Projektni menadžment : upravljanje razvojnim promjenama

Zekić, Zdravko

Authored book / Autorska knjiga

Publication status / Verzija rada: **Published version / Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)**

Publication year / Godina izdavanja: **2010**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:192:299542

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-18**

SVEUČILIŠTE U RIJECI
EKONOMSKI FAKULTET

Repository / Repozitorij:

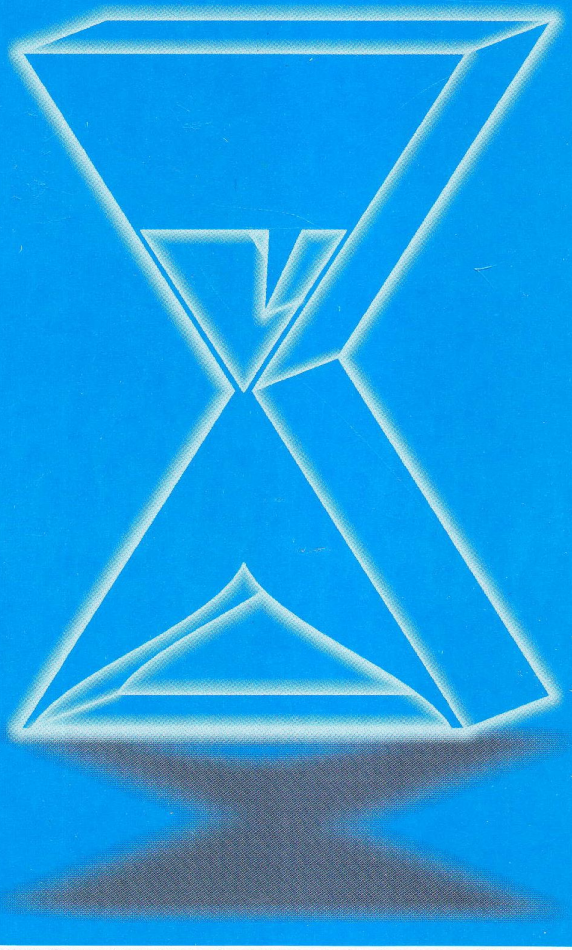
Repository of the University of Rijeka, Faculty of Economics and Business - FECRI Repository

UNIRI DIGITALNA KNJIŽNICA

dabar
DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

Zdravko Zekić

PROJEKTNI MENADŽMENT



upravljanje razvojnim promjenama

Prof. dr. sc. Zdravko Zekić

PROJEKTNI MENADŽMENT

• upravljanje razvojnim promjenama •

UDŽBENICI SVEUČILIŠTA U RIJECI
MANUALIA UNIVERSITATIS STUDIORUM FLUMINENSIS

RIJEKA, 2010.

Copyright © 2010.
ZDRAVKO ZEKIĆ
ISBN 978-953-6148-92-9

SVEUČILIŠ[illegible]NICA
UNIN | SIGNATURA | INV.BR.
186.889 b
DCH 44 /2012
120621063

Prof. dr. sc. Zdravko Zekić

PROJEKTNI MENADŽMENT

• upravljanje razvojnim promjenama •

EKONOMSKI FAKULTET U RIJECI

RIJEKA, 2010.

ZDRAVKO ZEKIĆ
PROJEKTNI MENADŽMENT •upravljanje razvojnim promjenama•

Recenzenti:

Prof. dr. sc. Ratko Zelenika
Prof. dr. sc. Edna Mrnjavac
Doc. dr. sc. Goran Kutnjak

Objavljivanje ove znanstvene knjige odobrilo je Povjerenstvo za izdavačku djelatnost Sveučilišta u Rijeci Odlukom – Klasa: 602-09/10-01/24, Ur. broj: 2170-57-05-10-3.

U ovoj su znanstvenoj knjizi predstavljeni rezultati istraživanja u okviru znanstvenoistraživačkog projekta: **Razvoj menadžmenta u funkciji integracije hrvatskog gospodarstva u EU**, šifra projekta 081-0811403-1413, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske, 2007. - 2010.

CIP – Katalogizacija u publikaciji
SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA RIJEKA

UDK 65.01(075.8)
658.01(075.8)

ZEKIĆ, ZDRAVKO

PROJEKTNI MENADŽMENT – upravljanje razvojnim promjenama / Zdravko Zekić. – Rijeka: Ekonomski fakultet; Opatija: Conefing grupa, 2010. - 200 str.: ilustr.: 24 cm (Udžbenici Sveučilišta u Rijeci – Manualia Universitatis studiorum Fluminensis).
Bibliografija: - Summary
- Kazala
ISBN 978-953-6148-92-9
I. Poduzeća - Menadžment - Udžbenik
II. Menadžment - Udžbenik

120621063

ISBN 978-953-6148-92-9

SADRŽAJ

PREDGOVOR **1**

1. PROJEKTI I PROJEKTNO ORIJENTIRANO POSLOVANJE **5**

1.1. POJAM I BITNA OBILJEŽJA PROJEKTA 8

1.1.1. Projekt kao vremenski ograničeni transformacijski proces 11
1.1.2. Projekt kao jedinstveni ciljni pothvat 12

1.2. TEMELJNO DIFERENCIRANJE PROJEKATA 13

1.2.1. Deterministički i stohastički projekti 14
1.2.2. Projekti s izravnim i projekti s neizravnim ekonomskim učincima 15

1.3. ŽIVOTNI CIKLUS PROJEKTA 16

1.4. PROJEKTNO ORIJENTIRANO POSLOVANJE 21

2. KONCEPT I KONTEKST PROJEKTNOG MENADŽMENTA **25**

2.1. DETERMINACIJA KONCEPTA PROJEKTNOG MENADŽMENTA 29

2.1.1. Upravljački podsustavi projektnog menadžmenta 31

2.1.2. Funkcije i uloge projektnog menadžmenta 35
2.1.3. Sustavski pristup projektnog menadžmenta 39

2.2. KONTEKST PROJEKTNOG MENADŽMENTA 43

2.2.1. Utjecaji interne okoline projektne realizacije 45
2.2.2. Utjecaji eksterne okoline realizacije projekta 48
2.2.3. Interesno-utjecajne skupine realizacije projekta 50
2.2.4. Kompleksnost projekta i konfliktnost ciljeva projektne realizacije 53

3. STRATEGIJA RAZVOJA PROJEKTNOG UPRAVLJANJA 59

3.1. FAZE RAZVOJA PROJEKTNOG MENADŽMENTA 61

3.1.1. Upravljanje projektom – operativni projektni menadžer 62
3.1.2. Upravljanje multiprojektnim poslovanjem – koordinativni projektni menadžment 64
3.1.3. Projektno upravljanje poslovanjem i razvojem poduzeća – strategijski projektni menadžment 66

3.2. PROJEKTNO UPRAVLJANJE STRATEGIJSKIM RAZVOJEM PROJEKTNOG POSLOVANJA 68

3.2.1. Projektna priprema strategije razvoja 70
3.2.2. Projektna realizacija razvojnih programa 73
3.2.3. Projektna eksploatacija projektnih proizvoda 75

4. DIZAJNIRANJE ORGANIZACIJE ZA PROJEKTNO UPRAVLJANJE 79

4.1. OBLIKOVANJE ORGANIZACIJE ZA UPRAVLJANJE JEDNOKRATNIM PROJEKTIMA 81

4.1.1. Upravljanje projektima u okviru klasične organizacijske strukture 81
4.1.2. Projektna organizacijska struktura i projektni menadžment 84

4.2. OBLIKOVANJE ORGANIZACIJE ZA UPRAVLJANJE PROJEKTNIM PROCESIMA 86

4.2.1. Matrična organizacijska struktura i multiprojektni menadžment 86
4.2.2. Mrežna organizacija i projektno upravljanje poslovanjem i razvojem poduzeća 89

4.3. ORGANIZIRANJE I RAZVOJ SUSTAVA PROJEKTNOG MENADŽMENTA 91

4.3.1. Tradicionalni pristup upravljanja projektima 93
4.3.2. Razvijeni sustav projektnog upravljanja 94
4.3.3. Obuka i razvoj projektnog menadžmenta 96
4.3.4. Projektno vođenje – etika i poduzetnička kultura projektnog menadžmenta 98

5. STRATEGIJSKA DIMENZIJA PROJEKTNOG MENADŽMENTA 101

5.1. INICIRANJE I AKTIVIRANJE REALIZACIJE PROJEKATA 102

5.1.1. Definiranje ciljeva i obuhvata projekata 103
5.1.2. Cost-benefit analiza isplativosti projekata 105
5.1.3. Procjena projektnih rizika 115

5.2. PLANIRANJE I ORGANIZACIJA LOGISTIKE PROJEKTNE REALIZACIJE 117

5.2.1. Planiranje vremenskog rasporeda projektne realizacije 118
5.2.2. Budžetiranje i optimiziranje resursa projektne realizacije 122
5.2.3. Organizacija logističkog sustava projektne realizacije 124

5.3. EVALUIRANJE I ZAKLJUČIVANJE REALIZACIJE PROJEKATA 127

5.3.1. Kontroling – koncepcija ciljnog upravljanja realizacijom projekata 128

5.3.2. Balanced scorecard – mjerenje realizacije sustava primarnih projektnih ciljeva 131
5.3.3. Metode kontinuirane evaluacije i završne revizije realizacije projekata 134
5.3.4. Informacijska potpora projektnom menadžmentu 137

6. OPERATIVNA DIMENZIJA PROJEKTNOG MENADŽMENTA 139

6.1. UPRAVLJANJE PROJEKTNOM INTEGRACIJOM 140

6.2. UPRAVLJANJE PROJEKTNOM ORGANIZACIJOM 143

6.2.1. Upravljanje projektnim ljudskim potencijalima 145
6.2.2. Upravljanje projektnim komunikacijama 148
6.2.3. Upravljanje projektnom logistikom 150
6.2.4. Upravljanje projektnim rizikom 152

6.3. UPRAVLJANJE REALIZACIJOM SUSTAVA PRIMARNIH PROJEKTNIH CILJEVA 154

6.3.1. Upravljanje projektnim obuhvatom 155
6.3.2. Upravljanje projektnim vremenom 157
6.3.3. Upravljanje projektnim troškovima 160
6.3.4. Upravljanje projektnom kvalitetom 162

6.4. PROJEKTNA UPRAVLJAČKA KONTROLA I UPRAVLJANJE PROJEKTNIM PROMJENAMA 164

6.4.1. Anticipativna kontrola realizacije projekta 166
6.4.2. Test-kontrola projektne realizacije 167
6.4.3. Naknadna kontrola realizacije projekta 169
6.4.4. Eksterni auditi projektne realizacije 170

7. PERSPEKTIVE RAZVOJA PROJEKTNOG MENADŽMENTA 173

7.1. PROJEKTNO UPRAVLJANO PODUZEĆE 174

7.2. PROJEKTNO UPRAVLJANO DRUŠTVO 176

SAŽETAK 179
SUMMARY 183
LITERATURA 187
POPIS SHEMA 191
POPIS GRAFIKONA 193
POPIS TABLICA 193
KAZALO POJMOVA 195
KAZALO IMENA 198

PREDGOVOR

Najznačajnija ljudska postignuća koja su kroz povijest usmjeravala i usmjeravaju gospodarski i ukupan društveni razvoj čovječanstva realizirana su jedinstvenim, jednokratnim, vremenski ograničenim procesima stvaralaštva – projektima. H. Bergson kaže : „Stvaralački polet moguć je samo produbljenjem svijesti u intuiciji koja povezuje instinkt i intelekt". Rezultati „nesvjesnog projektnog upravljanja promjenama" motivirali su brojne teoretičare i praktičare menadžmenta na proučavanje i razvoj metodologije projektnog menadžmenta kao mogućeg pristupa razvoju suvremene poduzetničke i društvene konkurentnosti. Učenje o metodi na znanosti zasnovane prakse omogućuje sustavno projektno upravljanje stvaralačkim pothvatima.

Recentna poslovna stvarnost obilježena je promjenama. Kontinuirane inovacije i razvoj postaju pretpostavke uspješnog funkcioniranja suvremenog poduzetništva. Pod utjecajem, prije svega, tehnološkog razvoja mijenja se paradigma poslovanja i upravljanja poduzećem. Umjesto determinizma – vjerojatnost i rizik postaju kontekst djelovanja poduzeća, umjesto stabilnosti – kaos postaje područje uspjeha, profitabilnost i rast umjesto cilja postaju pretpostavke opstanka i razvoja kao temeljnog cilja poslovanja poduzeća.

Fokus suvremenog poduzetničkog menadžmenta pomiče se od kontinuiranih repetitivnih prema inovativnim projektnim procesima. Projektni menadžment postaje tehnologija kojom se kreira fleksibilnost/adaptibilnost

promjenama i dinamički optimizira poslovanje i razvoj suvremenog poduzeća. Upravljanje poduzećem kao projektom, odnosno projektom kao poduzećem, budućnost je koja je počela te zahtijeva razumijevanje tehnologije projektnog upravljanja, odnosno metodologije upravljanja projektima.

Navedene postavke odredile su metodologiju istraživanja i prikazivanja rezultata, odnosno strukturu ove edicije koja ima pretenzije pomiriti karakteristike znanstvene knjige i sveučilišnog udžbenika.

Objavljeni rezultati istraživanja u dostupnoj inozemnoj i domaćoj literaturi ukazuju na pojačano zanimanje za izučavanje projektnog menadžmenta u posljednjih nekoliko godina. Međutim, fokus svih tih istraživanja usmjeren je, u pravilu, na proučavanje metodologije upravljanja projektima, što je prioritetno tehnička disciplina. ***Predmet istraživanja*** *ove knjige širi se na projektno upravljanje poslovanjem i razvojem poduzeća, tj. na istraživanje mogućnosti uspješnog upravljanja razvojem poslovanja poduzeća projektnim pristupom. Projektni menadžment fokusira se kao inovativna upravljačka tehnologija suvremenog poduzetničkog menadžmenta kojemu je upravljanje projektima metodologija operativne realizacije projektnog poslovanja.*

U okviru determiniranog znanstvenog problema i predmeta istraživanja postavlja se ***temeljna znanstvena hipoteza****: Krivulje životnih ciklusa tradicionalno upravljanih poduzeća pokazuju u pravilu dinamičan razvoj u projektno upravljanim fazama. Kontinuirana procesna eksploatacija projektnih razvijenih proizvoda zakonito vodi do kulminacije rasta odnosno do njegove degeneracije ako se ne preduhitri novim projektima strategijskog razvoja. Sustavno organiziranim kontinuiranim projektnim upravljanjem poslovanjem i razvojem poduzeća koje integrira strategijsku i operativnu dimenziju projektnog menadžmenta moguće je krivulju životnog ciklusa poduzeća konstantno držati u fazi uzlaznog rasta, tj. dinamički optimalizirati rast i razvoj poduzeća. Projektni menadžment kao nehijerarhijski, participativni upravljački sustav ciljnog vođenja kreativnih potencijala projektne organizacije predstavlja model uspješnog upravljanja razvojem konkurentnosti poduzeća u uvjetima recentne turbulentne okoline.*

Sukladno navedenom, u izravnoj vezi s problemom i predmetom istraživanja te postavljenom znanstvenom hipotezom i namjenom ove knjige određeni su ***svrha i ciljevi istraživanja****: Sustavnim, multidisciplinarnim,*

dinamičnim pristupom makro, mezo i mikro aspektima fenomena teorije i prakse projektnog menadžmenta, na temelju sistematiziranih znanstvenih dostignuća, primjenom metoda analize i sinteze, indukcije i dedukcije, apstrakcije i konkretizacije, dokazivanja i opovrgavanja, teorije sustava kao metode, kibernetičke i matematičke te empirijske metode pružiti nove znanstvene spoznaje o projektnom menadžmentu kao mogućem modelu efikasnog i efektivnog upravljanja razvojnim promjenama suvremenog poduzeća i cjelokupnog društva.

Sustavnim pristupom projektnom menadžmentu kao modelu upravljanja održivim razvojem, ne samo poduzeća i gospodarstva nego i cjelokupnog društva u globalnim razmjerima, cilj je potaknuti razmišljanje o potrebi stjecanja znanja iz ovog područja za sve buduće generacije, na svim razinama i poljima obrazovanja.

Knjiga se posebno preporučuje mladim menadžerima, studentima i doktorandima svih fakulteta, posebice ekonomskih, polaznicima poslovnih škola, kao i svim poslovnim ljudima kojima je upravljanje i samoaktualizacija životni izbor. Ona nema pretenzije pružiti čarobne recepte za nizanje svakodnevnih poslovnih uspjeha, ali ukazuje na potrebu i mogućnost kontinuiranog razvoja upravljačkih tehnologija koje pomažu ostvarivanju uspjeha.

S obzirom na složenost tematike koja se tretira u ovoj ediciji ne isključuje se mogućnost pojave sadržajnih i drugih pogrešaka. Iskreno ću biti zahvalan svakom čitatelju koji ukaže na nedostatke i primjerenija rješenja, držeći se uvijek maksime G.W.E. Hegela: „Što god je razumno, istinito je, što god je istinito, razumno je."

