

# **III. POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE**



## Postupak projektiranja organizacije

Postupak projektiranja organizacije označuje konkretan postupak u vremenu, kuharicu, recept, te je time preslik elemenatâ projektiranja organizacije u konkretnome vremenu i prostoru, te u odnosu na konkretnu viziju, misiju, ciljeve i zadatke. Glede na to, treba uzeti u obzir razliku između kronološkoga pristupa „kuharici“ i logičkoga pristupa složenosti pojedinih fazâ.

Prva faza postupka projektiranja preslik je prve faze u okviru postupakâ, te se odnosi na viziju, misiju, ciljeve i zadatke. U ovome kontekstu, međutim, od mnogih mogućih vizijâ odlučujemo se za, odnosno biramo, jednu viziju, biramo jednu misiju, biramo jednu skupinu ciljevâ, te biramo, to jest odlučujemo se za, jednu skupinu konkretnih zadatakâ.

U ovome kontekstu pojam organizacijskoga postupka može se uistinu izravno objasniti njemačkim izrazom *Ablauf*. *Ablauf*, kao što je to već ranije objašnjeno, označuje organizaciju toka koja se bavi vremenskim, prostornim i opsegu prikladnim ustrojavanjem tijekovâ rada i postupakâ. Taj se pojam može odrediti kao organizacija poslovanja, odnosno kao odredba načina i strukture odvijanja procesâ i postupakâ. Dakle, kako je već u poglavlju **II. 2** POSTUPCI opširnije objašnjeno, dinamički *Ablauf* označuje tijek dovijanja događaja, i u suprotnosti je drugome, statičkome pojmu *Aufbau*, koji označuje tok, odnosno strukturu.

Prema tome, postupke možemo odrediti dinamički, odnosno prikazati ih kao strukture u vremenu (strukturne tijekove). Pojmovi su *Ablauf* i organizacijski postupci slični upravo zbog te dinamičnosti odvijanja u vremenu, ali nisu istovetni.

Postupak projektiranja organizacije obuhvaća strukturiranje određenih organizacijskih djelatnosti koje se odvija temeljem dvaju krijerijâ, tj. po horizontali i po vertikali.

Horizontala ovdje označuje kronološki slijed četiriju vrstâ djelatnosti (fazâ), a to su: izbor, istraživanje, projektiranje strukture i projektiranje postupakâ. Horizontala, dakle, prikazuje vrste djelatnosti (procedure) koje se odvijaju kronološki, a prikazane su bez obzira na važnost.

Drugim riječima rečeno, prva djelatnost odvija se prva u vremenu, što ujedno ne znači da je to najvažnija djelatnost. Svaka od te četiri vrste djelatnosti dijeli se pak na četiri koraka.

Kronološki je redoslijed (tj. horizontala) prikazan objektivno utvrđenim fazama, pri čemu sve djelatnosti unutar jedne faze moraju i početi i završiti unutar te iste faze, odnosno unutar zadanoga vremenskoga odsječka. Ne može se prijeći u drugu fazu ako sve djelatnosti unutar prve

### III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE

faze nisu završene. Unutar svake faze djelatnosti se mogu odvijati bilo kojom logikom subjekta, što znači da nije važno kojim će se redoslijedom odvijati.

Uzmimo primjerice prvu fazu horizontalno, dakle fazu izbora. U toj fazi izabire se vizija, misija, ciljevi i zadatci. Kako je već spomenuto, u slijedeću fazu, istraživanje, ne može se prijeći dok se u prvoj, izbornoj, fazi ne završe svi koraci, tj. dok se uistinu ne izaberu vizija, misija, ciljevi i zadatci. Pri tome nije važno kojim će se konkretnim redom odvijati pojedini koraci.

Drukčije rečeno, postupak projektiranja organizacije uistinu se odvija u četiri kronološka trenutka, a unutar svakoga od tih trenutaka, koje horizontalno dakle zovemo izbor, istraživanje, projektiranje strukture i projektiranje postupaka, vrijeme, tj. čas, nije čimbenik, već su čimbenici logička razina.

Vertikala, dakle, nasuprot horizontali, označuje hijerarhijsko–logički kriterij unutar istoga kronološkoga trenutka, što znači da su po vertikali prikazane razine, a time dakle važnost i složenost. Vertikala sadrži četiri razine, a to su: strateška, taktička, logistička i operativna. Prva je razina na vertikali ujedno i najsloženija, što, očito, nije slučaj s horizontalnom podjelom, koja je kronološka. Svaka se razina u tome smislu dijeli na četiri horizontalna, kronološka koraka.

Unutar vertikale djelatnosti su, kao što je to već nekoliko puta napomenuto, postavljene logički, te se obavljaju unutar istoga kronološkoga časa. Moguće je, dakle, prekinuti jednu djelatnost, započeti drugu, pa se vratiti prvoj, a sve u skladu sa situacijom, te subjektivnim osjećajem potrebe.

Prema tome, logički redoslijed znači izvođenje onim redoslijedom koji pojedini subjekt iz svoje perspektive smatra logičnim u danome kronološkome času (tj. u horizontalnoj fazi), ili pak izvođenje onim redoslijedom koji nameće okolica ili situacija.

Ukupnost postupka projektiranja organizacije prikazujemo u slici 131.

## POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE

Slika 131: Prikaz postupka projektiranja organizacije

III. B KRONOLOŠKI / III. A LOGIČKI	III. B1 Izbor	III. B2 Istraživanje	III. B3 Projektiranje strukture	III. B4 Projektiranje postupakâ
III. A1 Strateški	Izbor vizije	Struktura	Organizacijska zajednica	Redoslijed
III. A2 Taktički	Izbor misije	Postupci	Odnosi	Procedure
III. A3 Logistički	Izbor ciljeva	Metode	Jedinice	Uredsko poslovanje
III. A4 Operativni	Izbor datakâ	Organizacijska sredstva	Proizvodna sredstva	Primjena

Budući da se u ovoj „knjizi“, tj. u opisu postupka projektiranja organizacije navode i objašnjuju obje dimenzije, tj. i vertikalna i horizontalna, daljnji opis dijelimo na:

- Razine postupka (logičke),
- Faze postupka (kronološke).

No i u jednoj i u drugoj protežitosti pojavljuju se, što je jasno i samo po sebi razumljivo, iste pojedinačne radnje. No, uistinu je razlika tih dvaju iščitavanjâ povelika, jer, kako je već napomenuto, vertikalna predstavlja sinkrono izvođenje radnjâ četiriju razinâ složenosti, korak po korak (dakle dijakronijski), od izbora, preko istraživanja i projektiranja strukture do projektiranja postupakâ, horizontalna predstavlja kronološko, dakle dijakronijsko izvođenje pojedinih korakâ, od kojih se svaki sastoji od radnjâ četiriju razina složenosti. Stoga se dvije sljedeće glave [“III. A RAZINE POSTUPKA (LOGIČKE)” na stranici 567. i “III. B FAZE POSTUPKA (KRONOLOŠKE)” na stranici 601.], iako se načelno sastoje od istih naslovâ i podnaslovâ, dakle opisuju uistinu iste dijelove postupka projektiranja organizacije, razlikuju u težištu opisa, tj. u pristupu tematici.

U tome smislu glava **III. A RAZINE POSTUPKA (LOGIČKE)** pisana je više imajući logičke, dakle teoretske i praktične probleme u vidu, a glava **III. B FAZE POSTUPKA (KRONOLOŠKE)** imajući u vidu upravo postupnost postupka, pa time ona više odgovara pojmu kuharice ili recepta. Na neki bismo način mogli reći, i dalje se držeći analogije kuharice i recepta, da je vertikalni opis na neki način ono što je u receptu popis sastojakâ, a da je horizontalni opis na neki način ono što je u receptu postupak pripreme. Barem je to ono što su autori htjeli, koliko su uspjeli, izraziti obavijestnim

### III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE

facetiranjem<sup>475</sup> istih dijelova postupka projektiranja organizacije u dvama dimenzionalno odvojenima glavama knjige.

---

<sup>475</sup>. Pojam obavijestnoga facetiranja označuje takvo prilagodavanje prijenosa (tj. ujezičenja i slanja) obavijesti iz izvora koje omogućuje prilagodbu rezultatne poruke ciljnome društvu i ciljnoj svrsi. O općoj teoriji facetiranja obavijesti usp. Mršić-Flögel, J., Moritz, D., Šojat, Z.: „The Facets of an Information“, II. Orwellian Symposium, Karlovy Vary, 1994.

## **III. A RAZINE POSTUPKA (LOGIČKE)**

Kako je već ranije navedeno, postupak projektiranja organizacije prikazan vertikalno uistinu je postupak u logičkome smislu. Vertikala, dakle, označuje hijerarhijsko–logički kriterij unutar istoga kronološkoga trenutka, što znači da su po vertikali prikazane razine, a time dakle važnost i složenost. Vertikala sadrži četiri razine. Prva je razina na vertikali ujedno i najsloženija, a ostale su po složenosti sve jednostavnije. Svaka se razina u vertikalnoj podjeli dijeli na četiri horizontalna, kronološka koraka, kao što je to prikazano na slici 131.

Logički, razinski, raspoređen postupka projektiranja organizacije čine:

- Strateška razina
  - Izbor vizije
  - Istraživanje organizacijske strukture
  - Projektiranje organizacijske zajednice [kolektiva]
  - Projektiranje redoslijeda odvijanja poslovâ
- Taktička razina
  - Izbor misije
  - Istraživanje organizacijskih postupakâ
  - Projektiranje odnosâ
  - Projektiranje organizacijskih procedurâ
- Logistička razina
  - Izbor ciljevâ
  - Istraživanje metodâ
  - Projektiranje organizacijskih jedinica
  - Projektiranje uredskoga poslovanja
- Operativna razina
  - Izbor zadatakâ
  - Istraživanje organizacijskih sredstavâ
  - Projektiranje proizvodnih sredstavâ
  - Primjena projektiranoga modela

### III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE

## III. A1 Strateška razina

Strateška razina obuhvaća najvažnije postupke i rješenja, koji uključuju, stvaraju, oblikuju jasnu sliku cjeline. Strateška se razina sastoji od četiri koraka:

- Izbor vizije;
- Istraživanje organizacijske strukture;
- Projektiranje organizacijske zajednice [kolektiva];
- Projektiranje redoslijeda odvijanja poslovâ.

### III. A11 Izbor vizije

Vizija, kao što je to već nekoliko puta napomenuto u ovoj knjizi, predstavlja sliku poželjnoga, odnosno najboljega organizacijskoga stanja, tj. stanja dobre organizacije (v. *Organizacija* na stranici 102.). Za viziju možemo reći da se u načelu javlja autopoietski, bilo spontano ili inducirano, a odnosi se na:

- organizacijsko stanje kakvo bi trebalo biti,
- stvarno viđenje stanja.

Gornje su dvije kategorije slične i istorodne, odnosno misao na postojeće stanje nije pogled nego samoobrana.

Navedene dvije kategorije viđenja zbilje stvaraju četiri vida vizije, unutar kojih treba obaviti izbor, tj. odluku:

- Izbor vizije nove organizacijske cjeline;
- Izbor vizije novih organizacijskih odnosâ;
- Izbor vizije stvarnoga stanja postojeće cjeline;
- Izbor vizije stvarnih odnosâ između jedinica postojeće cjeline.

Da bi se u potpunosti zadovoljilo kriterije istinitosti vizije, sva ova četiri vida načelno se odvijaju u cikličkome vremenu.

### III. A111 Izbor vizije nove organizacijske cjeline

Izbor je vizije nove organizacijske cjeline vezan nedjeljivo i neodvojivo za cjelokupnu organizaciju, tj. uz organizaciju kao jedinstvenu cjelinu, a odnosi se na misao ukupnosti odnosâ zamišljene cjeline i njene zamišljene okolice, odnosno na izbor i odluku o željenim odnosima unutar željene organizacije (cjeline i njene okolice).



### **III. A112 Izbor vizije novih organizacijskih odnosâ**

Izbor je vizije novih organizacijskih odnosâ izbor i odluka o obliku strukture povezanosti pojedinih organizacijskih podcjelinâ, kako bi one stvarale organizacijsko jedinstvo.

### **III. A113 Izbor vizije stvarnoga stanja postojeće cjeline**

Pri izboru vizije stvarnoga stanja postojeće cjeline uviđamo postojeće stanje s obzirom na izabranu viziju stanja u budućnosti. Stvarno sadašnje stanje neke cjeline izravno se odnosi i na dio buduće cjeline.

Izbor se ovdje odnosi prvenstveno na metodološki izbor gledišta i metodâ promatranja, te metodâ strukturnoga prikaza promotrenoga.

### **III. A114 Izbor vizije stvarnih odnosâ među jedinicama postojeće cjeline**

Pri izboru vizije stvarnih odnosâ važno je točno uvidjeti međusobne odnose pojedinih jedinica, to jest podcjelinâ unutar cjeline, jer je to glavni uvjet pravilne procjene ostalih vidovâ vizije.

Isto kao i pri izboru vizije stvarnoga stanja postojeće cjeline izbor se odnosi prvenstveno na metodološki izbor gledišta i metodâ promatranja, te metodâ strukturnoga prikaza promotrenoga.

## **III. A12 Istraživanje organizacijske strukture**

Istraživanje je glavna spoznajna metoda analize i prosudbe koja se zbiva u praksi na nekome stvarnome, i praktičnome problemu. Istraživanje obvezatno predhodi nekoj određenoj intervenciji u stvarnost. Moramo doći do saznanja o postojećoj organizacijskoj strukturi proučavane organizacije, te stoga prvenstveno moramo odrediti metodiku kojom ćemo ta istraživanja provoditi. Metodika istraživanja obuhvaća niz načinâ, putovâ, smjerovâ i metodâ kojima provodimo istraživanje, a kojima stječemo spoznaje o tome treba li ili ne treba poduzimati određene mjere, te koje su to možebitne mjere.

Projektant organizacije koji obavlja istraživanje mora se služiti opće važećom metodikom, ali i s više ostalih metodoloških postupakâ razvijenih u raznim znanstvenim granama. Pri njegovu radu bitna su i njegova znanja iz komunikativnosti, prosudbe i problemâ tinskoga rada.

Iz gore navedenoga vidimo da istraživanje organizacijske strukture zahtjeva planski postupak, a provodimo ga tako da najprije odlučimo o

### III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE

strategiji, metodama i instrumentima istraživanja, te na kraju o načinu ostvarenja toga istraživanja (gdje?, kako?, kada?, tko?, što?).

Tako dolazimo do nacrtâ istraživanja koji obuhvaća:

1. Izbor i oblikovanje instrumenatâ za prikupljanje podatakâ i obavijestî o postojećoj strukturi organizacije;
2. Izbor i obrazovanje snimačâ;
3. Prikupljanje podatakâ i obavijestî o postojećoj strukturi organizacije primjenom izabranih metodâ i instrumenatâ;
4. Obrada prikupljenih podatakâ i obavijestî o postojećoj strukturi organizacije;
5. Analiza prikupljenih i obrađenih podatakâ i obavijestî o postojećoj strukturi organizacije;
6. Izrada izvješća o stanju postojeće strukture organizacije.

U procesu istraživanja postojeće organizacijske strukture četiri su bitna činitelja, člana, komunikacije:

- Management – odgovoran za ukupnu efikasnost organizacije, pa time i za njegovu preustrojbenu učinkovitost;
- Projektant organizacije – odgovoran za dijagnosticiranje postojeće strukture organizacije i za oblikovanje pravilnih i dobrih preustrojenih organizacijskih rješenjâ;
- Snimač – zadužen za prikupljanje podatakâ i obavijestî o postojećoj strukturi organizacije;
- Promatrani – pojedinac ili skupina čije se djelatnosti snimaju radi dobivanja spoznaje o nekome određenome organizacijskome problemu.

### III. A13Projektiranje organizacijske zajednice [kolektiva]

Projektiranje zajednice [kolektiva] jedan je od najvažnijih dijelovâ projektiranja organizacije, budući da je to živi čimbenik procesa proizvodnje i veze s okolicom, koji je ujedno i subjekt i objekt organizacije.

Opširnije je projektiranje kolektiva opisano u "III. B31 Projektiranje organizacijske zajednice [kolektiva]" na stranici 629.

### III. A14Projektiranje redoslijeda odvijanja poslovâ

Ciklus proizvodnje razdoblje je realnoga, stvarnoga, vremena<sup>476</sup> koje je potrebno za odvijanje cjelokupnoga procesa proizvodnje.<sup>477</sup>

Da bi se projektirala dobra organizacija potrebno je vremenski, dakle kairološki unutar kronoloških i cikličkih vremena, uskladiti sve čimbenike proizvodnje i čitava njena toka. Proizvodni ciklus dijelimo, prema Jaegeru, na vrijeme neposredne izrade, vrijeme prirodnih procesâ, vrijeme prekidâ, vrijeme tehničke provjere i vrijeme prijevoza.

Pri projektiranju ciklusa proizvodnje, nakon njengove analize, mora se osigurati:

- linearno–vremenski kraći ciklus proizvodnje,
- uklanjanje neproizvodnoga vremena (zastoji, prijevoz, skladištenje)
- smanjenje praznoga hoda u proizvodnji na najmanju moguću mjeru,
- zamjena prirodnih procesâ umjetnima, ako je to moguće i ako se time ubrzava proces proizvodnje.

Krajnji cilj usavršavanja toka odvijanja proizvodnoga procesa, dakle tijeka proizvodnje, mora biti stvaranje takve organizacije u kojoj je cjelokupni proizvodni proces tako raščlanjen da čini skup radnih hodovâ koji prostorno napreduju u određenim jednakim vremenskim razmacima (po taktu), a međusobno su uvjetovani, sinkronizirani i skladno povezani u jedinstvenu cjelinu (lančani sustav odvijanja proizvodnje).

Treba imati na umu da se lančana proizvodnja ne ostvaruje samo onda kada postoji tzv. masovna proizvodnja, već se ona može postići i uvođenjem tzv. grupne tehnologije.

<sup>476.</sup> Ćosić i Šojat određuju pojam realnoga vremena prvenstveno kao linearno vrijeme, tj. vrijeme koje kontinuirano teče, tj. ono vrijeme koje pokazuje samostalni mjerač vremena, odnosno sat. Realno je vrijeme također vezano i na kairološko vrijeme, jer upravo u određeni (dakle kairološki) čas u linearnome vremenu nešto se mora dogoditi. Uistinu realno je vrijeme linearno vrijeme u kairološkome okviru.

<sup>477.</sup> Jaeger ciklus proizvodnje određuje kao ono razdoblje kalendarskoga (tj. linearnoga, op. a.) vremena koje je potrebno za odvijanje cjelokupnoga procesa proizvodnje. Proizvodni ciklus dijeli na vrijeme neposredne izrade, vrijeme prijevoza, vrijeme tehničke provjere, vrijeme prirodnih procesâ i vrijeme prekidâ.

### III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE

Sa svime time u vidu očito je da je projektiranje redoslijeda odvijanja poslovâ uistinu projektiranje u kairološkome vremenu.

Kairološki pravilno raspoređen ciklus proizvodnje teško je postići, budući da se javlja niz zastoja, čiji su uzroci:

- provjera nakon izvršene radnje,
- prijevoz do skladišta poluproizvodâ, gdje se čeka nastavak obrade,
- ispostavljanje razne dokumentacije,
- čekanje na razne moguće odluke koje treba donijeti tijekom proizvodnje,
- slaba ustrojba planiranja proizvodnje.

Svaka će učinkovita organizacija razraditi odgovarajući sustav planiranja proizvodnje, jer se ovim planom usklađuje opseg rada s kapacitetima, uz utvrđivanje za to potrebitoga vremena.

Plan proizvodnje možemo odrediti dugoročno i kratkoročno. Ovisno o vremenskome rasponu za koji se plan razrađuje, primjenjuje se i odgovarajuća tehnika razrade, pa suglasno tomu i pripadajuća dokumentacija. Prilikom planiranja sustava proizvodnje treba osigurati pravilnu međupovezanost planskih vremenskih rasponâ, i to tako da je plan kraćega vremenskoga raspona detaljnija razrada njemu nadređenoga plana duljega vremenskoga raspona.

Kako bi se ciklus proizvodnje zaokružio, potrebno je voditi računa i o sustavu povratnih vezâ, koji treba obuhvatiti:

- obavljanje plana,
- uporabu opreme,
- uporabu vremena radne snage,
- racionalnu porabu sirovinâ i materijalâ,
- nadzor opsega nedovršene proizvodnje i kretanja poluproizvodâ

Za vrstni nadzor ostvarivanja planovâ treba se odrediti i pomoćna tehnička sredstva, i to pomoćna sredstva za raspodjelu poslovâ i za nadzor plana. Ta sredstva osiguravaju:

- nadzor obavljanja plana,
- nadzor brojnoga stanja ljudstva,
- nadzor funkcioniranja opreme,
- nadzor opskrbe radnih mjesta,
- nadzor škarta.

## III. A2 Taktička razina

Razinu vezanu uz izbor, uspoređivanje i usklađivanje raznih mogućnosti ostvarbe strateški zamišljene cjeline zovemo taktičkom razinom. Ona se sastoji od četiri koraka:

- Izbor misije;
- Istraživanje organizacijskih postupakâ;
- Projektiranje odnosâ;
- Projektiranje organizacijskih procedurâ.

### III. A21 Izbor misije

Misija je precizno djelovanje nekoga pojedinačnoga uzorka u cilju ostvarenja nekoga (širega) sustava.

S tim u vidu, misija se odnosi na precizno određeno organizacijsko polje djelovanja u okviru kojega putem zadatakâ i ciljevâ ostvarujemo organizacijsku viziju. Vizija upućuje na predodžbu funkcioniranja organizacije bez jasno naznačene svrhe i smisla postojanja određenoga sustava ili stroja, pa tako niti cjelokupne organizacije, a misija ukazuje na smisao i svrhu organizacije.

Izbor misije uključuje:

- Izbor temeljne svrhe postojanja
- Izbor polja djelovanja.

### 3. A211 Izbor temeljne svrhe postojanja

Kotler i Boscomb kažu: „Organizacije se ne stvaraju radi ciljeva, nego zbog ciljnih polja, koja određuje slika-vizija.“

Izbor temeljne svrhe postojanja odnosi se na prepoznavanje realnih dugoročnih istinskih potreba klijenatâ i na njihovo zadovoljavanje, odnosno na sklonosti za poslanje koje se učinkovitije prenosi u ciljeve i zadatke.

### 3. A212 Izbor polja djelovanja.

Pri izboru polja djelovanja moramo izabrati to polje u odnosu na koje, ili u okviru kojega, organizacija ostvaruje svoju svrhu. Uspješnost organizacije na dulji rok veoma je ovisna o samospoznaji, odnosno temeljnom zakonu vizije i odredbe interesnoga polja klijenatâ, okolice.

### III. A22 Istraživanje organizacijskih postupakâ

Istraživanje organizacijskih postupakâ predstavlja onaj vid istraživanja organizacije kojim se utvrđuje da li je redoslijed radnji propisan, te koliko je upravo takav redoslijed gospodarski opravdan i optimalan. Istraživanje organizacijskih postupakâ drugi je korak taktičke razine postupka projektiranja organizacije.

