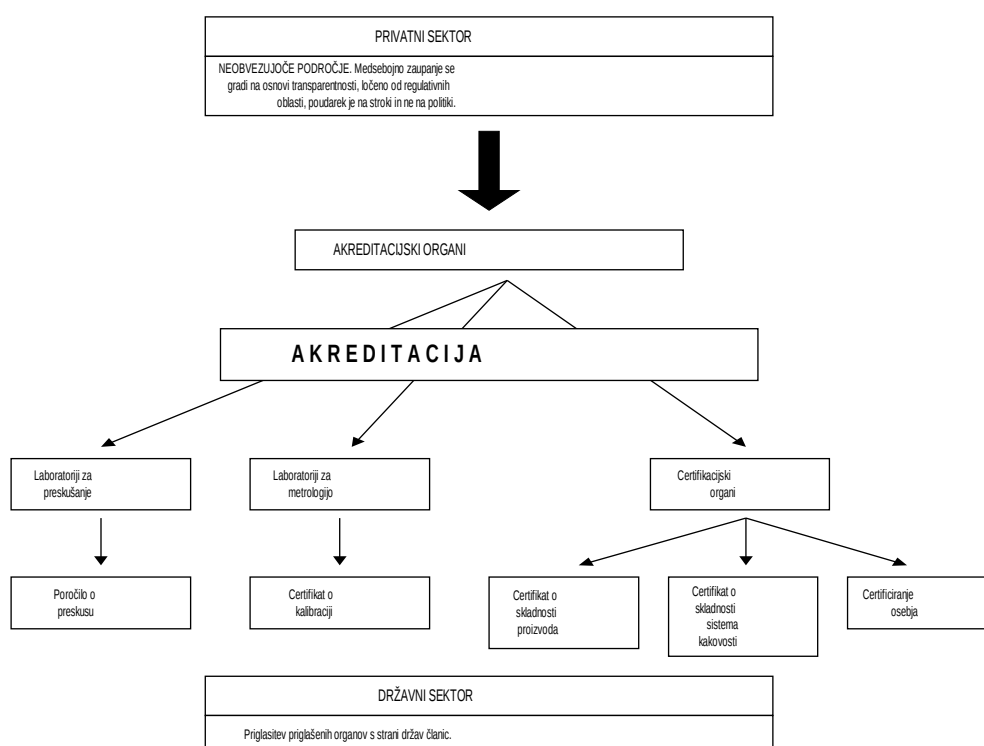
Slika 1 Področja zahtev standarda ISO 9001

1.1.2 Zahteve standarda EN 45001

Z vključevanjem Slovenije v evropske tokove, se tudi na področju merilne opreme, preskušanja in certificiranja proizvodov in storitev, vedno bolj uveljavljajo novi pristopi, ki temeljijo na :

- **standardizaciji kot podpori zakonodaji**
- **direktivah, ki zajemajo le bistvene zahteve, s katerimi se zagotovi skladnost ter**
- **uvajanje pristopa ugotavljanja skladnosti.**

Za področje akreditacije, certificiranja in preskušanja veljajo zahteve, ki so podane na naslednji sliki (Seme, 1993, str. 24):



Slika 2 Pristop do področja akreditacije

Področja, ki narekujejo potrebo po skladnosti z zahtevami standarda EN 45001 so naslednja:

- Izvajanje preskušanj kot podpogodbenik certifikacijskega ali preskusnega zunanjega laboratorija
- Izvajanje preskušanj kot izvajalec preskušanja:
 - Preskušanje interne merilne in preskusne opreme
 - Izvajanje preskušanj na reguliranem in nereguliranem področju
 - Izvajanje aktivnosti po izdanih pooblastilih na področju popravil, servisiranja,...
- Izvajanje preskušanj kot certifikacijsko telo:
 - Certificiranje proizvodov, sistemov, osebja..

1.1.3 Zahteve standarda BS 8800 (varnost in varstvo pri delu)

Tako je že več držav objavilo vodila, nekatere v obliki brošur (ZDA, Velika Britanija), druge standarde (Norveška, Avstrija) za to področje.

Namen teh dokumentov je :

- zmanjšati tveganje zaposlenih in drugih
- reducirati stroške in izboljšati poslovno uspešnost
- pomagati organizacijam vzpostaviti ugled na tržišču in v svojem okolju.

Sistem vodenja varnosti in varstva pri delu (Standard BS 8800) vključuje:

- iste principe kot standardi skupine ISO 9000 in ISO 14000
- vodila

Standard zajema :

- osnovne elemente sistema vodenja z vidika varnosti
- primerjavo med ISO 9000 in BS 8800
- integracija med poslovnimi cilji podjetja in področjem varnosti
- načrtovanje - smotre, kriterije, plane, vire in merila uspešnosti
- ocena tveganja (klasifikacija delovne aktivnosti, identifikacija nevarnosti, opredelitev tveganja, odločitev ali je tveganje sprejemljivo, priprava akcijskega plana za obvladovanje tveganj, pregled ustreznosti akcijskega plana)
- merjenje uspešnosti, kot so kazalniki ter tehnike merjenja
- področje, presojo, poročanja ter ukrepanja.

1.1.4 Zahteve standarda ISO 14001

1.1.4.1 *Razvoj ekologije v svetu*

Medtem ko je serija standardov ISO 9000 za sisteme zagotavljanja kakovosti že dokazala svojo izredno učinkovitost in je popolnoma spremenila pristop podjetij k problemom kakovosti njihovih storitev, pa se serija ISO 14000 osredotoča na ravnanje podjetij z energetskega, vodnega, hrupnega, emisijami nevarnih snovi, odpadki, nevarnimi snovmi, skratka z vsem, kar je povezano z okoljem.

Standard ISO 14001 zahteva, da mora smotrno ravnanje z naravo postati del rednega poslovanja, torej tudi del poslovnih načrtov, naložb in razmišljanja vodstva. V tem smislu naj bi vodstvo podjetja javno prevzelo obveznost, da bo svojo poslovno prakso uskladilo z veljavnimi zakoni in predpisi, za kar mora sprejeti tudi poseben program ravnanja z vidika okolja in si v ta namen zagotoviti potrebna sredstva. Cilji podjetja morajo torej biti natančno opredeljeni, celoten program pa tudi finančno ovrednoten in utemeljen.

Ravnanje z okoljem postaja pomemben dejavnik pri načrtovanju razvoja podjetij. Podjetja bodo morala natančno izpolnjevati zahteve o ravnanju z okoljem. Lahko bi rekli, da je sistem ravnanja z okoljem že postal nujnost.

-
- Pareto analiza
 - Analiza stroškov in koristi
 - Analiza vzrokov in posledic
 - Analiza nasprotnih silnic
 - Histogram
 - FMEA – Analiza možnih napak in njihovih vplivov

1.1.5.1 *Reinženiring*

Knjiga Hammer & Champy (1993) Reengineering The Corporation - A Manifesto For Business Revolution, je pritegnila veliko pozornost, kar je razvidno iz števila prodanih knjig. Zamisli, ki so podane v tej knjigi, lahko namreč označimo kot nekakšen manifest organizacijske revolucije.

Reinženiring ni zadovoljen z odgovorom na vprašanje: Kako delati boljše, hitreje in bolj poceni ? Reinženiring postavlja vprašanje: "Zakaj sploh delamo to tako, kot delamo?"

Zelo hitro namreč ugotovimo, da določenih del ali organizacijskih aktivnosti sploh ni treba izvajati, ker so v nekaterih naših procesih povsem nepotrebne.

Upiranje globalni konkurenci je povezano z učinkovitejšo organizacijo, iz katere je treba izločiti vse, kar je nepotrebna in kar ne prispeva h končnemu cilju poslovanja, to pa so: poceni, kakovostni in pravočasno dobavljeni izdelki in storitve.

To pomeni, da je treba izvajati le tiste aktivnosti, ki so nujno potrebne za doseganje končnih ciljev in ki imajo svoj delež v končni vrednosti našega outputa. Vrednost bo ocenil kupec in če ne bo zadovoljen, bo to imelo neprijetne posledice za celotno poslovanje.

Preprosto je treba vzeti proces za celoto in ga voditi kot celoto. To pa je začetek odmiranja hierarhične strukture. Management funkcij odмира, na prizorišču pa se pojavlja management procesov. Tu ležijo korenite in dramatične spremembe.

Benchmarking

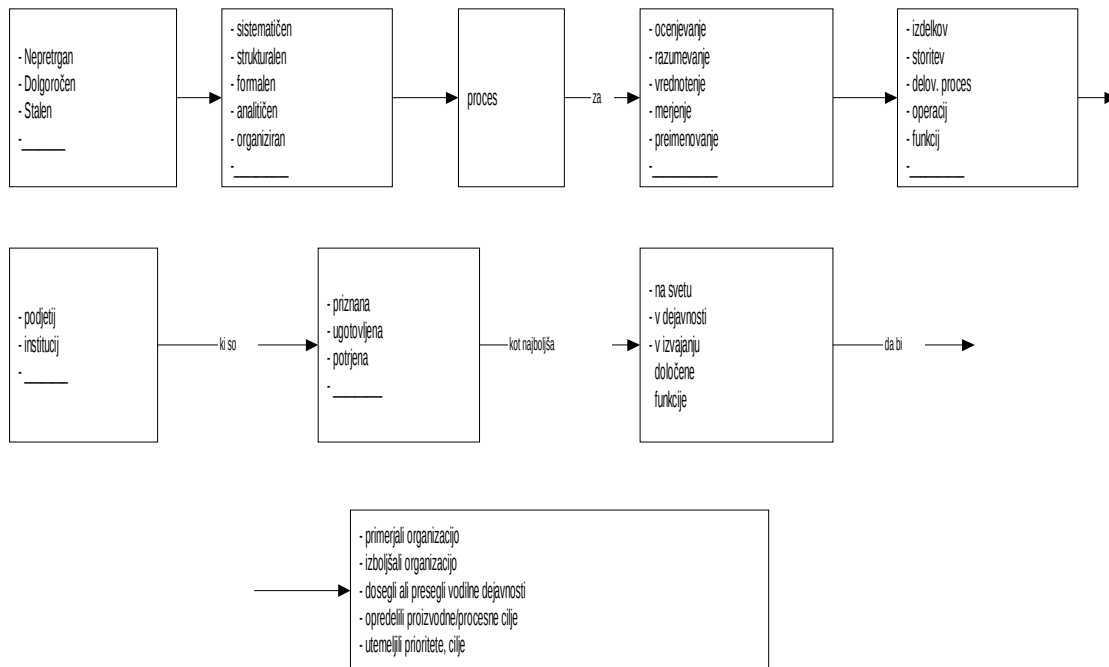
Osnova benchmarkinškega procesa je raziskovanje v dveh razsežnostih in sicer (Watson, 1993, str.54):

- **Prva razsežnost so notranji rezultati**
- **Druga razsežnost pa so zunanji rezultati podjetij, ki so vključeni v benchmarking ali učenje od njih.**

Ti dve razsežnosti omogočata analizo obstoječe razlike med primerjanimi podjetji. Primerjava temelji na odgovoru na pet ključnih vprašanj in sicer:

- **Kaj primerjati ?**
- **S kom se primerjati ?**
- **Kako mi izvajamo proces ?**
- **Kako oni izvajajo proces ?**
- **Kako jih bomo dohiteli in prehiteli ?**

Zgledovanje je metoda, ki jo lahko uporabimo za razumevanje delovanja ne le svojih tekmecev, ampak katerekoli organizacije – velike ali majhne, zasebne ali državne, domače ali tuje. Kljub temu, da točne definicije zgledovanja ne moremo dati, nam pri temu lahko pomaga zanimiva rešitev ameriškega strokovnjaka Spendolinija (1992), ki jo podaja naslednja slika:



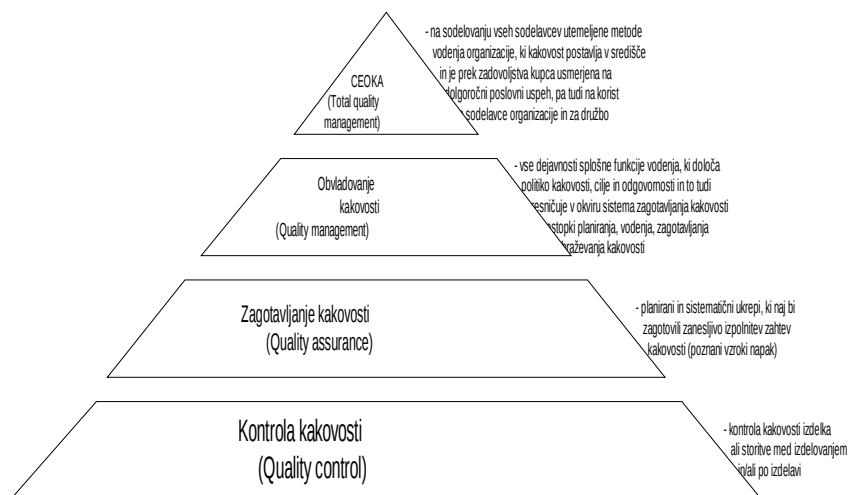
Slika 4 Kombinirana definicija zgledovanja

ZAHTEVE POSLOVNE ODLIČNOSTI

Modeli uvajanja celovite kakovosti so zelo različni, temeljijo pa lahko na naslednjih pristopih:

- Uvajanje posameznih programov kakovosti, kot so krožki za kakovost, statistične kontrole, uvajanje orodij kakovosti
- Uvajanje pristopa s pomočjo benchmarkinga na tista področja, kjer podjetje nima potrebnega znanja ali potrebnih strokovnjakov
- Prenos izdelanega modela iz podjetja, ki ima podobno dejavnost.
- Hoshin planiranje, ki ga je razvilo japonsko podjetje Bridgestone in je bil uspešno uporabljen v Hewlwt-Packard. Osredotoča se na uspešno planiranje, razvitje, izvrševanje in mesečne diagnoze.
- Pristop po Baldigerjevi nagradi, Evropski nagradi ali Nacionalni nagradi Poslovne odličnosti.