I nakon objavljivanja ove knjige nastavljam s istraživačkim radom, tražeći razumna objašnjenja pojava i otkrivajući istine u području menadžmenta radi povećanja njegove djelotvornosti za opće dobro.

Zahvala svima koji su doprinijeli realizaciji ovoga projekta.

Zdravko Zekić

Opatija, proljeće 2010.

1

PROJEKTI I PROJEKTNO ORIJENTIRANO POSLOVANJE

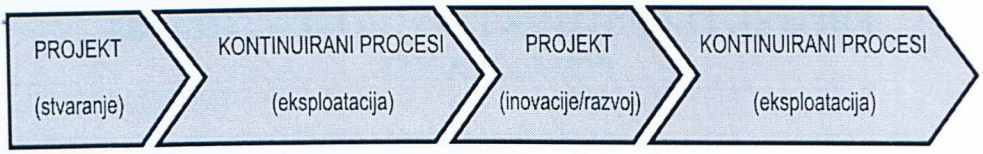
Povijest ljudskih postignuća obilježena je projektima kao jedinstvenim, jednokratnim, vremenski ograničenim, ciljno usmjerenim procesima stvaralaštva – od nastanka Biblije, izgradnje egipatskih piramida i Kineskog zida, projekata osvajanja svemira, razvoja novih energetskih izvora, novih materijala, projekata biotehnologije i novih institucija – do brojnih drugih manje eksponiranih projekata koji su usmjeravali i usmjeravaju razvoj čovječanstva.[1]

Projekti su organizacijski model realizacije inovativnih poduzetničkih pothvata – temeljne pretpostavke opstanka i razvoja suvremenog poduzeća kao trajne organizacije poduzetništva. Poduzeće se osniva, razvija i nestaje pomoću projekata – osnivanja poduzeća, razvoja proizvoda i tehnologije, razvoja organizacije, osvajanja tržišta ..., pa sve do projekta likvidacije poduzeća. Poslovanje poduzeća odvija se kao kontinuirana eksploatacija prethodno projektiranih procesa realizacije projektno razvijenih proizvoda i usluga koji se ciklički inoviraju i razvijaju jednokratnim vremenski ograničenim ciljno usmjerenim procesima – projektima (shema 1.).

1 Cf.: 1) Tainter, J.A.: *Kolaps kompleksnih društava*, Jesenski i Turk, Zagreb, 2007.
2) Polanyi, K.: *Velika preobrazba*, Jesenski i Turk, Zagreb, 1999.
3) Ferenčić, A.: *Upravljanje promjenama*, Izvori, Zagreb, 1997.

Kontinuiranim procesima postiže se stabilnost funkcioniranja i efikasnost poslovanja, a **jednokratnim procesima – projektima** fleksibilnost i adaptibilnost promjenama okoline, tj. efektivnost poslovanja, kao pretpostavka dinamičke optimalizacije poslovanja i razvoja poduzeća.

Shema 1.: Projekti i kontinuirani procesi poduzeća



Pretpostavke uspješnog upravljanja poslovanjem suvremenog poduzeća kao sustavom simbioze stabilnosti i kaosa u uvjetima sve veće turbulencije okoline, naročito potaknute ubrzanim znanstveno-tehnološkim razvojem od polovice prošloga stoljeća, uvjetovale su da se projektima kao modelima upravljanja razvojnim promjenama konačno dade pripadajuće mjesto u ekonomskoj teoriji i praksi.

Recentna poslovna stvarnost obilježena je promjenama. **Promjene** su postale konstanta, a opstanak i razvoj na tržištu temeljni cilj djelovanja poduzeća.[2] Projektni procesi inoviranja i razvoja sve se dinamičnije izmjenjuju s kontinuiranim procesima realizacije proizvoda i usluga s dodanom vrijednošću. **Inovacije i razvoj** kao temeljne pretpostavke uspješnog funkcioniranja suvremenog poduzeća čine samu bit projektnog menadžmenta koji promjene akceptira kao prilike, a ne prijetnje. Proaktivnost i spremnost na rizik osnovne su **odrednice suvremenog poduzetničkog menadžmenta** u čijim je temeljima ciljno projektno vođenje i projektima orijentirana organizacija koja klasičnu organizacijsku strukturu kao organizaciju u prostoru transformira prema organizaciji u vremenu[3], ističući presudnu važnost projektne kreativne primjene znanja za uspješno upravljanje razvojnim promjenama poduzeća.

Prostor i vrijeme postaju novi čimbenici uspjeha koji razvojem informacijsko-komunikacijske tehnologije mijenjaju paradigmu poslovanja i

2 Cf. Luecke, R.: *Upravljanje promjenama i tranzicijom*, Faber & Zgombić Plus, Zagreb, 2004., p.8.

3 Cf. Stacey, R.D.: *Strateški menedžment i organizacijska dinamika*, Mate, Zagreb, 1994., p.273.

upravljanja suvremenim poduzećem. Prostor se kao ekonomska komponenta brže i lakše savladava, a vrijeme sve više skraćuje. Umjesto determinizma – vjerojatnost i rizik postaju kontekst djelovanja poduzeća, umjesto reda – kaos postaje područje uspjeha, profit i rast umjesto cilja postaju pretpostavke opstanka i razvoja kao temeljnog cilja poslovanja poduzeća.

U navedenom kontekstu jedino kontinuirane nelinearne inovacije utemeljene u organiziranom timskom učenju i ciljno upravljanome znanju kroz procese projektnog menadžmenta vode razvoju participativnoga poduzetničkog menadžmenta koji osigurava opstanak i razvoj poduzeća fleksibilnošću i adaptibilnošću poslovanja, kao polugama skladnog djelovanja s promjenama okoline, što rezultira dinamičnom uspješnošću njegovog funkcioniranja. Povijesni računovodstveni podatci i informacije te deterministički upravljački modeli zasnovani na mehanicističkom linearnom mišljenju ustupaju mjesto metapodatcima, kontekstualiziranim podatcima i informacijama usmjerenima u budućnost, sustavskom mišljenju i dinamičkom stohastičkom simulacijskom projektnom modeliranju uspjeha.

U cilju razvoja konkurentnosti poduzeća težište suvremenog poduzetničkog menadžmenta sve se više pomiče od kontinuiranih prema projektnim procesima. U njegov fokus dolaze informacije, učenje, znanje, timski rad, samokontrola, samoorganizacija i holistički pristup upravljanju razvojnim procesima stvaranja dodane vrijednosti. Horizontalne mrežne projektno usmjerene strukture i autoritet znanja sve više zauzimaju dominantno mjesto umjesto tradicionalnih vertikalnih organizacijskih struktura i autoriteta hijerarhijskog položaja.

Suvremene tendencije ubrzanoga razvoja projektnog upravljanja u svrhu jačanja konkurentnosti prodiru i u hrvatska poduzeća, koja su počela razvijati projektno usmjerene matrične organizacijske strukture za kontinuiranu realizaciju **projektno orijentiranih procesa** poslovnih područja, kao npr. istraživanja i razvoja, marketinga, logistike, informacijsko-komunikacijskog sustava s ciljem izvođenja **internih razvojnih projekata** – razvoja proizvoda, osvajanja novih tržišta, razvoja logističke tehnologije, procesne organizacije i sl.

Za realizaciju većih, složenijih projekata poduzeća sve češće angažiraju vanjske specijalizirane **projektno orijentirane organizacije** kojima (iz)vođenje projekata predstavlja kontinuirani proces, tj. osnovnu djelatnost, kojom ostvaruju prihode na tržištu. **Vanjske, tržišne, tj. komercijalne projekte** još uvijek pretežito izvode projektantska, građevinska, inženjering, konzalting i slična poduzeća koja projektnu, odnosno matričnu organizacijsku strukturu razvijaju kao primarnu. Izgledna je budućnost, koja je počela – timovi projektnih menadžera koji multiprojektnim poslovanjem kroz mrežnu učeću organizaciju, usmjeravani od strategijskog menadžmenta, realiziraju ciljeve poduzeća. Razumijevanje značenja projekata i projektnog upravljanja postaje preduvjet razvoja konkurentnosti poduzeća u suvremenom poduzetničkom gospodarstvu.

1.1. POJAM I BITNA OBILJEŽJA PROJEKTA

Zbog činjenice da se projekti često izvode paralelno s odvijanjem kontinuiranih procesa, kao npr. projekti tehnološkog razvoja, marketinški projekti, organizacijski i sl. projekti, još uvijek je nazočna nejasnoća glede njihovog diferenciranja, odnosno teškoća definiranja projekta. To se pogotovo odnosi na **procesno orijentirane definicije**, dok je kod **predmetno orijentiranih definicija** projekta distinkcija uočljivija. Međutim, suvremena uloga projekata i značenje projektnoga menadžmenta za razvoj poduzetništva ističu u prvi plan procesno orijentirane projekte, pa i definicije koje projekt određuju kao vremenski ograničeni proces ciljnog stvaralaštva.

Termin **projekt** potječe od latinske riječi *projectum*, koja je izvedenica izraza *projicere* sastavljenog od prefiksa *pro* koji označava nešto što prethodi i osnovice *jacere* što znači baciti. Doslovno izraz projekt mogao bi se prevesti kao prebaciti, preciznije kao *nešto privremeno što prethodi nekoj trajnijoj radnji.*

Projekti su jednokratni ciljno usmjereni i vremenski ograničeni procesi inoviranja i razvoja, nakon čijeg završetka kontinuirani procesi neodređeno vrijeme eksploatiraju projektno razvijene proizvode ili usluge. Nakon završetka npr. projekta razvoja proizvoda eksploatacija znači proizvodnju, prodaju, povećanje tržišnog udjela, ostvarenje prihoda i profita te postizanje

drugih poslovnih učinaka. Nakon završenog projekta gradnje npr. autoceste eksploatacija znači odvijanje prometa, redovito održavanje, ostvarivanje prihoda od cestarine itd.[4]

Temeljna **distinkcija između projektnih i procesnih aktivnosti** u poduzeću jedinstvenost je projektnih aktivnosti i rezultata, koje imaju unaprijed definiran početak i kraj te unaprijed određen cilj kao dokaziv konačan rezultat koji predstavlja preduvjet za projektnu realizaciju. Procesne aktivnosti su svakidašnje, kojima se rutinirano kontinuirano transformiraju organizacijski inputi u zadane outpute, bez unaprijed određenog završetka i konačnog rezultata procesne realizacije.

Sukladno navedenome, razni autori i institucije u različitim kontekstima pokušavaju što potpunije definirati pojam projekta:

- **Projekt** je 1. razrađen način izrade čega, 2. pripremni tekst, nacrt kakvog dokumenta, 3. ono što se izrađuje po planu s vlastitim rokom, opsegom, opisom, sadržajem i organizacijom rada.[5]
- **Projekt** je nastojanje transformacije nezadovoljavajućeg u zadovoljavajuće stanje u okviru determiniranog vremena s datim ograničenim resursima.[6]
- **Projekt** je nerepetitivna akcija usmjerena prethodno definiranom cilju, sa zasebnim resursima i mjerljivim rezultatom, čijom se izvedbom mijenja nešto u organizaciji.[7]

Američki institut za projektni menadžment (PMI), koji razvija leksikon općeprihvaćenih termina konvencionalne znanosti i prakse projektnog menadžmenta[8], definira **projekt** kao ***privremeno nastojanje koje se poduzima u cilju stvaranja jedinstvenog proizvoda i usluge.*** Naglasak je na *privremenom*, što znači da svaki projekt ima unaprijed određen početak i

4 Cf. Hauc, A.: *Projektni menadžment i projektno poslovanje*, M.E.P. Consult, Zagreb, 2007.,p.19.

5 Anić, V.: Projekt - *Rječnik hrvatskoga jezika*, Novi liber, Zagreb, 1994., p.809.

6 Cleland, D.I. & Gareis, R.: *Global Project Management Handbook*, McGraw - Hill, New York, 1994., p.8.

7 Maylor, H.: *Project Management*, F-T Prentince Hall, Harlow, 1999., p.5.

8 *A Guide to the Project management Body of Knowledgw* (PMBOK Guide), Project Management Institute, 1996. – 2004., p.4.

kraj, te *jedinstvenom*, što znači da su projektni proizvod ili usluga na određeni način različiti od svih sličnih proizvoda ili usluga.

I druge organizacije za promicanje projektnog menadžmenta, kao npr. Japan Project Management Forum (JPMF) ili europska udruga – International Project Management Association (IPMA), u svrhu standardizirane primjene projektnog menadžmenta pokušavaju definirati općeprihvaćene odrednice projekta.

Analizom svih pristupa mogu se identificirati sljedeće temeljne **značajke projekta**:

- jedinstvenost cilja,
- ograničenost vremena,
- kompleksnost transformacije,
- determiniranost resursa,
- inovativnost organizacije,
- rizičnost pothvata,
- strateški pomak.

Projekt bi se, polazeći od njegovih općeprihvaćenih temeljnih značajki, mogao definirati kao **kompleksno rizično nastojanje da se s determiniranim materijalnim, financijskim i informacijskim resursima te inovativno organiziranim aktivnostima i ljudskim potencijalima unutar određenog vremena realizira jedinstveni pothvat kojim se neko postojeće strateško stanje transformira u ciljno.**

Grupa projekata kojima se koordinirano upravlja da bi se postigao rezultat koji se ne bi ostvario kada bi se njima pojedinačno upravljalo definira se kao **program**. Program je pojednostavljeno rečeno sinergijska cjelina značajnih strateških promjena koje se ostvaruju pojedinačnim projektima.

Dva su karakteristična načina povezivanja projekata u program[9]:

- **horizontalna podjela programa** – na način da se programski proizvodi ili usluge dijele na zasebne jednoznačne projektne međuproizvode;

9 Cf. Omazić, M.A. i Baljkas, S.: *Projektni menadžment*, Sinergija, Zagreb, 2005., p.31.

- **vertikalna podjela programa** – na način da se program dijeli na slijedne vremenske cikluse, kao npr. istraživački projekti, projekti realizacije, projekti eksploatacije i sl.

Skup projekata i programa koji se istodobno izvode u projektno orijentiranim organizacijama čini **projektni portfolio.** Temeljni zadatak multiprojektnog menadžmenta, odnosno menadžmenta projektnog portfolija projektno usmjerenog poduzeća jest dinamička optimalizacija projektnih rezultata individualnih menadžmenta projekata u sustavu projektnog portfolija sukladno poslovnim i razvojnim ciljevima poduzeća. Multiprojektni menadžment predstavlja razvijeniji stadij primjene koncepta projektnog menadžmenta, koji se veže za strategijske odrednice poduzeća, odnosno za projektno orijentiranu organizaciju poslovanja i sustava menadžmenta poduzeća.

1.1.1. Projekt kao vremenski ograničeni transformacijski proces

Jedno od temeljnih obilježja projekta koje ga razlikuje od kontinuiranih transformacijskih procesa njegova je vremenska ograničenost. To ne implicira kratkotrajnost, budući da neki projekti mogu trajati nekoliko godina, a neki su trajali i nekoliko stoljeća. Vremenska ograničenost, odnosno privremenost, kao karakteristična odrednica projekta podrazumijeva da **duljina trajanja projekta kao i projektni cilj moraju biti konačni**. Kada se ostvari cilj projekta, projekt se zaključuje, za razliku od procesa čiji cilj ima evolutivan karakter.

Vremenska ograničenost ne odnosi se, međutim, na projektni proizvod ili uslugu koje je proizveo projekt. Oni se neograničeno vrijeme mogu eksploatirati kroz kontinuirane procese. Zato su procesi osnovica trajanja, odnosno opstanka organizacije, a projekti osnovica njezina razvoja. Sustavnim kombiniranjem kontinuiranih procesa i projekata ostvaruju se održivost i razvoj kao temeljni ciljevi funkcioniranja suvremenoga poduzeća.

Konačni cilj projekta determinira projektne procese koji razvojem tehnologije realizacije međusobno sustavno povezanih projektnih aktivnosti definiraju rokove projektne realizacije. **Rokovi realizacije projekta** mogu se

odrediti na dva načina[10]:

- **progresivnom metodom** – tako da se izračuna trajanje pojedinih aktivnosti od početka do završetka projektne realizacije, pa izračunati rok uskladi sa strateškim i drugim zahtjevima;
- **regresivnom metodom** – tako da se najprije odredi rok završetka projekta sukladno strateškim i drugim zahtjevima, a onda projektne aktivnosti planiraju u zadatim vremenskim okvirima.

Sustavan pristup upravljanju projektnom realizacijom često nalaže korištenje kombinacije navedenih metoda u cilju stjecanja vremenske konkurentske prednosti, jer projekt treba promatrati kao jednokratni proces transformacije determiniranih inputa u jedinstveni ciljni output s krajnjom svrhom izravnog ili neizravnog doprinosa stvaranju dodane vrijednosti za sve ključne interesno-utjecajne skupine njegove realizacije.