Istraživanje organizacijskih postupakâ obuhvaća:

- Istraživanje radnih postupakâ, tj. redoslijeda odvijanja radnji u području obrade materijalâ (tzv. neposredna proizvodnja);
- Istraživanje organizacijskih procedurâ, tj. redoslijeda odvijanja radnji u području obrade obavijesti (tzv. službe)<sup>478</sup>;
- Istraživanje ostalih organizacijskih procedurâ.

Pri istraživanju organizacijskih postupakâ bavimo se prvenstveno načinom, oblikom i opsegom primjene organizacijskih postupakâ u postojećoj organizaciji, kod preustroja, ili pak potrebitim načinom, oblikom i opsegom primjene tih postupakâ u budućoj organizaciji. Pri tome treba uvijek imati na umu i razinu normizacije, usklađenosti i kakvoće organizacijskih postupaka, te istražiti tko organizacijske postupke izrađuje, ili treba izrađivati (stručnjaci, organizacijski projektanti i sl.).

Prigodom istraživanja organizacije ova se pitanja u pravilu rješavaju ne odvojito, već u sklopu istraživanja svake pojedine organizacijske funkcije ili organizacijske jedinice. Tako, primjerice, istražujući organizaciju nabave mora se pored ostalih problemâ i načelâ istražiti i organizacijske postupke, kako bi se dobila potpunija dijagnoza stanja organizacije nabave.

Istraživanje organizacijskih postupakâ utvrđuje se učinkovitost radnoga sustava u organizaciji.

<sup>478</sup>. Istraživanje redoslijeda radnji u području obrade obavijesti kod organizacijâ kojima je temeljna djelatnost upravo obrada obavijesti nije isto što i njena temeljna djelatnost. Takvim organizacijama u neposrednu proizvodnju spada obrada materijalâ koji su upravo obavijesti, a organizacijske procedure i nadalje spadaju u ovaj drugi vid istraživanja organizacijskih postupakâ, tj. u službe.

### III. A23Projektiranje odnosâ

Projektiranje i zasnivanje sustava unutrašnjih odnosâ predstavlja uspostavu onoga dijela sustava djelovanja organizacijske strukture kojim se osigurava:

- Odredba upravljačkoga sustava;
- Uspostava međusobnih odnosâ pojedinih dijelovâ, kao odnosa pojedinih dijelovâ i cjeline;
- Uspostava odnosâ prema okruţju, okolici.

Da bi se ukupnost odnosâ mogla uskladiti, potrebit je dobar informacijsko-komunikacijski sustav.

### III. A231 Projektiranje sustava upravljanja

Prvi korak projektiranja strukture unutrašnjih odnosâ obuhvaća:

- projektiranje ciljevâ,
- projektiranje sadrţaja,
- projektiranje strukture

organizacije kao stroja, tj. dinamičkoga sustava.

#### Projektiranje ciljevâ upravljanja

Ciljevi upravljanja moraju se razvrstati na tehničke i interesne. Prigodom toga razvrstavanja postoje suprotnosti između racionalnoga i socijalnoga, tehničkoga i interesnoga, ali to ne smiju biti alternative, tj. dva odvojena sustava, već dvije strane, dva vida, iste pojave među kojima valja uspostaviti međuovisnost.

#### Projektiranje sadrţaja upravljanja

Sadrţaj sustava upravljanja čine odluke i obavijesti. Prema tome, da bi se odredio sadrţaj upravljanja valja odrediti obavijestni (informacijski) sustav pomoću kojega se upravlja.

Određujući ovaj sustav mora utvrditi:

- Ulazne obavijesti (koje su osnov za pripremu i donošenje odluka), pri čemu trebaju biti određeni izvori obavijesti, njihov oblik i čestota;
- Proces odlučivanja, koji treba biti razrađen u obliku modela pomoću kojega se donose tzv. programirane odluke;
- Izlazne obavijesti (odluke).

Ulazne se obavijesti procesom odlučivanja prevode u drugi oblik, koji je primjeren porabi u organizaciji.

### III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE

Obavijestni sustav trebao bi obuhvatiti sljedeće obavijesti:

- Obavijesti o tržištu i vlastitome ostvarenju:
  - podatci o konkurentima,
  - raščlamba podatakâ po prodajnim područjima, uvjetima i vremenskim razdobljima,
  - podatci o absorpcijskoj moći tržišta,
  - podatci o djelovanju uvoza i izvoza,
  - ...;
- Obavijesti o proizvodnji:
  - podatci po vrstama proizvodâ i fazama izrade,
  - evidencija zaliha gotovih proizvodâ,
  - praćenje najvećih i najvažnijih utrošakâ,
  - ...;
- Obavijesti o snabdijevanju i zalihama;
- Obavijesti o kapacitetima, kvarovima i održavanju;
- Obavijesti o radnoj snazi;
- Obavijesti o angažiranosti sredstavâ;
- Obavijesti o poslovnim učincima, uspješnosti poslovanja, uvjetima privređivanja i raspodijeli.

Obavijesti bi trebalo pregledavati temeljem ostvarenja plana i ostvarenja tekućega razdoblja, te temeljem ostvarenja istih razdobljâ predhodne godine.

#### **Projektiranje strukture upravljanja**

Prigodom projektiranja struktura upravljanja određuju se tijela i razine odlučivanja.

Kako bi sustav odlučivanja i upravljanja dobro djelovao potrebno je odrediti:

- Nadležnost i odgovornost upravljačkih tijelâ i drugih odlučivača, tj. njihov djelokrug rada, pri čemu treba poštivati načelo racionalnosti donošenja odlukâ, te, naravno, zakonske odredbe;
- Oblik, sadržaj i čestotu ulaznih obavijesti;
- Komunikacijski sustav među svima koji donose odluke;
- Modele donošenja odluka.

Pri odlučivanju upravljačka tijela i drugi odlučivači načelno su na tri razine odlučivanja:



#### **Prva razina odlučivanja**

Prva razina odlučivanja strateška je razina, te obuhvaća odluke kojima se osigurava neprestanost povećanja učinkovitosti, tj. povećanje dobrosti, organizacije. Tom se prvom razinom odlučivanja osigurava razvoj i napredovanje organizacije.

Te su odluke interesnoga značaja, pa se organiziraju kairološki, dakle potrebno ih je donositi u pravo vrijeme, ali njihova linearna, pa čak i djelimice kronološka, vremenitost nije presudna.

#### **Druga razina odlučivanja**

Druga razina odlučivanja taktička je razina, te obuhvaća odluke kojime se osigurava neprestanost djelovanja, tj. život, organizacije, što se svodi na nastojanje povećanje informacijsko–organizacijske obavijestnosti, tj. ne dovođenje u pitanje dobrosti organizacije u svakome pojedinome trenutku. Na ovoj se razini razlikuju interesne i tehničke odluke.

Interesne se odluke, koje se donose na ovoj razini, donose temeljem odlukâ koje su donešene na prvoj, strateškoj, razini odlučivanja.

Tehničke odluke, koje se donose na ovoj razini, imaju značaj pripreme interesnih odlukâ. To su objektiviziranje odluke koje zahtijevaju stručnost prigodom donošenja.

#### **Treća razina odlučivanja**

Treća razina odlučivanja logističko je operativna, te obuhvaća odluke koje su nužne za racionalno ostvarivanje ciljevâ i interesâ organizacije.

Prigodom njihove odredbe treba imati u vidu da se ovdje radi o najnižoj razini odlučivanja, te se one unutar logističke i operativne razine funkcioniranja organizacije donose od razine radnika do razine upravljačkih tijelâ. Stoga je potrebno odrediti tko ima pravo i obvezu donositi koje odluke. Tako određujemo:

- odluke koje će donositi radnici<sup>479</sup>,
- odluke koje će donositi voditelji poslovâ,
- odluke koje će donositi upravljačka tijela (po svim razinama).

---

<sup>479</sup>. Veoma je važno da se sve odluke koje su donesene na operativnoj razini, dakle za koje su radnici ovlašteni, te koje imaju obvezu donositi, komunikacijskim tokovima čim je prije moguće prenesu na razinu voditeljâ poslovâ i viših upravljačkih tijelâ. Prigodom projektiranja te komunikacijsko–informacijske strukture, te na njoj zasnovane infrastrukture, potrebno je pravilno rasporediti razine važnosti odlukâ. Važnost odluka mjerimo prema njenome utjecaju na stanje ukupne dobrosti organizacije.

### III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE

#### III. A232 Uspostava međusobnih odnosâ

Uspostava međuodnosâ dijelovâ organizacije, te pojedinih njenih dijelovâ s cjelinom drugi je korak projektiranja organizacijskih odnosâ, nakon odredbe sustava upravljanja.

Drugim riječima rečeno, projektiranje međusobnih odnosâ predstavlja projektiranje odnosâ dijela s dijelom, te dijela i cjeline, te obuhvaća projektiranje osnovnih skupinâ odnosâ:

- Odnosi između proizvodnih čimbenikâ;
- Odnosi između organizacijskih jedinica;
- Komunikacijski odnosi.

#### Projektiranje odnosâ između proizvodnih čimbenikâ

Projektiranje odnosâ između proizvodnih čimbenikâ obuhvaća sve odnose između tri proizvodna čimbenika, čovjeka, stroja i materijala. Pri tome svakako treba imati u vidu da u ovome kontekstu stroj ne označuje pojam dinamičkoga sustava, već načelno označuje neživi stroj, tj. proizvodni uređaj, sredstvo koje obavlja neki posao, automat ili robota. U suvremenoj se percepciji strojevi još uvijek dijele na žive i nežive po pojmu biološkoga ili ne-biološkoga postanja, a ne po mogućnosti održanja modela okolice. Time se dakle i inteligentni roboti, neovisno o njihovoj možebitnoj moći ispunjavanja Turingova testa<sup>480</sup>, percipiraju kao neživi strojevi, odnosno, u ovome kontekstu kao „strojevi“. Nagli razvoj bio-tehnologije i nano-tehnologije, dakle poraba „žive“ tvari za proizvodnju „strojevâ“, te razvoj nano-strojevâ, uistinu nanoorganizama, koji vlastitom proizvodnom reprodukcijom stvaraju svoje djelatne replike, kao i razvoj tzv. „umjetne“ inteligencije, tj. strojevâ koji teže zadovoljavanju Turingova testa, dovest će do potrebe preispitivanja ove razlike između pojma živoga i neživoga stroja<sup>481</sup>, te između pojma radnika i robota.

---

<sup>480</sup>. Engleski matematičar Alan Turing opisao je postupak testiranja jednakovrijednosti inteligencije dvaju strojevâ. Odvoje li se sudionik testa, dakle stroj (u kibernetiskome smislu) na kojemu se obavlja provjera da li je inteligentan (u ljudskome smislu) ili nije, u odvojenu sobu, te sudac, ljudska osoba koja testira taj stroj, može s njime komunicirati isključivo verbalno (u Turingovo vrijeme isključivo pismeno preko utipnika i predočnika, sudac samo temeljem razgovora zaključuje radi li se o inteligentnome biću ili pseudo-inteligentnome. Tim testom Turing tvrdi da ono što je važno pri odluci da li je netko ili nešto inteligentno, nije kakvu sivu tvar (ako uopće) testirani kandidat ima među svojim ušima, niti kako izgleda ili miriše, već samo da li se može *ponašati* inteligentno. U dvadeset i prvome stoljeću možemo očekivati sve više kibernetičkih strojevâ (osim ljudi) koji će proći Turingov test.

Jedan od bitnih čimbenikâ međusobna je komunikacija neposrednih proizvođača, te (dvosmjerna) nadgledna, upravljačka i upravna komunikacija.

#### **Projektiranje odnosâ između organizacijskih jedinica**

Odnosi između organizacijskih jedinica predstavljaju drugu skupinu odnosâ (uz odnose među proizvodnim čimbenicima) koje valja projektirati.

Projektiranje odnosâ između organizacijskih jedinica obuhvaća:

- informacijske odnose<sup>482</sup>:
  - kako će se odvijati komunikacija među organizacijskim jedinicama,
  - koji će se mediji prijenosa obavijesti rabiti;
- odnose razmjene proizvodâ i uslugâ između organizacijskih jedinica:
  - predmet razmjene,
  - vrste i količina proizvodâ ili uslugâ,
  - rokovi isporuke i način primopredaje,
  - načini obračuna između organizacijskih jedinica.

#### **Projektiranje komunikacijskih odnosâ**

Treća, veoma važna skupina organizacijskih odnosa, čijem se projektiranju treba posvetiti posebna pažnja, komunikacijski su odnosi. Pri projektiranju komunikacijskih odnosâ valja odrediti:

- nositelje komunikacije, tj. komunikante, suopćitelje,
- sadržaj komunikacije,
- vrste komunikacije,
- komunikacijske putove i tokove,
- komunikacijske oblike,
- komunikacijska sredstva.

Te čimbenike valja racionalno povezati u komunikacijsku mrežu, tj. mrežu prenošenja obavijesti.

---

<sup>481.</sup> Usp. Šojat, Z.: „The Meaning of Life“, Hellnet conference, Motreaux 1998.

<sup>482.</sup> O tome opširnije v. *Projektiranje komunikacijskih odnosâ* na stranici 579..

### III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE

#### **Nositelji komunikacije**

Za komunikante, suopćitelje, treba predvidjeti ona mjesta putem kojih se obavijesti prenose. Nositelji komunikacije načelno su čvorišna mjesta, prijenosnici, gdje se obavijesti raspoređuju prema potrebama i ovlastima primatelja, te, naravno, izravni sugovornici u izravnoj komunikaciji. Tako primjerice smanjenje razine ulazne tekućine u nekome proizvodnome procesu može dovesti do izravne komunikacije među „neživim“ strojevima, do komunikacije „neživoga“ stroja i ljudskoga radnika ili nadglednika, ili pak do komunikacije prema višoj razini obavijestne klasifikacije (razredbe) i obrade.

#### **Sadržaj komunikacije**

Kod sadržaja komunikacije valja razvrstati obavijesti po skupinama:

- Obavijest je obvezatna za primatelja, te on mora njoj podrediti svoje ponašanje (npr. nalozi, odluke);
- Obavijest je neobvezatna za primatelja, ali može biti poticaj za promjenu njegova ponašanja (npr. prijedlozi);
- Obavijest je neobvezatna za primatelja, ali se očekuje da joj se on što više prilagodi (npr. preporuke);
- Obavijest služi za orijentaciju primatelja, te on može odlučiti hoće li je rabiti ili ne (npr. poruke, vijesti);

#### **Vrste komunikacije**

Vrste su komunikacije izravna i neizravna. Izravna komunikacija odvija se izravnim prijenosom obavijesti među zainteresiranim komunikantima, a neizravna prijenosom obavijesti preko središnjih obavijestnih i komunikacijskih čvorišta. Prigodom projektiranja komunikacijske strukture organizacije projektant mora pažljivo razraditi potrebe izravne i neizravne komunikacije, posebice u odnosu na obavješćavanje viših razina, te na potrebu pohrane i arhiviranja unutarorganizacijskih obavijesti.

#### **Komunikacijski putovi i tokovi**

Načelno komunikacijske putove i tokove moramo projektirati u odnosu na četiri načela, tj. u odnosu na komunikacijske putove koji su:

- vertikalni,
- horizontalni,
- transverzalni,
- cirkularni.

Cjelokupna komunikacijska mreža, bilo usmena, pismena ili informatička mora biti projektirana pažljivim odabirom navedenih putova i

### III. A RAZINE POSTUPKA

tokovâ, te se pri tom mora posebna pažnja posvetiti sučeljima među komunikantima, posebice kada se radi o neistovrstnim komunikantima (npr. komunikacija radnik – robot, nadgledna sprava – nadglednik, senzor – kompjutor, baza podatakâ – automat itsl.).

Komunikacijski putovi i tokovi moraju biti normirani, ali ujedno moraju omogućavati i određenu prilagodljivost, projektiranu u ovisnosti o prilagodljivosti i promjenjivosti cjelokupne organizacije.

#### **Komunikacijski oblici**

Komunikacijski oblici projektiraju se prema ranije navedenim čimbenicima, tj. u odnosu na komunikante, komunikacijske vrste i komunikacijske putove i tokove. Komunikacijski oblici mogu biti:

- jednokratni, načelno su signalni ili usmeni, tj. to su poruke koje se ne spremaju, ne obrađuju naknadno i ne arhiviraju,
- vremenski ograničeni, poruke koje se spremaju, obrađuju naknadno, ali načelno ne arhiviraju,
- vremenski dugotrajni, tj. poruke koje vrijede za veći broj komunikantâ tijekom protoka vremena, spremaju se, obrađuju i obvezatno arhiviraju.

#### **Komunikacijska sredstva**

Osnovna su komunikacijska sredstva ljudska i uređajna. Ljudska su komunikacijska sredstva (i za sučelje ljudi i strojevâ) jezik i pismo, a uređajna razne vrste signalizacije, načelno paketna.

U sredstva uključujemo i tehnička pomagala, dakle telefone, telefaksimile, videofone, semafore, razglase, te sinkrone i asinkrone podatkovne veze, ethernet, optičke tokove, satelitske odašiljače i prijarnike, elektromagnetska valna sredstva i dr.

Prigodom porabe pojedinih pomagala treba uvijek voditi računa o prednostima i manama nekoga komunikacijskoga sredstva, uvjetima racionalne porabe, granicama upotrebljivosti, cijeni toga pomagala, te o osposobljenosti svih komunikantâ da se vežu na određena pomagala. Uz to veoma je važno biti u mogućnosti pojedina pomagala instalirati, njima rukovati, te ih održavati, za što je potrebno obrazovano ljudstvo.

### **III. A233 Uspostava odnosâ prema organizacijskoj okolici**

Projektiranje odnosâ prema organizacijskoj okolici predstavlja treći korak u projektiranju organizacijskih odnosâ, nakon projektiranja sustava upravljanja i unutrašnjih međuodnosâ. Pri tome uvijek treba imati na umu da pojam ukupnosti organizacije predpostavlja, kako je to posebice izneseno

### III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE

u poglavlju "I. 2. B1 Organizacija" na stranici 102., te slikovito naznačeno u slici 8 (Dva stroja u organizaciji), jedinstvo tvrtke, poduzeća, tj. stroja (koji često nepravilno u organizacijskoj teoriji nazivamo „organizacijom“ u užem smislu) i njegove okolice.

Prigodom projektiranja odnosa prema okolici projektiramo dvije skupine odnosa:

- Informacijski odnosi:
  - načini obavješćivanja okolice o poslovanju i razvoju,
  - načini komunikacije s poslovnim partnerima,
  - načini komunikacije se društveno-političkim čimbenicima;
- Materijalni odnosi:
  - nabava opreme,
  - nabava sirovina i materijalâ,
  - isporuka i raspačavanje proizvodâ.

### III. A24Projektiranje organizacijskih procedurâ

Projektiranje organizacijskih procedurâ četvrti je korak na taktičkoj razini postupka projektiranja organizacije. Riječ procedura dolazi od lat. *procedere* ('ići naprijed, napredovati'), prema Klaiću<sup>483</sup> znači „način rada, postupak; tok razmatranja, prosuđivanja, izvršenja niza postepenih djelovanja ili mjera u nekom zamršenom poslu“. Glede na to očito je da sama organizacijska procedura označuje obavijestne tokove, te posebice tijekom poslovanja, tj. informacijsku postupачnu razinu.

Organizacijske se procedure mogu projektirati samo glede na tri njihova pojedinačna vida:

- Opće organizacijske procedure;

---

<sup>483</sup>. Klaić, B., op. cit., str 1092.

### III. A RAZINE POSTUPKA

- Posebne organizacijske procedure:
  - procedura istraživanja tržišta,
  - procedura planiranja proizvodnje,
  - procedura istraživanja proizvoda,
  - procedura nabave,
  - tehnološke procedure,
  - nadzorne procedure,
  - procedura prodaje,
  - procedura praćenja proizvodnje,
  - ...;
- Procedure odlučivanja.

Općim organizacijskim procedurama određujemo ukupni redoslijed svih poslovâ u organizaciji, te se tako određuje i makromodel obavijestnih tokovâ. To znači da se ovim procedurama određuje, tj. uređuje, opća koncepcija djelovanja jednoga dijela organizacijske strukture. Iz ovako određene makrokoncepcije razrađuju se posebne, tj. pojedinačne, organizacijske procedure., a također se i provjerava i moguće poboljšava opće stanje organizacije.

Posebne, pojedinačne organizacijske procedure služe za određivanje redoslijeda poslovâ u pojedinim zaokruženim dijelovima ukupnoga procesa, odnosno za projektiranje pojedinačnih zadatakâ.

Procedure odlučivanja predstavljaju poseban oblik pojedinačnih procedurâ koji određuje redoslijed poslovâ oko pripreme i donošenja odlukâ.

### III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE

## III. A3 Logistička razina

Na logističkoj razini povezujemo ciljeve koje moramo ostvariti pomoću organizacijskih jedinica u određenome vremenskom rasponu. Sastoji se od četiri koraka:

- Izbor ciljeva;
- Istraživanje metoda;
- Projektiranje organizacijskih jedinica;
- Projektiranje uredskoga poslovanja.

### III. A31 Izbor ciljeva

Pri izboru ciljeva uistinu odabiremo norme po kojima će organizacija ostvarivati svoju misiju, odnosno po kojima će se ostvarivati kakvoća, količina, identifikacija i specifikacija organizacijske misije. Ciljevi su konkretno određeni, no mnogo su podložniji preodredbi, redefiniciji, nego li su to zadatci. Redefinicija je potrebna u odnosu na misiju, a naročito se odnosi na već određena stanja, određene međukorake, te proizvode. Ciljevi su čvrsto vezani uz vrstno ostvarenje misije, a određeni su putom:

- oblika,
- kakvoće,
- količine,
- trajnosti.

S time u vidu prilikom izbora ciljeva uistinu izabiremo i određujemo te bitne značajke.

#### III. A311 Izbor ciljeva – oblik

Prigodom izbora ciljeva potrebno je odrediti oblik, drugim riječima rečeno, potrebno je da stručnjak utvrdi sve moguće posebnosti, specifičnosti, pojedinih ciljeva.

#### III. A312 Izbor ciljeva – kakvoća

Pod kakvoćom u ovome kontekstu podrazumijeva se uistinu vrstnoća, jer prigodom izbora ne želimo smanjivati, već samo povećavati dobrot organizacije.

Kakvoća je dakle ciljeva oblik uspješnosti u ostvarivanju djelatnosti vezanih uz ciljeve. To znači da je potrebno ostvariti pozitivan odnos poželjnih značajki u proizvodu ili proizvodnji. Vrstnoću želimo dakle ostvariti u odnosu na proizvodnju, kao i u odnosu na proizvod ili uslugu.



Povećanje kakvoće postizemo poboljšanjem značajki u objektivnome, ali i u subjektivnome smislu. Objektivno povećanje kakvoće dobivamo primjerice proizvodnjom proizvodâ istih značajki uz manji utrošak energije ili vremena. Subjektivno povećanje kakvoće postizemo, na primjer, povećanjem zadovoljstva na poslu, boljim radnim odnosima itd.