Celovito obvladovanje kakovosti je sistem upravljanja z ljudmi, ki si prizadevajo za vedno večje zadovoljstvo strank ob čedalje nižjih realnih stroških. Je sestavni del podjetniške strategije, ki deluje horizontalno na vseh funkcijah in sektorjih, vključuje vse zaposlene od vrha do dna in sega nazaj v verigo dobaviteljev ter naprej v verigo odjemalcev (Verbič, 1994, str. 33), kot izhaja tudi iz naslednje slike:



Slika 5 Piramida kakovosti

TQM po Oblaku in Muleju (1998) združuje celovitost in inovativnost v popolno obvladovanje kakovosti. Kakovost se v takšni obliki nanaša na celotno poslovanje in življenje podjetja, ne samo na kakovost izdelka, pojmovanega po merilih proizvajalca.. Ne gre več samo za kontrolo, niti ne za samo zagotavljanje kakovosti.

- **Sprejetju obveznosti za izboljševanje kakovosti skozi vso organizacijo**
- **Napadati procese, ne zaposlene**
- **Razlagati procese, da bi našli in odstranili probleme, ki zmanjšujejo kvaliteto**
- **Identificirati vaše stranke ter zadovoljiti njihove zahteve**
- **Vpeljati timsko delo in ustvariti atmosfero za inoviranje in nenehno izboljševanje kakovosti.**

Po Contju (1996) je TQM del poslovne strategije podjetja– zato je voden s strani vrhovnega vodstva. Glavna izhodišča so:

- **Usmerjenost odjemalcu (podjetje osredotočeno na odjemalca)**
- **Stalne izboljšave**
- **Vodenje z zgledom, vizijo, cilje (Leadership)**
- **Pooblašcanje in vključevanje zaposlenih (debirokratizacija)), kar pomeni prehod z vertikalnega – funkcijskega pogleda na podjetja v horizontalni pogled – procesni pogled.**

1.1.6 Od presoji kakovosti k samoocenjevanju

	Vrsta ocenjevanja	Namen ocenjevanja
K A K O V O S T	Presoja prve strani	Notranje zagotavljanje kakovosti
	Presoja druge strani	Zunanje zagotavljanje kakovosti
	Presoja tretje strani	Potrjevanje
	Presoja kakovosti s strani vodstva	Zagotoviti, da je podsistem kakovosti usmerjen k ciljem izdelkov/storitev
C O K	COK presoja s strani vodij	Zagotoviti, da sistem kakovosti podpira načrtovane cilje družbe
	Priznanje za kakovost	Prikazovanje odličnosti

Tabela 3 Vrste ocenjevanja

5.4.1 Evropski model poslovna odličnost

MERILA	PONDER
Zadovoljstvo kupca	20
Poslovni rezultati	15
Procesi	14
Vloga vodstva	10
Zadovoljstvo zaposlenih	9
Vodenje zaposlenih	9
Viri	9

Tabela 4 Model za samoocenjevanje po evropskih merilih odličnosti



Slika 6 Model poslovnosti

PROJEKT

Pojem projekt se v različnih strokah lahko razume različno. Tako se pod pojmom projekt na primer razume:

- dokumentacija, načrt ali elaborat (npr. v gradbeništvu)
- faza izdelave tehnične ali druge dokumentacije (idejni projekt, gradbeni projekt, projekt izvedbenih del, projekt za pridobitev gradbenih dovoljenj itd.)
- plan postopka za izvedbo projektnega namena
- objekt v izgradnji ali v pripravljalni fazi za izgradnjo
- namen subjekta, da doseže svoj cilj
- procesni cikel, ki se zaradi svoje značilnosti in pomembnosti izdvaja iz tekočega poslovnega procesa - operativne bazične dejavnosti in se posebno obdeluje
- investicija itd..

V nadaljevanju je za primer navedenih še nekaj definicij izraza za projekt.

Sistemska obravnava razčlenjuje projekt kot zaključen proces oblikovanja in izvajanja določenih del - dejavnosti, ki so med seboj logično odvisne in povezane (za doseganje ciljev). Z nadaljnjo povezavo dejavnosti preko podciljev se postopoma doseže končni cilj projekta.

Pod pojmom projekt je možno razumeti katerokoli plansko nalogo, ki jo je treba izvesti v nekem planskem obdobju. To je lahko katerikoli podvig, proces, posel ali izdelava kakršnegakoli izdelka.

Lahko pa imenujemo projekt tudi vsak podvig, ki ga želimo planirati z mrežnim planiranjem, na primer (k navajanju področij uporabe):

- izdelava kateregakoli izdelka, posamično ali serijsko
- izdelava določenih objektov, kot so zgradbe, jezovi, ceste
- akcije, kot so na primer analize tržišča, lansiranje novih projektov
- projektiranje in konstruiranje
- raziskovalni in razvojni projekti

- **razne komplicirane organizacijske naloge**
- **nabava in instaliranje novih strojev in postrojenj**
- **remonti in vzdrževanje strojev in postrojenj itd..**

Zaradi svoje enostavnosti sta dobro uporabni definiciji:

- **Projekt je več časovno in strukturno med seboj povezanih opravil - dejavnosti.**
- **Projekt je način organizacije izvajanja enkratnih poslov (procesov).**

Iz navedenega je možno zaključiti, da enotne in enosmiselne definicije projekta ni, da pa je vseeno možno postaviti nekaj skupnih ugotovitev:

- **Projekt je vedno ciljno usmerjen: z izvajanjem projekta želimo doseči nek zastavljen cilj.**
- **Projekt je časovno omejen, ima svoj rok začetka in rok konca.**
- **Projekt je sestavljen iz med seboj povezanih in odvisnih dejavnosti.**
- **Projekt mora biti vodljiv, kar pomeni, da ga mora biti mogoče planirati, kontrolirati, analizirati ter voditi - usmerjati proti postavljenemu cilju.**
- **Projekt se nikdar ne more ponoviti pod popolnoma enakimi pogoji, torej je glede na način izvedbe enkraten (unikat) in neponovljiv.**

CILJI PROJEKTA

Cilji podjetja naj bodo:

- **merljivi:** le doseganje merljivih ciljev daje zadovoljstvo nad dosežkom; merljivost je predpogoj za obvladovanje organizacije;
- **dosegljivi:** ljudje zavzeto delujemo le za doseganje realnih, dosegljivih ciljev; nedosegljivi cilji niso privlačni;
- **spodbudni:** ljudje se zavzemamo za cilje, ki nam obetajo tudi izpolnjevanje naših interesov;
- **skladni:** smotri in cilji tvorijo hierarhijo; podrejeni cilji morajo biti v skladu z nadrejenimi.

Kot že omenjeno, ima vsak projekt cilj oziroma cilje.

- **Namenski cilj projekta** pove, kaj hočemo s projektom doseči oziroma kam želimo priti. Namenski cilj je lahko precej abstrakten, saj opredeljuje le končni namen - kam hočemo priti.
- **Objektni cilj projekta** (objektne cilje) pa poenostavljeno lahko razumemo kot definicijo načina, kako bomo prišli tja, kamor smo se namenili. Objektni cilj oziroma objektni cilji izhajajo iz namenskega cilja in so vedno zelo konkretni.

Namenski cilj projekta je dosežen, ko so realizirani vsi iz njega izhajajoči objektni cilji.

**ČE NI CILJA,
SO VSE POTI PRAVE.**

Kako se lahko opredeli namenski cilj projekta in pripadajoči objektni cilji, je za primer iz proizvodnega podjetja poenostavljeno prikazano na sliki 0.01.

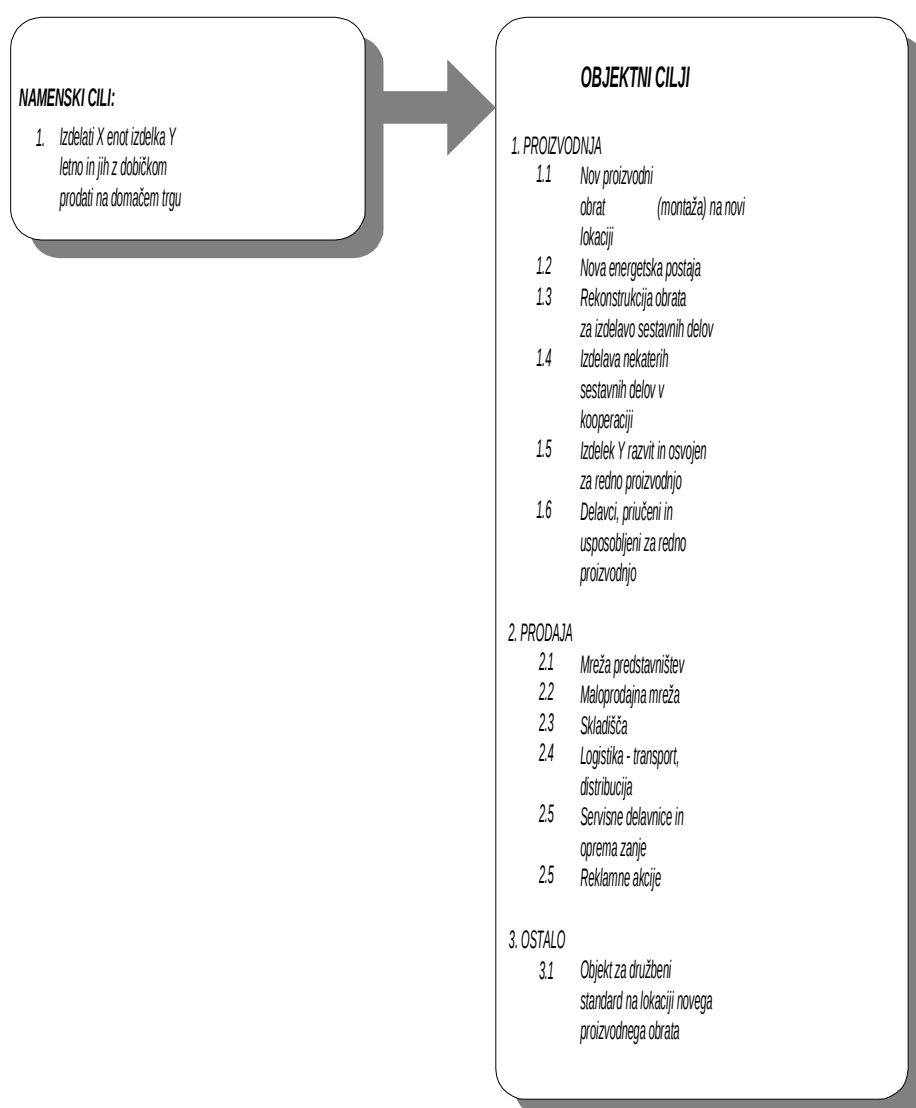
Glede na pomembnost oziroma hierarhijo delimo cilje projekta na

- **glavne cilje** in
- **stranske cilje** projekta.

Nadaljnja delitev ciljev projekta upošteva dinamiko doseganja rezultatov in loči

- **končni cilj projekta** ter
- **vmesne cilje**, ki so koraki na poti doseganja končnega cilja.

Slika 0.01: Poenostavljen primer opredelitve namenskega cilja projekta in iz njega izhajajočih objektnih ciljev



Nazadnje cilje projekta lahko delimo tudi glede na to, kako širok je njihov pomen oziroma na kaj vplivajo:

- **interni cilji** (notranji cilji) so v zvezi samo s poslovnim sistemom (podjetjem, organizacijo), v katerem se projekt izvaja

- **eksterni cilji** (širši, zunanji cilji) pa - hote ali nehote - zadevajo širše okolje: kraj, regijo, državo itd.

**CILJI MORAJO BITI OPREDELJENI,
PREDNO SE LOTIMO PROJEKTA !
ČIM DLJE SE ODLAŠA Z OPREDELITVIJO CILJEV,
TEM TEŽJE SE JIH OPREDELI.**

Primer za pogosto postavljene cilje vsebuje naslednja tabela (Ulrich, 1995, str. 97-98) :

Področje ciljev	Vsebina cilja
Cilji konkurenčnosti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kakovost proizvodov – izdelkov, storitev ▪ Inoviranje proizvodov ▪ Strežba odjemalcev ▪ Nabor proizvodov – asortiman
Tržni cilji	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prihodek od prodaje ▪ Delež tržišča ▪ Veljava na tržišču ▪ Uveljavljanje na novih tržiščih
Cilji donosnosti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dobiček – kosmati donos, dobiček iz poslovanja, dobiček rednega delovanja, celotni dobiček, čisti dobiček ▪ Delež dobička v čistih prihodkih od prodaje ▪ Rentabilnost vseh uporabljenih sredstev ▪ Rentabilnost lastnega kapitala podjetja
Finančni cilji	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kreditna sposobnost ▪ Likvidnost ▪ Stopnja samofinanciranja ▪ Struktura obveznosti do virov sredstev
Družbeni cilji	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Varovanje okolja in preprečevanje stroškov družbe zaradi dejavnosti podjetja ▪ Nepridobitne dejavnosti za zunanje skupine udeležencev podjetja ▪ Prispevanje podjetja k razvoju narodnogospodarske infrastrukture ▪ Sponzoriranje – finančna podpora kulturi, znanosti, dobrodelnosti.