1.1.2. Projekt kao jedinstveni ciljni pothvat

Jedinstvenost pothvata drugo je temeljno obilježje projekta koje projektne procese diferencira od repetitivnih kontinuiranih procesa. Projektni proizvod ili usluga na određeni su način jedinstveni, različiti od svih sličnih proizvoda i usluga. Svojstveno je za projekt da se njime realizira **nešto što do tada nije proizvedeno ili na taj način u identičnom kontekstu izvedeno**. Originalnost cilja pothvata te inovativnost procesa i konteksta projektne realizacije sržne su odrednice projekta i temeljne pretpostavke jačanja konkurentnosti suvremenoga poduzeća na tržištu.

Inovativnost projektnog proizvoda pretpostavlja **progresivnu elaboraciju**, tj. postupno razrađivanje originalnih odlika do postizanja konačnog cilja projekta. Zato je participativno upravljanje zasnovano na organiziranom timskom učenju i upravljanju znanjem te ustrojenom skupu načela koje prihvaćaju organizirani pojedinci i skupine angažirani na projektnoj realizaciji, vođeni zajedničkim ciljem, pretpostavka uspješnosti realizacije projekata.

10 Cf. Hauc, A.: op.cit., p.29.

Projekti kao jedinstveni ciljni pothvati, odnosno inovativnost projektnih procesa predstavlja prirodno okruženje za razvoj kontinuirane transformacije odlika proizvoda i usluga, transformacije organizacijskog ponašanja i sposobnosti poduzeća kao i transformacije mentalnih modela, koji su presudni za sustavan razvoj konkurentnosti poduzeća inovativnim stvaranjem novih vrijednosti.

Strateško upravljanje inovativnim promjenama projektnim pristupom povratno **akcelerira razvoj poduzeća kao učeće organizacije** i jača njegovu održivost zasnovanu na znanju – jedinom trajnom izvoru konkurentnosti. Učenje projektnih obilježja i projektnog upravljanja sustavom naizmjeničnih ciklusa usvajanja i praktične primjene znanja razvija sposobnost poduzeća da aktivno usmjerava svoju budućnost.

1.2. TEMELJNO DIFERENCIRANJE PROJEKATA

Projekti se razlikuju i mogu se klasificirati prema brojnim kriterijima – namjeni projekta, objektu projekta, kompleksnosti realizacije, okolini izvođenja i sl. U znanstvenoj i stručnoj literaturi, kao ni u praksi, ne postoji jedinstvena klasifikacija projekata, već se projekti diferenciraju ovisno o fokusu istraživanja.

Osnovna obilježja projekta – vremenska ograničenost i jedinstvenost cilja pothvata determiniraju i temeljno diferenciranje projekata s menadžerskog aspekta. Kako se projektom uvijek realizira odgovarajući objekt determiniran namjenom projekta određenom projektnom strategijom naručitelja, svaki projekt kao jedinstveni vremenski ograničeni ciljni pothvat ima **konačni objektni cilj** koji se postiže projektnom realizacijom kao pretpostavkom realizacije **konačnog namjenskog cilja** koji se ostvaruje komercijalizacijom, odnosno eksploatacijom objekta projekta, tj. projektnog proizvoda.

Sukladno navedenom, projekte je s obzirom na **objekt i način određivanja cilja** primjereno diferencirati kao:

- determinističke projekte i
- stohastičke projekte.

S obzirom na **namjenu i učinke** projekte je primjereno diferencirati kao:

- projekte s izravnim ekonomskim učincima i
- projekte s neizravnim ekonomskim učincima.

1.2.1. Deterministički i stohastički projekti

Temeljna je karakteristika projekta jedinstvenost cilja pothvata. Mnogi su pothvati privremeni u smislu da će u jednom trenutku završiti. No, pothvati koji nisu projekti usvajaju novu grupu ciljeva i nastavljaju s radom. Projekti se pokreću radi ostvarivanja nekog namjenskog cilja u determiniranom vremenu, s datim ograničenim resursima i uz prihvatljivi procijenjeni rizik realizacije konačnog, objektnog i namjenskog cilja. Kada su njegovi unaprijed postavljeni ciljevi postignuti, projekt je završen.

Projekti kod kojih je prije pokretanja moguće precizno, s velikom sigurnošću ostvarenja, rezultatno definirati konačan cilj iz kojeg se u procesu planiranja **regresivnom metodologijom** izvode značajni podciljevi i tehnologija realizacije mogu se definirati kao **deterministički projekti**.[11] U tu skupinu spadaju uglavnom fizički, tj. hardverski projekti.

Projekti kod kojih se prilikom pokretanja postavlja konačan cilj s manje zadanih mjernih kriterija, tj. kod kojih je konačan cilj rezultatno tek vjerojatno odrediv i ostvariv, definiraju se kao **stohastički projekti**[12]. Realizacija stohastičkih projekata planira se ciljno **progresivnom metodologijom** na način da rezultati prethodno izvedenih aktivnosti definiraju slijedeće podciljeve projektne realizacije prema realizaciji konačnog cilja projekta. Plan realizacije stohastičkog projekta nije moguće precizno razraditi jer postoji nizak stupanj konkretizacije konačnog cilja, koji se može odrediti samo u granicama određene vjerojatnosti, a čije ostvarenje usmjeravaju *odlučujući događaji* tijekom realizacije projekta. Stohastički projekti uglavnom su apstraktni, tj. softverski projekti inovativne naravi. Tipičan su primjer znanstveno-istraživački projekti kojima se planira postići određeni

11 Cf. Ibid., p.69.

12 Cf. Ibid., p.71.

cilj, a nerijetko se postižu sasvim neočekivani rezultati, često i vrjedniji od postavljenog cilja.

Učinkovito **upravljanje determinističkim projektima** kod kojih su unaprijed precizno rezultatno definirani ciljevi, resursi, vrijeme i rizik te razrađena tehnologija projektne realizacije, moguće je menadžerskom kontrolom **sustavom jednostavne povratne veze**. Za uspješno **upravljanje stohastičkim projektima** kod kojih je cilj rezultatno odrediv samo u granicama određene vjerojatnosti nužan je razvoj anticipativne kontrole **sustavom proširene povratne veze**, budući da prije početka projekta nije moguće razraditi precizan plan s potrebnim resursima, vremenom, rizikom i tehnologijom projektne realizacije cilja. Potreban je razvoj informacijsko-komunikacijskog sustava koji pruža prethodne informacije za razvoj organiziranog učenja i znanja koje omogućuje predviđanje događaja s ciljem donošenja odluka u razdoblju inputa upravljanja projektom.

1.2.2. Projekti s izravnim i projekti s neizravnim ekonomskim učincima

Upravljanje projektima kao jedinstvenim ciljno usmjerenim i vremenski ograničenim pothvatima, sustavom jednostavne ili proširene povratne veze, nužno zahtijeva informacije koje povezuju inpute i outpute te prate odvijanje projektnih procesa. Sukladno obilježjima konačnog objektnog i namjenskog cilja projekta provodi se kontinuirana projektna kontrola ostvarivanja ciljeva u toku planiranja i realizacije te po realizaciji projekta tijekom eksploatacije projektnog proizvoda, vrednovanjem realizacije objektnog i namjenskog cilja, odnosno vrednovanjem izravnih i/ili neizravnih učinaka projekta.

Rezultati upravljačke kontrole usmjeravaju projektnu realizaciju i eksploataciju prema ostvarenju objektnih i namjenskih ciljeva, a mogu rezultirati i prekidom realizacije ili promjenom planiranih projektnih ciljeva. Uspješan završetak projektne realizacije rezultira planiranim izravnim ili neizravnim ekonomskim i drugim učincima po zaključivanju realizacije projekta, odnosno tijekom eksploatacije projektnog proizvoda.

Kako svaki projekt zahtijeva određena financijska ulaganja, temeljni zahtjev ekonomičnosti podrazumijeva očekivanje investitora povrata

investicijskih ulaganja s odgovarajućom stopom profita po zaključivanju realizacije projekta ili tijekom njegove eksploatacije. **Projekti s izravnim ekonomskim učincima** imaju za očekivanje povrat financijskih ulaganja iz novostvorene vrijednosti, odnosno profita stvorenog ili realizacijom ili eksploatacijom projekta. Primjer takvih projekata jesu komercijalni projekti koje izvode projektno orijentirane organizacije, kao i interni projekti razvoja novih proizvoda, projekti uvođenja nove tehnologije, projekti osvajanja novih tržišta i slični projekti.

Projekti s neizravnim ekonomskim učincima ne polaze od očekivanja povrata financijskog ulaganja u njihovu realizaciju neposredno komercijalizacijom ili eksploatacijom projekta, već neizravno poboljšanjem uspješnosti funkcioniranja višeg sustava koji definira namjenski cilj projekta. Takvi su infrastrukturni projekti te projekti razvoja organizacije, projekti razvoja logističkog sustava, projekti razvoja kvalitete i slični projekti.

1.3. ŽIVOTNI CIKLUS PROJEKTA

Projekti kao jedinstveni vremenski ograničeni ciljni pothvati suštinski uključuju određeni stupanj nesigurnosti, odnosno rizika glede efikasnosti projektne realizacije i efektivnosti ostvarenja projektnih ciljeva. Radi osiguranja djelotvorne upravljačke kontrole, tj. smanjenja rizika uspješne realizacije projektnih ciljeva, projekti se dijele na **projektne faze** koje zajedno čine njegov životni ciklus. Životni ciklus projekta sastoji se od određenog broja projektnih faza utvrđenih sukladno potrebama sustava projektne proaktivne upravljačke kontrole, neophodnog za učinkovito upravljanje realizacijom projekta do ostvarenja projektnih ciljeva.

Projekti kao vremenski ograničeni transformacijski procesi impliciraju unaprijed definiran životni vijek pothvata, od njegovog početka do završetka. Svaka faza u životnom ciklusu projekta realizira određene procese kao niz međusobno logički povezanih projektnih aktivnosti koje vode realizaciji mjerljivog rezultata, tj. proizvoda. Fazni proizvodi dijelovi su opće sekvencionalne projektne logike koja vodi ostvarenju konačnog cilja projekta. Projekti se primarno dijele u faze kako bi se pospješilo ciljno integrirano upravljanje njihovom realizacijom. Pritom treba razlikovati životni ciklus

projekta od životnog, odnosno eksploatacijskog ciklusa projektnog proizvoda, iako životni ciklus projekta u suštini obuhvaća i projektnu realizaciju i projektnu eksploataciju[13]. Projekti se, naime, izvode radi realizacije objektnog cilja kao pretpostavke ostvarenja namjenskog cilja projekta.

Projektni procesi dijele se na **procese projektnog menadžmenta**, koji uključuju organiziranje i vođenje aktivnosti projektne realizacije projektnog proizvoda, i **procese menadžmenta projekta,** koji uključuju kreiranje sadržaja i namjene projektnog proizvoda. Oni su u međusobnoj interakciji i preklapaju se tijekom cjelokupnog životnog ciklusa projekta. Nije moguće npr. definirati projektni obuhvat kao zadatak projektnog menadžmenta bez razumijevanja sadržaja i namjene projektnog proizvoda. Projektni menadžment upravlja projektnom realizacijom projektnog proizvoda, a menadžment projekta, odnosno strategijski menadžment koji inicira projektnu realizaciju i aktivira projekt, upravlja eksploatacijom projektnog proizvoda sukladno namjenskom cilju projekta.

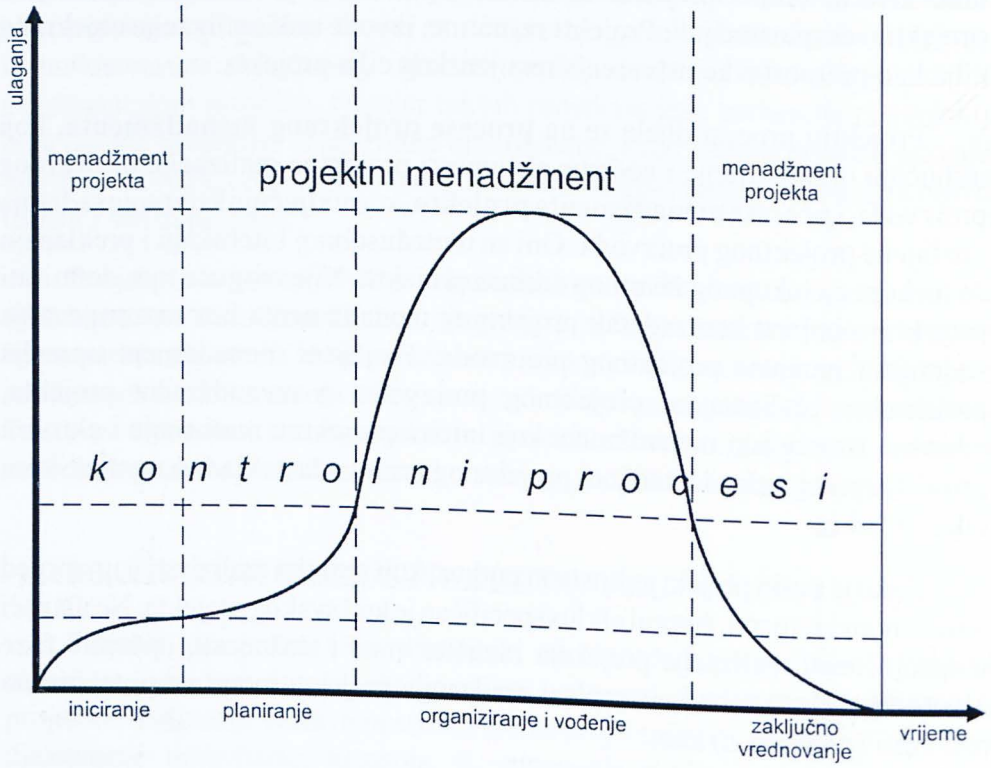
Kako je svaki projekt jedinstven pothvat koji se treba realizirati u unaprijed određenom vremenu, životni ciklus specifičan je kod svakog projekta. Ne ulazeći u specifičnosti realizacije projekata različite vrste i složenosti, općenite **faze životnog ciklusa** kroz koje prolazi realizacija projekta mogu se sintetizirano prikazati (grafikon 1.) kao:

- iniciranje i aktiviranje realizacije projekta,
- planiranje i organizacija logistike projektne realizacije,
- organiziranje i vođenje projektne realizacije,
- evaluiranje i zaključivanje realizacije projekta.

Početna (idejna) i završna (evaluacijska) faza životnog ciklusa projekta područje su primarne odgovornosti menadžmenta projekta, odnosno strategijske dimenzije projektnog menadžmenta, a središnje faze izvedbe projektnog proizvoda područje su izravne odgovornosti operativnog projektnog menadžmenta.

13 Cf. Ibid., p.19.

Grafikon 1.: Životni ciklus realizacije projekta

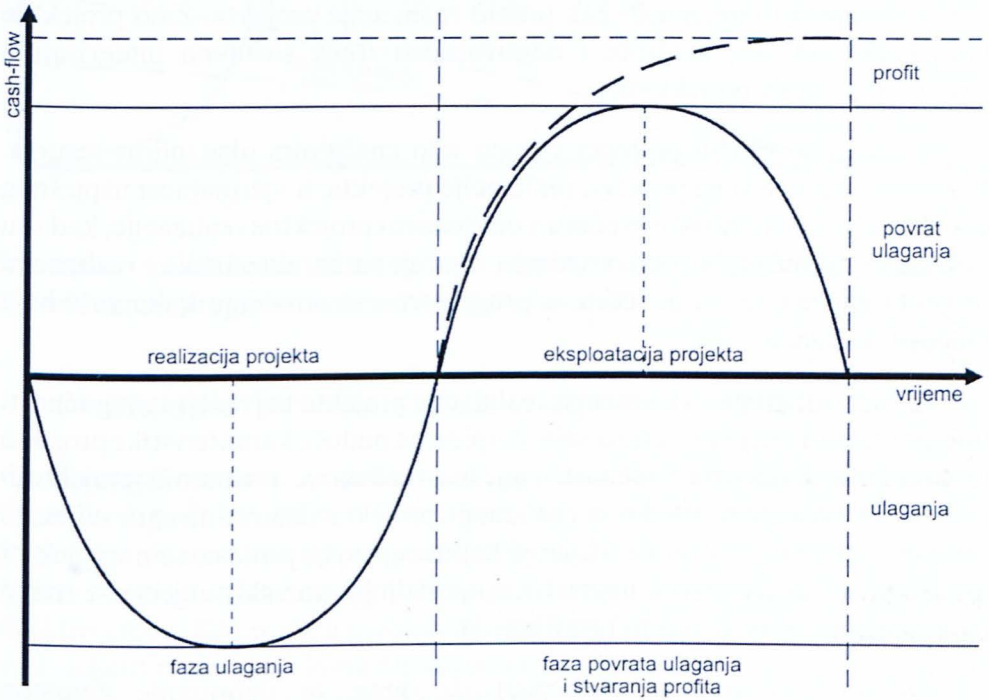


Kontrolni procesi u svakoj fazi realizacije projekta ključni su za uspješno ostvarivanje konačnog, objektnog i namjenskog cilja projekta.