### III. A313 Izbor ciljevâ – količina

Količina je, u organizacijskome kontekstu, veličina izražena brojem. Time je uistinu razlika između kakvoće i količine samo kontekstualna.<sup>484</sup>

### III. A314 Izbor ciljevâ – trajnost

Pri izboru trajnosti moramo odrediti vremenski okvir unutar kojega ostvarujemo zacrtane ciljeve. S druge pak strane, prijeko je potrebno također odrediti i istinsku trajnost ciljevâ, tj. vidjeti, u odnosu na cjelokupnost organizacije, koliko je koji pojedinačni cilj dugotrajno održiv kao cilj, pa tako ciljeve možemo, uvjetno rečeno, dijeliti na procesne (dakle ciljeve koji omogućuju postizanje nekih drugih ciljevâ organizacijskoga stanja), kratkoročne i dugoročne.

### III. A32Istraživanje metodâ

U ovome dijelu logističke razine postupka projektiranja organizacije potrebno je istražiti metode kojima ćemo istraživati postojeću ili projektirati novu, buduću organizaciju. Drugim riječima rečeno, potrebno je odrediti metodologiju rada i potrebite metodološke postupke.<sup>485</sup>

Pri izboru metodâ, koje su cjelovito opisane u glavi **II. 3 METODE**, te pri određivanju metodologije, moramo pažljivo izbalansirati pravilnu porabu induktivnih i deduktivnih metodâ.

<sup>484.</sup> U opisu postupka projektiranja organizacije odvelo bi nas predaleko od zacrtanoga puta da objašnjavamo filozofski pojam kakvoće i količine, te njihov međusobni odnos. Treba samo napomenuti da je već dulje vrijeme u filozofiji, pa tako i u ostalim znanostima, poznat odnos mogućnosti prelaska količine u kakvoću i obratno. Tipičan primjer toga odnosa sofisticirani je problem čelavca. „Ako čovjeku odkineš jednu vlas da li je čelav? Nije. Ako mu odkineš još jednu, da li je čelav? Nije. ... Ako čovjeku odkineš posljednju vlas kose, da li je čelav? Jest.“ Pitanje je u kojem je trenutku čovjek očelavio, tj. kolika *količina* vlasi treba biti odkinuta da bi se *kakvoća* naše percepcije njegove čelavosti promijenila? Podpuno isto pitanje vrijedi i za obrnuto, za prelaz kakvoće u količinu.

### III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE

Imajući u vidu već ranije spomenutu neodvojivost induktivnih i deduktivnih organizacijskih metodâ, projektant je prisiljen na izbor jedne od mogućih metodologijâ, tj. sustava metodâ. Izborom samo jedne metodologije, međutim, projektant nedovoljno dobro određuje cilj i zaključak, odnosno ne uočava prirodu sustava. Sustav je potrebno odrediti sintezom raznih metodâ.

U poglavlju "Metodička osnova stručnog osposobljavanja organizatora" Kapustić citira Gilija koji ističe da je "nemoguće odvojiti problem metode od konkretnog problema koji je predmet (objekt) istraživanja."<sup>486</sup> Pojmovna relativnost jest problem metodologije, a taj problem nije pogodan za jednoznačajnu linearnu redukciju.

Ukratko, ne možemo, bez daljnjega, zaključiti da nam induktivan ili deduktivan pristup nudi metodološku formulu ili ključ za neki određeni problem, ili pak opći metodološki ključ. Galbraith smatra da je, u kontekstu organizacijskoga dizajniranja, od nepobitne važnosti sastavljanje jedinstvene, teorijski suvisle i praktično djelotvorne metodologije. Projektiranje uz ostalo i jest istodobna metodološka sinteza induktivnih i deduktivnih usmjerenjâ.

### III. A33Projektiranje organizacijskih jedinica

Pri projektiranju organizacijskih jedinica možemo ih odrediti na dva načina:

- u odnosu na raščlanjivanje ukupnoga zadatka organizacije,
- u odnosu na povezivanje radnih mjesta u organizaciji.

#### III. A331 Organizacijska jedinica u odnosu na raščlanjivanje ukupnoga zadatka

Organizacijska se jedinica u odnosu na raščlanjivanje ukupnoga zadatka organizacije određuje kao onaj njezin dio kojem je povjereno obavljanje pojedinačnoga zadatka tvrtke, poduzeća,

U odnosu na raščlanjivanje ukupnoga zadatka organizacijske se jedinice projektiraju podjelom ukupnoga zadatka organizacije na svim

<sup>485</sup>. Ovdje je ponovno potrebno naglasiti da se pojedine razine na vertikalnoj osi ukupnosti postupka projektiranja organizacije [v. sliku 131 (Prikaz postupka projektiranja organizacije) na str. 565.] odvijaju sinkronijski, tj. kairološki unutar te sinkronije, te stoga nije začudno opisivati istraživanje metodâ tek u ovome poglavlju knjige.

<sup>486</sup>. Kapustić, S., op.cit.

razinama. Drugim riječima rečeno, ukupni se, opći, zadatak organizacije dijeli na sve manje pod-zadatke, sve do proizvodnih radnji. Time se organizacijske jedinice postavljaju i shvaćaju u odnosu na ukupnost, na cjelinu organizacije i u odnosu na način na koji su pojedinačni radni zadatci, tj. pod-zadatci, raspoređeni i raščlanjeni.

### **III. A332 Organizacijske jedinice u odnosu na povezivanje radnih mjesta**

Organizacijska se jedinica u odnosu na povezivanje radnih mjesta može odrediti kao svaka vrsta njihove kombinacije, koja mora biti svrsishodna. Organizacijske se jedinice, dakle, stvaraju dvosmjerno – raščlambom i podjelom ukupnoga zadatka organizacije, te međusobnim svrsishodnim povezivanjem najmanjih pod-zadataka (nastalih raščlambom) u organizacijske cjeline.

Na povezivanje radnih mjesta u organizacijske jedinice djeluju razni čimbenici:

- Veličina organizacije – veće organizacije imaju više specijaliziranih jedinica uključenih u obavljanje pojedinih zadataka;
- Tehnička podjela rada – raščlamba ukupnoga zadatka organizacije;
- Narav tehnološkoga procesa – stupanj mehanizacije, stupanj informatizacije, vrsta i količina proizvodne opreme, svojstva materijala i radnih predmeta itd.;
- Zemljopisni smještaj – povezivanje pojedinih radnji u organizacijske jedinice veoma je vezano za nj;
- Preglednost obavljanja poslova – uključuje mjerenje i određivanje učinaka, analizu i snimanje troškova, te vrjednovanje poslovnoga rezultata rada i podjelu dohotka.

Prigodom projektiranja organizacijskih jedinica treba poštivati gospodarska, tehnološka, socijalna i psihofizička mjerila.

### **3. A3321 Gospodarska mjerila**

Gospodarska mjerila pri projektiranju organizacijske jedinice moraju osigurati da ta jedinica predstavlja integralan dio cjeline gospodarske organizacije. To se ostvaruje projektiranjem:

- ispravnoga upravljanja i porabe sredstava nuždnih organizacijskoj jedinici,
- mogućnosti vrjednovanja rezultata organizacijske jedinice,
- pravilne raspodjele i raspolaganja ostvarenih radnih rezultata.

### III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE

#### 3. A3322 Tehnološka mjerila

Tehnološka mjerila zahtijevaju da se prigodom projektiranja organizacijske jedinice poštuje projektirana tehnologija. Kao temelj toga mjerila ovdje nalazimo predmet i metodu, odnosno fazu rada, a to su uravo ona mjerila koja služe za projektiranje i raščlanjivanje bilo kojega tehnološkoga procesa.

Pojedini će pogoni proizvoditi određene tehnološki sličnje proizvode (predmet kao temelj mjerila), a u okviru pogona pojedine će radionice obavljati pojedine vrste obrade (metoda, odnosno faza rada kao temelj mjerila).

#### 3. A3323 Socijalna mjerila

Organizacijska je jedinica sustav radnikâ koji stalno ulaze u neke nove odnose i socijalne spojeve formalnoga ili neformalnoga značaja. Da bi se osigurao promet i formalno povezivanje pojedinih jedinica svaka će od njih trebati imati svoga voditelja, koji će se u pojedinim situacijama najbolje snalaziti.

#### 3. A3324 Psihofizička mjerila

Prigodom projektiranja organizacijske jedinice psihofizička se mjerila iskazuju značajkama i uvjetima rada, te značajkama njegovih obavljateljâ, tj. radnikâ.

Neke su od važnijih značajki rada zahtjev za proizvodnim znanjem i za proizvodnim navikama, te zahtjevi za narezanje pojedinih čulâ. Pod uvjetima rada smatramo naročito opasnost po zdravlje, odnosno opasnost od štetnoga djelovanja primjerice prljavština, vodâ, prašinâ, kiselinâ, lužinâ itsl., kao i štetnoga djelovanja elektromagnetskih i drugih svojstava (npr. radioaktivnosti, svjetlosti itd.) radnih sredstava. Pojedine organizacijske jedinice moramo projektirati tako da se u njima postigne srodnost, homogenost i harmonija tih značajakâ.

Značajke su izvršilacâ one koje pojedinoga radnika čine više ili manje sposobnim, djelotvornim i učinkovitim u obavljanju samoga rada. Te značajke odnose se na radnikovo proizvodno umijeće i navike, te na njegove fizičke, duhovne i ostale osobine.

### III. A34Projektiranje uredskoga poslovanja

Načelno u uredsko poslovanje spada pregledavanje, raspoređivanje, upisivanje i dopisivanje spisâ, administrativno-tehnička obrada spisâ, odpremanje odpravakâ, raspačavanje spisâ, te njihovo arkiviranje i čuvanje,

### III. A RAZINE POSTUPKA

dok s druge strane ono obuhvaća raspored prostorijâ, primanje stranakâ, porabu telefona i drugih komunikacijskih sredstavâ, službu dežurstva, stručnu knjižnicu, moguće pečate i žigove, te djelomično uredsku opremu.

Pri projektiranju uredskoga poslovanja u suvremenome svijetu treba uvijek imati na umu dvije osnovne stvari:

- Uredsko poslovanje mora rabiti suvremenu tehnologiju, i to posebice uzimajući u obzir potrebe drugih dijelovâ organizacije, dakle uprave, razvoja i proizvodnje, te uzimajući u obzir moderne navike klijenatâ i partnerâ. Suvremene proizvodne organizacije, bilo da proizvode robu, obavijesti ili usluge, veoma bitno počivaju na uporabi suvremene komunikacijske i informacijske tehnologije na svim razinama razvoja, proizvodnje<sup>487</sup> i trgovine.
- Uredsko poslovanje mora biti projektirano na taj način da može lako usvojiti promjene komunikacijske i informacijske tehnologije, bilo u smislu unutrašnje uporabe, te uporabe između pojedinih dijelovâ tvrtke, bilo u smislu komunikacije s klijentima i poslovnim partnerima.

Uredsko je poslovanje stoljećima bilo zasnovano na jednoj komunikacijskoj i informacijskoj tehnologiji, koja se tek pojavom brzovanja i telefona promijenila utječući na načela toga poslovanja. Suvremene, međutim, pojave nagloga razvoja kako komunikacijâ tako i načinâ, pa čak i načelâ obrade obavijesti bitno mijenjaju komunikacijsku i informacijsku tehnologiju, te bitno utječu na promjenu informacijske strukture suvremene organizacije.

Upravo s tim u vidu treba projektiranju suvremenoga uredskoga poslovanja pristupiti na veoma otvoren i široko komunikološki i informatički informiran način. Iako velik dio služabâ unutar uredskoga poslovanja i dalje igraju bitnu, iako možda u nekim dijelovima manje ili više promijenjenu, ulogu, neke su službe, poput službe prijepisa, izgubile svoj smisao postojanja. Iako se krajem XX. stoljeća još uvijek uvelike rabe kopirni strojevi, koji uistinu zamjenjuju službu prijepisa, sve veća količina spisâ koji ne postoje na papiru, dakle koji su samo kompjutorski uređeni, odaslani i pročitani izravno s predočnika, polako istiskuje i pojavu potrebe za papirnim kopijama.

---

<sup>487</sup>. Treba uzeti u obzir da je suvremena proizvodnja robe velikim dijelom robotizirana, bilo da se radi o običnim kovino-obradnim uređajima s brojčanim nadzorom ili pak o potpunim robotima. Razvojni odjeli proizvodnih tvrdakâ većinu proizvodne dokumentacije proizvode u obliku koji se izravno izvodi u proizvodnoj automatizaciji. Stoga je i uredsko poslovanje u smislu arhiviranja i sl. bitno drukčije.

### III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE

S druge, pak, strane, arhivska služba bitno proširuje svoj opseg načelâ pohrane, jer se, osim, kao do sada, papirnim spisima, te njihovim preslikama poput mikrofilma i mikrofisha, mora intenzivno i vrstno baviti i pohranom, čuvanjem i arkiviranjem audio, video i kompjutorskih, te općenito digitalnih, zapisâ. Stoga smatramo da bi pri projektiranju uredskoga poslovanja bilo prijeko potrebno konzultirati i novije štivo iz područja utjecaja informacijske tehnologije na arhivsku teoriju i praksu.<sup>488</sup>

Razlog s kojega unutar projektiranja uredskoga poslovanja posebice ističemo problem arkiva, te problem komunikacije s klijentima i partnerima, jest taj što se upravo ovi odsječci uredskoga poslovanja najviše i najbrže moraju prilagoditi uporabi promjenljive suvremene tehnologije.

---

<sup>488</sup>. U tome smislu možemo spomenuti knjigu Charlesa M. Dollara „Arhivistika i informacijske tehnologije. Utjecaj informacijske tehnologije na arhivsku teoriju i praksu“ u izdanju Hrvatskoga državnoga arhiva, Zagreb 1999.

### **III. A4 Operativna razina**

Operativnom razinom ostvarujemo zadatke, i to zadanim tokom u vremenu. Sastoji se od četiri koraka:

- Izbor zadatakâ;
- Istraživanje organizacijskih sredstavâ;
- Projektiranje proizvodnih sredstavâ;
- Primjena projektiranoga modela.

#### **III. A41 Izbor zadatakâ**

Zadatci su obveze izvršenja određenih funkcijâ sa zadanim troškom, načinom i opsegom izvedbe, te vremenom i mjestom izvođenja.

Izbor zadatakâ koji će se obavljati činimo glede na ukupnost vizije, misije i ciljevâ projektirane organizacije. Zadatke dijelimo na kritične i nekritične.

Kritični zadatci proizlaze iz misije, te samu tu misiju i određuju. U suvremenome organizacijskome kontekstu ciljevi, glede na koncepciju kritičnih zadatakâ, gube svoj tradicijski smisao vrhunskoga izraza organizacijske svrhe. Iz toga proizlazi i različito rješenje zapošljavanja i raspoređivanja ljudstva.

Nekritični su zadatci uža specifikacija ciljevâ, odnosno oni su podvrsta ciljevâ, te od njih po potrebi možemo i odustati, ako se u ukupnosti projekta i ostvarbe organizacije pokaže da ili ne doprinose dovoljno ukupnosti misije organizacije, ili pak zahtijevaju previše ulaganja (tj. troše previše izvorâ).

Izbor kritičnih i nekritičnih zadataka veoma je važan, jer samo pravilnim izborom možemo ustrojiti dobru organizaciju.

#### **III. A42 Istraživanje organizacijskih sredstavâ**

Organizacijska su sredstva opisana opširno u glavi II. 4 (SREDSTVA) od stranice 455. nadalje, a služe oblikovanju organizacije. Razlikujemo, kao što je to već opširno objašnjeno u navedenoj glavi verbalan, grafički i tablični prikaz, te organizacijski „pribor“.

Kako bismo pravilno izveli postupak projektiranja organizacije, u ovome koraku operativne razine potrebno je istražiti dostupna i pogodna

### III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE

organizacijska sredstva, koja ćemo prilikom projektiranja i ostvarbe te dotične organizacije rabiti.

Pri istraživanju porabe organizacijskih sredstava, te njihovoj kasnijoj uporabi, važno je upozoriti na dvije krajnosti koje se znaju pojaviti pri njihovoj porabi, obje s lošim posljedicama.

Jedna se krajnost sastoji u tome što se organizacijska sredstva malo ili uopće ne rabe u organizacijama (srednjima i velikima) u kojima bi se obvezatno morala rabiti, jer je bez njih teško izvesti podjelu zadataka i poslova na pojedince, timove i organizacijske jedinice.

Druga se pak krajnost očituje u pretjeranoj porabi organizacijskih sredstava, što proizlazi iz želje da se sve do najsitnijih pojedinosti odredi i regulira, što dovodi do pretjeranoga bavljenja formom a ne sadržajem.

Upravo u ovome koraku postupka projektiranja organizacije treba istražiti, te se potom i odlučiti za, pravilnu porabu organizacijskih sredstava, primjerenu veličini organizacije, složenosti poslova i procesa, te kakvoći i količini zaposlenika, posebno onih na vodećim položajima.

U ovom kontekstu možemo naznačiti da su sredstva više vezana uz anglo-američki pojam *wares* - pribor, kao software i hardware, nego uz riječ *means* koja u anglo-američkome organizacijskome kontekstu ne znači mnogo. Njemačka istoznačnica pojma organizacijskih sredstava jest *Organisationsmittel*, a elementi organizacijskih sredstava ili kao *wares*, ili kao *Organisationsmittel*, su:

- software,
- hardware,
- tehnike,
- uredski pribor.

### III. A421 Software

Klasično određuje software kao „sve ono što u funkcioniranju kompjutera ovisi o čovjeku“. Navedena odredba iz osamdesetih godina dvadesetoga stoljeća bila je točna, no pri početku novoga stoljeća kompjutor postaje integralni dio organizacije, te riječ software sve više znači sve ono što u funkcioniranju ustrojenoga organizacijskoga sustava ovisi o detaljiziranim uputama čovjeka. Software je, dakle, vrsta tehnike koja je usko vezana uz šablonizirani način zaključivanja. Sam je software vezan uz čovjeka ali ne posjeduje slobodu i širinu metode ili postupka. Pojam software dolazi od pojma „program ili način upotrebe elektroničkoga računara“. Software je, dakle, zadan, predeterminiran, odnosno ne dozvoljava novitet, kreaciju ili eksperiment, osim dakako ako se radi o tzv. „umjetnoj“ inteligenciji, ili pak ekspertnim sustavima. Riječ program najdjelotvornije objašnjava pojam softwarea, ako tu riječ odvojimo od izvorne uporabe koja ju veže uz



kompjutor. Software možemo opisno odrediti kao visokokvalitetan i sofisticiran, a utvrđene šablone usko vezane uz specifičan, no definiran način uporabe prirodne ili „umjetne“ inteligencije potrebne za rješavanje problema.

U većini konkretnih organizacijskih rješenjâ projektiranje će softwarea značiti istraživanje, izbor i uporabu upravo svega onoga što se u kontekstu elektronske obrade i zove software.

Uz to što se može rabiti kao organizacijsko sredstvo, te se kao takvo veoma često i rabi tijekom života organizacije u ustrojavanju, praćenju i izvedbi proizvodnje, od istraživanja i razvoja proizvodâ, preko proizvodnje sve do prijevoza i raspačavanja, software može biti i sredstvo rada, te proizvod.

### III. A422 Hardware

Prema Klaiću to je „materijal koji ulazi u konstrukciju računarskog sustava pa i sam računar.“

Hardware su sva materijalna sredstva kojima obrađujemo podatke, a koja su uglavnom vezana uz kompjutor – rednik<sup>489</sup>. Istraživanje hardwarea uključuje izbor i usklađivanja kompjutorâ i ostalih obradi podataka relevantnih materijalnih sredstavâ.

Kao i kod softwarea, vrijedno je napomenuti da i hardware može biti organizacijsko sredstvo, ali i sredstvo rada.

Pri istraživanju odabira hardwarea treba posebice paziti na međusobno mogućnost suradnje, tzv. kompatibilnost, razne kompjutorske opreme, posebice opreme koja služi u razvoju i istraživanju, opreme koja služi u proizvodnji i opreme koja služi u skladištenju. Tom prigodom treba također imati na umu i protočnost hardwarea, posebice onoga koji se rabi u komunikaciji s okolicom, a koja se mjeri u transakcijama u sekundi (a ne kako se to popularno smatra u MIPSima, tj. u broj milijuna radni u sekundi). Drugim riječima rečeno, to znači da tzv. „brzi“ procesori mogu u stvarnoj situaciji biti veoma spori, jer ukupnost kompjutora nije usklađena za namijenjenu uporabu.<sup>490</sup> Ovisno o namjeni hardwarea (i mogućnosti izvedbe, ali i moguće dostupnosti odgovarajućega softwarea) treba ga birati u

<sup>489</sup>. Usp. bilj. 518 na str. 662.

<sup>490</sup>. Usporedi primjerice tzv. „procesorsku“ brzinu, ili takt suvremenih radnih stanicâ i suvremenih osobnih kompjutorâ (tzv. PC-a). Iako osobni kompjutori uporno vode u čistoj taktnoj brzini, radne će ih stanice uvijek bitno nadmašiti u broju transakcijâ u sekundi, kod većega broja istovremenih zahtijevâ, tj. prilikom tzv. multitaskinga i višekorisničkoga rada. To je stoga što je unutarjni ustroj radnih stanicâ, te većih kompjutorâ, prilagođen toj, ili nekoj drugoj, vrsti rada.

### **III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE**

skladu s njegovom osnovnom namjenom. U praksi se pri tome veoma često griješi, jer se biraju kompjutori „koje svi imaju i poznaju“, a ne oni koji su najbolje rješenje za dani problem.

#### **III. A423 Tehnike**

Prema Koontzu i Weihrichu te u anglo-američkoj literaturi općenito, pod organizacijska sredstva zvana tehnike ubrajamo: proračun, budžet, popis potraživanja, dogovaranje, inventar i slično. Tehnike u organizacijskome smislu mogu biti viđene dvostruko:

A) kao vrste sredstava, a to su već nabrojeni proračun, inventar, itd.;

B) kao elementi organizacijske tehnike „navikom, modom ili tehnologijom određeni paketi sastavljeni od specifičnih pristupa obradi informacija sa zadanim vremenskim rokovima i oblicima izražavanja“.

#### **III. A424 Uredski pribor**

Istraživanje uredskoga pribora odnosi se na izbor i porabu specifičnih bojâ, tintâ, vrstâ ravnalâ, papira, formata papira, obrazacâ i svega ostaloga pribora. Djelotvorno projektiranje organizacije uključuje i istraživanje pribora, kako bi se na svim razinama i u fazama pojavljivali prepoznatljivi obrasci, veličine slova, dijagrami, itd., što sve zajedno olakšava protok kroz sva faze i razine.

Iako u suvremenome svijetu u uredski pribor uistinu spada i software i hardware, zbog njihove posebne važnosti opisani su pojedinačno i posebno u predhodnim točkama. S druge strane, kako je to već i tamo napomenuto, ni software niti hardware nisu nipošto samo (ako su uopće i relevantno) uredski pribor, već prvenstveno organizacijski i proizvodni pribor, tj. sredstva.

#### **III. A43Projektiranje proizvodnih sredstava**

Projektiranje proizvodnih sredstava predstavlja treći korak operativne razine postupka projektiranja organizacije.

Projektiranje proizvodnih sredstava ovisi o prirodi proizvodnje, koja pak ovisi o ciljevima. Ne postoji pravilo pomoću kojega, temeljem zadanih ciljeva, određujemo sredstva, jer iste ciljeve možemo postići različitim sredstvima i načinima, a istim sredstvima i načinima možemo postizati različite ciljeve.,

### III. A RAZINE POSTUPKA

Stoga se ciljevi, na razini ostvarenja, stalno moraju preodređivati, redefinirati u odnosu na ljudstvo i sredstva, kao što se i sredstva i ljudstvo moraju preodređivati u odnosu na ciljeve.