Tabela 5 Področja ciljev in vsebina ciljev

Merila uspešnosti

Nasploh je lažje določati cilje, kot pa snovati merila in standarde uspešnosti zanje. Pogosto se managerji odpovedo cilju, ki bi bil sicer pravi, vendar ga ni mogoče enostavno, pregledno in hitro meriti. Nekaj primerov meril uspešnosti kaže naslednja tabela:

Področje merjenja	Merilo uspešnosti
Donosi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ celotni prihodek, kosmati dobiček, čisti dobiček ▪ dobiček pred dajatvami, dobiček pa dajatvah
Rentabilnost	<ul style="list-style-type: none"> ▪ rentabilnost vseh sredstev, rentabilnost kapitala, rentabilnost poslovnega sklada ▪ rast dividend na delnico ▪ neto sedanja vrednost donosa ▪ rast knjižne vrednosti, rast tržne vrednosti podjetja, rast razmerja tržne in knjižne vrednosti
Produktivnost	<ul style="list-style-type: none"> ▪ produktivnost živega dela ▪ produktivnost sredstev (kapitala)
Ekonomičnost	<ul style="list-style-type: none"> ▪ potroški sredstev ▪ uporaba sredstev
Tržnost	<ul style="list-style-type: none"> ▪ konkurenčnost v nabavljanju ▪ konkurenčnost v prodajanju
Prožnost	<ul style="list-style-type: none"> ▪ prilagodljivost na različna okolja in no spreminjanje okolij ▪ vplivanje čez meje okolij, spreminjanje okolij
Uglednost	<ul style="list-style-type: none"> ▪ poslovna kakovost in zanesljivost ▪ podoba podjetja v javnosti in pred vplivnimi dejavniki
Kakovost življenja sodelavcev	<ul style="list-style-type: none"> ▪ delovni pogoji in varnost ▪ varnost zaposlitve ▪ stranske koristi: izobraževanje, zdravstveno in pokojninsko varstvo ▪ osebni razvoj: priložnosti, oblike, hitrost

Tabela 6 Merila uspešnosti (Tavčar, 1997, str. 88)

FAZE PROJEKTA

Projekt delimo **po časovnem zaporedju** na faze

- **inicializacije**
- **koncipiranja**

- **definiranja**
- **izvajanja.**

V **fazi inicializacije** se projekt sproži. Takrat:

- se pojavi predlog, pobuda, ideja za projekt
- se opredeli namenski cilj projekta - projektna naloga
- se izdela predhodna (preliminarna) ocena možnosti in smotrnosti realizacije
- se imenuje ožja projektna skupina oziroma projektni tim (potencialni vodja projekta s skupino ožjih sodelavcev).

Sledi **koncipiranje** - strateška faza projekta, v kateri se

- izdela predstudija -posnetek stanja, zlasti pri projektih sanacije nečesa že obstoječega
- definirajo in kvantificirajo objektni cilji oziroma hierarhija ciljev
- izvede študija možnosti izvedbe (feasibility study)
- okvirno opredeli struktura projekta: skupine nalog oziroma delni projekti, podprojekti, povezovanje skupin nalog v projekt
- okvirno določi čas za izvedbo posameznih skupin nalog
- okvirno določi vire (resurse), potrebne za realizacijo nalog
- izdela okvirni predračun projekta
- definira projektna organizacija na makro nivoju.

Po koncipiranju projekt preide v **fazo definiranja** (programiranja, planiranja) - v taktično fazo. V tej fazi se

- izberejo metode dela, po potrebi tudi razvijejo nove metode dela
- definirajo izvedbeni projekti
- izvedbeni projekti tudi taktično planirajo: določi se dejavnosti, čase trajanja dejavnosti, roke za izvedbo, vire, izdelajo se predračun stroškov
- izdelajo navodila za izvedbo - izvedbena dokumentacija
- izbere sodelavce iz podjetja, ki bodo sodelovali pri izvajanju
- pripravijo tenderji (razpisni pogoji) za zunanje izvajalce
- izberejo in angažirajo zunanji izvajalci
- zažene informacijski sistem projekta (oblikuje in napolni potrebna baza podatkov)
- po potrebi preizkusi novo razvite metode dela (npr. pilotska proizvodnja).

V fazi definiranja se izdelajo programski projekti (oziroma programski projekti).

Zadnja faza projekta je **faza izvajanja** - operativna faza, ko se

- projektna organizacija operativno vzpostavi ,(razporedi sodelavce, določi vodje itd.)
- izdelajo operativni plani izvedbe
- po potrebi pripravi podrobna izvedbena dokumentacija (ki. upošteva tudi dejansko stanje)
- izvajalce izobrazi in usposobi za izvedbo poverjenih jim nalog
- delo razdeli (lansira) in operativno izvede
- objekt projekta uvede v uporabo
- in končno izvede primopredajo rezultatov projekta.

V tej fazi se srečamo z izvedbenimi projekti.

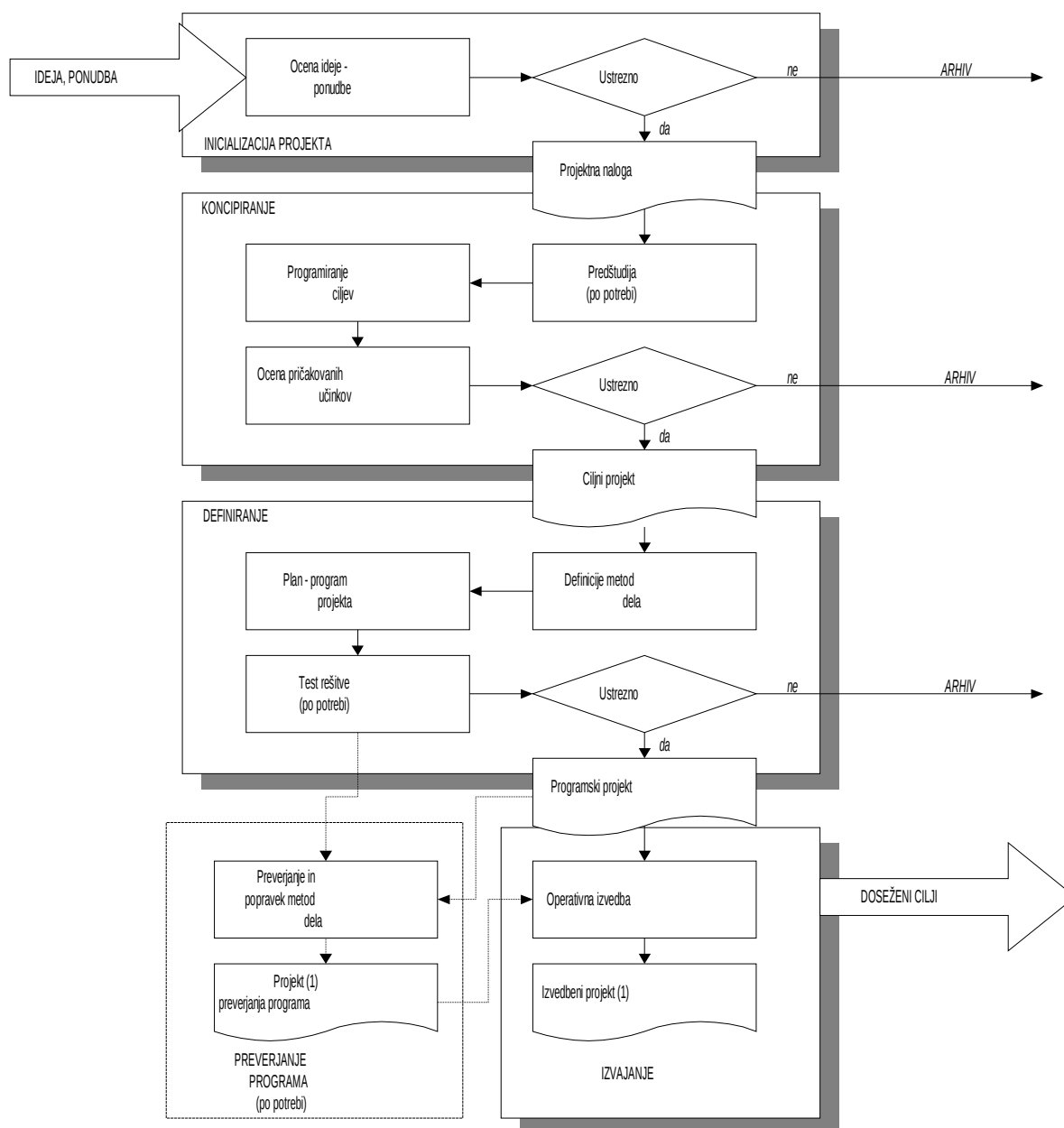
Pri dolgotrajnih projektih se včasih pojavi še faza preverjanja programa, v kateri se

- preveri, ali so rešitve iz programskih projektov še aktualne
- po potrebi izbere ali razvije nove metode dela.

Zlasti pri manjših in kratkotrajnih projektih tečeta faza koncipiranja in faza definiranja vzporedno, se prekrivata.

Procesi, ki nastopajo v posameznih fazah, so podrobno opisani v nadaljnjih poglavjih.

Slika 0.02: Faze projekta in vrste projektov glede na namen



1.1.7 VRSTE PROJEKTOV

Z ozirom na *namen*, ki ga želimo doseči s projektom, ločimo (slika 0.02):

- **ciljne projekte**, s katerimi skušamo predvsem opredeliti cilje nekega podviga, procesa ali posla in nastanejo predvsem v fazi koncipiranja projekta
- **programske projekte**, s katerimi definiramo metode in način oziroma pot za dosego cilja projekta; ti projekti so rezultat faze definiranja projekta
- **projekte preverjanja programov**, s katerimi (predvsem pri dolgotrajnih projektih) preverjamo oziroma kontroliramo že postavljene programe (faza preverjanja programov)
- **izvajalne projekte** (izvedbene projekte), s katerimi z uporabo metod, ki so bile določene s programskimi projekti, izvedemo neko skupino nalog tako, da dosežemo cilj, ki je bil postavljen s ciljnim projektom; le-ti se pojavijo v fazi izvajanja.

Z ozirom na **določenost** oziroma determiniranost pa ločujemo projekte na:

- **deterministične**, pri katerih so dejavnosti in njihova medsebojna odvisnost znane že vnaprej, pred izvajanjem
- **stohastične**, kjer niti dejavnosti niti njihova medsebojna odvisnost niso vnaprej poznane; neka naslednja dejavnost je odvisna od rezultatov predhodne dejavnosti.

Projekti so lahko fizični in abstraktni:

- pri **fizičnih projektih** je cilj snoven (otipljiv) in eksaktno merljiv
- pri **abstraktnih projektih** pa ni nujno, da je cilj snoven (otipljiv) niti da je eksaktno merljiv.

Multiprojekt je obsežen projekt, v katerem je združenih več projektov, ki se načelno (generalno) vodijo, izvajajo in zato tudi obravnavajo skupaj, ker imajo skupen cilj, vendar je zaradi obsežnosti skupnega - multiprojekta smotrno, da se, kolikor dovoljujejo možnosti, vodijo ločeno. Projekti, ki so vključeni v multiprojekt, so multiprojektu podprojekti, med seboj pa se ločujejo zaradi razfičnih izvajalcev, zaradi različnih lokacij, zaradi različnosti uporabljenih tehnologij ipd.

Podprojekt je projekt, ki je vključen v multiprojekt in se v okviru multiprojekta vodi, izvaja in zato tudi obravnava skupno z drugimi projekti v multiprojektu. Podprojekt je organiziran kompletno kot samostojen projekt, le da se njegovo izvajanje usklajuje z drugimi projekti v multiprojektu.

Delni projekt imenujemo del projekta, ki v okviru projekta predstav- lja z gledišča različnosti izvajalcev, lokacij izvajanja ipd. zaključeno celoto, ki jo ima smisel vsaj včasih obravnavati ločeno od drugih de- lov projekta, ni pa organiziran kot poseben projekt ozirom podpro- jekt. Namesto izraza 'delni projekt' se včasih uporablja izraz 'skupina dejavnosti'.

1.1.8 DEJAVNOST (AKTIVNOST)

Nekaj definicij dejavnosti (aktivnosti, angleško: activity, task):

- Dejavnosti so posli, ki jih je treba opraviti v določeni odvisnosti drugega od drugega.
- Dejavnost je proces, ki se mora opraviti, da bi se na poti h končnemu cilju prešlo z neke stopnje na naslednjo višjo stopnjo.
- Dejavnost je opravilo, ki ga moramo opraviti v določenem času z definiranim začetkom in zaključkom.
- Dejavnosti določimo tako, da je mogoče za vsako dejavnost
- določiti glavnega izvajalca in odgovorno osebo

-
- določiti vire (resurse), potrebne za izvedbo
 - določiti stroške
 - določiti čas trajanja
 - ugotoviti rezultat
 - ugotoviti logične povezave z drugimi dejavnostmi
 - določiti oceno verjetnosti izvedbe.

Dejavnost sestavljajo posamezna opravila (operacije), ki morajo biti izvedena v logičnem in tehnološko logičnem zaporedju.

1.1.9 VIR (RESURS)

Vir (resurs, angleško: resource) je vse, kar je potrebno za izvajanje dejavnosti:

- živo delo (delavci, izvajalci) - žive kapacitete
- sredstva dela (stroji, orodja) - mrtve kapacitete
- predmeti dela
- finančna sredstva
- informacijska sredstva

2. PROJEKTNE ORGANIZACIJSKE STRUKTURE

2.1 OPREDELITEV POJMOV

Pri opredeljevanju projektne organizacijske strukture in definiranju njenega pomena avtorji izhajajo iz različnih teoretičnih osnov. Tako se tudi pri pojmovanju projektne organizacijske strukture zrcali vsa različnost pojmovanja poslovnega sistema.