Životni ciklus definira početak i završetak projekta određivanjem transformacijskih faza od ideje do realizacije i predaje naručitelju projektnog proizvoda za komercijalizaciju ili eksploataciju kontinuiranim procesima. Životni je ciklus projekta u užem smislu podsustav, odnosno faza u životnom ciklusu projektnog proizvoda koji se realizacijom projekta počinje eksploatirati kontinuiranim procesima. Realizacija i eksploatacija su ekonomske faze životnog ciklusa projekta u širem smislu (grafikon 2.) . Projektnom realizacijom ostvaruje se objektni cilj projekta kao pretpostavka realizacije namjenskog cilja projekta koji se ostvaruje kontinuiranim procesima eksploatacije projektnog proizvoda.

Projekti kao alati, odnosno infrastrukturne pretpostavke za postizanje razvojnih ciljeva, često uključuju značajna financijska ulaganja koja menadžment, odnosno naručitelj projekta, kalkulira povratiti eksploatacijom projektnog proizvoda, izravnim ili neizravnim ekonomskim učincima projekta.

Grafikon 2.: Ekonomske faze životnog ciklusa projekta



Zato u realizaciji projekta sudjeluju menadžment projekta, odnosno strategijski menadžment i operativni, projektni menadžment, koji pretežito realiziraju određene faze životnog ciklusa projekta kao pretpostavke uspješnog ostvarenja konačnog namjenskog cilja projekta. **Menadžment projekta** strateški određuje namjenski cilj projekta te inicira, aktivira i zaključno vrednuje njegovu realizaciju, dok **projektni menadžment** detaljnim planiranjem, organiziranjem, vođenjem i faznim testiranjem projektne realizacije osigurava učinkovito ostvarenje objektnog cilja kao podloge uspješne realizacije konačnog namjenskog cilja projekta.

Uspješnost realizacije projekta rezultanta je učinkovitosti izvedbe svih faza životnog ciklusa projekta. Najslabija karika u lancu procesa realizacije projekta diktira *ključne događaje* i predstavlja *kritičnu točku* uspješnosti projektne realizacije. Rezultati upravljačke test-kontrole sekvencionalno vrednuju outputе realizirane faze, koji su inputi naredne faze, sve do ostvarenja konačnih ciljeva realizacije projekta. Ključni događaj u nekoj fazi realizacije projekta može potpuno derogirati rezultate prethodnih projektnih faza i zahtijevati izmjenu ili čak prekid realizacije projekta. Zato projektne upravljačke odluke, kontrolu i odgovornosti treba sustavno integrirati u sustav upravljanja projektom.

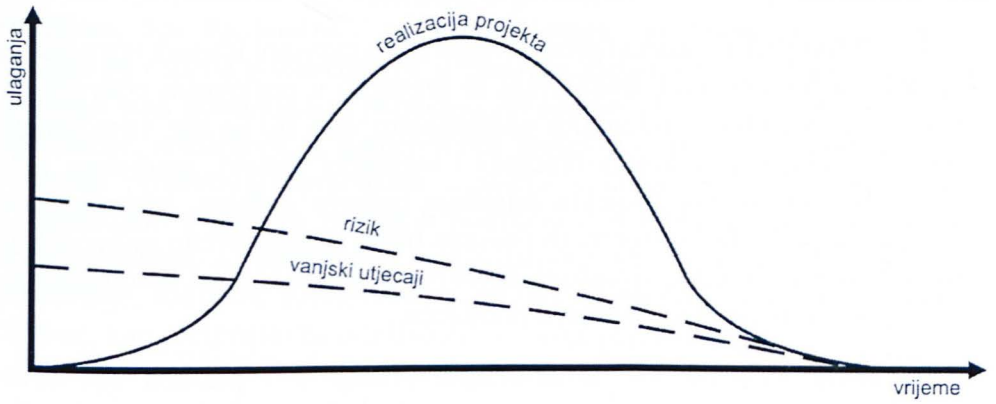
Projekti su rizični pothvati s često vrlo značajnim ulaganjima resursa. Rizičnost je najveća na početku realizacije projekta, a vjerojatnost uspješnog završetka progresivno se povećava s odvijanjem projektne realizacije, kada su i ulaganja najveća[14]. Isto tako, vanjski utjecaji na karakteristike i realizaciju projekta najveći su na početku, a progresivno se smanjuju kako se odvija njegova realizacija.

U fazi iniciranja i aktiviranja realizacije projekta najveće su mogućnosti utjecaja raznih interesno-utjecajnih skupina na buduće karakteristike projekta te sukladno tome i na rizičnost uspješne realizacije primarnih projektnih ciljeva. Donošenjem odluke o realizaciji projekta determiniranih ciljeva i resursa započinju značajnija ulaganja kojima upravlja profesionalni projektni menadžment sa zadatkom neutraliziranja daljnjih vanjskih utjecaja i rizika uspješne realizacije projekta (grafikon 3).

Navedene zakonitosti značajan su input za definiranje životnog ciklusa i strukturiranje sustava odlučivanja o realizaciji projekta, u kojem menadžment projekta preuzima strategijsku ulogu vođenja početne i završne faze realizacije projekta, a projektni menadžment operativnu ulogu vođenja projektne realizacije objektnog cilja projekta, odnosno realizacije projektnog proizvoda pogodnog za ostvarenje konačnog namjenskog cilja projekta.

14 Kerzner, H.: *Project Management – A Systems Approach to Planning, Scheduling and Controlling*, John Wiley & Sons Inc., New York, 2006., p.707.

Grafikon 3.: Vanjski utjecaji i rizičnost realizacije projekta



Prikazane zakonitosti naročito su značajne za organizaciju sustava menadžmenta projektno orijentiranog poslovanja.

1.4. PROJEKTNO ORIJENTIRANO POSLOVANJE

Stvaranje dodane vrijednosti u suvremenom poduzeću kao trajnoj organizaciji poduzetništva realizira se sustavnim kombinacijama projektno usmjerenih procesa realizacije projektnih proizvoda i kontinuiranih procesa njihove eksploatacije. Projektima kao jednokratnim procesima ostvaruju se objektni ciljevi kao podloga realizacije namjenskih ciljeva koji se ostvaruju realizacijom projekata – komercijalizacijom ili po realizaciji – kontinuiranim procesima u razdoblju njihove eksploatacije.

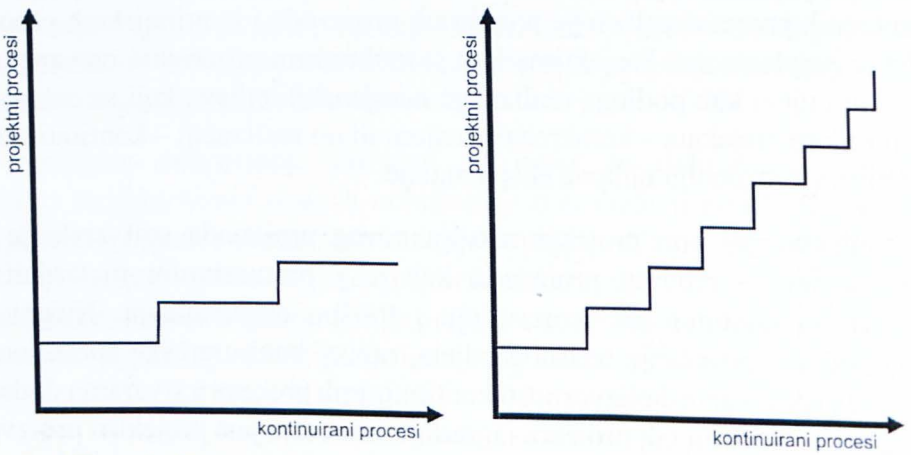
Objektni cilj npr. projekta razvoja novog proizvoda softverski je ili fizički model – prototip proizvoda koji je s promotivnim materijalima spreman za kontinuiranu proizvodnju i tržišnu eksploataciju. Njegov je namjenski cilj povećanje tržišnog udjela, razvoj konkurentske sposobnosti poduzeća i povećanje djelotvornosti kontinuiranih procesa u stvaranju dodane vrijednosti. Objektni cilj projekta izgradnje autocesta jest projektni proizvod kojim su ispunjeni uvjeti za postizanje konačnog namjenskog cilja – npr. brže odvijanje i sigurnost prometa, snižavanje logističkih troškova, naplata

cestarine, povrat investicijskih ulaganja iz prihoda ostvarenih upravljanjem autocestom itd.[15]

Projektno vođeni procesi predstavljaju u biti razvojni iskorak upravljanja kontinuiranim procesima. Realiziraju se pretežito u poslovnim područjima poduzeća s projektno usmjerenim poslovanjem, kao što su npr. istraživanje i razvoj, informacijsko-komunikacijski i logistički sustavi, marketing i sl. Budući da konačni cilj projekta određuje njegove procese, odgovarajuća organizacija projektno usmjerenih procesa treba se primjereno integrirati u primarnu organizacijsku strukturu oblikovanu za realizaciju kontinuiranih procesa, odnosno poslovnih ciljeva poduzeća.

U novije vrijeme sve dinamičnijih promjena i potreba sve veće fleksibilnosti i adaptibilnosti procesa stvaranja dodane vrijednosti poduzeća projektni se procesi sve intenzivnije realiziraju međusobnim povezivanjem komplementarnih projekata različitog objektnog, a zajedničkog namjenskog cilja. Razvoj je postao pretpostavka održivosti poduzeća u suvremenoj turbulentnoj okolini. Projektni procesi sve dinamičnije i opsežnije supstituiraju kontinuirane procese stvaranja dodane vrijednosti poduzeća, kao što sugeriraju sljedeći grafikoni.

Grafikon 4.: Projektni i kontinuirani procesi poduzeća

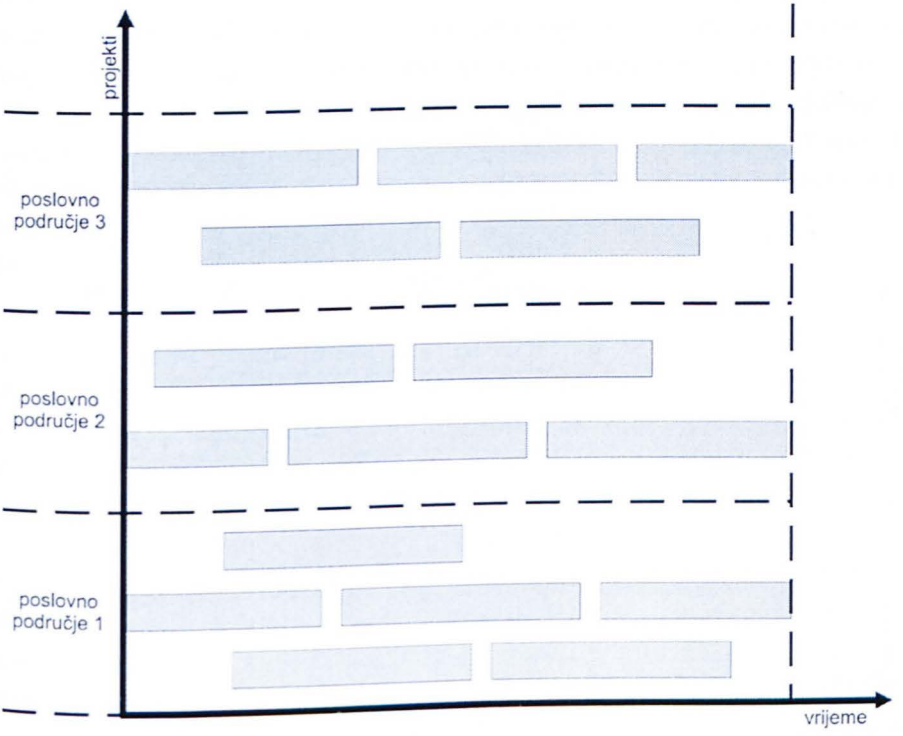


Stabilna okolina *Turbulentna okolina*

15 Cf. Hauc, A.: op.cit., p.45.

Suvremena poduzeća razvijaju **multiprojektno poslovanje** koje vodi razvoju projektno orijentiranog organiziranja i upravljanja poduzećem (grafikon 5.). Predvodnici su projektantska, građevinska, inženjering, konzalting i slična poduzeća čija je osnovna djelatnost projektno usmjerena, odnosno koja kontinuirano paralelno izvode veći broj projekata za vanjske naručitelje, investitore, tj. komercijalne projekte za tržište. Njihova iskustva i znanja projektnog upravljanja u novije vrijeme sve češće preuzimaju i menadžeri poduzeća različitih područja djelatnosti kako bi projektnim organiziranjem i projektnim upravljanjem promjenama fleksibilizirali poslovanje, sukladno zahtjevima recentnih dinamičnih promjena svekolike okoline, kao pretpostavku održivosti i razvoja poduzeća.

Grafikon 5.: Multiprojektno poslovanje poduzeća



Izvor: Hauc, A.: *Projektni menadžment i projektno poslovanje*, MEP Consult, Zagreb, 2007., p. 59. (modificirao autor)

Razvoj projektno orijentirane organizacije i participativnog projektnog menadžmenta utemeljenog u organiziranom timskom učenju i ciljnom upravljanju znanjem temeljna je pretpostavka uspješnog razvoja projektno orijentiranog poslovanja. Razvojni put od upravljanja projektima, preko razvoja projektnog menadžmenta do strategijskog razvoja projektnog upravljanja i poslovanja primjereno je započeti inkorporiranjem logističkog koncepta menadžmenta u sustav upravljanja poslovanjem poduzeća. Temeljni je problem učinkovitog razvoja projektnog upravljanja razvoj modela optimiziranja opskrbnog lanca i kompresije vremenskih ciklusa projektne realizacije.

Logistički koncept menadžmenta[16] projektno orijentiranog poslovanja počiva na sustavskom pristupu i ciljnom djelovanju usmjerenom na dinamiku, odnosno tokove resursa koji integriraju i ciljno usmjeravaju sve projektne procese poduzeća prema zadovoljenju korisničkih potreba kvalitetnim proizvodima, u pravo vrijeme, na pravom mjestu, po prihvatljivim cijenama, kao objektnom cilju koji omogućuje ostvarenje konačnog namjenskog cilja – povećanje konkurentnosti i profitabilnosti poslovanja. Logistički sustav, kao infrastruktura uspostavljanja i održavanja veza projekata poduzeća s okolinom, usmjeren na tokove dobara, energije, informacija i znanja, od ulazne okoline kroz transformacijske projektne procese do izlazne okoline, dinamizira funkcioniranje poduzeća i omogućuje upravljanje fleksibilnošću i adaptibilnošću projektnog poslovanja sukladno promjenama potreba odnosno ciljeva glavnih interesno-utjecajnih skupina njegovog djelovanja.

Logistički sustav je, uz menadžerski, jedini inter i intraorganizacijski podsustav poduzeća koji nema svoje specifične ciljeve, već su njegovi ciljevi derivirani ciljevi poduzeća. Koordinirajući konfliktne ciljeve pojedinih funkcionalnih područja u pravcu dinamičke optimalizacije poslovanja poduzeća kao sustava, logistički sustav potiče ciljno proaktivno, tj. poduzetničko ponašanje svih podsustava suvremenog poduzeća. U recentnom okruženju opsesivne orijentacije na korisnike, tj. kupce proizvoda i potrebe konstantnih inovacija u svim područjima, projektni menadžment logističkim upravljanjem projektnim procesima strateški razvija projektno poslovanje poduzeća koje dinamičkim skladom funkcioniranja s promjenama okoline maksimalizira njegove poslovne rezultate i konkurentsku sposobnost.

16 Cf. Zekić, Z.: *Logistički menadžment*, Glosa, Rijeka, 2000., p.91.

2

KONCEPT I KONTEKST PROJEKTNOG MENADŽMENTA

Menadžment upravlja poslovanjem poduzeća kombiniranjem metoda i tehnika koje najbolje korespondiraju s karakteristikama utjecajne okoline i očekivanjima koje različite interesno-utjecajne skupine od njega imaju, da bi osigurao kontinuirano uravnoteženo ostvarivanje sustava ciljeva dominantnih nositelja interesa funkcioniranja poduzeća.

U uvjetima stabilne okoline menadžeri su pokušavali ublažavati utjecaje iz okruženja opsežnim programima racionalizacije troškova, pretežito zamjenom živog rada investicijama u tehnološki razvoj. Rast produktivnosti supstitucijom živog rada opredmećenim ima međutim svoja ograničenja koja dovode u pitanje profitabilnost poslovanja.[17]

Sve nestabilnija okolina poduzeća od polovice prošloga stoljeća intenzivirala je potrebu proučavanja i razvoja projektnoga menadžmenta kao pristupa koji omogućuje bolju kontrolu i korištenje ograničenih resursa restrukturiranjem upravljanja, tj. razvojem specifičnih tehnika upravljanja dinamičkim skladom poslovanja poduzeća s promjenama okoline, koji rezultira dinamičkom optimalizacijom ostvarivanja uravnoteženoga sustava ciljeva

17 Cf. Kerzner, H.: op.cit., p.2.

ključnih interesno-utjecajnih skupina djelovanja poduzeća kao relativno otvorenoga socio-ekonomskog podsustava okoline.