Na kraju, sve zajedno treba projektirati u odnosu na okolicu, tržište, kulturu itd. Zbog svega navedenoga ciljevi se i sredstva djelotvornije projektiraju složenim matričnim metodama.

Projektiranje sredstava obuhvaća sljedeće:

- Izbor opreme
- Prostorni raspored opreme i projektiranje unutrašnjega prijevoza
- Uporaba opreme
- Predmet rada

### III. A431 Izbor opreme

Izbor se opreme javlja u početnoj fazi osnivanja organizacije, a ujedno, u suvremenoj proizvodnji, čini dio stalnoga procesa zamjene i prilagodbe.

Izbor opreme valja činiti u skladu s financijskim, tehnološkim, kadrovskim i lokacijskim zakonitostima.

Uzmimo kao primjer kupnju stroja velikoga kapaciteta s predpostavkom budućih naručaba koje ne postoje, ili pak kupnju stroja manjega kapaciteta koji u skoroj budućnosti treba zamijeniti većim. Drugi primjer može biti kupnja jeftinijega stroja koji zahtijeva više popravaka te je složeniji za uporabu, ili pak kupnja skupoga stroja koji zahtijeva manje popravaka i manje osoblja.

Prigodom izbora opreme nastojimo postići određene ciljeve:<sup>491</sup>

- ušteda u vremenu ili radu,
- veća preciznost,
- minimalni popravci,
- minimalizacija troškova uporabe.

Efekte izbora određene opreme stavljamo u odnos sa zadanim ciljevima i tražimo optimum.

<sup>491</sup>. Sikavica, P., Novak, M., Poslovna organizacija, Informator, Zagreb, 1993., str. 154.

### III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE

## III. A432 Prostorni raspored opreme i projektiranje unutrašnjega prijevoza

Prostorno je raspoređivanje opreme i projektiranje unutrašnjega prijevoza u potpunosti opisano u poglavlju "II. 2. B342 Projektiranje prostornoga rasporeda i unutrašnjega prijevoza" na stranici 295., ali ga ovdje zbog preglednosti „kuharice“ većim dijelom ponavljamo.

### Raspored opreme

Oprema se raspoređuje na način koji omogućuje najracionalnije kretanje predmetâ rada. Cilj je raspoređivanja opreme sinkronizacija i racionalizacija proizvodnje, i to ne samo lokalne, već i s obzirom na ukupan zadatak.

Raspored se opreme obavlja temeljem sljedećih načelâ:

- linijski raspored,
- smaknuti raspored,
- trokutni sustav,
- miješani raspored.

### Linijski raspored

Pri linijskome rasporedu strojevi se postavljaju onim redom kojim teče proizvodni proces, s tim da se istovrstni strojevi postavljaju onoliko puta koliko se puta ponavlja neka određena proizvodna radnja (na jednome proizvodu) koja se tim strojem izvodi. Poradi toga spomenutoga ponavljanja strojevâ potrebna su veća investicijska sredstva. Prijevoz se materijalâ ustrojava načelom najkraćega puta.

### Smaknuti raspored

Smaknuti raspored znači sljedeće:

- Oprema se okuplja prema istoj vrsti (pile s pilama, bušilice s bušilicama...);
- Posao se može rasporediti na bilo koji slobodan stroj;
- Prijevoz materijalâ ne može se ustrojiti načelom najkraćega puta.

### Trokutni sustav

Trokutni sustav podvrsta je smaknutoga rasporeda, a označuje takvo okupljanje strojevâ da se stavljaju u skupine od po tri vrste.

### Miješani raspored

Miješani raspored predstavlja kombinaciju smaknutoga i linijskoga rasporeda.

### Projektiranje unutrašnjega prijevoza

Projektiranje unutrašnjega prijevoza obuhvaća:<sup>492</sup>

- kretanje materijala u skladištima,
- kretanje materijala od skladišta do prvih radnih mjesta u radionici,
- kretanje materijala između radnih mjesta sve do posljednje radnje na jednome proizvodu,
- kretanje poluproizvoda do skladišta i natrag u proizvodnju,
- kretanje gotovih proizvoda od posljednjih radnih mjesta do skladišta,
- kretanje oruđa i pribora do radnih mjesta,
- pomicanje strojeva i postrojenja.

Prema Sikavici postoji vertikalno i horizontalno kretanje predmeta rada u okviru organizacije.

Vertikalno kretanje može biti s kata na kat, ili s niže razine na višu i obratno. Horizontalno se kretanje sastoji od četiri sustava odnosa:

- Sustav običnoga odnosa;
- Sustav radijalnoga odnosa;
- Sustav kružnoga odnosa;
- Sustav cikličnoga ili složenoga odnosa.

Slika 132: Običan odnos

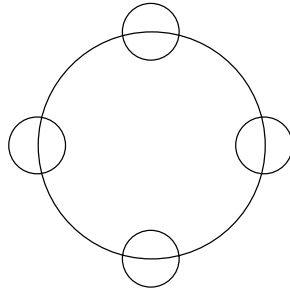


---

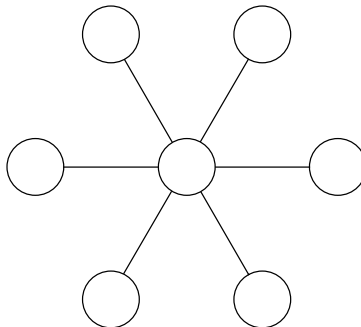
<sup>492</sup>. Buble, M., Projektiranje organizacije, Informator, Zagreb, 1976., str. 87.

### III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE

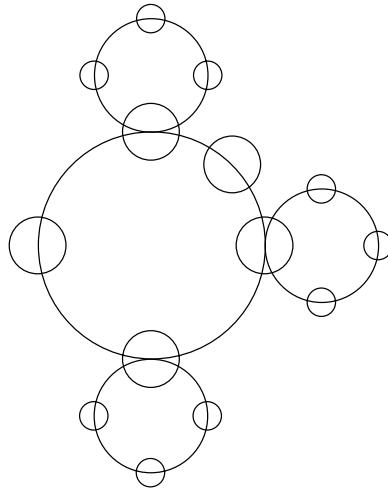
Slika 133: Radijalni odnos



Slika 134: Kružni odnos



Slika 135: Ciklični odnos



### III. A433 Uporaba opreme

Cilj je projektiranja uporabe opreme postizanje optimalnosti u porabi, što se može ostvariti usustavljanjem:

- ekonomije prostora,
- povoljnih uvjetâ,
- obaviještenosti,
- protočnosti.

### III. A434 Predmet rada

Pri izboru predmeta rada treba imati na umu da predmet rada ne smije prolaziti veći broj radnji od predviđenoga (tj. veći od broja potrebnih radnji), te da treba biti pravilno uskladišten.

Da bi predmet rada bio uvijek na pravome mjestu u pravo vrijeme, tj. da bi se poštivala kairologija proizvodnje, ovisi o:

- izboru predmeta rada,
- određivanju redoslijeda i broja radnji,
- skladištenju (bilježenju ulaza i izlaza, održavanju, uvidu u količinu...),

### III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE

- nomenklaturi i evidenciji (okupljanje materijalâ po određenome označnome sustavu, uz sljedeće zahtjeve: okupljanje prema skladištima, djelatnostima, vrstama i kakvoći).

### III. A44 Primjena projektiranoga modela

Četvrti korak operativne razine postupka projektiranja organizacije, primjena projektiranoga modela, sastoji se od sljedećih korakâ:

- Planiranje primjene organizacijskoga projekta;
- Izrada dokumentacije;
- Poduka ljudstva;
- Izvedba organizacijskoga projekta;
- Praćenje primjene organizacijskoga projekta.

Ovaj je korak najvažniji unutar cijeloga postupka projektiranja organizacije, i to stoga što je on upravo i bio cilj i zadatak cjelokupnoga postupka. U ovome koraku dolazi, kroz kronološki niz gorenavedenih korakâ, do konačnoga oživljavanja projektirane organizacije.

Ovaj je korak opširnije opisan u poglavlju "III. B445 Praćenje primjene organizacijskoga projekta" na stranici 652.



## **III. B FAZE POSTUPKA (KRONOLOŠKE)**

Kako je već ranije navedeno, postupak projektiranja organizacije prikazan horizontalno uistinu je postupak u kronološkome vremenu. Kronološki, dakle, postupak primijenjujemo kroz četiri mijene, četiri faze, od kojih se svaka pojedina dijeli na po četiri koraka, kao što je to prikazano na slici 131.

Kronološki raspoređene faze postupka projektiranja organizacije su:

- Izbor:
  - vizije,
  - misije,
  - ciljevâ,
  - zadatakâ;
- Istraživanje:
  - strukture,
  - postupaka,
  - metodâ,
  - organizacijskih sredstavâ;
- Projektiranje strukture:
  - organizacijske zajednice [kolektiva],
  - odnosâ,
  - jedinica,
  - proizvodnih sredstavâ;
- Projektiranje postupakâ:
  - redosljed,
  - procedure,
  - uredsko poslovanje,
  - primjena.

### III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE

## III. B1 IZBOR

Faza izbora prva je od kronološki određenih fazâ (prikazana horizontalno). U okviru ove faze organizator reagira na poticaj za stvaranjem sustava (organizacije) ili na poticaj za preustrojbom ili preoblikom sustava. Taj poticaj može biti vanjski, zadani, ili unutarnji, samosvojni.

Drugim riječima rečeno, faza se izbora odnosi na reakciju na organizirani ili spontani poticaj (vanjski ili unutarnji), kao i na stvaranje toga poticaja.

Ova faza jedna je tematska cjelina koja se odnosi na začetne, početne, odnosno prve radnje kojima ostvarujemo projekt, a uključuje sljedeća četiri koraka:

- Izbor vizije;
- Izbor misije;
- Izbor ciljevâ;
- Izbor zadatakâ.

### III. B1 1 Izbor vizije

Riječ vizija dolazi od latinske riječi *visio* i označuje prikaz, liku, viđenje, gledanje prema budućnosti<sup>493</sup>. Prema tome, vizija je slika idealnoga i željenoga stanja organizacije, koje vidimo i želimo postići u budućnosti. Izbor se vizije odnosi upravo na taj korak odabira budućnosti organizacije.

Vizija se odnosi na:

- stanje organizacije kakvo bi trebalo biti,
- stvarno viđenje već postojećega stanja (ono što jest).

Važnost vizije vidimo po nekim odredbama organizacije:

- Organizacija je reakcija na viziju.
- Organizacija je sredstvo ostvarenja vizije, i to putem misije, ciljevâ i zadatakâ.

Važno je istaknuti da se vizija, misija, ciljevi i zadatci ponavljaju na svakoj razini. To znači da:

- vizija ima svoju viziju, misiju, ciljeve i zadatke, kako bi se ostvarila;
- misija također ima svoju viziju, misiju, ciljeve i zadatke;
- ciljevi imaju svoju viziju, misiju, ciljeve i zadatke, da bi bili ostvarivi;

---

<sup>493</sup>. Klaić, B., Rječnik stranih riječi, str 1428.

### III. B FAZE POSTUPKA

- zadatci imaju svoju viziju, misiju, ciljeve i zadatke, da bi se ostvarili.

Sa svim tim u vidu, kada se spustimo na najnižu razinu operativca, on mora, da bi vrstno obavio zadatak, razumijeti viziju tvrtke, prihvatiti njenu misiju i ciljeve, te prema tome i sâm zadatak. Njegovo, dakle, vrstno obavljanje zadatka znači da je zadatak obavljen u skladu s vizijom, misijom i ciljevima cjelokupne tvrtke. Zbog toga se vizija, misija, ciljevi i zadatci ponavljaju na svakoj razini.

Zaključujemo da se tvrtka, poduzeće, organizacija, prije svega, temelji na viziji koja upućuje na željeno stanje, ili je slika željenoga stanja.

S obzirom na predhodno navedene dvije kategorije viđenja zbilje razlikujemo četiri vida vizije, unutar kojih treba obaviti izbor, tj. odluku:

- Izbor vizije nove organizacijske cjeline;
- Izbor vizije novih organizacijskih odnosâ;
- Izbor vizije stvarnoga stanja postojeće cjeline;
- Izbor vizije stvarnih odnosâ između jedinica postojeće cjeline.

### III. B111 Izbor vizije nove organizacijske cjeline

Izbor se vizije nove organizacijske cjeline prvenstveno odnosi na zamišljanje cjelokupnosti odnosâ u novo-zamišljenoj cjelini organizacije, te u njenoj zamišljenoj (predviđenoj, vizioniranoj) okolici.

Ovaj vid vizije može u projektiranju organizacije doći prije ili poslije preostalih vidovâ vizije. Ukratko, ovaj je vid vizije vezan isključivo uz cjelokupnu organizaciju, tj. uz organizaciju kao jedinstvenu cjelinu.

Izbor se vizije čini temeljem uvida u metodologiju vizionarstva, te se pri tome biraju struktura, postupci, metode i sredstva uobličavanja jedne određene vizije.

### III. B112 Izbor vizije novih organizacijskih odnosâ

Pri izboru vizije novih organizacijskih odnosâ više ne gledamo organizaciju kao cjelinu, već unutar te cjeline moramo pravilno zamisliti međusobne odnose pojedinih podcjelina, kako bi one, svojim djelovanjem, činile jedinstvo organizacije.

Kao i kod izbora vizije nove organizacijske cjeline izbor se vizije novih organizacijskih odnosâ čini temeljem uvida u metodologiju vizionarstva, te se pri tome biraju struktura, postupci, metode i sredstva uobličavanja jedne određene vizije organizacijskih odnosa, kao dijela ukupnosti cjelokupne vizije cjelokupne (buduće) organizacije. Pri izboru vizije novih organizacijskih odnosâ moramo načelno rabiti isti vizionarski sustav, tj. pogled, kao i kod

### III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE

izbora vizije nove organizacijske cjeline, kako bi ukupnost vizije bila unutarnje neproturječna i sumjerljiva.

#### III. B113 Izbor vizije stvarnoga stanja postojeće cjeline

Za razliku od prvoga vida, izbora vizije nove organizacijske cjeline, pri izboru vizije stvarnoga stanja postojeće cjeline ne zamišljamo novu cjelinu, nego stvarno stanje već postojeće cjeline.

Stvarno stanje već postojeće cjeline (dakle treći vid izbora vizije) potrebno je uvidjeti s obzirom na izbor vizije stanja u budućnosti (prvi vid). Moramo, dakle, uskladiti ta dva vida vizije, tj. izabrati isto metodološko oruđe pri izboru i odluci o izboru.

Ukoliko se, na primjer, samo 25% postojećih kapacitetâ uklapa u zamišljeno, buduće stanje, tada i vizija već postojećega stanja uključuje upravo samo tih 25% kapaciteta.

Drugim riječima rečeno, stvarno stanje postojeće cjeline u stvari je onaj dio cjeline organizacije koji čini i dio buduće cjeline.

#### III. B114 Izbor vizije stvarnih odnosâ među jedinicama postojeće cjeline

Za razliku od drugoga vida izbora vizije, od izbora vizije novih organizacijskih odnosâ, pri izboru vizije stvarnih odnosâ između jedinica i postojeće cjeline ne zamišljamo nove odnose između dijelovâ organizacije, već unutar stvarnoga stanja postojeće organizacije pravilno uočavamo stvarne odnose između njenih jedinica. To je pretpostavka za pravilan izbor, odabir ostalih vidovâ vizije.

#### III. B12 Izbor misije

Misija dolazi od latinske riječi *missio*, što znači slanje, a može se objasniti kao zadatak, poziv, djelovanje, „poslanje“<sup>494</sup>. Prema tome, misiju možemo odrediti kao svrhovito i definirano organizacijsko polje djelovanja u okviru kojega ostvarujemo viziju organizacije, i to putem ciljevâ i zadatakâ. To znači da misijom realiziramo viziju, a ciljevima i zadacima ostvarujemo misiju.

---

<sup>494</sup>. Klaić, B., op. cit., str. 891.

### III. B FAZE POSTUPKA

Dok vizija upućuje na sliku, to jest viđenje organizacije, bez naznačenoga smisla i svrhe postojanja, misija, s druge strane, upućuje na prepoznavanje i izražavanje svrhe i smisla organizacije.

Misiju možemo objasniti odredbom:

- temeljne svrhe (poslanja),
- polja djelovanja,
- organizacijske filozofije,
- organizacijske doktrine.

Glede na potrebu izbora jedne misije u okviru izabrane vizije, sva ova četiri elementa odredbe misije moraju također proći napor izbora, tj. odabira i odluke odabira pojedinih elemenata ukupne odredbe misije.

Drugim riječima rečeno, odabirom, izborom tih pojedinih elemenata tek određujemo ukupnu misiju, tj. odabiremo ju.

Pri projektiranju organizacije u ovome koraku izabiremo misiju, te time uistinu određujemo smisao i svrhu projektirane organizacije, izabiremo, dakle, što će uistinu ta organizacija biti.

### III. B121 Izbor temeljne svrhe (poslanja)

Organizacije se uobličuju, stvaraju, zbog svoje temeljne svrhe, svojega poslanja (tj. ciljnih polja), a ne poradi ciljeva. Pomoću ciljeva samo se ostvaruje temeljna svrha organizacije.

Na primjeru tvrtke Gillette vidimo da njihova svrha nije proizvodnja britvicâ, već omogućavanje odstranjivanja dlačicâ. Svoju svrhu postižu ciljem koji je proizvodnja britvicâ. Tek taj cilj, proizvodnja britvicâ, omogućuje ostvarenje svrhe, odstranjivanja dlačicâ kod kupacâ proizvoda. Ciljevi, dakle, služe ostvarivanju svrhe, poslanja.

Od niza mogućih (ograničenih uistinu samo vizijom organizacije) temeljnih svrha odabire se upravo jedna (ili jedan skup).

### III. B122 Izbor polja djelovanja (eng. *scope*)

Pošto smo odredili svrhu organizacije, potrebno je odrediti i polje djelovanja u okviru kojega organizacija ostvaruje svoju svrhu, svoje poslanje.

Ta odredba ovisi o temeljnome koraku vizije i odredbi interesnoga polja klijenata, odnosno ovisi o okolici.

Ciljeve kojima ostvarujemo misiju, uz ostalo, određujemo i u odnosu na polja djelovanja, odnosno na odsječke zadane misije.

### III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE

#### III. B123 Izbor organizacijske filozofija

Filozofija, od grč. φιλοσοφία (filosofia), 'ljubav prema znanosti ili učenosti, želja za znanjem, duševno teženje', napose: 'zanimanje znanošću; obrazovanost, koja se pokazuje u životu i umjetnosti, naobrazba, mudrost, filozofija, rječitost', znanost je<sup>495</sup> o najopćenitijim zakonima razvoja prirode, čovječjeg društva i mišljenja<sup>496</sup>.

U kontekstu ovoga poglavlja možemo ju odrediti kao široku i fleksibilnu formulaciju temeljnih načelâ organizacije, koja se kasnije primjenjuju u konkretnim slučajevima.

Organizacijska filozofija uvelike utječe na određenje, ali i konkretizaciju, ostvaraj i provedbu misije.

#### III. B124 Izbor organizacijske doktrine

Organizacijsku doktrinu čini skup normi, uputâ i pravilâ putem kojih primjenjujemo organizacijsku filozofiju na svakoj razini i u svakome kontekstu u organizaciji,

#### III. B13Izbor ciljevâ

Riječ *cilj* označuje metu, mjesto do kojega se utrkuje, želju koju čovjek hoće postići, nastojanje da se nešto postigne<sup>497</sup>.

Pomoću ciljevâ ostvarujemo svrhu i smisao organizacije, odnosno misije. S druge strane, zadatcima ostvarujemo ciljeve.

Prema tome, ciljevi su točke, ili međukoraci, između široko određene misije i precizno određenih zadatakâ. Ciljeve se mora odrediti u odnosu na misiju, te ih se može mijenjati i odustajati od njih, što sa zadatcima nije uvijek slučaj.

Radi ostvarivanja ciljevâ, a time i misije i vizije organizacije, potrebno ih je pažljivo izabrati i odrediti, a potom označiti. Time se ujedno omogućuje i kontrola njihova ostvarivanja.

Budući da je poslovanje organizacije složena pojava, ono se obično rastavlja na pojedinačne djelomične projekte, tako zvane podprojekte. Svim tim podprojektima moraju se također odrediti ciljevi, pri čemu se ispravnost njihove odredbe ogleda u njihovome uklapanju u ukupnost projekta. Drugim

<sup>495</sup>. U hrv. *mudroslovlje*.

<sup>496</sup>. Klaić, B., op. cit., str. 429.

<sup>497</sup>. Klaić, B., op. cit., str. 225.

### III. B FAZE POSTUPKA

riječima rečeno, to znači da ciljevi svakoga pojedinoga podprojekta moraju osiguravati ostvarenje ciljevâ ukupnoga projekta.

Da bi se moglo nadgledati ostvarenje postavljenih ciljevâ, potrebno je odrediti mjerila kojima će se ti ciljevi vrjednovati. Obilježja prema kojima se može odrediti u kojoj je mjeri svaki pojedini cilj ostvaren sljedeća su:

- Oblik;
- Kakvoća;
- Rok;
- Troškovi.

#### III. B131 Oblik

U okviru oblika kao obilježja mjere ostvarenja cilja projektant organizacije utvrđuje okolnosti, odnose i ostale pojavne specifičnosti cilja.

#### III. B132 Kakvoća

Mjerenje kakvoće ostvarenja cilja podrazumijeva utvrđivanje onoga što se postiže poslovanjem organizacije.

Tako, primjerice, smanjenje linearno-vremene duljine ciklusa proizvodnje u satima, ili pak preustrojba kairoloških odnosâ koji omogućuju veću količinu proizvodnje, povećanje iskoristivosti količine radnih sati, racionalizacija radnoga postupka izražena brojem potrebitih radnjâ itd., predstavljaju kvalitativno određivanje ciljevâ organizacije.

Ovaj vid kakvoće, kojim se određuju ciljevi organizacije, mora uvijek biti nazočan, kako bi se mogao provoditi nadzor ostvarivanje ciljevâ.

#### III. B133 Rok

Rok označuje vremensko, tj. terminsko, mjerenje ostvarivanja ciljevâ, te podrazumijeva utvrđivanje roka do kojega mora započeti primjena projekta organizacije. Određivanje je ciljevâ putem ovoga obilježja važno osobito onda kada se razrađuje nekoliko međuovisnih projekatâ.

Ako smo predvidjeli da ćemo odgovarajućim projektima organizacije do, primjerice, 25. prosinca 2137. godine smanjiti trajanje ciklusa proizvodnje nekoga proizvoda za 10%, onda je opasno ako se taj cilje ne ostvari, jer je cjelokupni plan poslovanja za sljedeću godinu temeljen na ishodima toga projekta.

Zaključno treba reći da je veoma važno i bitno pažljivo procijeniti rokove i termine, kako se ne bi dogodilo da se poradi loše procjene već utvrđeni rokovi ne ostvare.

### III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE

#### III. B134 Troškovi

Pod troškovnim se vidom mjerenja ostvarivanja ciljeva podrazumijeva količina sredstava koja treba utrošiti kako bi se postavljeni ciljevi postigli.