Različni avtorji pojmujejo projektno organizacijsko strukturo kot:

- utrjen vzorec povezav med posameznimi deli
- relativno stabilno ogrodje kot sestav opravil in oddelkov, ki imajo vpliv na obnašanje posameznikov in skupin
- ustroj oziroma smotrna razdelitev organizacijskih zmogljivosti po različnih organizacijskih osnovah. Cilji poslovnega sistema morajo oblikovati njeno strukturo. Projektna organizacijska struktura je sredstvo za uresničitev ciljev
- zapleteno stvaritev, ki se oblikuje zaradi doseganja postavljenih ciljev poslovnega sistema in ki nujno vključuje tudi dejavnike (tvorce) dela kot tudi njihove medsebojne odnose
- sestav razmerij med ljudmi. V razmerja povezani delujoči ljudje dobivajo s tem določene vloge, ki jih opravljajo v svojem delovanju.
- Uveljavilo se je tudi statično in dinamično pojmovanje projektne organizacijske strukture:
 - statično pojmovanje obsega:
 - delitev poslovnega sistema na poslovne funkcije (delovna področja, oddelke, delovna mesta)
 - izpeljavo nalog in opravil iz skupne naloge (smotra in ciljev)

- njihovo razporeditev po področjih, oddelkih in ponovno integracijo delovnih področij s pomočjo vodstvenih, informacijskih in komunikacijskih povezav
- dinamično pojmovanje obsega:
 - prostorsko in časovno strukturiranje delnih organizacijskih delovnih nalog po oblikovanih delovnih področjih.

Največkrat lahko kot sinonim za projektno organizacijsko strukturo zasledimo izraze kot: "notranja zgradba sistema" ali "anatomija formalne organizacije". S projektno organizacijsko strukturo torej označujemo razporeditev in obliko notranje delitve sistema.

2.2 OBLIKE PROJEKTHNIH ORGANIZACIJSKIH STRUKTUR

2.2.1 POJAVNE OBLIKE PROJEKTHNIH ORGANIZACIJSKIH STRUKTUR

V strokovni literaturi s področja organizacijske teorije so pojavne oblike organizacijskih struktur temeljito opisane (glej sliko 1.01). Tako domači kot tuji avtorji so si pri opisovanju značilnosti oblik organizacijskih struktur zelo enotni. Pri tem ugotavljajo, da v praksi ne obstaja idealna oblika projektno organizacijske strukture. Pojavlja se kot kombinacija in modifikacija znanih oblik.

Slika 1.01: Razvoj organizacijskih oblik (vir: Miles, E.R, Revija za razvoj, 1990, št. 10)

	Proizvodna in tržna strategija	Organizacijska oblika	Začetnik	Oblika nadzora
1850	En izdelek ali storitev. Krajevni trg.	Agencija	Številni drobni lastniki	Osební nadzor
1900	Omejen izbor standardnih izdelkov in storitev. Regionalni ali državni trg.	Funkcijska	Carnegie Steel	Centralno planiranje in proračun
1915	Raznolikost v izdelkih in storitvah. Državni in mednarodni trgi.	Divizijska	General Motors, Sears Roebuck, Hewlett-Packard	Plani korporacije, divizije kot profitni centri
1960	Standardna ali inovativna ponudba izdelkov in storitev. Stabilni in novi trgi.	Matrična	Letalska in elektronska industrija (NASA, IBM,; Texas Instr.)	Občasne skupine in druge rešitve za izrabljanje zmogljivosti: notranji trg, skupno planiranje itd.
1980	Načrtovanje novih izdelkov in storitev. Svetovni trgi, spremembe v trgih.	Dinamična mreža	Velika gradbena podjetja, svetovna podjetja porabniških izdelkov, nekatere elektronske in računalniške firme (npr. IBM)	Začasne strukture, ki jih organizirajo iniciatorji - organizatorji in ki temeljijo na skupnem informacijskem sistemu, medsebojnem zaupanju in koordinaciji

- projektna koordinacija
- projektna organizacija v organizacijski strukturi podjetja

-
- projektno - matrična organizacija
 - popolna (čista) projektna organizacija
 - ad hoc (projektna) organizacija in
 - dinamične mreže.

Za navedene projektne organizacijske strukture smo se odločili, ker predstavljajo po našem mnenju osnovne pojavne oblike in jih podjetja uporabljajo.

2.2.2 PROJEKTNA KOORDINACIJA

Najbolj ohlapna in zato za funkcijsko in divizijsko (hierarhično in birokratsko) organizirano okolje najbolj sprejemljiva oblika projektne organizacije je projektna koordinacija, ki nima nobenih izvršilnih pooblastil, saj zgolj zbira informacije in pripravlja predloge za ukrepanje. To vlogo ponavadi opravlja en sam človek, ki je neposredno podrejen direktorju podjetja - je torej zbiralec, urejevalec in posredovalec informacij o posameznih projektih, ki jih uresničujejo funkcijsko, fazno ali procesno organizirane enote; zato je taka oseba bolj informator kot pa koordinator.

Vloga projektne koordinacije je odvisna od tega, komu je podrejen in kakšni so njegovi odnosi s funkcijskimi voditelji, ki izvajajo projekt. Čim boljši so medsebojni odnosi, čim bolj cenijo in spoštujejo drug drugega, tem pomembnejša je vloga koordinacije in tem zanesljivejše so informacije, ki jih pripravlja za svoje nadrejene. Ponekod je poročanje dopolnjeno tudi s koordiniranjem pri planiranju in uresničevanju projektne naloge. Tako razširjena vloga še najbolj ustreza projektni organizaciji in pomeni kvalitetno spremembo pri uveljavljanju projektne organizacije.

Koordiniranje običajno opravlja poklicno in strokovno visoko usposobljena oseba, ki je neposredno podrejena direktorju podjetja in ima vlogo njegovega pomočnika, koordinacije ali namestnika. Hierarhično strukturirano podjetje ob uvajanju projektne dela najlažje in brez večjih pretresov sprejme tovrstno projektno organizacijo.

2.2.3 PROJEKTNA ORGANIZACIJA V ORGANIZACIJSKI STRUKTURI PODJETJA

Projektno organizacijo lahko vključimo v obstoječo organizacijsko strukturo na naslednje tri načine tako, da:

- se za to funkcijo ustanovi posebna organizacijska enota
- jo vključimo v sestav ene izmed obstoječih organizacijskih enot
- jo uresničimo z nestalno ali občasno organizacijsko tvorbo, to je s projektno skupino (timom).

2.2.3.1 PROFESIONALIZACIJA PROJEKTNE FUNKCIJE

Ko se projektno organizacijo profesionalizira, se za projektno delo ustanovi posebna organizacijska enota. Ta enota ima vse potrebne izvajalce ali pa vsaj tiste, ki so potrebni za najpomembnejša opravila pri planiranju, vodenju in izvajanju ključnih del na projektih.

Pri tem se doseže določena centralizacija vodenja projekta. Takšna projektna organizacija se pojavlja kot "organizacija v organizaciji". Pri tem mora biti programiranje in planiranje projektov vseskozi usklajeno s celovito politiko razvoja podjetja. Politika projektov, ki izhaja iz politike razvoja, se uresničuje s programiranjem, planiranjem in izvajanjem projektov, kar je osnovna naloga projektne organizacije.

Če projektna organizacija nima vseh izvajalcev, potrebnih za uresničitev projekta, si pomaga z delavci iz drugih organizacijskih enot. Prednosti takšne organizacijske rešitve so:

- programiranje projektov poteka "na enem mestu" in je zaradi tega lažje postaviti politiko projektov
- planiranje, lansiranje in nadzorovanje projektov je lažje medsebojno uskladiti z ozirom na optimizacijo trajanja projektov, stroškov, razporejanja zmogljivosti in določevanja prioritet projektov
- spremembe v politiki projektov, ki povzročajo tudi spremembe v izvajanju projektov, je možno hitreje in lažje razčleniti in izvesti vse nove akcije v zvezi z nastalim položajem
- izgradnja projektne informacijskega sistema je uspešnejša, ker je tok komuniciranja in informiranja usmerjen od izvajalcev projektov na eno mesto, to je na projektno službo o projektni organizaciji;
- po tem principu so v projektni organizaciji zbrani potrebni strokovnjaki za vodenje projektov in možno jih je usmeriti v izvajanje tistih nalog, ki jih funkcijski oddelki ne zmorejo, so pa potrebne za uspešno vodenje projektov (npr.: naloge v zvezi z ekonomiko projektov, organizacijo projektov, pripravo projektne dokumentacije mrežnim planiranjem) itd.

2.2.3.2 VKLJUČITEV PROJEKTNE DEJAVNOSTI V ENO IZMED ORGANIZACIJSKIH ENOT

Pri tem principu so opravila projektne organizacije vključena v eno od že obstoječih organizacijskih enot. Ponavadi so te naloge vključene v organizacijske enote, ki imajo podobno vsebino dela, npr.: službo investicij, službo programiranja razvoja, operativno pripravo dela, službe tržništva, razvojni oddelek, službo za organizacijski in informacijski razvoj in podobno.

Takšna rešitev, moramo jasno povedati, ni najboljša, ker se pri uresničevanju projektnih nalog :

- vnaša pričakovanja
- zahteve
- filozofijo in
- organizacijska hotenja enote, v katero je vključeno projektno delo.

Ta princip se zelo pogosto uporablja v naših podjetjih, vendar moramo omeniti, da ima poleg navedenih slabosti tudi pomanjkljivost pri vodenju projektov, ki so pomembni za celo podjetje. Problemi nastopijo posebno pri določanju politike in programa projektov. Programiranje projektov je skupni nepretrgan proces v podjetju, kar pa se težko prenese na neko enoto znotraj podjetja.

Tako organizacijsko obliko si lahko razlagamo kot tiho priznanje, da je obstoječa funkcijska organizacija vsrkala projektno organizacijo in se za to obliko odločajo zato, ker ni potrebna reorganizacija, in zato, ker se ima vodenje projektov za manj pomembno opravilo glede na obstoječo redno dejavnost podjetja.

2.2.3.3 NESTALNA ALI OBČASNA PROJEKTNA ORGANIZACIJA

Zelo pogosta zasnova projektne organizacije je tako imenovana nestalna ali občasna projektna organizacija, ki ni vključena v nobeno organizacijsko enoto podjetja in nima posebnih profesionalnih voditeljev ali izvajalcev, temveč se za vsak projekt iz obstoječih organizacijskih enot določi posebna delovna skupina/tim s svojim vodjo. Ta projektna organizacija se označuje kot "organizacija za projekt". Vsi izvajalci projektne naloge in tudi njen vodja so torej začasno razporejeni na projektno nalogo in ko je projektna naloga končana, je končano tudi njihovo delo na projektu.

Pri tem se postavljajo vprašanja, komu je nestalna projektna organizacija neposredno odgovorna, vprašanje njene disciplinske pripadnosti, motiviranja, določevanje plač za sodelavce te organizacije itd. Najpomembnejše vprašanje je, kje in na kateri ravni dobiva ta organizacija odločitve v zvezi s projektom, ki ga vodi in/ali izvaja. Zaradi tega je v praksi potrebno natančno določiti, ali ti projektne timi samo vodijo projekt ali tudi izvajajo dejavnosti. Zato je potrebno nestalno projektno organizacijo formirati v naslednjem splošnem sestavu timov:

- upravljalški projektne tim, ki ga tvorijo upravljalške in vodstvene strukture, ki lahko glede na svoje zadolžitve sprejemajo odločitve (to so tako imenovani npr.: projektne sveti, programski projektne odbori, poslovodni projektne odbori, itd.)
- vodstveni projektne tim, ki vodi izvajanje projekta in ga vodi vodja tima kot nekakšen vodja projekta
- izvajalski projektne tim, ki se sestavi kot tim izključno za izvajanje dejavnosti ali za reševanje različnih strokovnih problemov, za katere je potrebno združiti znanje različnih strokovnjakov
- strokovni projektne tim, v katerega so vključeni strokovnjaki (lahko tudi zunanji) z nalogami strokovnega svetovanja vodstvenemu in/ali izvajalskemu projektne timu za razčiščevanje problemov, ki jih ti timi niso sposobni sami reševati.

Po zaključku projekta se timi razpustijo, in to na tri možne načine:

- sodelavci tima se vrnejo na izvajanje delovnih opravil, ki so jih opravljali pred imenovanjem v tim, ali se razporedijo na izvajanje novih delovnih opravil
- tim se razporedi na nov projekt
- sodelavci tima prevzamejo vodstvene in strokovne funkcije v realiziranem objektu projekta, če je projekt takšne vrste.

Ta organizacijska oblika je sprejemljiva le ob občasnih potrebah po projektne delu. Neprimerna pa je tedaj, ko je projektne delo sorazmerno trajna oblika deta določene dejavnosti v podjetju.