Brze promjene tehnologije i tržišnih preferencija dovode tradicionalne piramidalne organizacijske strukture do krajnjih naprezanja. One ne mogu dovoljno brzo odgovarati dinamičnim promjenama kompleksne okoline suvremenoga poduzeća. Projektno orijentirane adaptivne horizontalne upravljačke strukture utemeljene na autoritetu znanja omogućuju dinamičko prilagođavanje suvremenoga poduzeća promjenama okoline razvijajući fleksibilnost i adaptibilnost kao temeljne potencijale kontinuirane uspješnosti njegovog poslovanja.

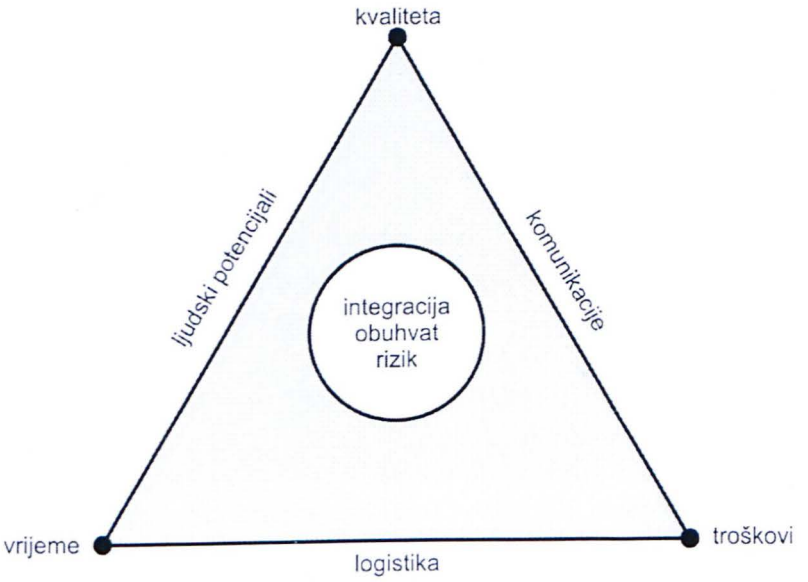
Suvremena poduzeća stalno funkcioniraju na granici stabilnosti i kaosa. Razvojni projektni procesi sve se dinamičnije izmjenjuju s kontinuiranim procesima djelatnosti poduzeća. Projektni menadžment sve se više primjenjuje i na mnoge aspekte operacija u tijeku kontinuiranih procesa. Građevinska, kemijska, farmaceutska, bankarska i mnoge druge industrije već gotovo u potpunosti primjenjuju upravljačku koncepciju projektnog menadžmenta, koja se intenzivno širi i na druge industrijske grane te na javni sektor.

Upravljanje projektima već je stoljećima prisutno u poduzetničkoj praksi, ali je projektno upravljanje u ekonomskoj teoriji kontinuirano zanemarivano. Sustavan razvoj projektnog upravljanja započet je 1950-ih godina kao rezultat potrebe Ministarstva obrane Sjedinjenih Američkih Država za razvojem složenih vojnih sustava. Početno razvijeno upravljanje projektima na temeljima znanja inženjerskih, odnosno tehničkih disciplina s vremenom evoluira do multidisciplinarnog pristupa i razvoja projektnog menadžmenta.

Uspješna realizacija projekata, osim znanja tehničkog vođenja projektne realizacije, zahtijeva uzimanje u obzir i konteksta u kojem se projekt izvodi i eksploatira te posjedovanje ekonomskog znanja poslovnog upravljanja, odnosno vještina općeg menadžmenta. Projektni menadžment kao znanstvena disciplina koja sustavno razvija teorijske postavke za definiranje smjernica razvoja projektnog upravljanja egzistira tek od kraja prošlog stoljeća. Razvoj znanosti projektnog menadžmenta kao suvremenog pristupa upravljanju razvojnim promjenama još uvijek je pretežito rezultanta praktičnih postignuća.

Sadržaj projektnog menadžmenta sustavna je primjena i razvoj upravljačkih znanja, vještina, alata i tehnika u području projektne realizacije kako bi se zadovoljile ili nadmašile različite potrebe (identificirani zahtjevi) i očekivanja (neidentificirani zahtjevi) sudionika realizacije projekta u pogledu obuhvata, vremena, troška i kvalitete izvedbe projektnog proizvoda. Projektni menadžment sustavnim obavljanjem svojih funkcija razvija metodologiju projektnog upravljanja procesima projektne realizacije integrirajući projektne varijable (logistiku, ljudske potencijale i komunikacije) u učinkoviti sustav realizacije navedenih primarnih ciljeva (vrijeme trošak,kvaliteta) realizacije projekta (shema 2.).

Shema 2.: Varijable projektnog upravljanja

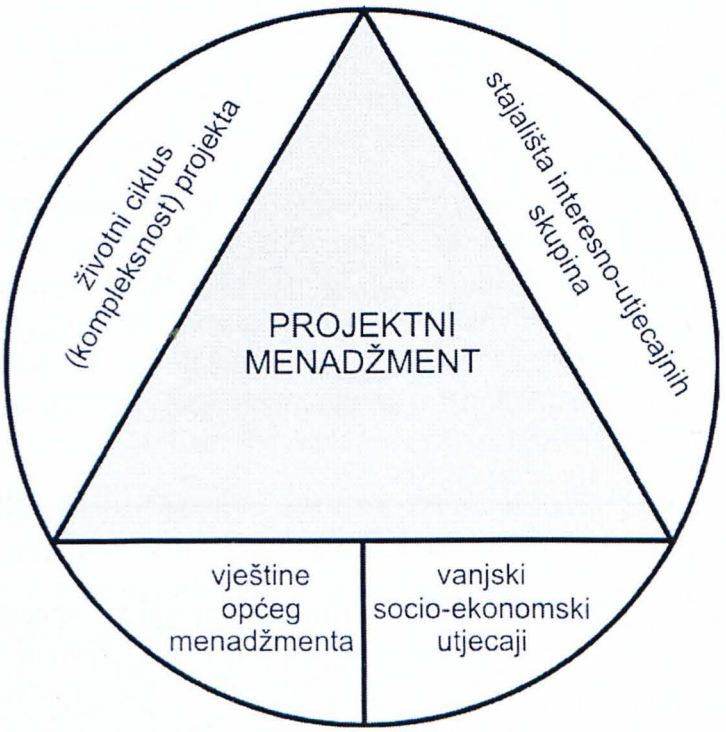


Okolina, odnosno kontekst realizacije projekta značajno utječe na djelovanje i uspješnost projektnog menadžmenta. Životni ciklus, tj. kompleksnost projekta, stajališta interesno-utjecajnih skupina, vještine općeg menadžmenta i vanjski socio-ekonomski utjecaji kontekstualni su čimbenici realizacije projekata koji značajno definiraju koncept i uspješnost projektnog

menadžmenta (shema 3.).

Razvoj projektnog menadžmenta u hrvatskoj poduzetničkoj praksi pored općih ima i specifičnih ograničenja. Nedovoljno razvijena znanja i vještine općeg menadžmenta te socio-kulturno okruženje koje preferira vertikalne organizacijske strukture i autoritet položaja osnovne su prepreke implementacije projektnog menadžmenta kao suvremenog pristupa upravljanju razvojnim promjenama. Decentralizirana priroda procesa projektnog menadžmenta zahtijeva razvoj horizontalnih upravljačkih struktura utemeljenih na autoritetu znanja. Srednja i niže razine menadžmenta poduzeća zato su područje iz kojeg se, u pravilu, treba početno regrutirati projektne menadžere i razvijati projektni menadžment.

Shema 3.: Čimbenici uspješnosti projektnog menadžmenta



Položaj i razvojni potencijal projektnog menadžmenta kao profesije značajno određuju kontekstualni čimbenici njegovog djelovanja.

2.1. DETERMINACIJA KONCEPTA PROJEKTNOG MENADŽMENTA

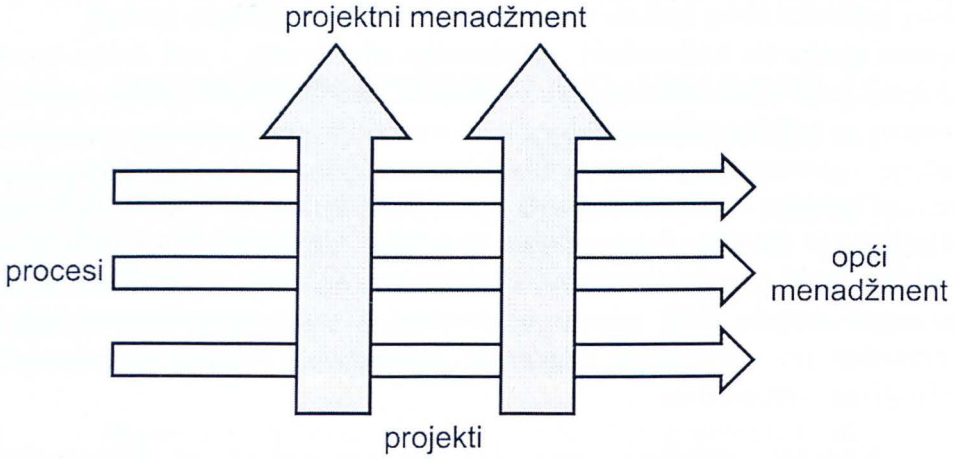
Projektni menadžment kao upravljački proces projektne realizacije još uvijek nije dovoljno determiniran, za razliku od projekta čije je definiranje u velikoj mjeri standardizirano. Projektni menadžment se pretežito poima kao organizacijski oblik operativne dimenzije općeg menadžmenta koji se primjenjuje pri upravljanju vremenski ograničenim ciljnim jednokratnim pothvatima – projektima.

Koncept projektnog menadžmenta razumijeva se fokusiranjem njegove rukovodne uloge kao izvršne funkcije upravljanja, tj. kroz aktivnosti usmjerene postizanju eksterno zadanih projektnih ciljeva. Međutim, razvijeni projektni menadžment u suvremenim uvjetima promjenljive okoline integrira te dvije uloge razvijajući svoju strategijsku dimenziju u cilju razvoja upravljanja dinamičkom optimalizacijom poslovanja suvremenog poduzeća. Projektni menadžment postaje razvojni model metodologije sustava menadžmenta poduzeća koja dinamizira njegov razvoj i rast konkurentnosti.

Projekti se iniciraju i realiziraju u različitim organizacijskim kontekstima, tj. u postojećim različitim sustavima organizacije menadžmenta poduzeća. Kontinuiranim procesima upravlja opći linijski menadžment, a razvojnim jednokratnim procesima – projektima projektni menadžment.

Menadžment koji inicira projekt i skrbi o namjenskim ciljevima realizacije, odnosno eksploatacije projekta jest opći menadžment u ulozi menadžmenta projekta. On je naručitelj projekta, investitor, odnosno strategijski menadžment poduzeća za realizaciju čijih namjenskih ciljeva treba realizirati određeni projektni proizvod. Upravljanje projektnom realizacijom, sukladno strategijskim zahtjevima menadžmenta projekta, do ostvarenja konačnog objektnog cilja realizacije projektnog proizvoda spremnog za komercijalizaciju, odnosno eksploataciju, područje je odgovornosti projektnog menadžmenta (shema 4.).

Shema 4.: Odnos općeg i projektnog menadžmenta



Projekti se iniciraju i aktiviraju s namjerom realizacije strategijskih razvojnih ciljeva naručitelja projekta, pa se podrazumijeva da je menadžment projekta strategijska razina odlučivanja o projektu, a projektni menadžment koji ima odgovornost učinkovite realizacije projektnog proizvoda operativna razina. Sustavnost procesa menadžmenta nalaže koordinirano djelovanje obiju navedenih dimenzija sa svrhom učinkovite realizacije objektnog cilja projekta kao pretpostavke uspješnog ostvarenja njegovog namjenskog cilja.

Naručeni projekt, odnosno projektni proizvod, po završetku realizacije, projektni menadžment predaje menadžmentu projekta, odgovornom za njegovu komercijalizaciju, odnosno eksploataciju, tj. za ostvarivanje konačnog namjenskog cilja projekta. Projektni menadžment je odgovoran da realizacijom konačnog objektnog cilja osigura pretpostavke za ostvarenje konačnog namjenskog cilja projekta kojeg određuje i čiju realizaciju nadzire menadžment projekta.

Kao vremenski ograničeni ciljni pothvati projekti se realiziraju s konačnom namjenom ostvarenja nekog dugoročnog cilja. Projektni objektni cilj kao podsustav namjenskog cilja projekta mora biti sustavno integriran u njegovu realizaciju. Projektni menadžment razvija metodologiju projektnog upravljanja sustavnim izvođenjem funkcija planiranja, organiziranja,

upravljanja ljudskim potencijalima i kontroliranja projektne realizacije objektnog cilja integrirane u sustav realizacije namjenskog cilja projekta.

Projektni menadžment može se definirati kao proces sustavnog ciljno integriranog vođenja raspoloživih ljudskih potencijala i logistike ograničenih materijalnih, financijskih i informacijskih resursa kroz procese projektne realizacije u svrhu efikasnog i efektivnog ostvarivanja unaprijed postavljenih projektnih ciljeva u pogledu obuhvata, troškova, vremena i kvalitete izvedbe koji zadovoljavaju potrebe i očekivanja korisnika projektnog proizvoda.

Sudjelovanjem u postavljanju namjenskog cilja, odabiru projekta i osiguravanju projektnog budžeta razvija se strategijska dimenzija projektnog menadžmenta poduzeća, koji u tom slučaju izabire operativni projektni menadžment te kontinuirano nadzire i vrednuje njegovu projektnu realizaciju. Strateški projektni menadžment postaje odgovoran za neposredne i posredne ekonomske i druge učinke u životnom, odnosno eksploatacijskom ciklusu projekta, a kod multiprojektnog poslovanja za realizaciju planova projekata, dok opći strateški menadžment odgovara za godišnje planove poslovanja.

Projektni menadžment u području svoje odgovornosti upravlja procesima realizacije projektnih proizvoda za ostvarivanje razvojnih promjena poduzeća koje fleksibilnošću i adaptibilnošću promjenama okoline omogućuju njegovu održivost i razvoj konkurentnosti.

2.1.1. Upravljački podsustavi projektnog menadžmenta

Projektni menadžment sustavno planira, organizira i realizira projektne procese koji u međusobnoj interakciji kroz sve faze životnog ciklusa projekta primjenom odgovarajućih alata i tehnika usmjeravaju sekvencijalnu transformaciju inputa kako bi se kreirali outputi koji vode uspješnoj projektnoj realizaciji. Upravljanje promjenama i upravljačka projektna kontrola osnovni su procesi sustava odlučivanja projektnog menadžmenta koji integrira sve njegove funkcije kroz sve upravljačke podsustave u jedinstveni sustav ciljnoga upravljanja projektnom realizacijom.

Upravljanjem projektnim ljudskim potencijalima, projektnim komunikacijama, projektnom logistikom i projektnim rizikom projektni menadžment upravlja projektnom organizacijom realizacije sustava primarnih projektnih ciljeva – projektnog obuhvata u okvirima planiranog vremena, troškova i kvalitete izvedbe projekta.

Projektni menadžment je integrativan upravljački sustav koji aktivno upravlja interakcijama projektnih procesa u svim, navedenim, temeljnim podsustavima realizacije projekta[18]:

1. **Upravljanje projektnom integracijom** – uključuje procese potrebne za djelotvornu koordinaciju različitih komponenata projekta. To podrazumijeva činjenje ustupaka između konkurentskih ciljeva i alternativa kako bi se postiglo ili nadmašilo ostvarenje potreba i očekivanja interesno-utjecajnih skupina projektne realizacije. Fokus je na alatima i tehnikama koji se koriste za integriranje procesa međusobno, ali i s procesima drugih podsustava projektnog menadžmenta, budući da su procesi ovog područja prvenstveno integrativni – od razvoja projektnog plana i njegove realizacije do kontrole promjena kroz cjelokupan projekt.

2. **Upravljanje projektnim obuhvatom** – uključuje procese potrebne za osiguranje izvedbe svih aktivnosti neophodnih za uspješnu realizaciju projekta, a *sastoji se od* preuzimanja obveze projektne realizacije temeljem dokumenta o obuhvatu kao osnovice za buduće projektne odluke, podjele projekta na manje, lakše upravljive komponente, formaliziranja prihvaćanja projektnog sadržaja i kontrole promjena projektnog obuhvata.