To znači da, u slučaju dvojbe, treba postupiti prema mjerilu racionalnosti. Drugim riječima rečeno, ako je očekivani efekt izvedbe projekta veći od troškova njegova izvođenja, takav projekt treba izvesti.

#### III. B14 Izbor zadataka

Pošto smo izabrali i odredili ciljeve, potrebno je na njihovome osnovu odrediti zadatke. Zadatci se trebaju izabrati, te potom odrediti tako da omogućuju ostvarivanje ciljeva.

Uz odredbu samih zadataka treba također utvrditi i tko će te zadatke obaviti, do kojega roka, na koji način, i uz kolike troškove.

Osnovni zadatak treba rastaviti na manje, pojedinačne djelomične zadatke, kako bi se olakšala procjena potrebitoga vremena, sredstava i ljudstva (kadrova) nuždnih za ostvarenje zadataka.

Glede na to, određujemo četiri vrste zadataka:

- Odredba kritičnih zadataka;
- Odredba potrebitoga vremena, ljudstva i sredstava;
- Procjena očekivanih učinaka;
- Odredba organizacije i tima za izvedbu projekta.

#### III. B141 Odredba kritičnih zadataka

Kritične zadatke možemo odrediti kao određene skupine poslova neispunjavanje, neizvršavanje kojih onemogućuje ostvarivanje projekta.

Drugim riječima rečeno, kritični su zadatci djelatnosti koje se sastoje od grupiranih poddjelatnosti nuždnih za ostvarenje ciljeva. Takvih zadataka ne smije biti previše.

Kako je opisano u "II. 2. B14 Kritični zadatci" na stranici 267., odredba kritičnih zadataka načelno sadrži:

- odredbu broja i prirode kritičnih zadataka,
- trajanje kritičnih zadataka,
- redoslijed kritičnih zadataka,
- povezanost kritičnih zadataka.



### III. B142 Odredba potrebitoga vremena, ljudstva i sredstavâ

Da bi se zadatci mogli ostvariti, prema Bubleu, potrebno je osigurati odgovarajuća sredstva i ljudstvo (kadrove), koje će ih u određenome roku obaviti. Sva tri čimbenika – vrijeme, ljudstvo i sredstva – često predstavljaju ograničene izvore, tj. nema ih u neograničenim količinama, pa je, prema tome, bitno voditi računa o njihovim veličinama.

Vrijeme obavljanja zadatakâ čini se naročito važnim u uvjetima ubrzane tehnološko-ekonomske dinamike. Poradi sve veće konkurencije, turbulentnosti okolice, razvoja znanosti i tehnologije, problemi se moraju sve brže rješavati. Sporo donešena rješenja u pojedinim područjima veoma brzo postaju zastarjela, ili čak dolaze prekasno, pa su zastarjela i prije početka primjene, proizvodnje, prodaje.

Očito je, dakle, da je prijeko potrebno racionalizirati vremensko trajanje, što znači da se zadatci utvrđeni projektom organizacije moraju obavljati u kratkim rokovima. Potrebno je, znači, odrediti i utvrditi rokove završetakâ pojedinih zadatakâ, kao i projekta u cjelini, te te rokove odrediti optimalno u odnosu na zadane parametre.

Za utvrđivanje rokova rabe se različite metode mrežnoga planiranja, od koji je najpuzdanija metoda PERT/TIME. Ona ima stohastički značaj, budući da u proračun rokova unosi nesigurnost vremenske procjene trajanja pojedinih djelatnosti.

PERT metoda ima svoju primjenu posebno u istraživačkim i razvojnim projektima, gdje se određene aktivnosti izvode prvi put, te se njihovo trajanje ne može odrediti, već samo njihova vremenitost predvidjeti u određenim granicama.

Prema tome, ne mogu se unaprijed odrediti konačni rokovi pojedinih djelatnosti, ali se može odrediti vremenski odsječak u kojem će se određena djelatnost obaviti. Mogu se, dakle, odrediti najpovoljniji i najnepovoljniji rokovi njihovoga završetka, kao i rokovi koji su najvjerojatniji.

Drugi važan čimbenik koji utječe na ostvarenje projekta su troškovi. Cilj nam nije samo minimalizacija vremena, već optimalan odnos trokova i vremena ostvarivanja pojedinih djelatnosti, kao i projekta u cjelini.

Metode kojima se rješava ovaj problem optimalizacije troškova i vremena su:

- Metoda PERT/COST;
- Metode linearnoga i konveksnoga programiranja.

#### Primjena metode PERT/COST

Primjenom metode PERT/COST postiže se:

### III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE

- pouzdanija i stvarnija procjena troškovâ,
- poboljšanje nadzora i veća gospodarnost trošenja sredstavâ tijekom realizacije projekta (poslije početka ostvarbe).

Navedeno se postiže procjenom troškovâ svake djelatnosti glede na njeno trajanje (vrijeme), ili procjenom troškovâ skupine srodnih djelatnosti.

Kako za sada ne postoji neko strogo mjerilo, kriterij za grupiranje djelatnosti, one se obično okupljaju prema izvođaču, tj. grupiraju se one djelatnosti koje izvodi jedan izvođač.

Ako troškove projekta analiziramo tako da pojedine djelatnosti grupiramo (kako je navedeno), onda je nužno za svaku skupinu djelatnosti odrediti početni i završni događaj. O tome ovisi da li će se dobiti realna veza između troškovâ i trajanja projekta.

Metoda se svodi na analizu ukupnih troškovâ u radnim i materijalnim kapacitetima, s ciljem da se oni svedu na najmanju moguću mjeru. To se izvodi sravnjivanjem procjenâ troškovâ i vremena trajanja svake pojedine djelatnosti, uzevši u obzir moguće promjene (minimum i maksimum) tih veličinâ.

#### **Primjena metode linearnoga i konveksnoga programiranja**

Linearno se i konveksno programiranje, kao druga metoda procjene troškovâ i vremena, primjenjuje u analizi troškova temeljenoj na mrežnim dijagramima. Time se ostvaruju sljedeće modućnosti:

- u zadanome vremenu trajanja projekta minimaliziraju se troškovi, a poradi se toga povećava vrijeme trajanja nekih djelatnosti, ili
- pri zadanim se troškovima minimalizira vrijeme trajanja projekta.

Ovim metodama, dakle fiksiramo jednu moguću promjenljivicu, trošak ili trajanje, te si tim izborom omogućujemo ostvariti racionalizaciju u drugoj promjenljivici.

### III. B143 Procjena očekivanih učinakâ

Da bismo, putem zadatakâ, postigli željeni rezultat poslovanja, potrebno je procijeniti očekivane učinke (ishod, rezultat poslovanja).<sup>498</sup> Nužno je uskladiti zadatke prema očekivanim učincima, kako bi njihovo obavljanje vodilo određenome rezultatu poslovanja.

Postavlja se sljedeći obrazac:

$$N_{opt} : N_{st} = R_{opt} : R_{st}$$

<sup>498</sup>. Prema Bubleu: Buble, M., Projektiranje organizacije, Informator, Zagreb, 1976.

### III. B FAZE POSTUPKA

Pri čemu je:

$N_{opt}$  – razina organizacije koja osigurava  $R_{opt}$

$N_{st}$  – razina organizacije pri kojoj se ostvaruje  $R_{st}$

$R_{opt}$  – optimalni rezultat koji organizacija može ostvariti

$R_{st}$  – rezultat koji organizacija ostvaruje

Temeljem toga izračunava se gubitak organizacije  $g$ :

$$g = R_{opt} - R_{st} = R_{st} \left( \frac{N_{opt}}{N_{st}} - 1 \right)$$

Zaključuje se da je za organizaciju najpovoljniji onaj model koji osigurava optimalne rezultate, odnosno onaj koji ukida moguće gubitke (kada je  $g = 0$ ; tj. kada je  $R_{opt} = R_{st}$ , što je moguće kada je  $N_{opt} = N_{st}$ ).

Izražavanje učinakâ treba, dakle, svesti na izražavanje smanjenja gubitakâ u poslovanju, odnosno na povećanje rezultatâ.

Temeljem procjene učinakâ donosi se odluka o prihvaćanju određenoga projekta organizacije.

Uzmimo na primjer preustrojbu službe održavanja. Tijekom vremena pojavili su se određeni pokazatelji koji su nam pokazivali da nešto ne funkcionira kako treba, tj. dobro. Ti pokazatelji bijahu, primjerice:

- sati čekanja u proizvodnji koji sve više rastu zbog kvara strojevâ,
- rastući troškovi održavanja,
- stalni porast broja zaposlenih u održavanju.

Navedeni popis pokazatelja pokazuje da nešto nije u redu, a već grublja analiza pokazuje da je u održavanju zapostavljeno preventivno održavanje. Prema tome, uvođenje preventivnoga održavanja smanjilo bi samo po sebi troškove čekanja i do 50%.

Korakom dalje od grublje analize dobivamo sliku o tome koliko se troše doknadni dijelovi, koliko radnici učinkovito rade itd., a to znatno pridonosi procjeni očekivanih učinakâ.

Da bi se mogla dati gruba procjena mogućih učinakâ potrebno je imati usporedne podatke iz drugih organizacijâ. Također je potrebno poznavati koristi koje donose pojedine organizacijske metode.

### III. B144 Odredba organizacije i tima za izvedbu projekta

Projekt se organizacije izvodi obavljanjem određenih zadatakâ. Za uspješno izvođenje projekta također je potrebno odrediti organizaciju njegove izvedbe, i tim ljudi koji će ga izvoditi.

### III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE

Izvedba projekta organizira se tako da se za svaki projekt oblikuje jedna ili više radnih skupinâ. Svaka radna skupina ima određen broj ljudi, određeno, dakle, ljudstvo, a svaki projekt ima svoga voditelja.

Ako se istovremeno izvodi više projekatâ koji su međusobno povezani, preporučljivo je uvesti i koordinatora, dakle usklađivača, tih projekatâ.

Također je, za svaki projekt, potrebno ustrojiti projektni odbor, kolektivno stručno tijelo, koje bi, svojim autoritetom i znanjem, pomagalo u pronalazaženju najboljih rješenjâ.

Kod organiziranja poslovâ, kojima se projekt izvodi, potrebno je pripremiti odgovarajuću dokumentaciju kojom se prati obavljanje zadatakâ i izvješćuje o stanju radovâ i o troškovima.

Da bi se izvedba projekta organizirala do kraja bitan je poseban poslovnik, u kojem će se odrediti način rada, zadatci i odgovornost svih sudionikâ u projektu.

Pošto smo organizirali izvođenje projekta potreban nam je tim ljudi koji će projekt izvesti. Na izvođenju svakoga složenijega projekta organizacije potrebno je uposliti veći broj ljudi koji poznaju metodologiju i problematiku projekta.

Prema tome, u projekt se uljučuje ljudstvo različitih strukâ, ovisno o području ili područjima koje projekt obuhvaća.

Budući da stvaramo radne skupine, potrebno je, prema Bubleu<sup>499</sup>, odgovoriti na sljedeća pitanja:

- Koliko velika treba biti radna skupina?
- Hoće li se uposliti unutarjni ili vanjski suradnici?
- Da li dati prednost stručnjacima, ili iskusnim poznavateljima?
- Kakve se kvalifikacije traže?
- Kako treba obavljati izbor?
- Što učiniti da bi se od više kvalificiranih suradnikâ stvorio tim?

Kod veličine skupine pokazalo se da je najučinkovitija skupina koja nema više od 10 članovâ. Rezultati rada relativno manje skupine bolji su. To dokazuje da se veličina problema ne može svladati uključivanjem većega broja članovâ u tim, nego pak samo većim utroškom vremena.

U radnu je skupinu najbolje uključiti i unutarnje i vanjske suradnike. Unutarjni suradnici već poznaju organizaciju i njene probleme, ali su subjektivni. S druge pak strane, kada vanjski suradnici odu, interno ljudstvo mora dalje provoditi rezultate projekta. Vanjski suradnici manje poznaju stanje, ali su objektivniji i često imaju šire iskustvo.

<sup>499</sup>. Buble, M., op. cit.

### III. B FAZE POSTUPKA

Problem se uključivanja specijalistâ ili poznavatelja rješava kombinacijom jednih i drugih. Prvi moraju biti nositelji primjene metodâ i tehnikâ, a poznavatelji predložene metode i tehnike trebaju racionalno primijeniti u konkretnome slučaju.

Što se tiče kvalifikacijâ, potrebna je mješovita skupina sa širokom lepezom kvalifikacijâ: dobra opća naobrazba, logično rasuđivanje, sposobnost za abstrakciju, za ostvarivanje kontakata, za pregovaranje, mašta itd.

Članove radne skupine treba izabrati od onih ljudi koji rade poslove vezane za potrebe projekta, vodeći brigu o tome da su upravo ti ljudi najstručniji.

Zaključno treba reći da tim predstavlja uigranu skupinu ljudi sposobnu za međusobnu komunikaciju. Prema tome, uobličavanje i ustrojba radne skupine ne znači samo po sebi da se formirao i tim. Da bi se formirao tim, dakle da bi se radna skupina pretvorila u tim, koji funkcionira po načelima koja smo naveli, radnu je skupinu prije svega potrebno obrazovati na kraćem tečaju timskoga rada. Uz to je, dakako, prijeko potrebno, kako je to već i napomenuto, ljude u radnu skupinu za koju želimo da preraste u tim pažljivo birati.

### III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE

## III. B2 ISTRAŽIVANJE

Istraživanje je, nakon faze izbora, druga od kronološki određenih (dakle horizontalnih) fazâ postupka projektiranja organizacije. U sklopu ove faze potrebno je izabrati putove i metode kojima će se provesti istraživanje organizacije kako bi se poduzele organizacijske mjere radi ostvarivanja optimalne organizacije.

Ova faza predstavlja neposredno istraživanje modela postojeće organizacije, a isto tako i istraživanje prilikom projektiranja nove organizacije, kako bi se, odgovarajućim mjerama, postigao najbolji mogući model.

Istraživanje se odnosi na pojedine elemente organizacije:

- strukture,
- postupci,
- metode,
- sredstva.

Istraživanjem navedenih elemenatâ organizacije dobiva se prava predodžba o dobrosti organizacije, te se uobličuju vrstne podloge za projektiranje optimalnoga modela organizacije.

Organizaciju možemo istraživati parcijalno ili kompleksno. Pod parcijalnim se istraživanjem podrazumijeva istraživanje pojedinih njenih dijelovâ i odsječakâ, dok kompleksno istraživanje podrazumijeva istraživanje organizacije u cjelini.

Parcijalnim istraživanjima služimo se kada tražimo pojedinačna, ograničena, dakle parcijalna rješenja. To ujedno ne znači da je kompleksno rješenje zbroj svih parcijalnih rješenjâ. S druge pak strane, da bismo promotrili učinkovitost organizacije, moramo se služiti kompleksnim istraživanjima. To je nužno, jer je organizacija složen sustav dinamičkih sustavâ, gdje disfunkcija u jednome podsustavu uzrokuje ujedno i disfunkcije u drugim podsustavima.

Prema Bubleu<sup>500</sup>, kod svakoga istraživanja moramo odrediti sljedeće sastavnice:

- ciljeve,
- područja,
- izvore,
- vrijeme provođenja,
- ljudstvo.

---

<sup>500</sup>. Buble, M., op. cit.

### III. B FAZE POSTUPKA

Cilj je istraživanja utvrđivanje stanja organizacije u trenutku provođenja toga istraživanja. Uz to se ujedno provodi i obrada nedostatakâ i prednosti postojeće organizacije.

Ciljevima se istraživanja unaprjeđuje postojeća organizacija (parcijalno ili kompleksno), te se određuju kvantitativno i kvalitativno.

Određivanje je ciljevâ istraživanja veoma važno, jer o tome ovisi orijentacija, odnosno usmjerenje, te usmjeravanje istraživanja.

Područja istraživanja, kako je ranije naglašeno, odnose se na istraživanje organizacijske strukture, postupakâ, metodâ i sredstavâ.

Područje istraživanja ovisi o cilju istraživanja. Unaprjeđenje cijele organizacije zahtijeva više područjâ istraživanja nego li to zahtijeva rješavanje nekoga određenoga problema, koje onda zahtijeva parcijalno istraživanje, tj. istraživanje ograničeno na područje toga pojedinačnoga problema.

Izvori se podatakâ koji su relevantni za istraživanje razlikuju ovisno o tome radi li se o projektiranju nove ili pak o unaprjeđivanju postojeće organizacije.

Prilikom projektiranja nove organizacije ti izvori podatakâ mogu biti sljedeći:

- investicijska dokumentacija,
- stručno štivo,
- iskustva.

Prilikom unaprjeđenja postojeće organizacije izvori podatakâ koji su relevantni za istraživanje mogu biti:

- poslovni spisi (izvješća, analize, poslovni obračuni i sl.),
- organizacijska sredstva (statuti, pravilnici, poslovnici, upute, organizacijske sheme i sl.),
- zapažanja,
- usporedni podatci s drugim organizacijama,
- kontrastivne analize,
- interviui,
- ankete.

Trajanje istraživanja ovisi o veličini organizacije, smještajnoj raspodjeli organizacijskih jedinica, opsegu istraživanja, dubini istraživanja i sl.

Bitno je istaći da se istraživanje organizacije uvijek odnosi na sinkronijski presjek, tj. na sustav, a ne na stroj, dakle na neko trenutno stanje. Zbog toga je istraživanje potrebno brzo zgotoviti, kako bi se dobila prava slika toga (trenutnoga) stanja. Ukoliko istraživanje traje dugo, međutim obično nastaju promjene kako u elementima proizvodnje, tako i u

### III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE

samoj organizaciji (bilo poradi promjene okolice, ili poradi promjene unutarnjega ustroja).

Najkraćim se mogućim vremenom potrebitim za provedbu analize u poduzeću s tisuću zaposlenih smatra razdoblje od deset danâ, pri čemu su u to vrijeme uključeni i tehnički poslovi, tj. prijepisi, sheme itd. Istraživanje se ne bi trebalo provoditi kada je velik dio radnikâ na godišnjem odmoru, kada su vremenski uvjeti i prilike nepogodni za rad i sl.

Što se tiče ljudstva koje provodi istraživanje, vrijedi sve rečeno u poglavlju "III. B144 Odredba organizacije i tima za izvedbu projekta" na stranici 611.

Kako je već navedeno druga faza postupka projektiranja organizacije, istraživanje, prikazana horizontalno (kronološki) obuhvaća:

- Istraživanje organizacijske strukture;
- Istraživanje organizacijskih postupakâ;
- Istraživanje organizacijskih metodâ;
- Istraživanje organizacijskih sredstavâ.

Pri tome ponovno napominjemo da se unutar kronološkoga časa, trenutka, postupak projektiranja organizacije uistinu odvija logički, tj. sinkronijski, istovremeno, to jest da vrijeme, tj. čas, nije čimbenik, već su čimbenici logička razina. To znači da će se, primjerice, istraživanje metodâ istraživanja svakako jednim dijelom izvesti ranije nego li, primjerice istraživanje metodâ projektiranja organizacije.

### III. B21 Istraživanje organizacijske strukture

Istraživanje organizacijske strukture predstavlja veoma složen i odgovoran zadatak koji, osim visoke razine znanja o organizaciji (i teoriji i praksi), zahtijeva i posebna metodološka znanja.

Ovakav zadatak načelno ne može obaviti pojedinac, već je za njegovo obavljanje potrebno znanje i rad cijeloga tima stručnjakâ.

Istraživanje organizacijske strukture prema Bubleu<sup>501</sup> obuhvaća sljedeće točke:

- Istraživanje radne zajednice [kolektiva]
- Istraživanje organizacije unutrašnjih odnosâ
- Istraživanje raščlanjivanja zadatakâ
- Istraživanje organizacije proizvodnih sredstavâ

---

<sup>501</sup>. Buble, M., op. cit.



### III. B211 Istraživanje radne zajednice [kolektiva]

Istraživanje radnoga kolektiva obuhvaća istraživanje:

- sastava radnoga kolektiva,
- integracije zajednice,
- djelovanja radne sredine na radnika,
- djelovanja rada na radnika,
- reprodukcije radne snage,
- zaštite na radu.

U svojoj knjizi Buble<sup>502</sup> je navedene elemente obradio u obliku pitanjâ koja trebamo postaviti prilikom istraživanja organizacije radne zajednice.

#### Sastav radne zajednice [kolektiva]

- Kakva je kvalifikacijska struktura radnikâ potrebita?
- Kakva kvalifikacijska struktura radnikâ stvarno postoji?
- Postoji li sustav procjene radnih mjestâ (poslovâ), te ako postoji, koji je?
- Postoji li sustav izbora ljudi, tj. ljudstva, i ako postoji, koje se metode pri tome rabe?
- Provodi li se profesionalni odabir i orijentacija ljudi?
- Da li postojeća politika školovanja ljudstva zadovoljava?
- Postoji li sustav razvoja ljudstva, te ako postoji, kako je orijentiran?

#### Integracija zajednice

- Kolik je stupanj zalaganja radnikâ u ostvarbi ciljevâ i interesâ organizacije?
- Kolik je stupanj svijesti o potrebi podređivanja vlastitih interesâ interesima skupine, a interesâ, pak, skupine interesima cjelokupne organizacije?
- Kakav se sustav raspodjele osobnih dohodakâ primjenjuje?
- Koje se mjere motivacije radnikâ za posao primjenjuju?
- Postoji li sustav napredovanjâ?
- Da li je razvijen sustav samostalnosti u radu?

---

<sup>502.</sup> Buble, M., op. cit.

### **III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE**

#### **Djelovanje radne sredine na radnika**

- Koje se mjere za sprječavanje zagađenosti zraka poduzimaju?
- Koje se mjere za uspostavu ugodne topline radne okoline poduzimaju?
- Koje se mjere uspostave optimalnoga stupnja vlažnosti zraka poduzimaju?
- Koje se mjere osiguranja pravilnoga radnoga osvjetljenja poduzimaju?
- Koje se mjere sprječavanja buke i vibracijâ poduzimaju?

#### **Djelovanja rada na radnika**

- Kako rad djeluje na usavršavanje radnikâ, a da pritom ne dolazi do iscrpljenja?
- Da li je radni dan ustrojen tako da se zamor svodi na najmanju moguću mjeru?
- Mjeri li se zamor radnikâ?
- Ispituju li se uzroci zamora?

#### **Rreprodukcija radne snage**

- Kako je ustrojen odmor radnikâ (stanke, dnevni, tjedni, godištnji odmor)?
- Kako je ustrojena ishrana radnikâ tijekom radnoga dana?
- Kako je ustrojena radnička rekreacija?
- Kako je ustrojena socijalna briga o radniku?

#### **Zaštita na radu**

- Kako se ostvaruju propisi zaštite na radu?
- Poštuju li radnici propisane mjere zaštite na radu?
- Da li su doneseni odgovarajući akti o zaštiti na radu?

### **III. B212 Istraživanje organizacije unutrašnjih odnosâ**

Ovo istraživanja predstavlja drugi dio istraživanja organizacijske strukture, te obuhvaća:

- međusobne odnose radnikâ,
- odnose među radnim mjestima,
- odnose među organizacijskim jedinicama,

### III. B FAZE POSTUPKA

- odnose među upravljačkim tijelima.
- Osnov ovoga istraživanja također predstavljaju odgovori na pitanja.