2.2.4 PROJEKTNO-MATRIČNA ORGANIZACIJA

V sedemdesetih letih se je razvila projektne-matrična organizacijska struktura. Temeljna značilnost take organizacije je, da funkcijski organizacijski strukturi odvzame določene vloge; gre torej za prerazdelitev vlog med funkcijsko in projektne organizacijo. Številni teoretiki so v času nastanka dokazovali številne prednosti matrične organizacije, ki se kažejo zlasti v večji

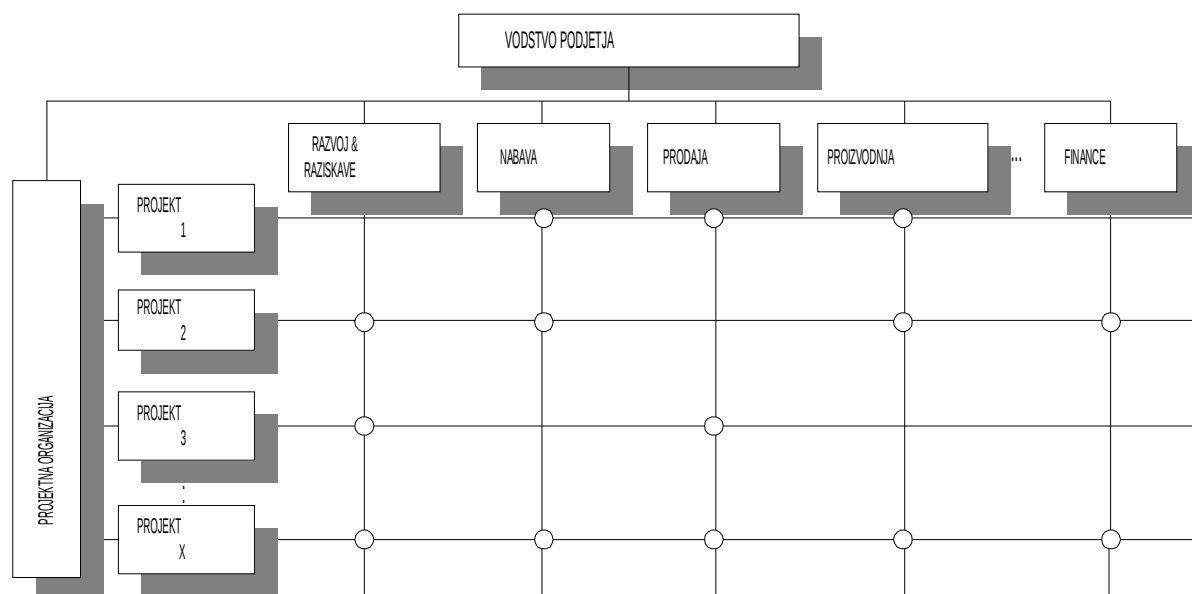
fleksibilnosti, organizacijski praktiki pa so opozarjali na njene slabosti, ki so jih videli v skupnem odločanju, kooperativnem vodenju, ne dovolj opredeljenih pristojnostih in podobno.

Značilnost projektno-matrične organizacije je v tem, da so vsi viri znanja, sposobnosti (kako, kdo) in oprema praviloma v funkciji organiziranih enot, medtem ko ima projektna organizacija bolj ali manj natančno opredeljeno nalogo z vsemi omejitvami in roki (kaj, do kdaj).

Naloge projektno-matrične organizacije se porazdelijo takole :

- programiranje ciljev projekta je naloga projektne organizacije
- planiranje projekta je naloga projektne organizacije, zato funkcijsko izvajalna enota izvaja svoje dejavnosti po planu projektne organizacije; da se lahko ta plan izdela, mora ta enota plan izvajanja svojih dejavnosti, podatke o kapacitetah, o obremenitvah itd. posredovati projektni organizaciji

Slika 1.02: Matrično organizirano podjetje



- planiranje projekta je naloga projektne organizacije, zato funkcijsko izvajalna enota izvaja svoje dejavnosti po planu projektne organizacije; da se lahko plan izdela, mora ta enota plan izvajanja svojih dejavnosti, podatke o kapacitetah, o obremenitvah itd. posredovati projektni organizaciji
- organiziranje izvajanja prevzame funkcijsko izvajalna enota
- lansiranje izvajanja dejavnosti izvaja projektna organizacija z ustrezno lansirno dokumentacijo, kar je tudi logično, saj je izdelala plan projekta
- kontrola izvajanja je po dogovoru skupna npr. po principu skupnih kontrolnih sestankov
- naloge v zvezi z ekonomiko izvaja izključno izvajalna enota sama in po dogovoru vseh zbirne podatke posreduje projektni organizaciji
- analizo kvalitetnih podatkov izvaja izvajalna enota, sama pa o tem da je ustrezna poročila projektni organizaciji
- izgradnja projektnega informacijskega sistema je v pristojnosti projektne organizacije, ki posreduje ustrezne informacije vsem, ki so vključeni v vodenje projekta.

S tako razdeljenimi nalogami med projektno organizacijo in funkcijskimi organizacijskimi enotami, ki nastopajo kot izvajalci projekta, se pojavi dualna odvisnost med funkcijsko organizacijsko strukturo in projektno organizacijo.

Funkcijske organizacijske enote nastopajo prvenstveno kot izvajalci dejavnosti projekta in so glede na izvajanje del odgovorni na eni strani svojim vodstvom, na drugi strani pa projektni organizaciji, ki je zadolžena za vodenje izvajanje projektov. Ta dualnost je značilna za projektno-matrično organizacijo.

Projektno-matrična organizacija zahteva timsko delovanje organizacije. Timsko delovanje je pri nas razmeroma slabo razvito in malo uporabljano. Vemo, da je uvajanje timskega dela dolgotrajen proces, ki zahteva usposabljanje ljudi za ta način dela. Nepoznavanje timskega dela in organizacijska nestrpnost povzročata, da timska organizacija ne daje takšnih rezultatov, kot bi jih lahko. Projektno-matrična organizacija zahteva visoko angažiranje sodelavcev za postavljene organizacijske cilje. Pristojnosti posameznikov so omejene. Sodelavci v takšni organizaciji so enakopravni. Enakopravno sodelovanje pa je v avtoritativni in oblastniški organizaciji kapitalističnega podjetja vselej vprašljivo. Zato ni čudno, da kritiki projektno-matrične organizacije zahtevajo natančno opredelitev pristojnosti in odgovornosti delavcev v tej strukturi. Če ta delitev ni izvedena dovolj natančno in če se je ne spoštuje (kar se pogosto dogaja), je takšna organizacija lahko izvor medsebojnih sporov, oviranj in izigravanj. Seveda pa ne zadošča zgolj natančna določitev vlog, temveč morajo biti vloge tudi sporazumno dogovorjene in kontrolirane pri njihovem praktičnem izvajanju.

Osnovni pogoj za uspešno projektno-matrično organizacijo je pravočasno in natančno planiranje vseh dejavnosti in vseh kapacitet, potrebnih za izvedbo. Ker so te kapacitete praviloma v različnih organizacijskih enotah, ki so v precejšnji meri zasedene še s svojimi rednimi (operativnimi) nalogami, je natančen plan projekta osrednji dejavnik, ki omogoča, da ne prihaja do večjih težav, ovir ali zastojev pri izvajanju projektnih nalog.

2.2.5 POPOLNA (LISTA) PROJEKTNA ORGANIZACIJA

Čisto projektno organizacijo uvajamo za uresničevanje takšnih organizacijskih ciljev, ki zahtevajo visoko stopnjo usklajevanja velikega števila posamičnih dejavnosti, vezanih na določen projekt, ki jih ni mogoče učinkovito speljati z ustaljeno funkcijsko organizacijsko organizacijo.

Čista projektna organiziranost se najpogosteje uporablja, če je izpolnjen eden izmed teh pogojev :

- če je velikost projekta relativno velika in pomeni veliko vrednost na enoto
- če so kritični nekateri vidiki projekta, npr.: stroški, dobavni roki itd.
- če je to zahteva kupca.

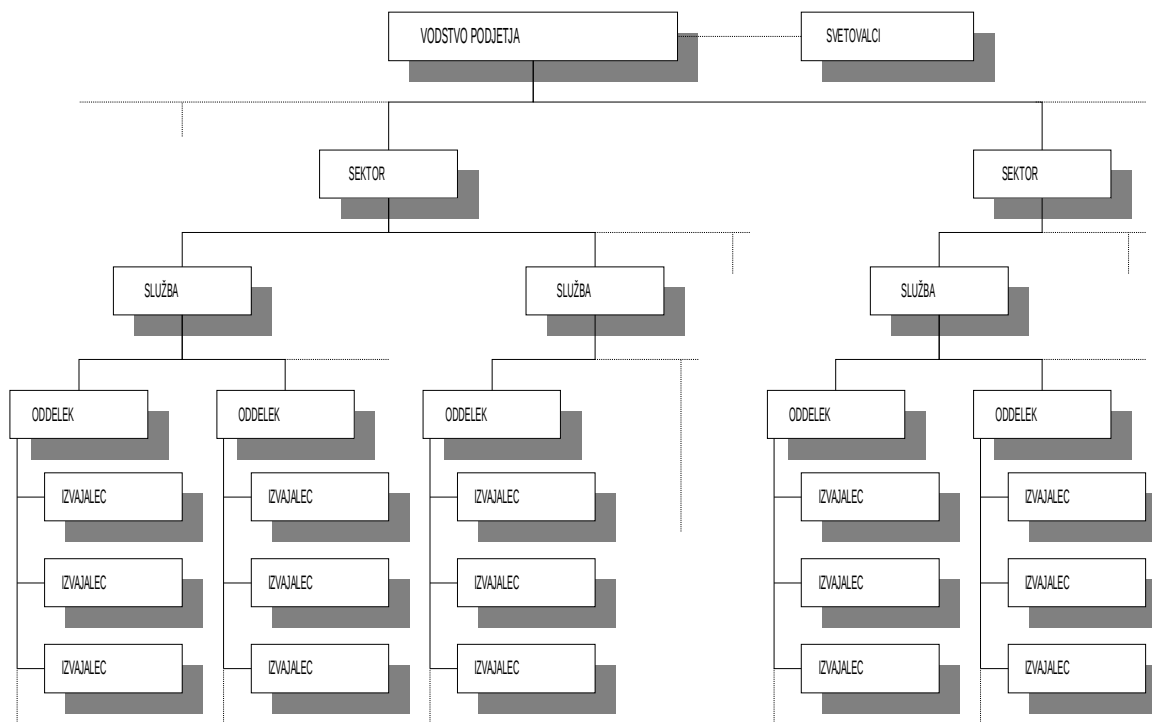
Čista projektna organizacija se odlikuje glede na posamezne projekte s ciljem, da se projekt izvede:

- v predvidenem času,
- z določenimi stroški in
- v skladu z zahtevami naročnika.

V tej organizaciji dobijo ljudje iz različnih oddelkov naloge, potrebne za izvršitev projekta. Vsi ljudje, ki sodelujejo pri izvajanju projekta, so dodeljeni vodji projekta, ki je v celoti odgovoren

za izvršitev projekta. Brž ko je projekt končan, ljudi razrešijo teh nalog in jih dodelijo njihovim matičnim oddelkom ali pa razporedijo na drug projekt. Najbolj razširjen primer takšne organiziranosti so razna gradbena in montažna podjetja, ki imajo poleg gradbišč organizirane tudi določene funkcijske obrate, kjer delavci najdejo "delovno zatočišče" za čas, ko niso razporejeni na projekt.

Slika 1.03: Čista projektna organizacija



Projektni vodje so odgovorni za izvršitev projektov ob določenem roku in z določenimi stroški ter za sodelovanje s kupci, da si tako zagotovijo izvršitev projekta v skladu s potrebami in zahtevami kupcev. Prav tako so odgovorni tudi za stroške in dobičke. Vodji so podrejeni vsi strokovni delavci, katerih sodelovanje zahteva realizacijo projektov, in vsi delavci, ki sodelujejo pri izvajanju projekta.

2.2.6 1.2.6 AD HOC PROJEKTNNA ORGANIZACIJA

Ad hoc projektna organizacija je čista projektna organizacija, pri kateri pa velja, da se:

- nenehno spreminja
- prilagaja in je
- začasna.

To projektno organizacijsko strukturo, ki je formirana z namenom, da se s pomočjo nje rešujejo enkratni problemi - naloge, s katerimi se ukvarja poslovni sistem, sestavljajo skupine/timi skrbno izbranih strokovnjakov specialistov različnih področij, ki jih združimo za rešitev posameznih problemov. To projektno organizacijsko strukturo uporabimo v inovativno vodenih poslovnih sistemih, ki delujejo v dinamičnem okolju in imajo izbrano prilagodljivo, spreminjajočo ali visoko rizično strategijo.

Ta projektna organizacija je primerna za majhne ekspertne poslovne sisteme - svetovalne firme, ozko specializirana podjetja, advokatske pisarne in še kje. V teh poslovnih sistemih ni ne

linijske (piramidaste) niti matrične organiziranosti. Udeleženci so samostojni, skupne zadeve urejajo vsi, členjenost projektnega procesa je dokaj neopredeljena.

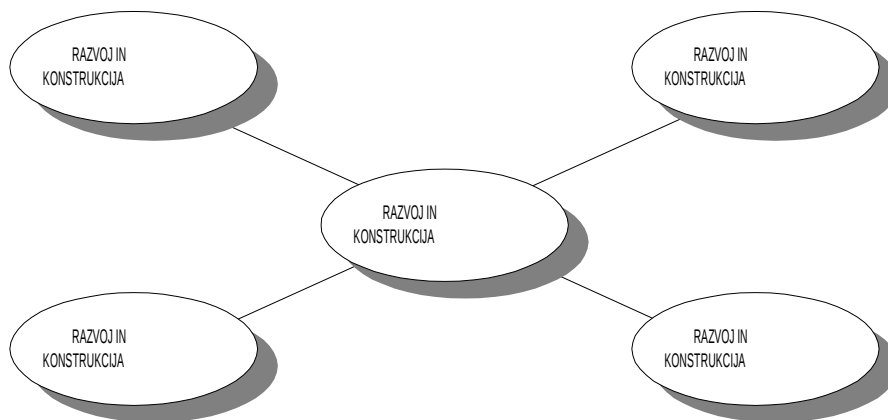
Pri tej projektni organizaciji spoznamo, da procesi postajajo pomembnejši od struktur, ki so služile mirnemu obvladovanju zadev, dokler so te bile nespremenjene in so lahko bila stalna tudi pravila in smernice, kar pa v informacijski dobi ne velja več.

2.2.7 1.2.7 DINAMIČNA MREŽA

Omeniti moramo še eno čisto projektno organizacijsko strukturo, ki se je pojavila v osemdesetih letih kot odgovor na zelo dinamičen razvoj okolja. Takrat so začeli spoznavati, da bodo poslovni sistemi, ki bodo delali vse sami, zabredli v težave. Zato so se začeli poslovni sistemi povezovati v "dinamične mreže", morda za samo en poslovni "dogodek". Novo pri tem je povezovanje na področjih, na katerih je nekoč prevladovala trdna vertikalna integracija, in hitrost, s katero takšne mreže nastajajo, se razraščajo in tudi razpadajo.