3. **Upravljanje projektnim vremenom** – uključuje procese potrebne za osiguranje realizacije projekta unutar zadanog vremena, a *sastoji se od* identificiranja specifičnih aktivnosti koje se moraju izvesti da bi se proizveli različiti fazni proizvodi, identificiranja i dokumentiranja međuzavisnih interakcija, procjene vremena realizacije pojedinih aktivnosti, analiziranja sekvenca aktivnosti i potrebnih resursa za kreiranje projektnog rasporeda te kontrole promjena projektnog programa.

18 PMBOK Guide, op.cit., p.6.

4. Upravljanje projektnim troškovima – uključuje procese potrebne za osiguranje dovršenja projekta unutar odobrenog budžeta, a *sastoji se od* definiranja vrste i količine resursa koje treba koristiti da bi se realizirale projektne aktivnosti, procjene troškova resursa potrebnih za njihov dovršetak, alociranja procjene sveukupnog troška na individualne zadatke te kontrole promjena u projektnom budžetu.

5. Upravljanje projektnom kvalitetom – uključuje procese potrebne za osiguranje zadovoljenja projektnih potreba zbog kojih je projekt i pokrenut, a *sastoji se od* utvrđivanja standarda kvalitete bitnih za projekt i načina njihovoga zadovoljavanja, vrednovanja izvedbe cjelokupnog projekta kako bi se osiguralo zadovoljenje bitnih standarda kvalitete te nadzora specifičnih projektnih rezultata kako bi se u slučaju odstupanja od standarda identificirali načini eliminacije uzroka nezadovoljavajuće izvedbe. Upravljanje projektnom kvalitetom odnosi se na upravljanje projektnom realizacijom i na projektni proizvod. Ovo područje osnovica je razvoja projektnog menadžmenta, koja ima polazište u zadovoljstvu kupaca, prioritetu prevencije pred naknadnom kontrolom i faznom ciklusu (planiraj – učini – provjeri – djeluj) realizacije projekta.

6. Upravljanje projektnim ljudskim potencijalima – uključuje procese potrebne za najučinkovitije korištenje ljudskih potencijala, od onih neposredno uključenih u projektnu realizaciju do projektnih sponzora, dobavljača, individualnih suradnika i drugih sudionika uključenih u projekt. *Sastoji se od* utvrđivanja i dodjeljivanja projektnih uloga, odgovornosti i odnosa izvješćivanja, angažiranja potrebnih ljudskih potencijala za rad na projektu te razvijanja individualnih i grupnih vještina za unapređenje realizacije projekta.

7. Upravljanje projektnim komunikacijama – uključuje procese potrebne za definiranje prikladnog sustava prikupljanja i prijenosa informacija te njihovog transformiranja u organizacijsko znanje, a *sastoji se od* određivanja informacijskih i komunikacijskih potreba sudionika (tko, komu, što, kada, kako), planske distribucije potrebnih pravovremenih informacija sudionicima te stvaranja i širenja informacija o provedbi kako bi se formalizirao završetak faze ili projekta.

SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA
RIJEKA

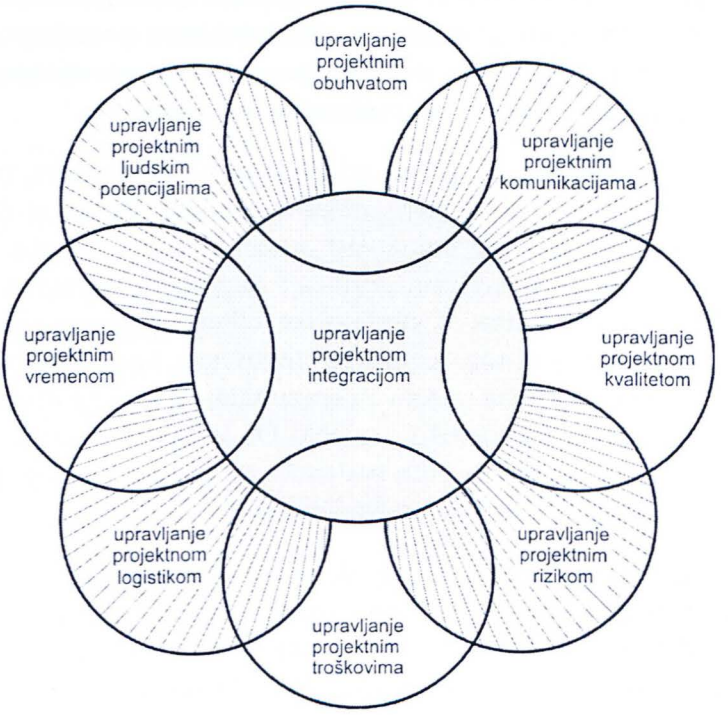
8. **Upravljanje projektnom logistikom** – uključuje procese potrebne za nabavu roba i usluga izvan organizacije, a *sastoji se od* utvrđivanja što i kada treba nabaviti, dokumentiranja zahtjeva i identificiranja potencijalnih izvora, pregovaranja, izbora između potencijalnih dobavljača te ugovaranja i zatvaranja ugovora po završetku projekta.

9. **Upravljanje projektnim rizikom** – uključuje procese koji se bave identificiranjem, analiziranjem i reagiranjem na rizike projekta da bi se maksimizirali rezultati pozitivnih događaja, a minimizirale posljedice negativnih pojava. *Sastoji se od* identifikacije i dokumentiranja karakteristika pojedinih rizika koji će se vjerojatno odraziti na projekt, procjene rizika i njihovih interakcija kako bi se procijenio raspon mogućih projektnih ishoda, definiranja odgovora na prilike i prijetnje te odgovora na promjene u riziku tijekom trajanja projekta.

Projektni menadžment kao integrativan proces upravlja interakcijama svih projektnih procesa u područjima upravljanja projektnim ljudskim potencijalima, projektnim komunikacijama, projektnom logistikom i projektnim rizikom kao pretpostavkama uspješnog upravljanja realizacijom projektnog obuhvata u projektnom vremenu, s projektnim troškovima i projektnom kvalitetom, koji zadovoljavaju ili nadilaze potrebe i očekivanja sudionika realizacije projekta. Efikasno upravljanje projektnom organizacijom pretpostavka je efektivne realizacije sustava primarnih projektnih ciljeva.

Procesi projektnog menadžmenta ciljno su usmjereni, pa upravljanje projektnom integracijom realizacije ciljnog projektnog obuhvata u okviru projektnog vremena, projektnog troška i projektne kvalitete povratno definira, tj. razvija organizaciju upravljanja projektnim ljudskim potencijalima, projektnim komunikacijama, projektnom logistikom i projektnim rizikom. Sustavno upravljanje interakcijama svih procesa u i među svim projektnim podsustavima temeljno je obilježje projektnog menadžmenta (shema 5.).

Shema 5.: Integracija podsustava projektnog menadžmenta



Razvoj metodologije projektnog upravljanja sustavnim provođenjem funkcija, odnosno sustavnim obavljanjem uloga projektnog menadžmenta sukladno kontekstualnim uvjetima okoline povećava efikasnost i efektivnost projektne realizacije, tj. uspješnost realizacije projekata.

2.1.2. Funkcije i uloge projektnog menadžmenta

Projektni menadžment kao sustavan proces planiranja projektnih ciljeva, organiziranja projektnih resursa i aktivnosti te upravljanja ljudskim potencijalima i kontroliranja kojim se postižu efikasne kombinacije ograničenih resursa i ljudskih potencijala za efektivno postizanje objektnih ciljeva projektne realizacije, kao pretpostavke ostvarivanja konačnog namjenskog cilja realizacije projekta, obavlja identične funkcije kao i opći menadžment poduzeća. Razlika je u metodologiji, budući da su ciljevi jedinstvenog vremenski ograničenog pothvata, tj. projekta, jedinstveni i

konačni. Projektni menadžment upravlja pomakom iz postojećeg u buduće strateško stanje, tj. upravlja razvojnim promjenama kao odgovorom na rastuću dinamičnost okoline poduzeća. Brzina i kompleksnost promjena suvremene okoline diktiraju razvoj konteksta u kojem projektni menadžment postaje razvojna metodologija sustava menadžmenta poduzeća.

Projektni menadžer, za razliku od funkcijskih menadžera, osim uskog poznavanja funkcijskog područja, mora razumjeti funkcioniranje cijele organizacije i poznavati raspoloživost njenih resursa. Treba poznavati probleme izvan uskih funkcijskih granica i razvijati koherentnu sliku koja će se skladno ukomponirati u strategijske ciljeve organizacije. Projektni menadžer mora biti orijentiran na vanjsku efektivnost, a ne samo na unutrašnju efikasnost, što znači da treba poznavati i razumjeti djelovanje organizacijskih i izvanorganizacijskih čimbenika uspjeha. On u biti predstavlja i realizira razvojnu koncepciju menadžmenta poduzeća. Zato su i funkcije projektnog menadžmenta integralni podsustav funkcija poduzetničkog menadžmenta.

Menadžerska **funkcija planiranja** definira misiju i ciljeve koje realizacijom i implementacijom projekata organizacija namjerava postići te koje akcije treba poduzeti za njihovo ostvarenje. Projektni menadžment detaljizira specifikacije i kvantifikacije rezultata koje projekti trebaju ostvariti i procjenu potrebnih resursa za realizaciju projektnih ciljeva koji su u funkciji organizacijskih ciljeva. Planiranje projektnog menadžmenta uključuje vremenski raspored, timsku kompoziciju, projektne posebnosti i budžet. [19] Projektno **odlučivanje kao uloga** projektnog menadžmenta treba biti ciljno integrirano u sustav odlučivanja, odnosno planiranja menadžmenta poduzeća.

Organiziranjem se, kao logičnim nastavkom funkcije planiranja[20], definiraju uloge, odgovornosti i ovlasti menadžmenta projekta, eksternih interesno-utjecajnih skupina realizacije projekta, projektnog menadžmenta i članova projektnog tima. Projektni menadžment treba dizajnirati adekvatnu projektnu strukturu koja se, najčešće, mora integrirati u već postojeću primarnu organizacijsku strukturu poduzeća koje realizira projekt.

19 Omazić, M.A. i Baljkas, S.: op.cit., p.110.

20 Cf. Field, M. & Keller, L.: *Project Management*, International Thompson Business Press, London, 1998., p.62.

Definirane uloge, odgovornosti i ovlasti sudionika projektne realizacije sustavno ciljno povezane projektiranom organizacijom pretpostavka su uspješnog angažiranja i vođenja, odnosno **upravljanja projektnim ljudskim potencijalima**. Dodjeljivanjem projektnih zadataka konkretnim ljudima koji će ih najbolje obaviti, faza projektiranja prelazi u fazu akcije. Potencijalna i stvarna proizvodna i poslovna moć prirodnih i tehničkih resursa kao čimbenika projektne realizacije bitno je ovisna o moći ljudskih potencijala, o njihovom znanju, sposobnosti i motiviranosti da te resurse racionalno uporabe u procesu ostvarivanja ciljeva projekta. Projektni menadžment treba voditi sudionike projektne realizacije u izvršavanje planiranih akcija kako bi se koordiniranjem njihovih individualnih napora, komuniciranjem i motiviranjem, u predviđenom vremenu ostvarili planirani projektni ciljevi na efikasan i efektivan način. Socijalne vještine projektnog menadžmenta odlučujuće su za uspješno obavljanje njegove ključne – **interpersonalne uloge**.

Kontroliranje, kao izvorna menadžerska funkcija, zaokružuje proces projektnog menadžmenta i osigurava odvijanje projektnih aktivnosti sukladno zacrtanim planovima. Svrha kontrole jest plansko ostvarivanje projektnih ciljeva, što se postiže menadžerskim utjecajem na ponašanje sudionika projektne realizacije i odvijanje projektnih procesa. Njezin je cilj pružiti projektnom menadžmentu i menadžmentu projekta informacije o realizaciji projektnih procesa i ostvarivanju rezultata u svim fazama životnog ciklusa projekta. Upravljačka projektna kontrola pruža informacije za korigiranje odstupanja u planiranju, organiziranju i upravljanju ljudskim potencijalima u svim fazama projektne realizacije. Rezultati projektne kontrole osnovica su operativnog odlučivanja projektnog menadžmenta u cjelokupnom tijeku projektne realizacije i njegove **informacijske uloge** u sustavu menadžmenta poduzeća.

Specifičnost je projektnog menadžmenta što on djeluje u neponovljivom, nesvakidašnjem okruženju koje nastaje i nestaje s projektom. Projektni menadžer vodi jedinstveni jednokratni proces s konačnim ciljem. Zato pored temeljnih funkcija, karakterističnih i za procesni menadžment, projektni menadžment uključuje i **funkciju integracije** projekta s okruženjem, koja ga značajno određuje.

Suvremena turbulentna okolina diktira potrebu za neprekidnim inovacijama kako bi se promjenama odgovorilo na promjene te balansiranjem fleksibilnosti i stabilnosti dinamički optimalizirali poslovni rezultati poduzeća. Fokus se pomiče od tradicionalnog pristupa upravljanja projektima prema iterativnom, adaptivnom projektnom menadžmentu, kojemu su u početku zadani samo vrijeme i troškovi projekta, a u plan se uključuju samo one aktivnosti za koje je sigurno da će biti dio konačnog rješenja, dok se iteracijama dolazi do sekvencijalnih rješenja, pa se plan ciklički razrađuje tijekom projektne realizacije do postizanja projektnih ciljeva.

Postizanje izvrsnosti strategijskog projektnog upravljanja, odnosno **zrelosti projektnog menadžmenta,** podrazumijeva implementaciju standardne metodologije upravljanja realizacijom projektnih procesa koji se ponavljaju u svakom pojedinačnom projektu. Učenje na temelju iskustva završenih projekata razvija sposobnost usavršavanja i standardiziranja projektnih procesa, odnosno razvija metodologiju projektnog upravljanja razvojnim promjenama kojima se kontinuirano unapređuje poslovanje poduzeća.

Razvijeni projektni menadžment u suvremenom okruženju u potpunosti obavlja uloge kojima se po Mintzbergu[21] definira koncept općeg poduzetničkog menadžmenta. Kao **vođe** projektni menadžeri moraju osigurati ciljno djelovanje članova projektne organizacije. Kao **komunikatori** moraju rješavati konflikte i biti poveznica projektne organizacije s eksternim interesno-utjecajnim skupinama projekta. Kao **alokatori resursa** moraju učinkovito upravljati projektnim resursima za optimalno ostvarenje projektnih ciljeva. Kao **nadzornici** moraju nadzirati tijek odvijanja realizacije ciljeva projekta.

Neizostavna je zadaća inovativnog projektnog menadžmenta **razvoj organizacijske kulture** poticajne za upravljanje promjenama, osobito promjenama upravljanja. Otpor promjenama karakterističan za sva područja ljudskog djelovanja posebice je izražen i teško savladiv u području **upravljanja promjenama upravljanja**. Razvoj kulture suradnje i znanja, kao temeljnog izvora moći i autoriteta u okruženju višesmjerne komunikacije i povjerenja, rezultira u konačnici najboljim zadovoljavanjem interesa svih uključenih

21 Cf. Certo, S.C. i Certo, S.T.: *Moderni menadžment*, Mate, Zagreb, 2008., p.146.

zainteresiranih strana. Kratkoročno, zahtijeva žrtvovanje autoriteta moći hijerarhijskog položaja – najveće zapreke djelotvornog angažiranja raspoloživih intelektualnih potencijala na sustavnom projektnom upravljanju razvojnim promjenama.

Projektni menadžment sustavskim pristupom realizaciji projekata razvojnih promjena u svim područjima djelovanja poduzeća razvija suradničku organizacijsku kulturu utemeljenu na autoritetu znanja i ciljno usmjerenoj kooperaciji, čime kontinuirano razvija pretpostavke za sustavnu transformaciju menadžmenta poduzeća prema projektno usmjerenom poslovanju, odnosno participativnom projektnom upravljanju poslovanjem i razvojem poduzeća kao sustavom lanca projekata inovativnog stvaranja dodane vrijednosti.

2.1.3. Sustavski pristup projektnog menadžmenta

Projektni menadžment sustavnim provođenjem funkcija planiranja, organiziranja, upravljanja ljudskim potencijalima i kontroliranja razvija metodologiju projektnog upravljanja kojom ciljno integrira sve procese u svim podsustavima projektnog menadžmenta, od inicijalne faze do realizacije konačnih ciljeva projekta koji zadovoljavaju ili nadmašuju potrebe i očekivanja interesno-utjecajnih skupina projektne realizacije. Sustavski pristup projektnog menadžmenta dinamičan je proces koji temeljem sustavske analize odnosa sastavnih podsustava integrira sve projektne aktivnosti u smisleni ciljni sustav vođenja projektne realizacije.

Sustavskim pristupom projektni menadžment traži optimalna rješenja, odnosno razvija strategiju rješavanja problema optimalne realizacije projekata. To je logičan i kontroliran proces rješavanja problema zasnovan na faznom zaključivanju temeljem ulaznih informacija dobivenih analizom podsustava. Sustavska analiza je pritom samo podloga prosudbi i intuiciji donositelja odluke. Projektni menadžer, kao i svaki drugi donositelj odluka, na kraju uvijek donosi odluke temeljem vlastite prosudbe zasnovane na osobnoj interpretaciji rezultata sustavske analize.