#### **Medusobni odnosi radnikâ**

- Tko odlučuje o raspoređivanju radnikâ na radna mjesta?
- Tko odlučuje o visini sudjelovanja radnikâ u raspodjeli osobnih dohodakâ?
- Tko odlučuje o dodjeli stanovâ?
- Tko odlučuje o dodjeli sredstavâ za zaštitu?
- Tko odlučuje o obrazovanju radnikâ?
- Tko odlučuje o ishrani radnikâ?
- Tko odlučuje o pitanjima društveno–gospodarskoga položaja radnikâ?

#### **Odnosi među radnim mjestima**

- Kako se ostvaruje priprema radnih mjesta?
- Kako se ostvaruje nadgledanje rada na radnome mjestu?
- Kako se mjeri učinak, dakle količina i kakvoća, na radnome mjestu?
- Kako se dobavljaju poluproizvodi na radna mjesta?
- Kako se odnose poluproizvodi s radnih mjesta?
- Kakav komunikacijsko–obavijestni sustav postoji među radnim mjestima?

#### **Odnosi među organizacijskim jedinicama**

- Kako su ustrojeni odnosi u isporuci proizvoda i uslugâ među organizacijskim jedinicama?
- Na koji se način oblikuje cijena u prometu među organizacijskim jedinicama?
- Kako su uređeni odnosi među organizacijskim jedinicama u raspodjeli ukupnoga prihoda i dohotka?
- Kako su uređeni odnosi organizacijskih jedinicâ u zajedničkome poslovanju, kako u stanju rizika?
- Kako se rješavaju mogući sporovi organizacijskih jedinicâ?
- Kako su uređeni odnosi organizacijskih jedinicâ prema trećim osobama?
- Kako su uređeni odnosi organizacijskih jedinicâ prilikom ulaganja u investicije?

### III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE

- Kako su uređeni odnosi u financiranju proizvodnje i poslovanja (interna banka...)?
- Da li se sva novčana sredstva vode na jednome ili na više bankovnih računâ?
- Kakav je komunikacijsko–obavijestni sustav među organizacijskim jedinicama?

#### **Odnosi među upravljačkim tijelima**

- Koja upravljačka tijela postoje, te na kojoj su razini organizacije?
- Koja izvršna tijela postoje, i na kojoj razini?
- Koja tijela nadzora radnikâ postoje, te na kojoj razini?
- Koja tijela odlučivanja o ostvarivanju pravâ i obvezâ radnikâ koji nastaju iz međusobnih odnosâ postoje, na kojoj su razini?
- Koja su prava i obveze navedenih upravljačkih tijelâ?
- Kakvi su međusobni odnosi istih tijelâ na istoj organizacijskoj razini?
- Kakvi su međusobni odnosi različitih tijelâ na istoj organizacijskoj razini?
- Kakvi su međusobni odnosi istih tijelâ na različitim razinama u organizaciji?
- Kakvi su međusobni odnosi različitih tijelâ na različitim razinama organizacije?
- Kakav je komunikacijsko–obavijestni sustav među upravljačkim tijelima?

### **III. B213 Istraživanje raščlanjivanja zadatakâ**

Istraživanje je raščlanjivanja zadatakâ treći dio istraživanja organizacijske strukture. Ono obuhvaća podjelu ukupnoga zadatka poduzeća na posebne i pojedinačne zadatke.

To istraživanje također obuhvaća i utvrđivanje organizacijskih jedinica ili mjesta na kojima se trebaju obavljati spomenuti zadatci (posebni i pojedinačni).

Drugim riječima rečeno, istraživanje raščlanjivanja zadataka obuhvaća organizaciju funkcijâ i organizaciju radnih mjesta.

Prilikom istraživanja raščlanjivanja zadatakâ također bi trebalo odgovoriti na sljedeća pitanja:

- Koliko je duboko (po vertikali) raščlanjen ukupni zadatak organizacije, tj. koji su poslovi povjereni pojedinim radnim

### III. B FAZE POSTUPKA

mjestima (pri čemu radna mjesta gledamo vertikalno, odnosno po važnosti i složenosti)?

- Koja su osnovna načela povezivanja radnih mjesta?
- Kako su okupljena, grupirana, radna mjesta, odnosno koje organizacijske jedinice postoje (više radnih mjesta grupiranih prema određenome kriteriju čini organizacijsku jedinicu)?
- Kakav je organizacijski status pojedinih jedinica organizacije?
- Kakav je poslovni status pojedinih jedinica organizacije?
- Prema kojim su načelima organizirane pojedine organizacijske jedinice?

### III. B214 Istraživanje organizacije proizvodnih sredstava

Istraživanje je organizacije proizvodnih sredstava četvrti dio u istraživanju strukture organizacije. To se istraživanje provodi odgovaranjem na postavljena pitanja, a obuhvaća istraživanje:

- smještaja,
- kapaciteta,
- vrsta proizvodnje,
- opreme,
- materijala,
- zgradâ,
- radne sredine,
- unutrašnjega prijevoza,
- održavanja sredstava.

#### Smještaj

- Da li je načelom jedinstva mjesta ili razmještanjem organizacijskih jedinica postignut optimalan raspored?
- Koji su čimbenici utjecali na izbor smještaja u širem smislu (gospodarski – tržište, sirovine, energija, ljudstvo, prijevoz; negospodarski – zdravstvo, sigurnost stanovništva, socijalna pitanja; ekološki; društveni...)?
- Koji su čimbenici utjecali na izbor smještaja u užem smislu (priroda zemljišta, blizina industrijske vode i vode za piće, mogućnost zadovoljenja stambenih potreba, prometna povezanost i sl.)?

### III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE

#### **Kapacitet**

- Da li je organizacija optimalne veličine, tj. postiže li najviši stupanj rentabilnosti?
- U čemu se izražava kapacitet radnih sredstava?
- Kako se koristi kapacitet radnih sredstava?
- Postoji li „usko grlo proizvodnje“, gdje i zašto?

#### **Vrsta proizvodnje**

- Koja se vrsta proizvodnje primjenjuje (pojedinačna, serijska ili masovna)?
- Koji se sustav proizvodnje primjenjuje?
- Koji se ritam proizvodnje primjenjuje (trajan ili prekidan)?

#### **Oprema**

- Da li je razmještaj opreme podređen načelu ekonomičnosti prostora i vremena?
- Da li prilikom uporabe opreme dolazi do izražaja načelo ekonomičnosti energije i vremena?
- Da li je struktura opreme optimalna?

#### **Materijal**

- Da li se načelo izbora materijala provodi na osnovu izrađenih normativâ i normi?
- Da li je osigurano pravovremeno i ujednačeno snabdijevanje radnih mjesta materijalom (postoje li grafikoni proizvodnje i hodopisi materijala)?
- Da li je redoslijed i broj radnji koje se izvode na materijalu optimalan?
- Kakav se sustav skladištenja rabi?
- Kako je ustrojen sustav skladištne evidencije?
- Postoji li nomenkultura materijala i zadovoljava li ona?
- Kakav se sustav označavanja (šifriranja) materijala rabi?

#### **Zgrade**

- Osigurava li zgrada u kojoj se radi potrebnu radnu sredinu, okoliš ili ambijent?
- Da li su osigurane najkraće veze i najkraći putovi kretanja među radnim mjestima?

### III. B FAZE POSTUPKA

- Osigurava li zgrada potrebnu sigurnost čuvanja i održavanja sredstavâ?

#### **Radna sredina**

- Koje se mjere zaštite života i tjelesnoga integriteta radnikâ (sredstva tehničke zaštite – ograde, rešetke, radna odijela...) poduzimaju?
- Koje se mjere zaštite zdravlja radnika i njegove kondicije (sredstva higijenske zaštite – sanitarije, vodovodne instalacije, garderobe, preventivni pregledi) poduzimaju?
- Koje se mjere povećanja učinka uz jednak intenzitet rada (klimatizacija, boje, osvjetljenje...) poduzimaju?

#### **Unutrašnji prijevoz**

- Koliko je radnikâ zaposleno u unutrašnjem prijevozu?
- Koliki je udio vremena prijevoza u ukupnome trajanju proizvodnoga ciklusa?
- Kakve posljedice ima prijevoz na predmete koji se prevoze (lom, kvar...)?
- Koliki je udio troškovâ prijevoza u ukupnim troškovima proizvodnje?
- Kakav se prijevozni sustav rabi (običan, radijalni, kružni, ciklični)?
- Kakva se prijevozna sredstva primjenjuju (fiksna, djelomično fiksirana, slobodna)?

#### **Održavanje sredstavâ**

- Koliko je radnikâ zaposleno na održavanju sredstavâ?
- Koliko je vrijeme čekanja zbog kvarova radnih sredstavâ?
- koliki je udio troškovâ održavanja u ukupnim troškovima proizvodnje?
- Kakav se sustav održavanja primjenjuje?

### III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE

## III. B22 Istraživanje organizacijskih postupakâ

Istraživanje organizacijskih postupakâ istraživanje je organizacije kojim se utvrđuje da li propisan redoslijed radnji, te koliko je on gospodarski optimalan.

Istraživanje organizacijskih postupakâ obuhvaća:

- Istraživanje redoslijeda odvijanja poslova;
- Istraživanje radnih postupakâ;
- Istraživanje organizacijskih procedurâ;
- Istraživanje uredskoga poslovanja.

Istraživanje se organizacijskih postupakâ, prema Bubleu<sup>503</sup>, odvija odgovaranjem na sljedeća pitanja:

- Da li se organizacijski postupci propisuju?
- U kojem se obliku organizacijski postupci primjenjuju?
- U kojem opsegu, odnosno na kojim se područjima organizacijski postupci primjenjuju?
- Da li postojeći oblik i opseg organizacijskih postupaka odgovara potrebama?
- Koliko su normirani utvrđeni organizacijski postupci?
- Koliko su međusobno propisani organizacijski postupci usklađeni?
- Tko izrađuje organizacijske postupke?
- Tko prati primjenu i pridržavanje organizacijskih postupakâ?
- Da li se jednom propisani organizacijski postupci usavršavaju ili ne?
- Kojim se organizacijskim sredstvima propisuju organizacijski postupci?
- Da li su propisani organizacijski postupci dostupni svima zainteresiranima?

Prilikom istraživanja organizacije ova se pitanja ne postavljaju odvojeno, već u sklopu istraživanja svake funkcije ili organizacijske jedinice.

To znači da se, primjerice, prilikom istraživanja nabave moraju, uz ostala pitanja, uključiti i ova, kako bi se dobila potpunija dijagnoza stanja funkcije nabave.

---

<sup>503</sup>. Buble, M., op. cit.



### **III. B221 Istraživanje redoslijeda odvijanja poslovâ**

Ovaj dio istraživanja organizacijskih postupakâ predstavlja istraživanje vremenske usklađenosti svih čimbenikâ proizvodnje i čitavoga tijeka proizvodnje. Uistinu, ovo je istraživanje kairoloških odnosa unutar organizacije.

Prema Bubleu<sup>504</sup>, istraživanje redoslijeda odvijanja poslovâ, tj. istraživanje kairoloških odnosa provodi se postavljanjem sljedećih pitanjâ:

- Koliko je ukupno vrijeme trajanja ciklusa proizvodnje?
- Koliko je vrijeme neposredne izrade (tehnološko vrijeme)?
- Koliko je vrijeme prijevoza?
- Koliko je vrijeme tehničke provjere i kontrole?
- Koliko je vrijeme prirodnih procesâ?
- Koliko je vrijeme prekidâ?
- Na koji se način utvrđuje vremenski slijed odvijanja poslovâ?
- Odstupa li se od utvrđenoga vremenskoga redoslijeda?
- Na koji se način utvrđuje vrijeme potrebno za odvijanje pojedinoga posla?
- Da li je redoslijed odvijanja poslovâ normiran ili nije?

### **III. B222 Istraživanje radnih postupakâ**

Istraživanje radnih postupakâ obuhvaća istraživanje redoslijeda odvijanja radnjâ u neposrednoj proizvodnji, tj. u izravnoj obradi materijalâ.

### **III. B223 Istraživanje organizacijskih procedurâ**

Istraživanje organizacijskih procedurâ predstavlja, u sklopu istraživanja organizacijskih postupakâ, istraživanje redoslijeda odvijanja radnjâ u području obrade obavijesti (informacija).

### **III. B224 Istraživanje uredskoga poslovanja**

Istraživanje uredskoga poslovanja predstavlja četvrti dio istraživanja organizacijskih postupakâ. Ovo se istraživanje odnosi na istraživanje dijela administrativnoga poslovanja koje se odnosi na rukovanje spisima.

U užem smislu, uredsko poslovanje obuhvaća primanje, pregledavanje, raspoređivanje i upisivanje, obradu, arhiviranje i čuvanje spisâ.

---

<sup>504</sup>. Buble, M., op. cit.

### III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE

U širem smislu uredsko poslovanje obuhvaća raspored prostorija, primanje stranaka, uporabu telefona, službu dežurstva, stručnu knjižnicu, uredsku opremu itd.

S tim u vidu, istraživanje uredskoga poslovanja obuhvaća istraživanje svih navedenih elemenata, s ciljem da se osigura pravilno i racionalno ostvarivanje zadataka uredskoga poslovanja.

Ostvarivanje se zadataka treba odvijati na suvremen način, s odgovarajućim kvalificiranim osobljem, odgovarajućim sredstvima i potrebitom opremom.

Istraživanje uredskoga poslovanja možemo provoditi postavljanjem određenih pitanja:

- Da li uredsko osoblje ima potrebito opće obrazovanje i da li je stručno osposobljeno (poznavanje pravila uredskoga poslovanja, rukovanje knjigama i evidencijama, strojopis, upravljanje uredskim uređajima i strojevima, poznavanje pravila službenoga dopisivanja itd.)?
- Da li su propisani propisi koji omogućuju obradu spisa u uredskome poslovanju i tko ih je propisao?
- Postoji li pisarnica (služba u kojoj se obavljaju uredski poslovi, posebice kod poduzeća s većim uredskim poslovanjem) ili uredske poslove obavlja određeni radnik, uz druge poslove (kod poduzeća s manjim uredskim poslovanjem)?
- Kako su raspoređena radna mjesta u uredskome poslovanju (treba izbjeći smetnje koje izaziva buka strojeva i sl.)?
- Ako poduzeće ima pisarnicu, kako su ustrojene službe u njoj (*urudžbeni zapisnik* – prijamni ured u kojem se svi spisi predaju, pružimaji i upisuju u uredske knjige po predmetu i broju; *prijepis* – ured u kojem se spisi preslikavaju, po potrebi čak i prepisuju, te provjerava izvornost; *odpravništvo* – odjeljak u kojem se riješeni, odobreni i preslikani spisi moraju srediti, pribaviti podpis i, moguće, pečat, staviti u omotnice, upisati u odpremne knjige, te odpremiti; *arkiv* – odjeljak pisarnice u kojem se čuva dokumentacijski materijal)?
- Primjenjuju li se načela uredskoga poslovanja (jednostavnost – izbjegavanje nepotrebnih spisa, evidencija i radnji; točnost; ekspeditivnost – poslovanje mora biti završeno na vrijeme, jednolikost – poslovanje se treba obavljati prema propisanim pravilima; gospodarstvenost)?
- Primijenjuje li se u uredskome poslovanju suvremena informacijska tehnologija i znanja?

### III. B FAZE POSTUPKA

- Ako se rabi suvremena tehnologija, arhiviraju li se svi bitni i relevantni podatci na neovisne medije, i koje se tehnike i sredstva pri tome rabe (eng. tzv. *backup*)?
- Ako se rabi suvremena tehnologija, da li su pojedini dijelovi poduzeća međusobno umreženi?
- Ako su pojedini dijelovi poduzeća međusobno umreženi, da li se mreža rabi i može li svaki zainteresirani s pravom pristupa uistinu i doći do potrebitih spisâ i zapisâ?
- Da li su prava pristupa podacima pravilno raspoređena i ustrojena?
- Da li postoji zaštita podatakâ od nedopuštenoga upada i koje razine (razina sigurnosti A, B, C ili možda tek D, prema klasifikaciji sigurnosti sustava za obradu informacijâ)?
- Postoji li veza unutarne mreže na vanjski svijet, da li je ta veza s Internetom, ili je međusobna veza razmještenih organizacijskih jedinica?
- Ako postoji veza unutarne mreže na vanjski svijet, da li postoje obavijestni zidovi (eng. *firewall*)?
- Prati li se sigurnost elektroničke komunikacije, posebice pak elektroničke pošte?

Pitanje organizacije suvremenoga uredskoga poslovanja koje uključuje i poslovanje pomoću suvremenih informacijskih tehnologija preopširno je, posebice u području sigurnosti i trajnosti pristupa, da bi se u ovome popisu organizacijskih postupakâ opisalo. Gore navedena pitanja ipak daju uvid u organizacijski najvažniji dio tih problema.

### III. B23 Istraživanje organizacijskih metoda

Pri istraživanju metoda uistinu biramo sve potrebne metode kojima ćemo projektirati novu, buduću organizaciju. Također ćemo istražiti mogućnosti porabe pojedinih metoda u provođenju ostalih koraka istraživanja.

Sve induktivne i deduktivne metode koje možemo rabiti prikazane su i objašnjene u poglavlju **II. 3 METODE**.

### III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE

## **III. B24Istraživanje organizacijskih sredstavâ**

Pri istraživanju organizacijskih sredstavâ istražujemo mogućnosti i potrebe porabe svih sredstava rabljenih u postojećoj ili onih koja će se rabiti u budućoj, novoj organizaciji.

Organizacijska su sredstva prikazana i objašnjena u poglavlju **II. 4 SREDSTVA**.

### **III. B3 PROJEKTIRANJE STRUKTURE**

Projektiranje strukture organizacije predstavlja treću fazu postupka projektiranja organizacije prekananoga kronološki, tj. horizontalno.

Kako je već i ranije naglašeno, organizacijska struktura predstavlja sveukupnost vezâ i odnosâ između i unutar čimbenikâ proizvodnje, te između poduzeća i njegove okolice. Prilikom projektiranja strukture, između ostaloga, rabimo i podatke iz predhodne faze – istraživanja.

Prema tomu, projektiranje strukture obuhvaća projektiranje sljedećih elemenatâ:

- Projektiranje organizacijske zajednice [kolektiva];
- Projektiranje odnosâ;
- Projektiranje organizacijskih jedinica;
- Projektiranje organizacijskih sredstavâ.

#### **III. B31 Projektiranje organizacijske zajednice [kolektiva]**

Projektiranje strukture kolektiva predstavlja prvi dio projektiranja strukture organizacije. Ujedno predstavlja i najvažniji dio projektiranja organizacije, jer zajednica predstavlja živi čimbenik organizacije.

Projektiranje organizacijske zajednice pisano je u skladu s opisima koje je dao M. Buble.<sup>505</sup> To projektiranje obuhvaća projektiranje:

- sastava radne zajednice [kolektiv],
- integracijskih čimbenikâ zajednice,
- organizacije radne sredine,
- mjerâ uklanjanja negativnoga djelovanja rada na radnika,
- sustava reprodukcije radne snage,
- sustava zaštite na radu.

##### **III. B311 Projektiranje sastava radne zajednice [kolektiva]**

Projektiranje sastava radne zajednice predstavlja uspostavljanje ravnoteže između podjele rada (rašćlanjivanjem ukupnoga zadatka) i osobnih značajakâ radnikâ. Cilj je ostvarivanje optimalnoga sastava kolektiva.

U skladu s time potrebno je:

---

<sup>505</sup>. Buble, M., op. cit.

### III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE

- Odrediti zahtjeve svakoga radnoga mjesta za obavljanje propisanih poslovâ;
- Odrediti sustav kojim će se ocjenjivati sposobnosti radnikâ, kako bi se oni mogli rasporediti na ona radna mjesta na kojima će ostvarivati najbolji učinak (tj. na ona radna mjesta za koja su najsposobniji);
- Odrediti, prema predhodno navedenome, sustav usklađivanja zahtjevâ radnoga mjesta i sposobnosti radnika.

Zahtjevi radnoga mjesta proizlaze iz zadatakâ i poslovâ koje treba obavljati na tome radnome mjestu. Ovi zahtjevi obuhvaćaju stručnost, odgovornost, napore i uvjete rada. Da bi se ovi zahtjevi modli odrediti, potrebno je procjeniti poslove sustavom procjene poslovâ.

Činjenica je da suvremene metode za procjenu radnih mjesta obuhvaćaju samo procjenu potrebne stručnosti, napora i položaja radnoga mjesta (u strukturi organizacije). Potrebno je, prema tome, razraditi i ostale osnove.

To znači da treba obaviti snimanje i svrstavanje radnih mjesta po kategorijama, kako bi se time procjenila „težina“ poslovâ.

Da bi se odredio sustav ocjenjivanja sposobnosti radnikâ (radi njihova raspoređivanja na radna mjesta) potrebno je utvrditi načela i postupke po kojima će se obavljati ocjenjivanje, te utvrditi metode ocjenjivanja.

Poradi objektivnosti ocjenjivanja, potrebno je organizirati stručni tim sastavljen od psihologa, sociologa, liječnika, predstavnika organizacijske jedinice, koji će, primjenjujući odgovarajuće metode, ispitati i iskušati radnika.

Da bi se osigurala stalnost mogućnosti radnikova praćenja zahtjevâ radnoga mjesta, potrebno je odrediti sustav obrazovanja i razvoja ljudstva.

Ujedno treba voditi brigu i o stalnosti ljudstva, osiguravajući im dobre uvjete rada i zdravo ozračje.

### III. B312 Integracijski čimbenici zajednice

Projektiranjem se integracijskih čimbenikâ zajednice [kolektiva] osigurava povezba individualnih ciljevâ i motivâ u jedinstvo zajedničkih ciljevâ i motivâ. Potrebno je odrediti one mjere kojima se postiže:

- razvoj osjećaja radnoga morala u zajednici,
- usmjeravanje individualnih motivâ prema zahtjevima zajedničkoga radnoga morala.

Radni se moral razvija stvaranjem zadovoljstva na radu i poistovjećivanjem s organizacijom.

### III. B FAZE POSTUPKA

Pri tome je potrebno ostvariti bitne motive radnikâ, i to putem sljedećih motivacijskih čimbenikâ:

- Projektiranje pravilnoga i pravednoga sustava raspodjele osobnih dohodakâ;
- Stvaranje zanimanja za rad;
- Stvaranje mogućnosti napredovanja;
- Osiguranje visokoga stupnja samostalnosti u radu;
- Osiguranje mogućnosti osobne afirmacije.

#### **Projektiranje pravilnoga i pravednoga sustava raspodjele osobnih dohodakâ**

Kod projektiranja je pravilnoga i pravednoga sustava raspodjele osobnih dohodakâ potrebno se odlučiti za model raspodjele osobnih dohodakâ. No, bez obzira na odabir, raspodjela se načelno temelji na:

- složenosti rada,
- količini obavljenoga rada,
- kakvoći obavljenoga rada.