Najbolje mrežo primerjalno lahko opišemo s hokejsko palico, ki so jo zasnovali in oblikovali v Skandinaviji, konstruirali v ZDA, da bi ustrezala velikemu ameriškemu in kanadskemu trgu, izdelali v Koreji in distribuirali prek japonske multinacionalke. Katero podjetje je potemtakem naredilo hokejsko palico? Pravzaprav nobeno omenjeno podjetje, temveč se je povezala vrsta podjetij morda le za en poslovni "dogodek". Takšen način projektne organiziranosti prikazuje slika 1.04.

Slika 1.04: Dinamična mreža



Vloga organizatorja je osrednja, ni pa pomembno, da jo prevzame neko posebno podjetje; to vlogo lahko prevzame katerikoli člen v mreži ob pomoči ustrezne informacijske tehnologije.

Pozitivne strani dinamičnih mrež so:

- fleksibilnost
- boljša izraba človeškega potenciala in
- večja učinkovitost dela.

To konkretno pomeni, da lahko majhno podjetje na hitro poveča kapacitete, če pogodbeno najame novega partnerja, čeprav so storitve zunanjih partnerjev dražje, kot če bi človek imel lastno delovno silo in/ali stroje oziroma naprave. Toda danes je od cene pomembnejša možnost

hitre ekspanzije. Najpomembnejše pa je to, da je mogoče na tak način zbrati v mrežo toliko znanja, kot ga v enem samem podjetju nikoli ne bi mogli. Če na stvar gledamo iz zornega kota tistih, ki ponujajo svoje storitve več mrežam hkrati, potem ugotovimo, da si ti ob primerni koordinaciji vključevanja v več mrež hkrati lahko privoščijo nakup najdražje tehnologije, zaradi česar lahko ponudijo vsem mrežam, v katere so vključeni, najboljše storitve.

Razvoj takih mrež spremljajo velike spremembe v podjetjih:

- podjetja se poskušajo znebiti vseh nedonosnih (neprofitnih) oddelkov, iščejo, kaj je težišče njihove dejavnosti, ki jo bodo razvili, vse drugo pa poiščejo pri zunanjih dobaviteljih
- te spremembe prizadenejo predvsem srednji vodstveni kader, ki zaradi opuščanja birokratskih oblik vodenja in spremljanja izgublja dela; levji delež pri teh spremembah imajo računalniki, ki so odpravili potrebo po planiranju in spremljanju na srednjih ravneh
- zaradi teh sprememb se organizacija zelo splošči, saj imajo današnja podjetja namesto nekdanjih sedem ali več vodstvenih ravni samo tri ali širi
- delavci so v takih podjetjih bolj v stiku s strankami (kupci) oziroma porabniki izdelkov in/ali storitev, zato prevzamejo tudi nekatere poslovne obveznosti. To pomeni za podjetja hitrejšo odzivanje na naročila za manjše serije.

Čeprav obstajajo upravičeni strahovi, da:

- v ključnem trenutku ne bo mogoče najti ustreznega člana, ki je pomemben za izvedbo
- bo člen lastne mreže (tovarna) nenadoma začel delati za lastnega konkurenta
- da bo pomembno znanje pri nekem členu pricurljalo do konkurence

je vendar dejstvo, da vsi členi, ki vstopajo v mrežo, dobro vedo, da nesolidnost pomeni izgubo slovesa, zaradi česar jih nihče več ne bo povabil v svojo mrežo. Ta strah zagotavlja visoko poslovno etiko.

3. ORGANIZIRANJE PROJEKTNEGA DELA

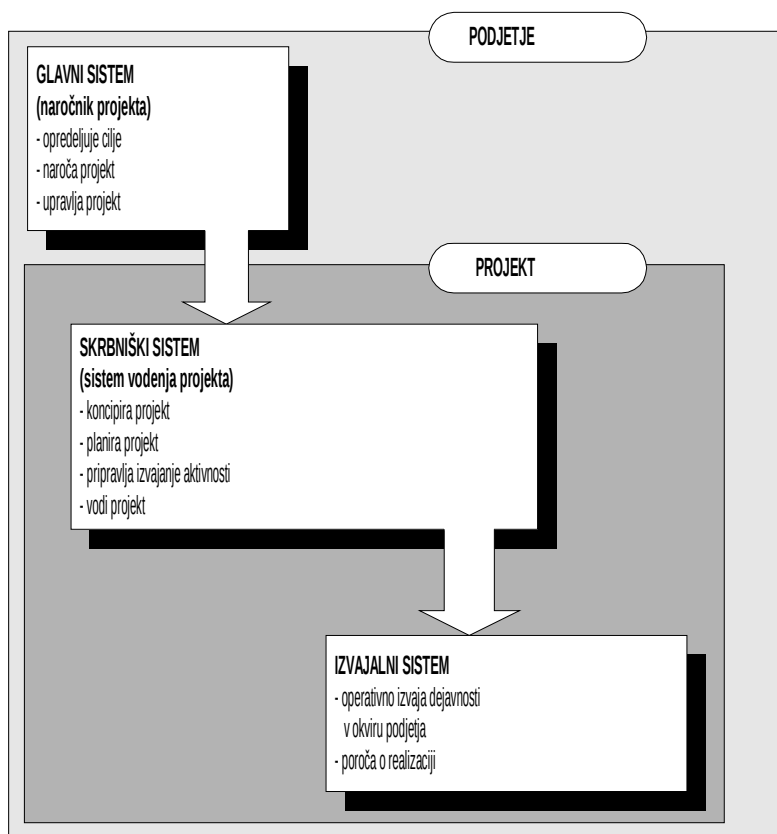
3.1 NAMEN

Projekt sestavlja množica dejavnosti, ki jih izvaja veliko število ljudi, vanj je vključenih mnogo virov. Potrebno je opredeliti njihove naloge in pristojnosti ter razmejiti medsebojne odnose, zlasti upravljanje, vodenje in operativno izvajanje.

Projektno delo je treba organizirati tako, da še razdeli udeležence v (slika 2.01):

- **glavni sistem projekta** - to je naročnik projekta, ki projekt naroča, usmerja programiranje cilja projekta in upravlja projekt
- **sistem vodenja in skrbništva projekta**, ki vodi izvajanje projekta in predstavlja (v podjetju) projektno organizacijo
- **sistem izvajanja projekta**, ki izvaja (dejavnosti) projekta.

Slika 2.01: Organizacijski sistemi v projektu



3.1.1 NAROČNIK PROJEKTA - GLAVNI SISTEM

Najpomembnejša naloga naročnika je definiranje končnega cilja projekta (namenskega cilja, projektne naloge), k čemur spada tudi točno preciziranje tega, kdaj je projekt končan. To namreč, da zadnje ni vnaprej dovolj točno definirano, je namreč pogosto osnova za neprijetne, a povsem nepotrebne spore ob zaključevanju projektov. Cilj mora biti kvantificiran in časovno opredeljen.

Ob zaključku projekta naročnik prevzame objekt projekta.

Naročnik projekta zbira in zagotavlja vire sredstev, postavlja in razrešuje vodjo (ali vodstvo) projekta ter kontrolira uspešnost dela vodstva projekta. Iz tega sledi, da je vodstvo projekta odgovorno naročniku projekta. Pri tem je potrebno posebej naglasiti, da je vodstvo projekta odgovorno izključno le naročniku.

V primeru, da je naročnikov več, mora biti formiran konzorcij, ki predstavlja enotnega naročnika, da se tako izognemo več pogosto neusklajenim zahtevam in ciljem. Tak konzorcij pa vodi projektni svet, ki je sestavljen iz predstavnikov naročnikov.

Za večje projekte v podjetjih (projekte, ki se delajo za vse podjetje) so glavni sistem organi upravljanja podjetja, operativni izvajalec nalog glavnega sistema pa ožje vodstvo podjetja (direktor podjetja, kolegij direktorja) ob eventuelni pomoči zunanjih svetovalcev. Za manjše projekte v podjetjih (projekte, ki ne presegajo meje delovnih enot) je glavni sistem vodstvo

delovne enote, v okviru katere se projekt izvaja (npr. služba investicij, vzdrževanja, razvojne službe itd.). V podjetjih glavni sistem opravlja svoje naloge v zvezi s projekti vzporedno s svojimi ostalimi delovnimi nalogami.

**NOBEN UDELEŽENEC V PROJEKTU
NI ANONIMEN. VSAK MORA BITI
IDENTIFICIRAN S PRIIMKOM IN IMENOM!**

3.1.2 ODLOČITVENA SKUPINA

Naročnik oziroma glavni sistem za tekoče potrebe izgradnje projekta lahko določi posebno odločitveno skupino, ki v imenu naročnika sprejema tekoče operativne odločitve. Odločitvena skupina predvsem spremlja napredovanje projekta, ocenjuje rezultate ter pripravlja predloge za odločitve za spremembe vmesnih in končnih ciljev projekta in se o njih tudi odloča, razen v primerih, ko oceni, da so spremembe tako velike, da presegajo njena pooblastila; v takem primeru pa odločitve sprejema naročnik.

3.1.3 VODJA PROJEKTA

Vodja projekta je oseba, ki operativno vodi izgradnjo (oblikovanje in uresničevanje) projekta. Vodja projekta odloča o načinih uresničevanja sprejetih ciljev v okviru pooblastil, ki mu jih da naročnik projekta oziroma odločitvena skupina in ki so zapisana v pravilniku organizacije projekta oziroma v organizacijskem predpisu ali v pogodbi med naročnikom in vodjo projekta. Vodja projekta imenuje (predlaga imenovanje) svojega namestnika, člane vodstva projekta, skrbnika projekta, strokovnega tajnika projekta, vodje in namestnike vodij dejavnosti ali podprojektov.

3.1.4 VODSTVO PROJEKTA

V primeru, da je projekt obsežen ali celo multiprojekt, vodji projekta pomaga voditi projekt vodstvena skupina, ki jo postavi ali vodja projekta sam ali pa jo postavi naročnik na osnovi predloga vodje projekta. Vodi jo vodja projekta, v njej pa morajo biti strokovnjaki za področja, ki so pomembna pri vodenju projekta: tehnologija, finance, (mednarodna) trgovina, (mednarodno) pravo itd.

3.1.4.1 SKRBNIK PROJEKTA

V primeru, da daje vodenje projekta vodji preveč dela zaradi obsežnosti, ali da ima vodja projekta še druge zadolžitve, na primer še v štabni organizaciji, ali pa da vodi več zahtevnih projektov, si vodja projekta postavi skrbnika projekta. Ta vodi operativne posle vodenja, v primeru več projektov pa operativno vodi posamezen projekt.

3.1.5 STROKOVNI TAJNIK PROJEKTA

Strokovni tajnik projekta (projektni tajnik, projektni administrator) opravlja zlasti vsa administrativna dela v zvezi s projektom: pripravlja in usklajuje razpored sestankov skupin

projekta, piše zapisnike sej organov vodenja projekta, jih razpošilja, zagotavlja vse potrebno za normalno delo na sestankih; zbira in ureja materiale za pripravo poročil in poročila posameznikov in skupin, jih evidentira, zagotavlja njihove standardizirane oblike, jih razpošilja vsem upravičencem in jih arhivira.

3.1.6 VODJA DEJAVNOSTI, SKUPINE DEJAVNOSTI, DELNEGA PROJEKTA ALI PODPROJEKTA

Vodja oziroma vodstvo projekta za vsako dejavnost, skupino sorodnih dejavnosti, delni projekt ali podprojekt določi vodjo dejavnosti. Ta je zadolžen za izvedbo dejavnosti, za kar predlaga vodji oziroma vodstvu projekta soizvajalce, ki jih pri delu vodi in nadzira. V času trajanja izvedbe dejavnosti je član vodstva projekta, od katerega dobiva naloge za izvedbo dejavnosti in njemu tudi preda rezultate opravljene dejavnosti; vodstvo projekta s potrditvijo rezultatov tudi razreši vodjo dejavnosti.

3.1.7 IZVAJALCI DEL, DEJAVNOSTI, SKUPINE DEJAVNOSTI, DELNEGA PROJEKTA ALI PODPROJEKTA

Izvajalci del (dejavnosti, skupine sorodnih dejavnosti, podprojekta) opravljajo oziroma operativno izvajajo posamezne dejavnosti ali skupine dejavnosti v okviru celotnega projekta; to so lahko tudi podprojekti ali stopnje - faze projekta.

3.1.8 PODIZVAJALCI

Podizvajalce (subkontraktorje) angažirajo izvajalci del takrat, kadar je treba opraviti kaka specifična opravila, za katera izvajalci sicer niso usposobljeni ali pooblašeni.