Sustavski pristup rješavanju problema (shema 6.) ima općenito razvojne faze slične fazama životnog ciklusa projekta[22]:

- **translacija** --- svi sudionici razrađuju i prihvaćaju terminologiju, problemske ciljeve, kriterije i ograničenja;
- **analiza** ------- navode se svi mogući pristupi ili alternative rješavanja problema;
- **kompromis** -- kriteriji odabira i ograničenja primjenjuju se s obzirom na alternative kako bi se postigao cilj;
- **sinteza** -------- najbolje rješenje za postizanje cilja sustava rezultat je kombinacije faza analize i kompromisa.

Strateško promišljanje, preispitivanje i analiza projektnih potreba predstavljaju temelj sustavskog pristupa projektnog menadžmenta. Sposobnost sagledavanja ukupnosti projekta, a ne samo pojedinih dijelova, ključni je čimbenik njegove uspješnosti.

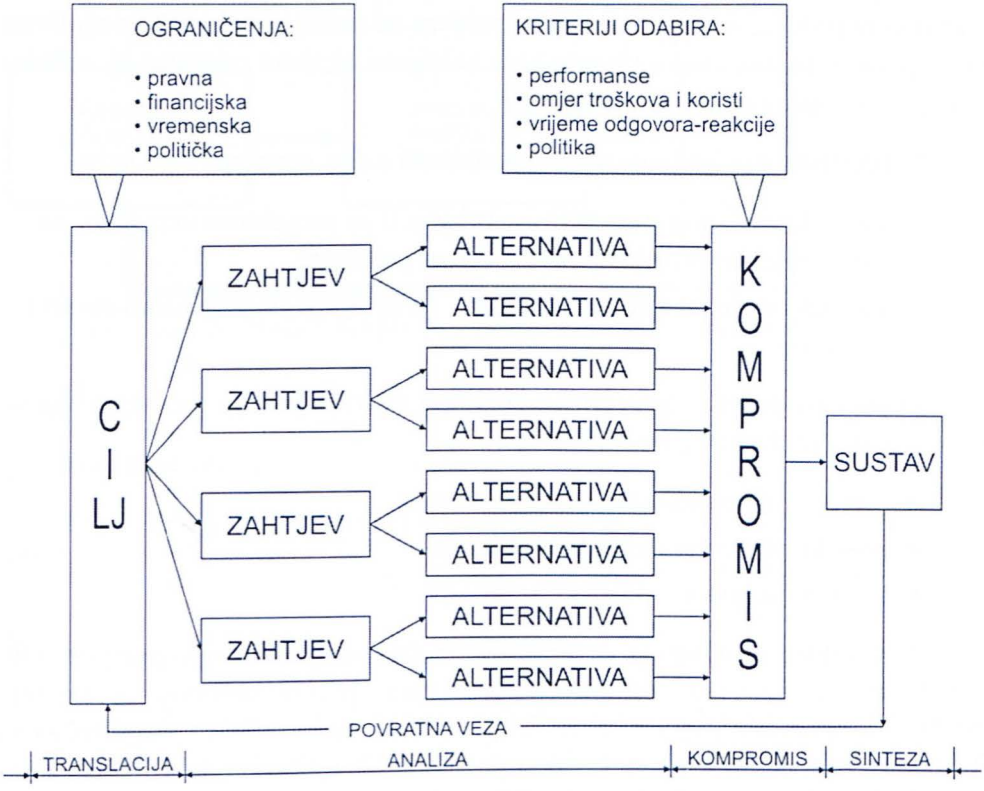
Sustavski pristup projektnog menadžmenta zasniva se na sustavskoj analizi i usporedbi alternativnih akcija koje vode do ispunjenja željenog cilja. Alternative se uspoređuju na temelju analize troškova resursa i pridruženih koristi (C-B analiza). Upravljačku petlju zatvaraju povratne informacije o kompatibilnosti svake alternative s ciljem sustava.

Proces sustavske analize okvirno se odvija u sljedećim koracima:

1. ulazni podaci za mentalni proces,
2. analiza podataka,
3. predviđanje ishoda,
4. ocjena ishoda i usporedba alternativa,
5. odabir najbolje alternative,
6. poduzimanje akcija,
7. mjerenje rezultata i usporedba s predviđanjima.

22 Kerzner, H.: op.cit., p.80.

Shema 6.: Sustavski pristup projektnog menadžmenta



Izvor: Kerzner, H.: *Project management, 9th edition, John Wiley & Sons.Inc, New Jersey, 2006., p.81.*

Temeljna značajka sustavskog pristupa jest objektivno razmišljanje i zaključivanje, odnosno sagledavanje događaja, fenomena i ideja kao vanjskih elemenata, odvojeno od samosvijesti, tj. bez osobne pristranosti i predrasuda. Donositelji odluka koji svoje razmišljanje temelje jedino na subjektivnom iskustvu, prosudbi i intuiciji jednostavno ne uočavaju postojanje alternativa. Sustavski pristup najefikasniji je put rješavanja problema ako su članovi projektnog tima sposobni uočiti i prihvatiti alternativne akcije koje su izravno vezane s predviđenim ishodom.

Svaki problem koji se pojavi u poslovanju poduzeća zahtijeva rješenje u nekom ograničenom vremenu, što znači da je rješavanje problema vremenski ograničeni proces, odnosno projekt. Problem ne znači uvijek nešto negativno nego je to, zapravo, svako pitanje koje zahtijeva aktivan odgovor, tj. odluku koja pospješuje realizaciju nekog cilja.

Uspješnost projekta može se promatrati s dva aspekta[23]:

- **s aspekta samog projekta** – upravlja li se projektom uspješno, za što su mjerilo projektni ciljevi i plan projekta;
- **s aspekta rješavanja problema** – rješavaju li se projektom stvarni problemi.

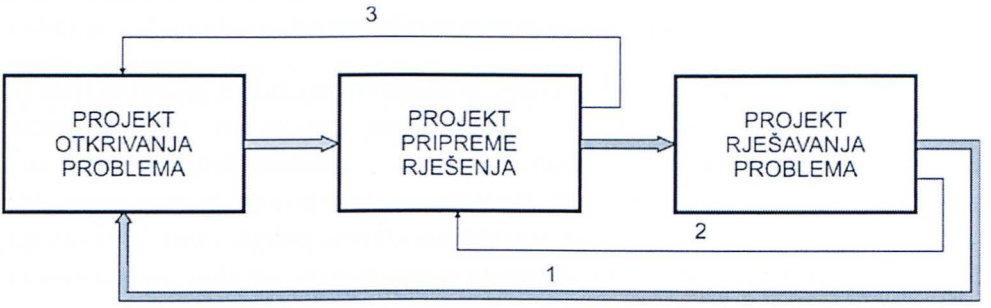
Proces problem – projektno rješenje sadrži sljedeće projekte, koji se izvode jedni iz drugih (shema 7.):

- projekt otkrivanja stvarnog problema,
- projekt pripreme rješenja problema,
- projekt rješavanja problema.

Sustavnost projektnog rješavanja problema poslovanja pretpostavlja vertikalnu integraciju programa projekata pravovremenog uočavanja problema, pravovremenog donošenja odluke o modelu reagiranja na problem i pravovremenog rješavanja problema. Programom ciljnih projekata rješavanja specifičnih problema projektne realizacije otklanjaju se odstupanja od planiranih parametara i učinkovito upravlja realizacijom projekta. Integriranje projektnih rješenja specifičnih problema projektne realizacije u sustav realizacije primarnih ciljeva projekta povećava efikasnost i efektivnost, odnosno smanjuje rizik uspješne realizacije projekta. Sustav povratnih veza kontinuirano proizvodi informacije o mogućim problemima i učinkovitim modelima njihovog rješavanja stvarajući podlogu za uspješno proaktivno upravljanje realizacijom primarnih projektnih ciljeva.

23 Haue, A., et.al.: *Strateški management i projekti*, Informator, Zagreb, 1991., p.105.

Shema 7.: Problem – projektno rješenje



Izvor: Hauc, A., et.al.: *Strateški menadžment i projekti*, Informator, Zagreb, 1991., p. 106.

Povratne veze:

1 - analiza da li je riješen stvarni problem;
2 - ocjena da li predloženo rješenje na optimalan način rješava stvarni problem;
3 - analiza uspješnosti izvođenja projekta rješavanja problema.

Sustavski pristup projektnog menadžmenta podrazumijeva izgradnju integralnog informacijskog sustava koji mu temeljem kontinuirane sustavske analize daje pravovremene kontrolne signale o problemima, odnosno o odstupanjima od plana projektne realizacije, koja sustavno rješava projektnim pristupom sukladno konačnim, objektnim i namjenskim ciljevima te kontekstualnim čimbenicima realizacije projekta.

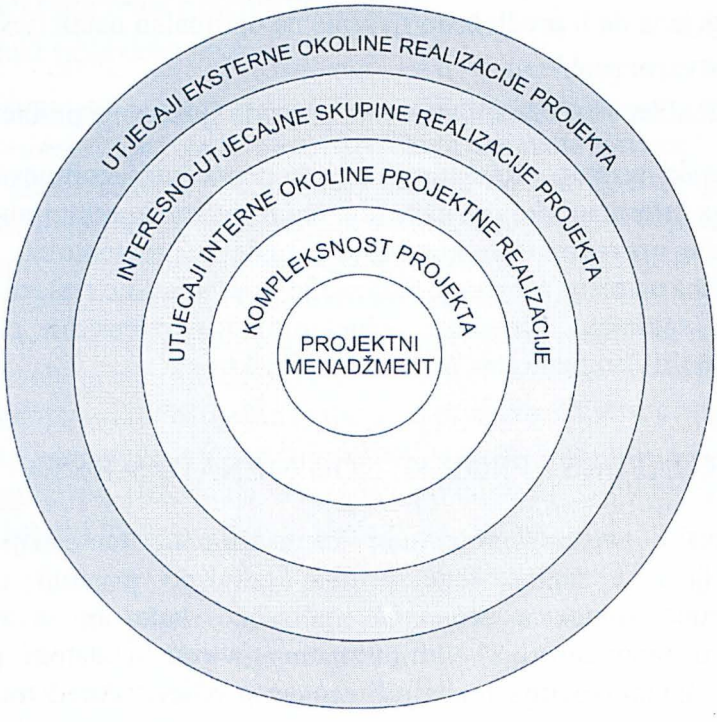
2.2. KONTEKST PROJEKTNOG MENADŽMENTA

Sustavski pristup projektnog menadžmenta realizaciji projekata podrazumijeva i sagledavanje prilika, odnosno prijetnji okoline, tj. razumijevanje konteksta projektne realizacije, kako bi se racionalnim korištenjem mogućnosti i eliminiranjem slabosti u datom projektnom okruženju najučinkovitije realizirali projektni ciljevi. Pored tradicionalnih

komponenata okoline organizacije u kojoj se izvodi projekt, projektni menadžment suočen je i sa specifičnim čimbenicima projektnog sustava koji nastaju i egzistiraju s realizacijom projekta (shema 8.).

Projekti se realiziraju u određenom, postojećem organizacijskom okruženju s oblikovanom organizacijskom strukturom, sustavom menadžmenta, organizacijskom kulturom, stilom vođenja i sličnim čimbenicima koji predstavljaju kontekstualni okvir upravljanja projektnom realizacijom. Što su ti čimbenici fleksibilniji, odnosno prilagodljiviji projektnom upravljanju, to je kontekst projektnog menadžmenta pogodniji za učinkovitu realizaciju projektnih ciljeva i obratno. Projektni menadžment relativno malo i neizravno može utjecati na prilagođavanje navedenih čimbenika potrebama realizacije projekta, uglavnom posredovanjem strategijskog menadžmenta organizacije u okviru koje se projekt izvodi.

Shema 8.: Kontekst projektnog menadžmenta



Znanstveno-tehnološko, gospodarsko, institucionalno i socio-kulturno okruženje projektne realizacije determinira značajne inpute koji definiraju koncept i metodologiju projektnog upravljanja. Projektni menadžment ne može mijenjati te utjecaje, nego ih kao zadanu kontekstualnu varijablu uključiti u učinkoviti sustav upravljanja projektnom realizacijom.

Realizacijom projekta stvara se i specifično okruženje koje oblikuju interesno-utjecajne skupine projektne realizacije. Projektni menadžment mora od početka realizacije projekta identificirati zainteresirane strane i njihova očekivanja od realizacije projekta kako bi u zadanom kontekstu, izbjegavanjem prijetnji i korištenjem prilika, razvojem optimalne organizacijske strukture i poduzetničke organizacijske kulture s raspoloživim organizacijskim resursima uspješno realizirao primarne ciljeve glavnih interesno-utjecajnih skupina projekta, zadovoljavajući i očekivanja posredno zainteresiranih skupina projektne realizacije.

Kontekst projektnog menadžmenta značajno određuje i kompleksnost projekta koji se realizira. Rizičnost projekta kao jedinstvenog vremenski ograničenog ciljnog pothvata nalaže organizaciju sustava sukcesivnog upravljanja realizacijom projektnih faza do realizacije konačnih ciljeva projekta. Rastom razine kompleksnosti projekta usložnjava se i kontekst projektnog upravljanja, što podrazumijeva razvoj metodologije projektnog menadžmenta za uspješno ostvarivanje sustava konfliktnih ciljeva različitih interesno-utjecajnih skupina realizacije projekta.

2.2.1. Utjecaji interne okoline projektne realizacije

Projekte se inicira i realizira u okviru određenih postojećih organizacija koje determiniraju čimbenike interne okoline projektne realizacije. Organizacijski sustavi značajno utječu na koncept projektnog menadžmenta i na uspješnost projektne realizacije. Ovisno o tome izvode li se projekti u projektno ili procesno orijentiranim organizacijama, organizacijama koje su razvile projektno upravljanje poslovanjem i razvojem ili u organizacijama koje su tradicionalno linijski organizirane, projektni menadžment imat će pogodniji ili nepogodniji ambijent za uspješno vođenje projektne realizacije.

Primarna **organizacijska struktura** definira modalitete dostupnosti resursa projektu i položaj projektnog menadžmenta u sustavu menadžmenta poduzeća. Što je organizacijska struktura poduzeća koje izvodi projekt više projektno usmjerena, to je pogodniji kontekst projektnog menadžmenta za učinkovito upravljanje projektnom realizacijom. Suvremene organske strukture koje karakterizira niži stupanj složenosti i formalizacije te sveobuhvatna mreža i visoki stupanj participacije u odlučivanju fleksibilnije su i prilagodljivije, odnosno pogodnije za razvoj projektnog upravljanja.

Projektna je organizacijska struktura kao dopunska, privremena struktura orijentirana na rezultat, odnosno na realizaciju projekta u okviru predviđenog utroška resursa i vremena realizacije. Projektni menadžment organizacijski sjedinjuje sve aktivnosti i resurse potrebne za učinkovitu realizaciju projekta i odgovoran je za uspješnost projektne realizacije. Projektni menadžer najčešće djeluje kao koordinator suradnika koji organizacijski raspoređeni u funkcijskim organizacijskim jedinicama privremeno rade na realizaciji izdvojenog posla s utvrđenim rokom trajanja, tj. na projektnoj realizaciji.

Razvijeniji kontekst projektnog menadžmenta predstavlja matrična organizacijska struktura koja se dizajnira za istodobnu realizaciju većeg broja projekata, odnosno za multiprojektno poslovanje. U matričnoj organizacijskoj strukturi funkcijske organizacijske jedinice u biti obavljaju logistiku projektne realizacije **fizičkim, financijskim, informacijskim i ljudskim organizacijskim resursima**. Glavna je uloga projektnog menadžmenta ciljno vođenje procesa transformacije projektnih resursa i razvoj organizacijske kulture poticajne za timski rad i inovativno stvaranje novih vrijednosti učinkovitom projektnom realizacijom.

Organizacijska kultura organizacije u okviru koje se realizira projekt vrlo je važan kontekstualni čimbenik djelotvornosti projektnog menadžmenta. Inovativnost i rizičnost projektne realizacije kao poticajno okruženje podrazumijeva razvijenu kulturu zadatka, odnosno timsku poduzetničku kulturu. Participativni stil vođenja imanentan projektnom menadžmentu ne korespondira s birokratskom organizacijskom kulturom, tj. kulturom uloga. Ovisno o razvijenoj organizacijskoj kulturi, odnosno relativno postojanim stavovima, vjerovanjima i vrijednostima koji dijele zaposleni u organizaciji

u kojoj se realizira projekt, projektni menadžment će imati pogodniji ili nepogodniji kontekst vođenja projektne realizacije.