Uz ove osnovne elemente uključuju se još neki:

- Dodatci za minuli rad (ostvaruju se uzimanjem u obzir radnoga staža, složenosti radnoga mjesta, odnosno poslovâ itd.);
- Dodatci za uvjete rada (utvrđuju se mjerenjem – ekološki uvjeti, i procjenjivanjem – psihološki uvjeti);
- Razni drugi dodatci (odnose se na prekovremeni rad, noćni rad, rad u smjenama, rad u danima tjednoga odmora, praznikâ, blagdanâ itd.);
- Razne nadnade (jedan dio koji reguliraju zakonski propisi, a drugi dio poduzeće; odnose se na isplate radniku kada on, iz opravdanih razlogâ, ne radi – bolovanje, dopusti, stručno usavršavanje, vojne vježbe itd.);
- Sudjelovanje u raspodjeli ostatka dohotka (kada se iz dijela dohotka, namjenjenoga za osobne dohotke, podmire isplaćeni dohodci na svim razinama, ostatak se može podijeliti kao osobni dohodak svim radnicima).

#### **Stupanj složenosti rada**

Stupanj se složenosti rada utvrđuje analitičkim metodama vrjednovanja rada, a te metode uključuju:

- Proučavanje i propisivanje rada – obavlja se popisom svih poslovâ i opisom svih poslovâ, tj. usustavljanje poslovâ, raspoređivanjem poslovâ u sustav;

### III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE

- Analiza rada prema značajkama rada – rad se raščlanjuje prema svojim značajkama koje se većinom svode na:
  - **stručnost** potrebnu za ovaljanje propisanih poslovâ, a obuhvaća teoretska i praktička znanja,
  - **opterećenja**, umna i tjelesna, koja pri radu nastaju;
- Vrijednovanje rada – svaka se značajka rada izražava u bodovima, te se zbrajanjem tih bodovâ dobiva stupanj složenosti rada.

#### **Količina obavljenoga rada**

Količina se obavljenoga rada utvrđuje odnosom vremena potrebnoga za ovaljanje rada (radna norma) i stvarno utrošenoga linearnoga vremena.

Vrijeme se potrebno za obavljanje rada utvrđuje nizom poznatih metodâ, koje je razvio studij rada.

#### **Kakvoća rada**

Kakvoća se rada prati kako bi se uklonili nedostaci, u ujedno i stimulirao što vrstniji rad. Na području obrade materijalâ postoji čitav niz metodâ koje su postale dio proizvodnoga procesa, a isto tako su i na području obrade obavijesti, informacija, razvijene metode praćenja kakvoće.

Sâm pojam kakvoće veoma je teško odrediti, pa se tako i metode praćenja i ocjene kakvoće veoma razlikuju. Postoji niz međunarodnih normâ koje se posebice bave kakvoćom, i to na razini cjelokupne organizacije, a to je primjerice norma ISO 9001.

#### **Stvaranje zanimanja za rad**

Stvaranje je zanimanja, interesa za rad drugi, uz projektiranje pravilnoga i pravednoga sustava raspodjele osobnih dohodakâ, čimbenik motivacije.

Ovaj će se čimbenik osigurati sljedećim organizacijskim mjerama:

- Raspoređivanje radnika na posao za koji ima najviše sklonosti (potrebno je radnike ispitati);
- Preusmjerenje radnika u slučaju da se njegove naklonosti ne podudaraju s njegovim sposobnostima;
- Preusmjerenje radnikovih kvalifikacijâ prema njegovim naklonostima, u slučaju da se njegove naklonosti ne podudaraju s njegovim kvalifikacijama (radnik se treba prekvalificirati);
- Ukazivanje radnicima na važnost udjela svakoga pojedinoga radnika u zajedničkome cilju organizacije;
- Osiguranje nagradâ za uspješan rad, koje će radnike još više motivirati da bolje rade.



### **Stvaranje mogućnosti napredovanja**

Stvaranje je mogućnosti napredovanja treći motivacijski čimbenik u projektiranju integracijskih čimbenikâ organizacijske zajednice.

Da bi se stvorile mogućnosti napredovanja potrebno je ocjenjivati radnike. Prema tome, treba odrediti sustav objektivnoga ocjenjivanja radnikâ.

### **Osiguranje visokoga stupnja samostalnosti u radu**

Stupanj samostalnosti u radu slijedeći je motivacijski čimbenik. Kod njega treba naći ravnotežu između predanosti koje pruža pomno organiziranje priprema i obavljanja posla s jedne strane i prednosti koje pruža samoinicijativa radnika, s druge strane.

### **Osiguranje mogućnosti osobne afirmacije**

Afirmacija je čimbenik motivacije za rad koji je izravno određen kakvoćom organizacije međuljudskih odnosâ.

## **III. B313 Projektiranje organizacije radne sredine**

Projektiranje organizacije radne sredine treći je čimbenik projektiranja organizacije radne zajednice, nakon projektiranja sastava zajednice [kolektiva] i projektiranja integracijskih čimbenika zajednice.

Projektiranje organizacije radne sredine omogućuje uspostavu skladnoga odnosa između radnikâ i radne sredine, stvaranjem materijalnih uvjeta koji će dobro djelovati na radni učinak.

Čimbenici radne sredine koji djeluju na radnu učinak su:

- mikroklima (zrak, toplina, vlažnost),
- osvjetljenje,
- boja,
- buka,
- vibracije.

Mjere su projektiranja organizacije radne sredine usmjerene na očuvanje radnika i povećanje njegove učinkovitosti i proizvodnosti.

### **Mikroklima**

Mikroklima je veoma važan čimbenik uspjeha održanja učinkovitosti obavljanja radnih zadatakâ, ali i važan čimbenik povećanja količine i kakvoće ostvarenoga rada. U mikroklimu ubrajamo prvenstveno kakvoću:

- zraka,

### III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE

- topline,
- vlažnosti.

#### **Zrak**

Zrak je, kao čimbenik radne sredine, veoma važan, te je potrebno:

- osiguranje uvjeta organizacije koji će sprječavati zagađivanje zraka,
- osiguranje uvjeta organizacije koji će osiguravati izmjenu zraka, te te odmjenu i pročišćavanje zagađenoga zraka.

#### **Toplina**

Toplina, tj. temperatura, u radnome okolišu slijedeći je čimbenik radne sredine pri kojem treba uspostaviti ravnotežu između topline tijela i topline okolice.

#### **Vlažnost**

Vlažnost također bitno utječe na radni učinak, te je potrebno osigurati optimalan stupanj vlažnosti u radnoj sredini.

#### **Osvjetljenje**

Osvjetljenje je bitan čimbenik radne sredine. Treba ga biti dovoljno. No jakost rasvjete ne treba biti svugdje jednaka, već treba odgovarati značajkama rada i vrsti prostorijâ.

Uz to veoma je važna i kakvoća rasvjete, tj. odabir topline svjetlosti (toplina svjetlosti mjeri se u Kelvinima<sup>506</sup>, te se odnosi na položaj spektra izsijavane svjetlosti u dugi, tj. na raspon od crvenosti do ljubičastosti svjetlosti, uz moguće pod-crveno, infracrveno i nad-ljubičasto, ultraljubičasto, izsijavanje). Odabir se topline svjetlosti obavlja odabirom vrste rasvjetnih tijelâ (žarulje, hladno, tj. neonsko, svjetlo, vanjsko svjetlo, pa-prirodno, tj. pseudo-prirodno, svjetlo itd.). Toplina je svjetlosti usko vezana i uz boje radne sredine (v. *Boje* na stranici 634.).

#### **Boje**

Boje se mogu javljati kao čimbenik osvjetljenja (v. *Osvjetljenje* na stranici 634. i ugodaja, a isto tako i kao čimbenik upozoravanja i označavanja (signalizacije), tj. skreću pažnju radnika na predmet, postupak ili problem.

---

<sup>506</sup>. Kelvin (K) mjera je temperature mjerena od absolutne nule, tj. najmanje moguće temperature, nedostatka bilo kakove topline, kod koje prestaje svako gibanje. 0 Celzijevih stupnjeva odgovara 273.15 Kelvina.

### III. B FAZE POSTUPKA

Tople boje većinom djeluju pozitivno (a zavisno od čovjekova značaja, tj. karaktera, i vrste posla nekada mogu, kao primjerice crvena, djelovati uznemirujuće).

Hladne boje mogu djelovati negativno (jako tamne boje) ili pak smirujuće (zeleno, plavo).

#### **Buka**

Buka je čimbenik kojega treba što je više moguće otkloniti. Pri tome otklanjanju moguće je primjeniti sljedeće mjere:

- Otklanjanje uzroka buke;
- Smanjenje buke na njenom izvoru;
- Ograničavanje širenja buke.

#### **Vibracije**

Vibracije također, kao i buka, djeluju štetno na potrošnju energije, na rad srca, na krvni tlak, na živčani sustav, te izravno negativno utječu na učinkovitost rada.

### **III. B314 Projektiranje mjera uklanjanja negativnoga djelovanja rada na radnika**

Mjere se uklanjanja negativnoga djelovanja rada na radnika svode na uklanjanje zamora s ciljem povećanja produktivnosti radnika.

Klasifikacija zamora je sljedeća:

- Zamor vezan uz organizaciju rada:
  - intenzivno trošenje bioenergije – dužina radnoga dana, naprezanje na poslu;
  - neusklađenost procesa rada s psihofizičkim ritmom radnika;
  - monotonija u radu;
  - živčana razdraženost – uzrokovana radnim čimbenicima kao što su to nepravilan rad stroja, loša kakvoća materijala ili, pak, loši ili poremećeni međuljudski odnosi;
  - loši uvjeti radne sredine.
- Zamor vezan uz radnikovu ličnost:
  - nesređen osobni život;
  - fizička slabost;
  - bolest;
  - progresivna profesionalna orijentacija.

Projektirajući mjere protiv zamora potrebno je:

### III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE

- odmjeriti vrijeme u kojem, ili nakon kojega, se zamor može pojaviti,
- usporiti pojavu zamora,
- ubrzati prestanak zamora.

Vrijeme u kojem, ili nakon kojega se zamor može pojaviti vezano je uz dužinu radnoga vremena i intenzitet rada. Dužina radnoga dana propisana je zakonom.

Prema tome, potrebno je, u okviru dužine radnoga dana (8 sati) utvrditi optimalni intenzitet rada. On se utvrđuje primjenom spomenutih metoda studija rada i određuje se radnom normom.

Za usporavanje pojave zamora poduzimaju se mjere temeljene na proučavanju uzroka zamora (ritam rada, racionalizacija pokreta itd.). Te su mjere usmjerene na obnavljanje utrošene bioenergije (odmor, rekreacija, razonoda, rješavanje problema radnika itd.).

### III. B315 Projektiranja sustava reprodukcije radne snage

Projektiranje sustava reprodukcije radne snage peti je korak projektiranja organizacije kolektiva, a obuhvaća mjere reguliranja odmora, ishrane i kulturno–društvenih potreba radnika.

#### 3. B3151 Odmor

Organizacijske mjere koje se odnose na odmor obuhvaćaju reguliranje:

- odmora tijekom rada,
- dnevnoga odmora,
- tjednoga odmora,
- godišnjega odmora.

Prigodom projektiranja mjerâ za odmor tijekom rada potrebno je znati da se radnik najviše odmara u prvome dijelu stanke, dok su kasnije učinci odmora sve manji. Prema tome, radnicima treba omogućiti više stanki kraćega trajanja, pri čemu treba voditi računa o kontinuitetu rada.

Dnevni odmor radniku treba osigurati optimalni kulturno–društveni život.

Tjednim odmorom treba osigurati mjere kojima će se ostvariti:

- skraćivanje radnoga dana u subotu,
- organiziranje izleta u okolicu.

Godišnji odmor potrebno je organizirati tako da radnik svoje slobodne dane može iskoristiti kada i kako hoće.

### **Ishrana**

Ishrana je, kao slijedeći čimbenik reprodukcije radne snage, važna posebno tijekom radnoga vremena. Radnicima je potrebno u toku radnoga vremena omogućiti topli obrok.

### **Kulturno–društvene potrebe**

Mjere na polju kulturno–društvenih potrebâ radnikâ obuhvaćaju:

- organiziranje stručnoga i općega usavršavanja radnikâ,
- povećanje stupnja integracije zajednice organiziranjem društvenoga i kulturnoga života i razonode članovâ, uključujući u takvim djelatnostima i članove njihovih obitelji.

## **III. B316 Projektiranje sustava zaštite na radu**

Zadnji korak u projektiranju organizacije zajednice [kolektiva] obuhvaća odredbu mjerâ kojima se uklanja ili na najmanju moguću mjeru smanjuje (pa čak, ako je moguće, i sama mogućnost) povrijeđa na radu, tj. povređivanja radnikâ.

Mjere se zaštite na radu svrstavaju u:

- mjere tehničke zaštite,
- mjere higijenske zaštite,
- mjere medicinske zaštite.

### **Mjere tehničke zaštite**

Mjere su tehničke zaštite:

- Mjere osiguranja radnih sredstavâ:
  - provjera konstrukcije radnih sredstavâ, te njihove sposobnosti da izdrže potrebna naprezanja, pritiske, tlakove i opterećenja,
  - zatvaranje,
  - izoliranje opasnih dijelovâ sredstavâ,
  - ...;
- Mjere kojima se štiti tijelo radnikâ:
  - zaštitna odjeća,
  - zaštitna obuća,
  - posebna zaštitna sredstva (naočale, štitnici za uši, boce s kisikom, oprema protiv štetnih zračenja),
  - kemijska zaštitna sredstva (masti za zaštitu kože, pića koja štite unutrašnje organe – primjerice mlijeko);

### III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE

- Mjere kojima se propisuje pravilan postupak sa strojevima, čime se izbjegavaju grješke na radu, a time i nesreće:
  - isticanje upozorenja na vidljivim mjestima,
  - podjela promidžbenoga materijala,
  - stručno osposobljavanje radnikâ za pravilnu uporabu proizvodnih sredstavâ.

#### **Mjere higijenske zaštite**

Mjere su higijenske zaštite:

- Mjere opće higijene – osiguranje higijenskih uvjetâ u svim radnim prostorima;
- Mjere osobne higijene – uređenje garderobâ, svlačionicâ, kupaonicâ, zahodâ, prosvjećivanje radnikâ.

#### **Mjere medicinske zaštite**

U mjere medicinske zaštite spadaju:

- Obvezatni liječnički pregledi svakoga radnika;
- Prva pomoć koju pružaju radnici ili medicinsko osoblje;
- liječnička pomoć organizirane medicinske ustanove.

### III. B32Projektiranje odnosâ

Projektiranje odnosâ predstavlja drugi dio projektiranja organizacijske strukture. Njime se omogućuje, kako je to već spomenuto i u poglavlju “III. A23 Projektiranje odnosâ” na stranici 575.:

- odredba upravljačkoga sustava,
- uspostava međusobnih odnosâ pojedinih dijelovâ, kao odnosa pojedinih dijelovâ i cjeline,
- uspostava odnosâ prema okružju, okolici.

#### **III. B321 Odredba upravljačkoga sustava**

Odredba upravljačkoga sustava obuhvaća projektiranje ciljevâ, sadržaja i strukture organizacije kao stroja, tj. dinamičkoga sustava.

Određujući ciljeve, organizacijski projektant mora imati na umu činjenicu da se oni, ciljevi, u svakoj organizaciji mogu razvrstati na tehničke i interesne, ali tako da je stroga podjela među njima nemoguća.

Prilikom odredbe sadržaja upravljanja, projektant mora znati da je upravljanje proces pretvaranja obavijestî u djelatnosti. To znači da temeljni

### III. B FAZE POSTUPKA

sadržaj upravljanja čine odluke i obavijesti (informacije), te je upravo stoga nužno odrediti upravljački obavijestni sustav. Određujući ovaj sustav mora se, u odnosu na posebnosti svake pojedine organizacije, tj. organizacije koju se projektira, utvrditi:

- ulazne obavijesti (na temelju kojih će se odlučivati);
- proces odlučivanja;
- izlazne obavijesti (nakon odluke, tj. odluke same).

Za donošenje odluka treba odrediti tijela koja će odlučivati, te razine u organizacijskoj strukturi na kojima će se donositi pojedine tehničke i interesne odluke.

Načelno će se razine odlučivanja podijeliti u tri:

- Prva razina odlučivanja obuhvaća sve one odluke kojima se osigurava neprestanost povećanja učinkovitosti, tj. povećanje dobrosti, organizacije. Tom se prvom razinom odlučivanja osigurava razvoj i napredovanje organizacije.
- Druga razina odlučivanja obuhvaća sve one odluke kojima se osigurava neprestanost djelovanja, tj. život, organizacije. Na ovoj razini, budući da život organizacije zahtijeva i interesne i tehničke odluke, treba te vidove odlučivanja pravilno razdijeliti.
- Treća razina odlučivanja obuhvaća sve one odluke kojima se osigurava normalno i relativno samostalno funkcioniranje organizacije.

### III. B322 Uspostava međusobnih odnosâ

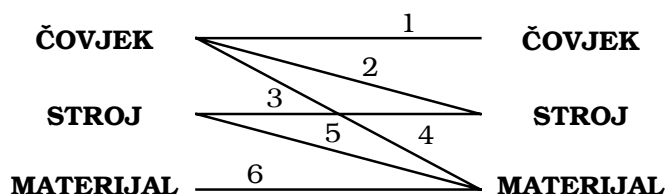
Postupak projektiranja međusobnih odnosâ između pojedinih dijelovâ (dakle odnosâ dio–dio) i odnosâ između dijelovâ i cjeline (dakle odnosâ dio–cjelina) obuhvaća projektiranje sljedećih osnovnih skupina odnosâ:

- Odnosi među proizvodnim čimbenicima;
- Odnosi među organizacijskim jedinicama.

Kao što je to već opisano u “II. 2. B312 Uspostavljanje međusobnih odnosâ na relacijama dio – dio i dio – cjelina” na stranici 280., projektiranje organizacijskih odnosâ među proizvodnim čimbenicima obuhvaća odnose prikazane u slici 136.

### III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE

Slika 136: Odnosi među proizvodnim čimbenicima



Pri čemu su:

- (1) međuljudski odnosi
- (2) ergonomske odnose
- (3) odnose pretvorbe
- (4) mehanički odnosi
- (5) odnose obrade
- (6) konstrukcijski (fizikalno-kemijski) odnosi

### III. B323 Uspostava odnosâ prema okruŕju, okolici

Projektiranje odnosâ s okruŕjem, tj. okolicom tvrtke ili poduzeća čiju organizaciju projektiramo obuhvaća dvije skupine odnosâ:

- obavijestne odnose,
- materijalne odnose.

Obavijestni odnosi obuhvaćaju:

- Način obavješćivanja okolice o poslovanju i razvoju tvrtke, poduzeća;
- Način komunikacije se poslovnim partnerima;
- Komunikacijsku dokumentaciju.

Materijalni odnosi obuhvaćaju način regulacije robnih putovâ:

- Nabava sirovinâ, materijalâ, opreme...
- Isporuka proizvodâ.

### III. B33Projektiranje organizacijskih jedinica

Projektiranje organizacijskih jedinica predstavlja treći dio projektiranja strukture organizacije.



### III. B FAZE POSTUPKA

Kako je već razvidno iz poglavlja “III. A33 Projektiranje organizacijskih jedinica” na stranici 586., projektiranje organizacijskih jedinica obavlja se kroz dva vida:

- Rašlanjivanje ukupnoga zadatka;
- Okupljanje (grupiranje) zadataka.

Raščlanjivanje se i okupljanje zadataka odnosi na širinu i dubinu raščlanjivanja, te na širinu i dubinu grupiranja.

Postupak projektiranja organizacijskih jedinica u potpunosti je opisan u poglavlju “II. 2. B33 Projektiranje organizacijskih cjelina (načela raščlanjivanja i grupiranja organizacijskoga zadatka)” na stranici 284., te ga ovdje nećemo stoga pobliže ponovno razrađivati.

### III. B34 Projektiranje proizvodnih sredstava

Pri projektiranju proizvodnih sredstava polazimo od sljedeća tri projektna zadatka:

- Projektiranje ustroja sredstava rada
- Projektiranje ustroja poslovanja s materijalima
- Projektiranje ustroja unutrašnjega prijevoza

#### III. B341 Projektiranje ustroja sredstava za rad

Pri projektiranju ustroja sredstava za rad ta sredstva postavljaju niz zadataka za projektanta. Ti se zadatci odnose na pomnu razradu sljedećega:

- Izbor sredstava za rad: pri tome se projektant prvenstveno mora pozabaviti sljedećim elementima:
  - Izbor smještaja, za osiguranje optimalnoga smještaja,
  - Veličinu kapaciteta, za osiguranje ostvarenja načela gospodarne i rentabilne proizvodnje,
  - Vrsta proizvodnje, tj. pojedinačne, serijske ili masovne,
  - Oprema, pri čemu treba osigurati optimalnu strukturu,
  - Poslovni i drugi prostori,
  - Uvjeti radne sredine, tj. stvaranje uvjeta za rad;
- Nabava, izgradnja;
- Prijam, montaža i puštanje u pogon: pri tome projektant organizacije mora odrediti prijamno tijelo, dokumentaciju, te put mozebitnih reklamacija;
- Poraba: potrebno je predvidjeti odgovarajuću uporabnu proceduru. Projektant organizacije mora utvrditi obvezu primjene

### III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE

odgovarajućih uputâ za rukovanje i održavanje, te poduku osoblja koje će rukovati dotičnim sredstvom;

- Održavanje: treba odrediti oblike održavanja, te tijela i dokumentaciju;
- Rekonstrukcija, zamjena: potrebno je odlučiti do koje je granice održavanje racionalno. Stoga će se Fordovom tehničkom analizom, te uporabom MAPI postupakâ stalno pratiti i analizirati opravdanost održavanja pojedinoga sredstva za rad;
- Izdvajanje iz radnoga procesa, rashodovanje: ako se ekonomskim analizama utvrdi da je potrebno zamijeniti sredstvo za rad dolazi do izdvajanja, rashodovanja, prodaje i prijenosa;
- Otušivanje sredstava za rad.

### III. B342 Projektiranje ustroja poslovanja s materijalima

Zadaci su projektanta organizacije u odnosu na materijale veoma veliki. Stoga se pri tome obično govori o ustrojbi poslovanja s materijalima, što obuhvaća:

- Izbor i specificiranje materijala: izbor materijala uvjetuje vrsta proizvoda i oblik njegove obrade;
- Izrada kataloga i nomenklatura materijalâ: nomenklatura materijalâ konstruktoru služi kao orijentacija pri izboru materijala;
- Postavljanje sustava planiranja potrebnoga materijala;
- Nabava materijalâ: projektant organizacije mora odrediti dokumentaciju, tokove, tijela i rokove za obavljanje pojedinih zadatakâ koji proizlaze i nabave materijalâ. Osnovna dokumentacija koja se ovdje pojavljuje je upit, ponuda, narudba i ugovor, a njihov oblik i sadržaj ovisi o načinu njihove obrade;
- Skladištenje materijalâ: projektanta organizacije zanimaju svi vidovi skladištâ, no ipak su mu važniji funkcionalni vid i vid centralizacije. Također je važan i unutarnji vid ustroja skladišta, tj. raspored prostorâ i materijalâ;
- Upravljanje zalihama materijalâ: osigurati da se na skladištu nađu uvijek planirane količine materijalâ odgovarajuće kakvoće, uz istovremeno najniže moguće troškove držanja zaliha;
- Izdavanje materijalâ: pri tome je bitno odrediti da li se materijal izdaje neposredno u skladištu, pri čemu je korisnik dužan sam ga odpremiti do mjesta uporabe, da li to čini skladište, ili se pak materijal automatski dostavlja na mjesto uporabe;

### III. B FAZE POSTUPKA

- Snabdjevanje radnih mjestâ potrebnim materijalima;
- Bilježenje ulaza, izlaza i stanja materijalâ: ovisno o načinima skladištnoga poslovanja i razini automatizacije cjelokupnoga tijeka bilježenje će biti različito ustrojeno, ali će se, u bilo kojem obliku, načelno uvijek sastojati od:
  - primke materijala – za prijam materijalâ u skladište,
  - skladišne baze podatakâ – za bilježenje ulazâ i izlazâ,
  - izdatnica materijala – za izdavanje materijalâ iz skladišta,
  - povratnica materijala – za povrat dostavljenoga materijala.