3.1.9 SVETOVALCI

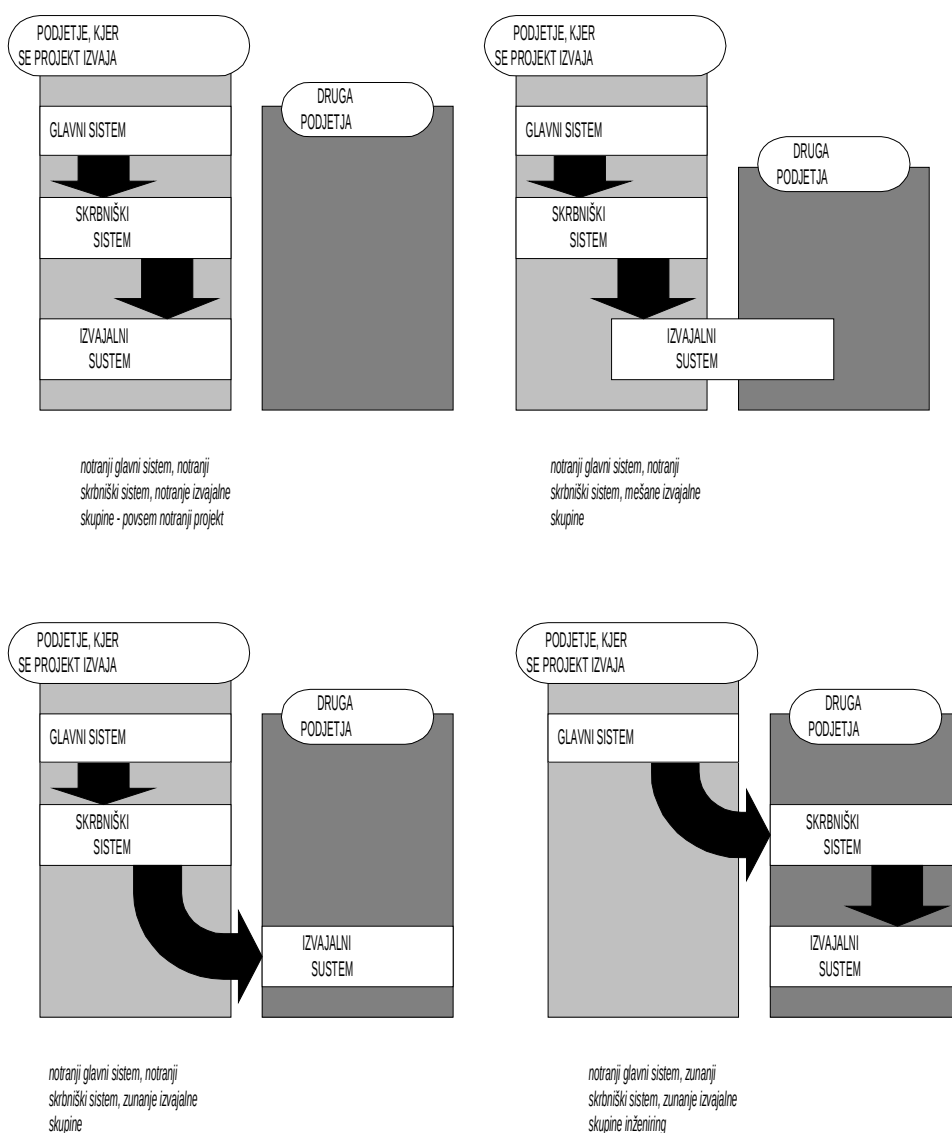
Svetovalci so predstavniki svetovalne, izobraževalne ali kake druge institucije ali podjetja, ki sodelujejo v projektu kot člani projektne skupine, odločitvene skupine ali kot člani obeh skupin.

3.2 MOŽNOSTI DELITVE DELA UDELEŽENCEV PROJEKTOV

Glede na to, kje so zaposleni člani posameznih projektnih sistemov oziroma projektnih skupin, obstoji več različic delitve dela:

- vse faze projekta opravijo sodelavci podjetja, vsi člani vseh projektnih skupin (glavni sistem, skrbniški sistem in izvajalni sistem) so zaposleni v podjetju, kjer se projekt izvaja; gre za povsem interni projekt z notranjimi izvajalnimi skupinami / izvajalnimi timi, ki jih vodi notranje vodstvo projekta

Slika 2.02: Nekatere možnosti delitve dela udeležencev projektov



- fazi koncipiranja in definiranja opravijo sodelavci podjetja, v fazi izvajanja pa se v izvajalni sistem vključujejo tudi zunanji izvajalci mešane izvajalne skupine / izvajalni timi, ki pa jih vodi notranje vodstvo projekta
- fazi koncipiranja in definiranja opravijo sodelavci podjetja, v fazi izvajanja v izvajalnem sistemu sodelujejo samo zunanji izvajalci, vodi jih notranje vodstvo projekta (eksterne izvajalne skupine)
- v podjetju je samo glavni sistem, ki izvede samo fazo inicializacije in upravlja projekt; vse druge faze opravijo zunanji izvajalci (skrbniški in izvajalni sistem sta eksterna); taka oblika se imenuje inženiring; popularen izraz je tudi izvedba 'ključ v roke', ko za inženiring specializirano podjetje v projektu prevzame vsa opravila razen upravljanja projekta: koncipiranje, definiranje (projektiranje, programiranje in planiranje) in izvedbo (največkrat s podizvajalci).

Kakšno obliko uveljavljamo v praksi, zavisi v največji meri od strategije in organizacije podjetja kot celote. Če se vsi enkratni posli v podjetju striktno organizirajo kot projekti in če je

takih poslov razmeroma veliko, je razumno, da so vsi sodelavci na projektih notranji (seveda za opravljanje specifičnih del, za katera notranji sodelavci niso usposobljeni oziroma za katera nimamo notranjih izvajalcev, angažiramo zunanje izvajalce). Če pa nimamo primernih strokovnih kadrov ali če se v podjetju projekti pojavljajo le občasno, pa je pogosto bolj smotno, da se projekt (razen inicializacije) zaupa specializiranemu podjetju ali instituciji, ki se ukvarja z inženiringom.

4. VODENJE PROJEKTOV

4.1 IZHODIŠČNE OPREDELITVE

4.1.1 SPLOŠNA NAČELA VODENJA

Vodenje običajno opredelimo kot spretnost vplivanja na druge ljudi, skupine ali time s komuniciranjem, motiviranjem in nadzorom, da bi sodelovali v smeri postavljenega cilja organizacije. Pri tem se upravljanje in vodenje projektov v teoriji in praksi obravnava na zelo različne načine. Tako se šteje vodenje projekta kot nova koncepcija vodenja, kot metodika ali instrumentarij ali pa kot nov vodstveni stil oziroma vodstvena usmeritev. Organizacija podjetja na eni strani podpira vodenje, na drugi pa ga določa. Vodenje je tako lahko: '

medsebojno, kjer se vprašamo, kako posamezen vodja vpliva na sodelavce, ali pa **organizacijsko**, kjer se vprašamo, s katerimi ukrepi in rešitvami v celotnem podjetju lahko podpremo vodje za njihovo lažje usmerjanje sodelavcev k postavljenim ciljem.

Vodenje ima svoje privlačne in neprivlačne strani. Med prve sodijo:

- občutek moči in prestiža
- priložnost pomagati drugim
- visoki dohodki
- spoštovanje in status
- dobre možnosti za nadaljnje napredovanje
- občutek, da si "zraven" ipd.

Med neprivlačne strani vodenja lahko uvrstimo:

- preobremenjenost in pogosto (neplačano) delo
- nenehna izpostavljenost stresnim dejavnikom
- razkorak med dolžnostmi in pristojnostmi
- reševanje problemov, izhajajočih iz medsebojnih odnosov podrejenih
- preveč administiranja ipd.

Vodja se torej srečuje pri usmerjanju svojih sodelavcev z osnovnim problemom, kako sprejete cilje povezati tako s svojimi nadrejenimi kot s podrejenimi sodelavci. Pri tem njegovi nadrejeni pričakujejo, da bo postavljene delovne cilje dosegel in s svojim vplivom usmerjal sodelavce k doseganju takšnih rezultatov, ki bodo v največji meri zagotovili doseganje postavljenih ciljev celotnega podjetja. Njegovi podrejeni sodelavci pa istočasno pričakujejo, da bo v največji meri, prek uresničevanja skupnih ciljev, zagotovljeno tudi doseganje njihovih lastnih osebnih ambicij.

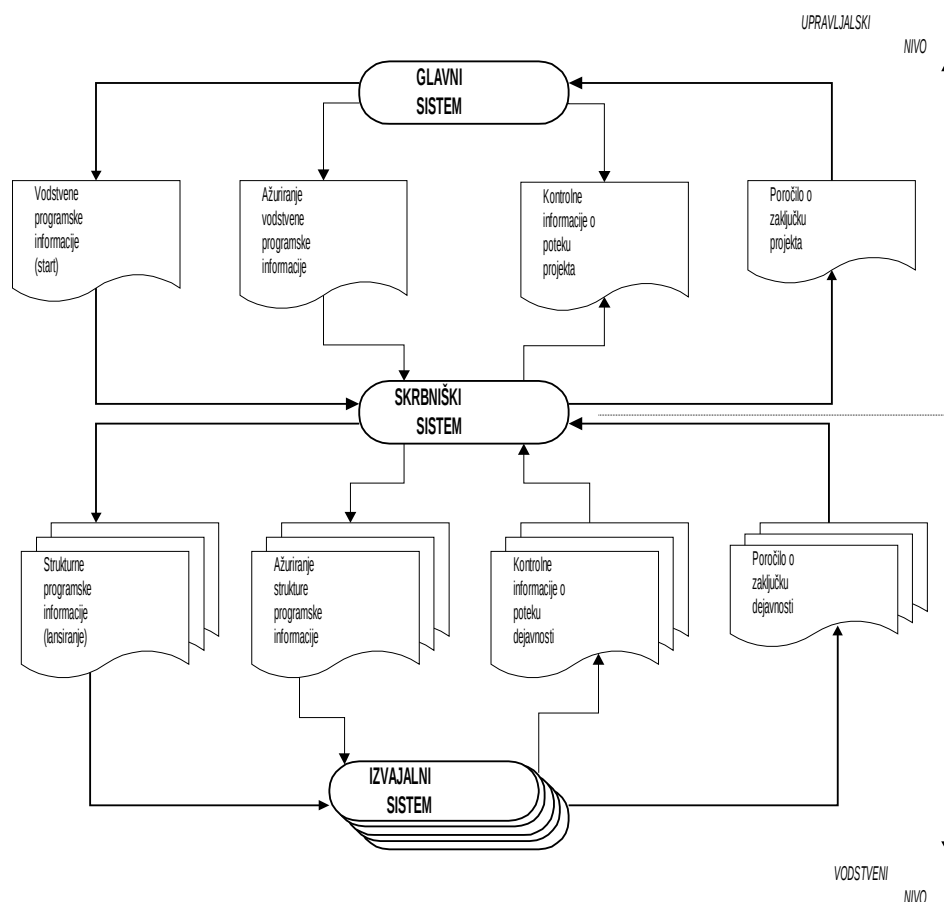
5. PROJEKTNI INFORMACIJSKI SISTEM

5.1 TOKOVI V PROJEKTNEM INFORMACIJSKEM SISTEMU

Za vodenje projektov oblikujemo primeren informacijski sistem, ki mora zadovoljiti informacijske potrebe organizacijskih sistemov v projektu: glavnega sistema, skrbniškega sistema in izvajalnih sistemov. Opredeljujeta ga dva osnovna informacijska tokova - primarni in sekundarni.

Grafično lahko prikažemo informacijske tokove s shemo po sliki 9.01 .

Slika 9.01:Informacijski tokovi med glavnim sistemom, skrbniškim sistemom in izvajalnimi sistemi projekta.



Obe vrsti informacijskih tokov je treba obravnavati na nivoju pretoka informacij med skrbniškim sistemom in glavnim sistemom ter na nivoju pretoka informacij med skrbniškim sistemom in izvajalnimi sistemi.

Primarni informacijski tok zajema informacije iz plana projekta in vsebinske informacije v zvezi z dejavnostmi. To so: oznaka in opis dejavnosti, časovni parametri iz mrežnega plana, podatki o predhodnih in naslednjih dejavnostih, popis stroškov in potrebnih virov (specifikacije tehnične dokumentacije, specifikacije opreme, ki se mora nabaviti ali izdelati itd.) za izvedbo.

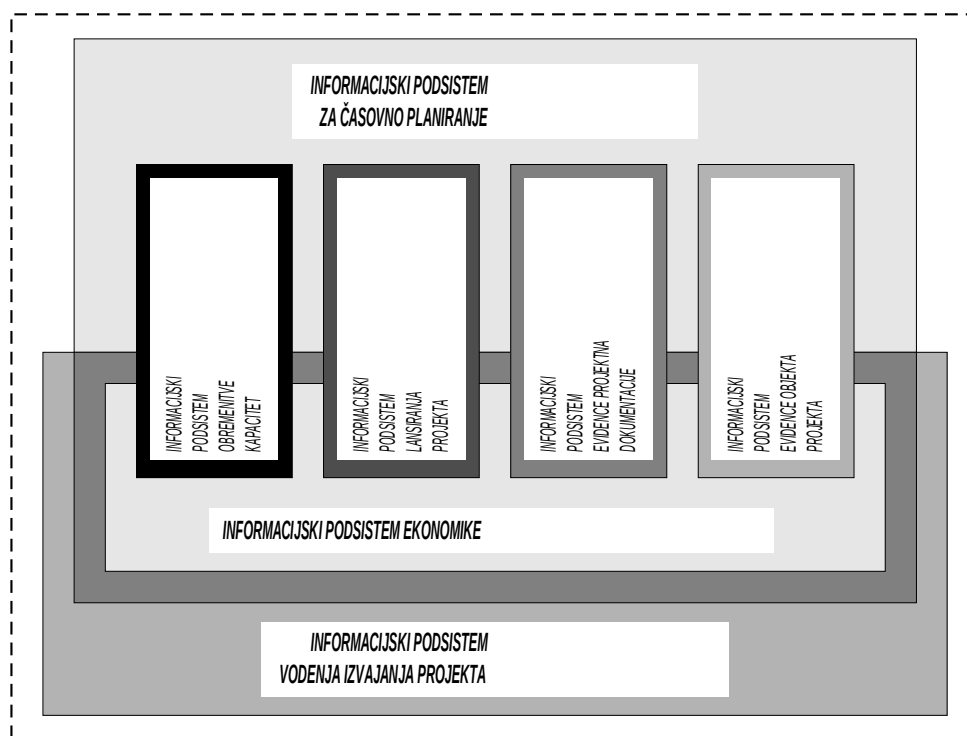
Sekundarni informacijski tok zajema podatke v zvezi s potekom projekta. To so predvsem informacije o procentu realizacije, finančni situaciji projekta, omejitvah, problematiki in eventualnih spremembah.