### III. B343 Projektiranje ustroja unutrašnjega prijevoza

Unutrašnji prijevoz predstavlja veoma složen sustav organizacijskih poslovâ budući da obuhvaća:

- kretanje materijalâ u skladištima,
- kretanje materijalâ od skladišta do prvih radnih mjestâ u radionici,
- kretanje materijalâ između radnih mjestâ, sve do posljednje radnje na jednome proizvodu,
- kretanje poluproizvodâ od radnih mjestâ posljednjih radnji do skladišta gotovih proizvodâ,
- kretanje oruđa i pribora do radnih mjestâ i natrag u skladište,
- kretanje oruđa i pribora unutar skladišta,
- pomicanje strojevâ i postrojenjâ s jednoga mjesta na drugo.

### III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE

## III. B4 PROJEKTIRANJE POSTUPAKÂ

Projektiranje postupakâ predstavlja četvrtu, konačnu, fazu postupka projektiranja organizacije prikazanoga kronološki, tj. horizontalno.

Projektiranje postupakâ obuhvaća projektiranje sljedećih elemenatâ:

- Projektiranje redoslijeda odvijanja poslovâ;
- Projektiranje organizacijskih procedurâ;
- Projektiranje uredskoga poslovanja;
- Primjena projektiranoga modela.

### III. B41 Projektiranje redoslijeda odvijanja poslovâ

Projektiranje redoslijeda odvijanja poslovâ predstavlja vremensko usklađivanje svih čimbenikâ proizvodnje i čitavoga proizvodnoga toka i tijekovâ. Vremensku usklađenost svih čimbenika proizvodnje i toka i tijeka proizvodnje promatramo kroz cikličko vrijeme i uobičajeno taj zatvoreni vremenski slijed zovemo ciklusom.

Da bi se postigla vremenska usklađenost svih čimbenikâ proizvodnje i njenoga tijeka i toka (tj. optimalan ciklus), prema Bubleu<sup>507</sup>, potrebno je:

- skratiti ukupno linearno vremensko trajanje proizvodnoga ciklusa,
- ukloniti neproizvodno vrijeme (vrijeme zastoja, prijevoza itd.),
- uskladiti ljude, strojeve i kretanje materijala (poradi smanjenja čekanja i praznoga hoda).

Prigodom projektiranja toka proizvodnoga tijeka, tj. procesâ, postoje tri mogućnosti:

- postepeno odvijanje toka proizvodnje (uzastopni postupak),
- napredno odvijanje toka proizvodnje (paralelni postupak),
- postepeno–napredno odvijanje toka proizvodnje (kombinirani postupak).

Put je rješavanja problema proizvodnoga toka, prigodom projektiranja redoslijeda odvijanja poslovâ raščlanjivanje proizvodnoga procesa na skup radnih hodovâ. Radni hodovi trebaju potom biti na taj način raspoređeni i uređeni da prostorno napreduju u jednakim vremenskim razmacima (tzv. taktovima), te da su skladno povezani u jedinstvenu cjelinu.

<sup>507</sup>. Buble, M. op. cit.

### III. B FAZE POSTUPKA

Kako bi se postigao taj cilj pravilnoga tijeka pravilno raščlanjenih radnih hodovâ, potrebno je pravilno projektirati ustroj proizvodnoga lanca. Zbog toga treba naglasiti da trajanje pojedine radnje ovisi o tome koliko je proizvodni proces raščlanjen. Ukoliko postoji veća raščlanjenost proizvodnoga procesa, utoliko je trajanje pojedine radnje kraće.

U skladu s navedenime, dužina je lanca proizvodnje ograničena, stoga što je teško usklađivati rad velikoga broja radnih mjesta, odnosno radnji, na taj način da bi proizvodnja tekla kontinuirano i ritmično. Ova primjedba važi dakako samo uvjetno, jer se suvremenim tehnikama automatizma i robotike lako postižu mnogo duži lanci proizvodnje nego li je to bio slučaj s proizvodnim pogonima s ljudskom radnom snagom. Iako i pri uporavi suvremene proizvodne, tj. radne tehnologije još uvijek ukupna dužina lanca ograničena, središnji upravljački uređaji lako svladavaju veoma duge lance veoma kratkih, sitnih pojedinačnih radnji.

Uz to valja spomenuti i činjenicu da suvremena automatika i robotizacija bitno olakšavaju, ako već i ne a-priori omogućavaju, preprojektiranje, preustrojbu radnih tokovâ i tijekovâ za vrijeme aktivne proizvodnje, što pri projektiranju redosljeda odvijanja poslovâ svakako također treba imati na umu.

U slučaju da, zbog potreba same proizvodne tehnologije, ipak moramo zasnivati većinu proizvodnje, ili neke njene dijelove, na ljudskome radu, smatra se da u jednome takvome proizvodnome lancu može racionalno biti ustrojeno do najviše 80 radnikâ, dok je prosječna duljina proizvodnih lanacâ tijekom XX. stoljeća bila oko 50, a optimalna 20 do 30 radnikâ.

Pri kombiniranju robotičkih, automatskih, poluautomatskih i ručnih proizvodnih lanacâ treba uvijek imati na umu da je načelno najslabija karika toga lanca upravo čovjek-radnik, te da ga treba u taj lanac postaviti samo u prijekim potrebama, misleći pri tome na psihološke, fiziološke i sociološke čimbenike ljudske radne snage i njegova položaja u lancu. Također treba biti veoma oprezan pri projektiranju takta (ergonomija odnosa čovjek-robot), te mu omogućiti veoma jednostavno, lako i brzo zaustavljanje pred-toka proizvodnje, tj. onoga dijela toka proizvodnje koji proizvodi njegov materijalni ulaz.

Zbog mogućih zastoja teško je postići optimalan ciklus proizvodnje. Uzroci takvih zastoja mogu biti različiti, ali se u osnovu svode na zastoje u proizvodnji, tj. kvarove, provjere kakvoće, uska grla, i zastoje zbog lošega projektiranja.

Za izračunavanje ciklusa proizvodnje potrebno je utvrditi količnik protoka, koji pokazuje koliko je puta stvarni ciklus proizvodnje dulji od idealnoga ciklusa proizvodnje po postepenome načinu proizvodnje.

### III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE

Za projektiranje redoslijeda obavljanja poslovâ potrebno je razraditi sustav planiranja proizvodnje. Time se usklađuje opseg rada s kapacitetima, te se za to utvrđuje potrebno vrijeme.

Projektiranje redoslijeda poslovâ treba temeljiti na obliku toka proizvodnoga procesa. Oblik toka ovisi o:

- vrsti proizvodnje,
- opsegu radovâ,
- odnosu između duljine i redoslijeda radnji.

Redoslijed se odvijanja poslovâ mora odrediti za različite terminske jedinice, i to dugoročno (više od jedne godine) i kratkoročno (smjena, dan, tjedan, mjesec, tri mjeseca, polugode, godina).

Između svih navedenih terminskih jedinica mora postojati povezanost, i to tako da plan svake kratke terminske jedinice bude dio plana dulje terminske jedinice, s time da je detaljnije razrađen.

Pored navedenoga, potrebno je projektirati i sustav povratnih spregâ, kako bi se ciklus odvijanja vremenskoga redoslijeda poslovâ zatvorio.

Sustavom povratnih spregâ treba obuhvatiti:

- obavljanje plana na osnovu planiranoga opsega proizvodnje,
- kretanje poluproizvodâ i opseg nedovršene proizvodnje,
- uporaba opreme,
- poraba vremena radne snage,
- poraba vremena opreme<sup>508</sup>,
- poraba materijala.

Da bi se ostvarivanje planovâ moglo pratiti potrebna su pomoćna tehnička sredstva koja to omogućuju. To su sredstva razrade i nadzora plana, koja moraju osigurati:

- nadzor snabdijevanja radnih mjesta<sup>509</sup> (sirovinama, oruđem, poluproizvodima, tehničkom dokumentacijom, programima),

<sup>508.</sup> Pri tome treba svakako uzeti u obzir MTBF (eng. Mean Time Between Failures, 'srednje vrijeme između kvarovâ') i MTTR (eng. Mean Time To Repair, 'Srednje vrijeme trajanja popravka) svega strojnoga oruđa, automatâ i robotâ u proizvodnji. Iako su i MTBF i MTTR prosječna vremena, njihovim se konglomeracijskim izračunom može utvrditi proizvodna sposobnost pogona u nekome trenutku. Sustav povratnih spregâ mora omogućiti uvid u kakvoću opreme, opravdanost pojedinoga MTBF-a ili MTTR-a, te u uska grla proizvodnje izazvana planiranim ili neplaniranim ispadom pojedinoga uređaja.

<sup>509.</sup> Radna mjesta u suvremenome poimanju proizvodnje podrazumijevaju automatska, robotska ili ručna (uključujući i poluautomatska) radna mjesta.

### III. B FAZE POSTUPKA

- nadzor obavljanja plana po radnim mjestima i odjelima,
- nadzor tehnološkoga otpada i škarta,
- nadzor zastoja i prekidâ,
- nadzor opterećenja kapacitetâ,
- nadzor stanja ljudstva,
- nadzor stanja opreme (proizvodni strojevi, automati, roboti itsl.).

Pored sredstava za nadzor ostvarivanja planova potrebna su i sredstva raspodjele rada, kojima se osigurava bolja koordinacija u radu između radnih mjesta. To se ostvaruje velikim dijelom:

- ujedinenom informacijskom mrežom,
- komunikacijskom infrastrukturom,
- signalizacijom.

I konačno važno je spomenuti i tehniku mrežnoga planiranja, koje je veoma važno sredstvo projektiranja vremenskoga redoslijeda radnji. Tom se tehnikom utvrđuju:

- djelatnosti potrebne za obavljanje zadatka,
- redoslijed odvijanja tih djelatnosti,
- međusobna povezanost pojedinih djelatnosti,
- vrijeme trajanja djelatnosti,
- vrijeme početka i završetka, kako svake pojedine djelatnosti, tako i ukupnoga zadatka.

## III. B42Projektiranje organizacijskih procedurâ

Projektiranje organizacijskih procedurâ predstavlja treći dio projektiranja postupakâ. Za razliku od projektiranja redoslijeda odvijanja poslova, koje predstavlja projektiranje materijalnih tokova i tijekova, projektiranje procedura označuje projektiranje obavijestnih, informacijskih tokova poslovanja i tijekova u poslovanju.

Projektiranje organizacijskih procedura znači:<sup>510</sup>

- projektiranje putova kojima se posao mora kretati od jednoga mjesta do drugoga,
- projektiranje redoslijeda kretanja,
- projektiranje svega što se na određenome mjestu mora napraviti i obaviti da bi se posao mogao efikasno odvijati.

---

<sup>510</sup>. Buble, M., op. cit., str 165.

### III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE

Organizacijske procedure možemo podijeliti na:<sup>511</sup>

- opće procedure – kojima se projektira ukupni redoslijed svih poslova u organizaciji, te se tako određuju informacijski tokovi i tijekovi,
- posebne (pojedinačne) procedure – kojima se projektira redoslijed poslova u pojedinim dijelovima ukupnoga procesa, odnosno služe za projektiranje parcijalnih zadataka<sup>512</sup>,
- procedure donošenja odluka – kojima se uređuje redoslijed poslova oko pripreme i donošenja odluka.

Važno je napomenuti da prigodom projektiranja organizacijskih procedura u svakome postupku trebaju biti prikazana tijela, dokumentacija i njihove međusobne veze.

### III. B43Projektiranje uredskoga poslovanja

Projektiranje uredskoga poslovanja odnosi se na rezultate istraživanja uredskoga poslovanja (v. *Istraživanje uredskoga poslovanja* na stranici 625.). Projektiranje uredskoga poslovanja obavlja se s ciljem da se osigura pravilno i racionalno ostvarivanje zadataka uredskoga poslovanja. Ovisno o projektiranoj veličini konačne organizacije važno je da se uredsko poslovanje projektira odgovarajuće veličine.

Smjernice suvremenoga projektiranja uredskoga poslovanja dane su u poglavlju “III. A34 Projektiranje uredskoga poslovanja” na stranici 588.

### III. B44Primjena projektiranoga modela

Četvrti dio posljednje faze postupka projektiranja organizacije, primjena projektiranoga modela, sastoji se od sljedećih koraka:

- Planiranje primjene organizacijskoga projekta;
- Izrada dokumentacije;
- Poduka ljudstva;
- Izvedba organizacijskoga projekta;

<sup>511.</sup> Također v. *Projektiranje organizacijskih procedurâ* na stranici 582.

<sup>512.</sup> Kako je već i djelomično spomenuto, to su procedure istraživanja tržišta, istraživanja proizvoda, programiranja razvoja, nabave, konstruiranja i projektiranja proizvoda, tehnološke procedure, procedure planiranja proizvodnje, nadzora, prodaje, praćenja proizvodne, obračuna proizvodnje i poslovanja, praćenja i razvoja ljudstva i dr.



- Praćenje primjene organizacijskoga projekta.
- U nastavku su navedeni koraci obrađeni prema Bubleu.<sup>513</sup>

### **III. B441 Planiranje primjene organizacijskoga projekta**

Prigodom planiranja primjene organizacijskoga projekta rabe se već ranije navedene tehnike planiranja, posebice tehnika mrežnoga planiranja i gantogrami.

Planiranje primjene projekta treba obuhvatiti:

- izradu projektne dokumentacije,
- rokove primjene pojedinačnih djelomičnih projekatâ (podprojekatâ),
- nosioce primjene projekta,
- osobe i tijela koji su zaduženi za davanje uputa i pomoći,
- načine otklanjanja mogućih zastoja.

#### **Izrada projektne dokumentacije**

O izradi projektne dokumentacije ovisi cjelokupna primjena, jer se tek nakon izrade te dokumentacije može pristupiti poduci, raspravama i neposrednoj primjeni.

Prema tome, zakasni li izrada dokumentacije, kasni i cjelokupna primjena. Ne samo da to kašnjenje predstavlja problem sam po sebi, već također lako izaziva psihološki negativne posljedice u kolektivu.

#### **Rokovi primjene podprojekatâ**

Rokove je primjene pojedinačnih djelomičnih projekatâ, tj. podprojekatâ potrebno odrediti, jer se cijeli projekt organizacije ne može odjednom primijeniti. To nije moguće stoga što je prigodom odlučivanja potrebno provesti određene procedure, jer organizacijska rješenja imaju različit značaj za tijela koja ih donose.

To znači da se odlukama donose različita rješenja od kojih su neka podpuno interesnoga značaja, a druga pak podpuno tehničkoga.

Zbog toga potrebno je razlikovati tri osnovne skupine dokumentacije:

- Projekti;
- Upravni spisi;
- Organizacijski propisi.

---

<sup>513</sup>. Buble, M., op. cit.

### **III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE**

Projektima se , tj. podprojektima, razrađuje cjelokupnost, te se na osnovu njih obavljaju rasprave. Time se iskušava projektirani model, te se prikupljaju mišljenja i prijedlozi.

Upravni spisi donose se nakon što je projekt raspravljen i usvojen, te se odnose na rezultate upravnih i projektnih odlukâ.

#### **Nosioci primjene projekta**

Nosioci su primjene projekta projektanti, upravna i stručna tijela. Potrebno je točno utvrditi obveze i prava svih nosilacâ, kako bi se u svakome trenutku moglo znati tko radi što, zašto, kada i kako.

#### **Osobe i tijela koji su zaduženi za davanje uputa i pomoći**

Kako se oko intervencijâ, ispravakâ i objašnjenjâ nekih rješenjâ ne bi gubilo vrijeme i stvarala uska grla, nužno je odrediti osobe ili tijela koja u takvim slučajevima svima kojima je to potrebno daju objašnjenja.

#### **Načine otklanjanja mogućih zastoja**

Načine otklanjanja mogućih zastoja načelno treba i razrađeno utvrditi posebnim uputama u samome planu primjene organizacijskoga projekta.

### **III. B442 Izrada dokumentacije**

Primjena se organizacijskoga projekta može ostvariti tek izradom odgovarajuće dokumentacije. Opseg te dokumentacije ovisi o opsegu projektnoga rješenja, pri čemu svaka organizacijska promjena zahtjeva odgovarajuće promjene projektne, upravne i propisne dokumentacije.

### **III. B443 Poduka ljudstva**

Poduka ljudstva treći je korak u primjeni organizacijskoga projekta, te treba obuhvatiti najširi krug zaposlenikâ koji mogu biti nosioci primjene, interpretatori projekta ili oni koji će izravno primjenjivati taj organizacijski projekt.

Potrebno je provesti dvije vrste poduke:

- informativnu (za one koji će podupirati ostvarivanje organizacijskoga projekta),
- formativnu (za one koji će neposredno provoditi organizacijska rješenja).

### III. B FAZE POSTUPKA

Poduku treba provesti načelom spajanja teorije i prakse, te pri tome rabiti sva suvremena edukacijska sredstva, te paziti na kakvoću, tj. vrstnoću, provedene poduke.

### III. B444 Izvedba organizacijskoga projekta

Izvedba se organizacijskoga projekta sastoji u dostavi odgovarajuće dokumentacije, rasprave o njoj, usvajanja, te neposredne primjene te dokumentacije.

Projektna se dokumentacija dostavlja<sup>514</sup> svima koji će sudjelovati u raspravama, kako bi im se osigurao tekst prijedlogâ organizacijskih rješenjâ. Stoga treba voditi brigu o opsegu raspačavanja i pravilima pravâ dostupa.

Nakon završenih raspravâ trebalo bi povući svu dokumentaciju, što se može postići automatskim brisanjem dokumentacije s odgovarajućih mrežnih bazâ, ili (tj. često i i) povratom pisanih spisâ. Usvojene odluke, tj. primjenjena dokumentacija, dostavlja se na sva mjesta u organizaciji gdje je potrebita.

Prigodom rasprave o projektnoj dokumentaciji potrebno je osigurati kreativnu sposobnost izražavanja svakoga sudionika. Da bi se to postiglo treba osigurati rad u malim skupinama, u kojima kreativnost pojedinca dolazi do izražaja.<sup>515</sup>

Nakon usvajanja projektne dokumentacije i pojedinih odlukâ koje iz nje proizlaze, započinje primjena, tj. prema donesenim odlukama se počinje raditi. Treba napomenuti da prilikom preustrojbe, što je uvijek svim djelatnicima u organizaciji psihološki teži teret nego ustrojba, odnosno osnivanje nove, dolazi do pojave niza problemâ prelaska na novo. To su primjerice nerazumijevanje, strah od nove situacije itd. Stoga se razvila praksa da se prilikom preustrojbe postojeće organizacije neko određeno vrijeme radi na oba načina, tj. na stari i na novi način (paralelni rad). No takvo rješenje načelno nije pokazalo puno koristi. Stoga je područje postupka projektiranja promjene organizacijskoga stanja u odnosu na ljudstvo još uvijek podosta teoretski i praktički neraščišćeno.

<sup>514.</sup> Dostava projektne dokumentacije provodi se u skladu s komunikacijskom i informacijskom strukturom i infrastrukturom postupka projektiranja, ili pak u skladu s komunikacijskom i informacijskom strukturom i infrastrukturom već žive organizacije, pri preustrojbi.

<sup>515.</sup> Robbins, S. P., Bitni elementi organizacijskog ponašanja, 3. izdanje, Mate, Zagreb, 1995.

### III POSTUPAK PROJEKTIRANJA ORGANIZACIJE

Na kraju svega potrebno je obaviti pripreme tako zvane materijalne naravi. To znači da je potrebno osigurati odgovarajuću opremu, radni prostor i uvjete rada.

### III. B445 Praćenje primjene organizacijskoga projekta

Cilj je praćenja primjene organizacijskoga projekta da se na vrijeme uoče neke nepravilnosti, zastoji, te da se na vrijeme poduzmu odgovarajuće mjere poboljšanja.

Da bi praćenje primjene organizacijskoga projekta bilo što bolje, za to je potrebno odrediti neko stalno tijelo, koje bi moralo, temeljem prikupljenih obavijesti (kvalitativnih i kvantitativnih), izvještavati o stvarnim učincima projekta. Izvješća toga tijela nužno je dostaviti svim tijelima koja su u postupku projektiranja odlučivala.

Najčešći su uzroci zastoja i nepravilnosti koji se javljaju nakon početka primjene projektiranoga modela sljedeći:

- Zaposlenici još uvijek ne poznaju novu organizaciju, pa ne znaju kako djelovati;
- Pojedinci nisu dovoljno osposobljeni za rad u novoj organizaciji (nedostaje im vještina i sposobnosti, pa rade sporije i lošije);
- Svi materijalni uvjeti nisu ostvareni, pa nova organizacija ne može doći do izražaja;
- Unatoč raspravama i pripremama nije sve predviđeno;
- Miješaju se elementi nove i stare organizacije (kod preustrojbe), što poskupljuje, produžava i komplicira rad;
- Pojedinci pružaju otpor novoj organizaciji.

Navedeni uzroci ne djeluju pojedinačno, već obično u isto vrijeme isprepletено djeluje više njih. Stoga je potrebno odrediti već spomenuto nadgledno tijelo, koje će projekt pratiti u primjeni, kako bi se ti uzroci ispitali i uklonili.

# ZAKLJUČAK

Postupka projektiranja organizacije sastoji se od četiri kronološke faze (horizontalno), tj. od četiri sinkrone razine (vertikalno). Kronološke su faze postupka projektiranja organizacije: izbor, istraživanje, projektiranje strukture i projektiranje postupakâ.

Svaka od te četiri kronološke faze dijeli se na četiri sinkrone (vertikalne) razine:

- Izbor: vizije, misije, ciljevâ i zadatakâ;
- Istraživanje: strukture, postupakâ, metodâ i sredstavâ;
- Projektiranje strukture: organizacijske zajednice, odnosâ, jedinica i proizvodnih sredstavâ;
- Projektiranje postupakâ: redosljed poslovanja, procedure, uredsko poslovanje i primjena.

Na kraju zaključujemo da se opis postupka projektiranja organizacije temelji na sustavnome pristupu. To znači, kako je već nekoliko puta u ovoj knjizi napomenuto, da organizaciju, prilikom projektiranja, gledamo kao globalan sustav. Drugim riječima rečeno, svaka je podjedinica organizacije sadržana u svakoj predhodnoj jedinici, s tim da svaka jedinica sadrži i sve ostale jedinice.

Jedinice se organizacije projektiraju, dakle, na takav način da ostvaruju svoje zadane ciljeve, a isto tako da ostvarenje njihovih ciljevâ pridonosi ostvarenju cilja cjelokupne organizacije, dakle stroja, dinamičkoga sustava, u djelatnome suodnosu sa svojom okolicom.