V praksi se pogosto meni, da je plan projekta (npr. mrežni plan) osnova, na kateri sloni izgradnja projektne informacijskega sistema. Vendar graditi informacijski sistem samo na teh osnovah ni dovolj, ne glede na to, ali se pri tej izgradnji opira na ročno obdelavo ali na računalniško podprt projektni informacijski sistem. Projektni informacijski sistem se mora povezati v informacijski sistem organizacije, ki je projekt aktivirala.

5.2 STRUKTURA PROJEKTNEGA INFORMACIJSKEGA SISTEMA

Projektni informacijski sistem združuje vrsto medsebojno podpirajočih se informacijskih podsistemov, tako da je možno zagotoviti celovito vodenje in pregled nad projektom. Nekoliko posplošeno je možno prikazati osnovno potrebno zgradbo projektne informacijskega sistema s pomočjo slike 9.02.

Slika 9.02: Struktura projektne informacijskega sistema



Podsistemi projektne informacijskega sistema so:

1. **informacijski podsistem za terminsko (časovno) planiranje**, ki omogoča opredelitev dejavnosti, postavitev mrežnega plana, optimizacijo, spremljanje izvajanja projekta, prenos informacij v druge podsisteme
2. **informacijski podsistem obremenitve kapacitet**, ki daje pregled prireditve virov posameznim dejavnostim in omogoča vodenje izvajanja projekta ob optimalni izkoriščenosti vseh virov
3. **informacijski podsistem lansiranja izvajanja**, ki na osnovi terminskega (časovnega) plana sproži začetek izvajanja posameznih dejavnosti (dokumentacija za lansiranje posameznih dejavnosti je prilagojena zahtevam notranjih oziroma zunanjih izvajalcev)

4. **informacijski podsistem evidence projektne dokumentacije** skrbi za pripravo, ažuriranje in hranjenje vseh dokumentov v zvezi s projektom
5. **informacijski podsistem evidence objekta projekta** opisuje objekt skozi faze projekta. Z objektom projekta mislimo na "predmet dela". Tako npr.: pri izgradnji tovarne je objekt nova tovarna z vsemi spremljajočimi objekti; objekt projekta pri projektu izgradnje ali prenove organizacijskega ali informacijskega sistema je nova organizacijska oziroma informacijska rešitev z izdelanimi predpisi, standardi, navodili in podobno
6. **informacijski podsistem ekonomike projekta**, s katerim se vzdržuje vodenje projekta glede na plan, predkalkulacije, financiranje, spremljanje in optimizacijo stroškov med izvajanjem, obračun projekta itd.
7. **informacijski podsistem vodenja izvajanja projekta** integrira vse omenjene podsisteme v smislu celovitega vodenja projekta skozi vse faze.

**ČE SE NEČESA NE VIDI, ŠE NI REČENO,
DA TEGA TUDI NI**

Angleški pregovor

Seveda je tako strukturiranje lahko zgolj teoretično. Noben od podsistemov ne more funkcionirati neodvisno od ostalih. Meje med podsistemi niso vedno jasne. Nekateri deli so lahko združeni ali pa drugače opredeljeni. To je odvisno od projekta in tudi od tega, ali je informacijski sistem računalniško podprt. Programski paketi za podporo projektnega vodenja so različni. Vsak od njih ima svojo strukturo, zato izberemo tistega, ki ustreza potrebam obravnavnega projekta. Še enkrat poudarjamo, da izgradnja projektnega informacijskega sistema ne more biti samostojna, brez povezave s celotnim informacijskim sistemom za vodenje podjetja.

6. PROJEKTNI DOKUMENTACIJSKI SISTEM

6.1.1 SPLOŠNO

Projektne dokumentacije je skupek podatkov in form (obrazcev - formularjev, računalniških zaslonov), ki se nanašajo na projekt in projektne procese. Projektne dokumentacije je rezultat različnih dejavnosti, s pomočjo katerih poteka zbiranje podatkov, in se rabi kot osnova za delo in izvajanje dejavnosti.

Vsaka dejavnost v okviru projekta pomeni člen v verigi med inicializacijo in dosegom cilja. Vsaka dejavnost projekta je zaključena, ko pridemo do določenih spoznanj ali dejstev, ki smo si jih zastavili za delni cilj. Na teh spoznanjih bomo gradili dalje, zato jih moramo zabeležiti in shraniti. Tako nastajajo ob delu posamezni gradniki projektne dokumentacije.

Projektne dokumentacije ima za vodenje projekta dvojen pomen :

- vsebuje podatke in spoznanja iz že opravljenih dejavnosti (iz ciljnih, programskih ali izvedbenih projektov oziroma delnih projektov), ki so potrebni za nadaljevanje dela, ali pa so že sami po sebi končen rezultat
- urejena projektne dokumentacije je dokaz za opravljeno delo, kvaliteta projektne dokumentacije pa kaže na kvaliteto opravljenega dela.

Pri tem moramo omeniti tudi osnovne zahteve standarda ISO 9000 o zagotavljanju kakovosti pri izdelavi dokumentacije, ki so:

- vsak izdelan dokument ima svojo odgovorno osebo
- pred uporabo odgovorna oseba dokument pregleda
- urejeno mora biti spremljanje sprememb in zamenjava dokumentacije.

Dokumentacija, ki jo tu predlagamo, je zgrajena tako, da ustreza strukturi splošnega projekta. Pri tem moramo poudariti, da vsaka dejavnost mora dati kot rezultat ustrezno gradivo. S tem, ko glavni sistem (skrbniški sistem, vodja projekta ali vodja dejavnosti) zadolži projektni tim (ali nosilca dejavnosti), ki je odgovoren za projekt oziroma za določeno dejavnost, hkrati naroči izdelavo ustrezne dokumentacije.

VERBA VOLANT, SCRIPTA MANENT

Besede se razgube, zapisi ostanejo

Latinski pregovor

Čeprav so posamezni dokumenti zasnovani kot zaključene celote, pa so pogosto med seboj tako odvisni, da nova spoznanja danega dokumenta vplivajo tudi na vsebino nekaterih drugih. V takem primeru je dobro, če se dokumenti pripravljajo v dveh ciklih kot:

- osnutek in
- podroben opis forme (obrazca - formularja oziroma računalniškega zaslona) dokumenta.

Osnutek vsebuje le osnovne elemente in kratek opis. Osnutek posameznih dokumentov nato usklajujemo, kar ima za posledice večje ali manjše spremembe. V tem primeru dobi dokument svojo dokončno obliko šele po usklajevanju rezultatov več dejavnosti.

Dokument najprej pregleda vodja projekta. Tako dobi pregled nad opravljenim delom in rezultati. Dokumenti morajo biti v mnogih primerih obravnavani na sestankih timov, ki jih ocenijo in v kolikor vsebinsko ustrezajo, dobijo ustrezen status, strokovni tajnik pa jih vloži v arhiv projekta.

Arhiv projekta vsebuje veljavne verzije (izdaje) dokumentov in je na vpogled vsem članom projektnega tima (pri ročnem vodenju dokumentacije originalov ne jemljemo iz arhiva, ampak si preskrbimo kopije). Vsi arhivirani dokumenti morajo imeti ustrezen status, ki ga lahko dokumentu dodeli samo avtoriziran in odgovoren vodja projekta.

Oblika in obsežnost dokumentacije je poleg vrste projekta odvisna tudi od velikosti projekta. Večji projekt pomeni:

- večje število sodelavcev
- daljši rok izvedbe
- kompleksno nalogo.

Projektna dokumentacija velikega projekta mora biti zelo podrobna, zato je tukaj vloga strokovnega tajnika večja. Cilj projekta je uspešno opraviti delo, popolna dokumentacija je le manjši del te naloge.

Kljub možnim razlikam v projektih naj bodo osnovni principi za pripravo dokumentacije čimbolj enotni. To je bil pri pripravi tega zapisa tudi naš namen. Tako bodo rezultati različnih projektov primerljivi. To omogoča usklajevanje različnih projektov ter ocenjevanje njihovih uspešnosti. Uskladiti projektno dokumentacijo je bistvena naloga strokovnega tajnika.

6.1.2 STANDARDIZACIJA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

Projektna dokumentacija opisuje projekt v vseh njegovih fazah (ciljni projekt, programski projekt, izvedbeni projekt oziroma delni projekt, dejavnosti). Pomembno je, da je projektna dokumentacija standardizirana, ne glede na to, kako je organiziran projektni informacijski sistem. Dokumente definiramo že v začetni fazi projekta. Določiti moramo identifikacijske podatke posameznih dokumentov .

Vsak dokument, ki se pripravi v okviru projekta, mora imeti identifikacijske podatke. Le-ti ga ločijo od ostalih dokumentov, torej ga enolično določajo.

Identifikacijski podatki so:

1. Podatki, ki **označujejo multiprojekt** in so enaki na vseh njegovih dokumentih:

- podjetje ali ustanova, ki je nosilec multiprojekta
- naziv multiprojekta.

2. Podatki, ki **označujejo posamezne projekte** v okviru multiprojekta in so enaki na vseh dokumentih obravnavanega projekta (ciljni, programski in izvedbeni projekti):

- šifra projekta
- naziv projekta.

3. Podatki, ki **označujejo tekočo fazo projekta** in so enaki na vseh dokumentih, ki obravnavajo to fazo projekta:

- šifra faze
- naziv faze.

4. Podatki, ki **označujejo tekočo dejavnost projekta** in so enaki na vseh dokumentih, ki obravnavajo to dejavnost v projektu:

- šifra dejavnosti
- naziv dejavnosti.

5. Podatki, ki **označujejo posamezno opravilo** v okviru dejavnosti projekta in so enaki na vseh dokumentih, ki obravnavajo to opravilo v projektu:

- šifra opravila
- naziv opravila.

6. Podatki, ki **označujejo posamezne dokumente** in so značilni le za enega; delimo jih:

- na tiste, ki so zbrani v glavi dokumenta in so natisnjeni na prvi strani (lahko tudi na vseh straneh) dokumenta:
 - šifra dokumenta
 - naziv dokumenta
 - zaporedna številka dokumenta
 - izdaja - označuje spremembe dokumenta
 - kraj zapisa
 - datum zapisa
 - datum pregleda

-
- ime in priimek zapisovalca.
 - število izvodov dokumenta
 - številka obravnavanega izvoda
 - število listov dokumenta
 - številka tekoče strani
 - ime in priimek in naslov (oddelek) prejemnika dokumenta
 - in na one, ki so natisnjeni le na zadnjem listu obravnavanega dokumenta:
 - prejemniki dokumenta
 - priloge
 - podpisnik (funkcija, ime in priimek, podpis).

7. Podatki, ki **označujejo status dokumenta**:

- dokument je v delu
- dokument je pripravljen za pregled
- dokument je treba popraviti
- dokument je pregledan
- dokument je arhiviran.

Oblika dokumenta mora biti prilagojena izpisu na list A5 ali A4 formata.

Formular je lahko izveden v obliki tiskovine, v obliki računalniškega izpisa, ali fotokopije.

Podatki, ki označujejo dokument, so torej enolično določeni. Prav tako naj bo standardizirana tudi vsebina posameznega dokumenta. Standardizacija vsebine dokumentov je potrebna zaradi boljše preglednosti, hitrejšega pisanja in eventualne računalniške podpore pri kreiranju projektne dokumentacije.

7. **TERMINSKO PLANIRANJE PROJEKTOV**

7.1 SPLOŠNO O TERMINSKEM PLANIRANJU PROJEKTOV

Že v prvem delu je bilo omenjeno, da je vsak projekt sestavljen iz zaporedja dejavnosti, ki so med seboj povezane in odvisne, kakor tudi, da je projekt časovno omejen. Prav tako so časovno omejene dejavnosti v okviru projekta.

Ta časovna omejenost pomeni pravzaprav, da je potrebno za projekt kot celoto in za dejavnosti, ki ga sestavljajo, vedeti :

- kdaj se mora projekt začeti izvajati - rok (termin) začetka projekta kdaj mora biti projekt zaključen oziroma dokončan - rok (termin) zaključka (konca) projekta
- kdaj se morajo začeti izvajati posamezne dejavnosti - roke (termine) začetkov dejavnosti
- kdaj morajo biti posamezne dejavnosti dokončane - roke (termine) zaključkov (koncev) dejavnosti.

**SLABO PLANIRAN PROJEKT TRAJA
TRIKRAT DLJE OD PREDVIDENEGA ČASA;
DOBRO PLANIRAN LE DVAKRAT DIJE.
Murphyjevi zakoni - Golubov zakon planiranja**

Medtem ko se trajanje posameznih dejavnosti in trajanje celotnega projekta kot 'seštevka' dejavnosti sme razumeti kot v naprej podane konstante, so ti roki spremenljivke. Rok začetka ali rok zaključka projekta je običajno podan v okviru projektne naloge in je načeloma spremenljiv. Roki začetkov ali zaključkov dejavnosti so prav tako spremenljivi in so odvisni od postavljenega roka začetka (ali zaključka) projekta, trajanja posameznih dejavnosti ter povezav med njimi (v končni fazi tudi od razpoložljivosti virov /resursov/, potrebnih za izvedbo dejavnosti). Ugotavljanje rokov začetkov in zaključkov dejavnosti pa je primarna naloga terminskega planiranja projekta.

Za terminsko planiranje projektov se skoraj izključno uporabljajo metode mrežnega planiranja

8. LITERATURA

- Marko Rant, Miro Jeraj, Tone Ljubič, Vodenje projektov, Radovljica 1995
- Anton Hauc, Projektni management, Maribor, EPF 1995
- Ivan Meško, Mrežno planiranje, Maribor 1981
- Majda Bastič, Planiranje projektov, Maribor, EPF 1996