Projektni menadžment mora također posjedovati **upravljačka znanja i vještine općeg menadžmenta**, odnosno mora vladati upravljačkom tehnologijom ciljnog vođenja projektne realizacije. **Vođenje** je temelj uspješnog projektnog upravljanja. Dok je upravljanje projektom prvenstveno usredotočeno na konzistentnu realizaciju ciljeva projekta, vođenje razvija viziju i strategiju promjena potrebnih za uspješno upravljanje projektnom realizacijom, motiviranjem ljudi na svladavanje prepreka promjenama kako bi kooperativnim snagama ostvarili zajedničku viziju, tj. ciljnu razvojnu promjenu.

Integracija efikasnog menadžmenta i efektivnog vodstva temelj je uspješnosti projektne realizacije. Projektni menadžment, kao proces kojim se pomoću drugih ljudi efikasno upotrebljavaju ograničeni resursi za efektivnu realizaciju projektnih ciljeva u promjenljivoj okolini, uključuje vođenje, tj. proces neprisilnoga utjecaja na ljude sa svrhom da radeći zajedno pridonose ciljevima projekta, kao svoju temeljnu ulogu u upravljanju projektnom realizacijom. Vođenje je proces, a ne hijerarhijski položaj u organizacijskoj strukturi projektnog menadžmenta. Djelotvorno vodstvo projektni menadžment ostvaruje ravnopravnim komuniciranjem svih sudionika projektne realizacije o najboljem načinu ostvarenja sinergije osobnih, projektnih i poslovnih ciljeva.

U sustavu participativnog projektnog menadžmenta projektni problemi rješavaju se komuniciranjem, tj. razmjenom informacija i znanja svih članova projektnog tima, potrebnih za definiranje problema i donošenje odluka o načinu njihovog rješavanja, kao i za upravljanje rizikom koji se odnosi na potencijalne probleme projektne realizacije. Definiranje problema zahtijeva diferenciranje uzroka i simptoma problema, a donošenje odluka uključuje analiziranje problema kako bi se utvrdila rješenja koja eliminiraju uzroke, a ne samo simptome problema, tj. koja rješavaju stvarni problem, vodeći računa o vremenskoj ograničenosti. Inovativnost i vremenska ograničenost projektnih pothvata često prisiljavaju projektni menadžment da odluke donosi temeljem

nepotpunih informacija, koje uključuju rizik i neizvjesnost u pogledu njihovog doprinosa uspješnoj projektnoj realizaciji. Iskustvo, znanje i sklonost riziku, tj. **neprogramirano odlučivanje** projektnog menadžmenta u tim situacijama često pronalazi najbolja rješenja u datim okolnostima, imajući na umu činjenicu da su svi čimbenici interne okoline projektnog menadžmenta pod značajnim utjecajem eksterne okoline realizacije projekta.

2.2.2. Utjecaji eksterne okoline realizacije projekta

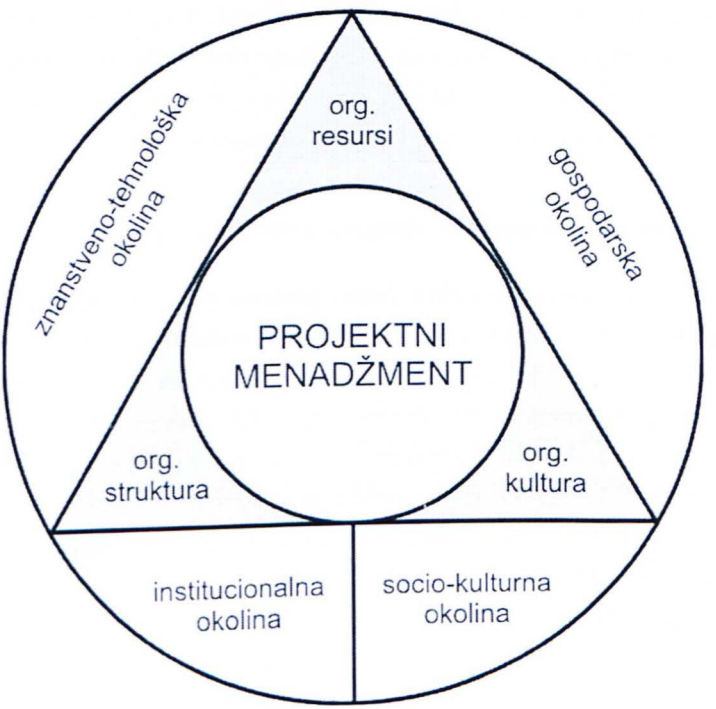
Čimbenici znanstveno-tehnološke, gospodarske, institucionalne i socio-kulturne okoline[24] realizacije projekta značajno utječu na djelovanje projektnog menadžmenta i ponašanje interesno-utjecajnih skupina projektne realizacije. Često su i ključna utjecajna varijabla uspješnosti projektne realizacije. **Raspoloživo tehnološko znanje** presudno utječe na način realizacije projekata, a **mjere fiskalne i monetarne politike** te **dostupnost i cijene potrebnih resursa** ulazni su vektori koji usmjeravaju metodologiju projektnog upravljanja i značajno determiniraju uspješnost realizacije projekata. Isto tako, **kontekstualni sustavi obrazovanja, vjerovanja i običaja te propisi i akcije državnih vlasti** kreiraju radnu etiku i organizacijsku lojalnost, s jedne strane, i ponašanje eksternih interesno-utjecajnih skupina projektne realizacije, s druge strane. Sve su to čimbenici koji djeluju na projektni menadžment i uspješnost realizacije projekata koji nisu pod njegovom kontrolom, tj. kojima se mora prilagoditi da bi uspješno realizirao projekt u zadanom kontekstu.

Uspješna realizacija projekta podrazumijeva ostvarenje **ekumenizma ekonomije, etike i ekologije**. Zadovoljiti ili nadmašiti potrebe i očekivanja različitih interesno-utjecajnih skupina, tj. realizirati projekt koji ostvaruje uravnoteženi sustav ciljeva u područjima ekonomske isplativosti, etičke odgovornosti i ekološke osviješćenosti, temeljno je područje odgovornosti projektnog menadžmenta i kriterij njegove uspješnosti. Pri tome projektni menadžment treba voditi računa ne samo o životnom ciklusu realizacije projekta, nego i o eksploatacijskom ciklusu projektnog proizvoda.

24 Cf. Zekić, Z.: *Menadžment suvremenog poduzeća*, Glosa, Rijeka, 1997., p.60.

Ekonomičnost projektne realizacije prvi je i temeljni zadatak operativnog projektnog menadžmenta. Projekti se i pokreću radi očekivanih izravnih ili neizravnih ekonomskih učinaka njihove realizacije. Očekivani socijalni efekti projekata, naročito koji se izvode u slabije razvijenim područjima, mogu biti vrlo važan kontekstualni čimbenik uspješnosti realizacije projekta. Podrška okoline, odnosno posrednih interesno-utjecajnih skupina realizacije projekta, značajno olakšava posao projektnog menadžmenta i pospješuje projektnu realizaciju. Neuzimanje u obzir tih i drugih, npr. ekoloških zahtjeva zainteresiranih strana, razvija neprijateljsko okruženje projektnog menadžmenta koje značajno otežava i ostvarivanje primarnih ekonomskih ciljeva projektne realizacije. Projektni menadžment mora balansirati između svih tih zahtjeva zainteresiranih strana realizacije projekta kako bi ostvario primarne ciljeve, odnosno zadovoljio ili nadmašio potrebe i očekivanja ključnih sudionika projektne realizacije (shema 9.).

Shema 9.: Okolina projektne realizacije



Poseban kontekstualni okvir za projektni menadžment kreiraju **internacionalni projekti,** koji se sve intenzivnije realiziraju u suvremenom globaliziranom okruženju. Pored navedenih kontekstualnih varijabla upravljanja realizacijom projekta, multikulturalnost projektnog menadžmenta i članova projektnog tima te drugih interesno-utjecajnih skupina dodatne su otežavajuće okolnosti za projektni menadžment. Uspješno upravljanje projektnom realizacijom, odnosno djelotvorno vođenje ljudi i usklađivanje interesa zainteresiranih strana realizacije projekta u različitim ekonomskim, pravnim, političkim sustavima i socio-kulturnim okruženjima, koje karakteriziraju različiti jezici, sustavi obrazovanja, stavovi, vjerovanja i običaji ljudi, prestižan je i vrlo zahtjevan zadatak koji će se sve češće postavljati projektnom menadžmentu.

Suvremeno projektno upravljanje zato zahtijeva, pored posjedovanja tradicionalnih vještina tehničkog vođenja realizacije projekata i znanja upravljačke ekonomike projektne realizacije, razvoj društvenih, odnosno **diplomatskih vještina** kako bi se uspješno upravljalo realizacijom projektnih ciljeva u dinamičnom globaliziranom okruženju. Ciljevi projekta, odnosno ciljevi interesno-utjecajnih skupina realizacije projekata, definiraju projektne procese i metodologiju projektnog menadžmenta u kontekstu utjecajnih čimbenika interne i eksterne okoline projektne realizacije.

2.2.3. Interesno-utjecajne skupine realizacije projekta

Uspješno ostvarenje projekta često podrazumijeva realiziranje sustava konfliktnih ciljeva, odnosno različitih interesa zainteresiranih strana njegove realizacije i eksploatacije. Projektni menadžment mora od samog početka realizacije projekta prepoznati interese, tj. ciljeve svih interesno-utjecajnih skupina projekta kako bi balansiranjem njihovoga zadovoljenja stvorio pogodan kontekst za realizaciju sustava primarnih projektnih ciljeva sa što manjim eksternim utjecajima. Reaktivno reagiranje na često suprotstavljene zahtjeve zainteresiranih strana stvara okruženje sukoba i prepreka uspješnosti ostarivanja objektnih i namjenskih ciljeva zbog kojih je projekt i pokrenut.

Primarni projektni ciljevi osnovica su identifikacije ključnih interesno-utjecajnih skupina na čije se potrebe treba prioritetno usmjeriti pozornost projektnog menadžmenta.

Interesno-utjecajne skupine (stakeholders) jesu pojedinci i organizacije koji su direktno ili indirektno uključeni u projekt, čiji bi interesi mogli pozitivno ili negativno utjecati na realizaciju projekta, odnosno na rezultat projektne realizacije.[25] To su sve osobe ili interesne grupe koje imaju neko očekivanje od projekta, čija realizacija utječe na njihove interese i koji stoga polažu pravo utjecaja na njegovu realizaciju. Identifikacija zainteresiranih strana i njihovih ciljeva pretpostavka je uspješnog upravljanja realizacijom projekta.

Glavni interesno-utjecajni sudionici realizacije svakog projekta jesu:

- **projektni menadžment** – osobe odgovorne za djelotvorno upravljanje projektnom realizacijom;
- **projektni klijenti** – pojedinci ili organizacije za koje se realizira projektni proizvod;
- **projektni izvođač** – organizacija koja izvodi projekt;
- **projektni sponzor** – osoba ili organizacija koja omogućuje izvođenje projekta (investitor, menadžment projekta...) osiguravajući financijsku i drugu podršku realizaciji projektnog proizvoda.[26]

Pored tih glavnih interesno-utjecajnih skupina projektne realizacije, na ostvarivanje projekta značajno utječu interesi, očekivanja i akcije i drugih zainteresiranih strana (shema 10.), kao što su:

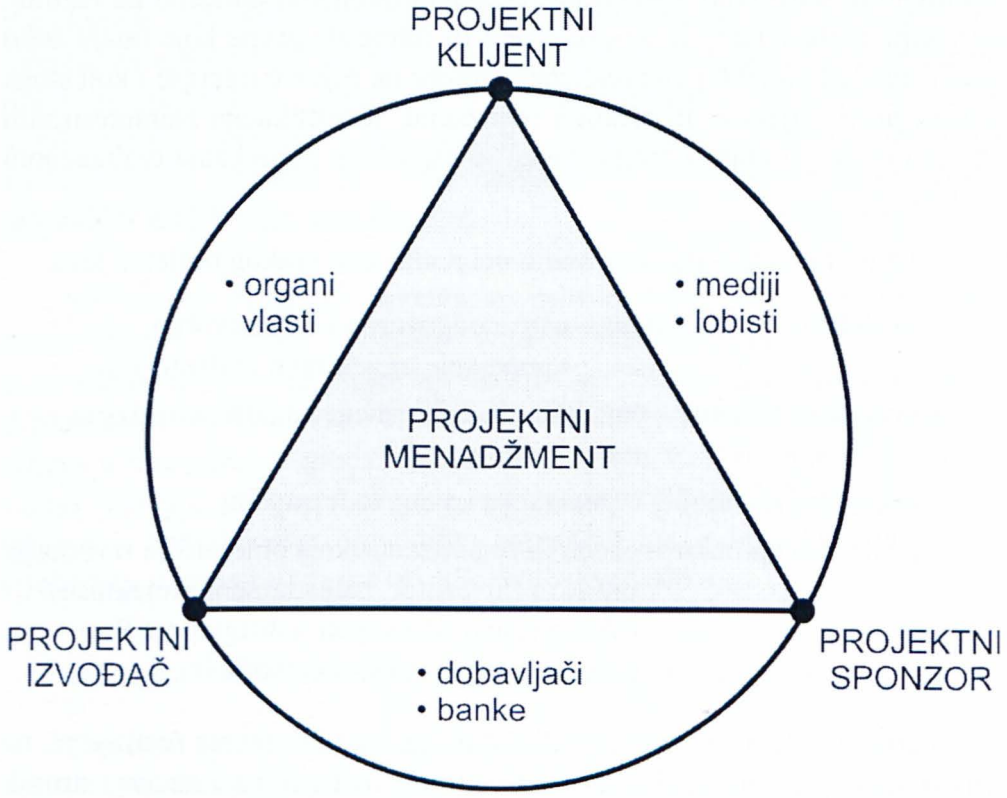
- dobavljači materijalnih resursa projektne realizacije;
- banke, kao logističari financijskih resursa projektne realizacije;
- lobisti, koji pomažu ili otežavaju realizaciju projekta;

25 PMBOK Guide, op.cit., p.15.

26 Luecke, R.: *Managing Project Large and Small*, Harvard Business School Publishing Corporation, Massachusetts – Boston, 2004., p.14.

- mediji, koji kreiraju okruženje pogodnije ili nepogodnije za projektnu realizaciju;
- organi lokalne i državne vlasti te druge interesno-utjecajne skupine.

Shema 10.: Interesno-utjecajne skupine realizacije projekta



Projektni menadžment treba upravljati projektnom realizacijom na način da različite interese usmjerava u pravcu uspješnog ostvarenja primarnih ciljeva projektnog sponzora, odnosno klijenta i izvođača projekta. Međutim, uspješna realizacija projekta podrazumijeva ostvarivanje interesa svih interesno-utjecajnih skupina, koje ovisno o kompleksnosti projekta mogu značajno utjecati na učinkovito ostvarivanje primarnih ciljeva projektne realizacije.

2.2.4. Kompleksnost projekta i konfliktnost ciljeva projektne realizacije

Projekti kao jedinstveni vremenski ograničeni ciljni pothvati podrazumijevaju određeni stupanj nesigurnosti glede uspješnog ostvarenja ciljeva projektne realizacije. Kompleksnost projekta i konfliktnost ciljeva projektne realizacije zahtijevaju plansko definiranje životnog ciklusa projekta, odnosno njegovu podjelu na faze realizacije, kako bi se osigurala učinkovita upravljačka kontrola realizacije projekta do ostvarenja sustava uravnoteženih projektnih ciljeva koji sublimiraju interese svih ključnih interesno-utjecajnih skupina projektne realizacije.

Razina kompleksnosti realizacije projekta (shema 11.) funkcija je tri ključna parametra[27]:

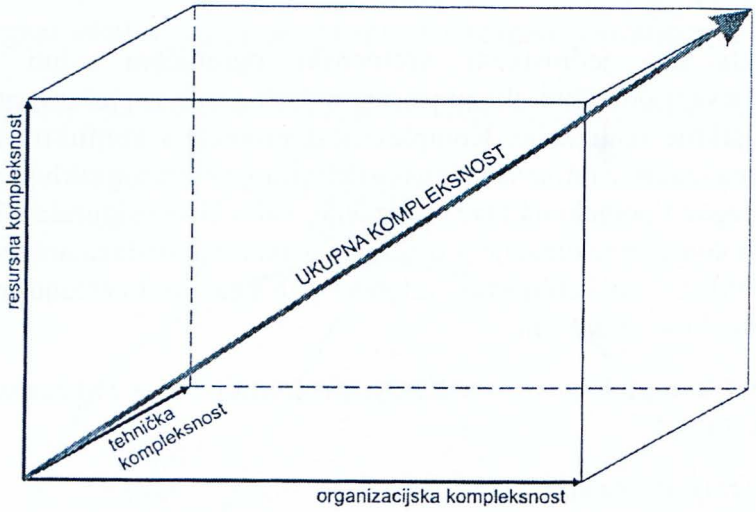
- organizacijske kompleksnosti,
- resursne kompleksnosti,
- tehničke kompleksnosti.

Kontekst djelovanja projektnog menadžmenta to je složeniji što je u realizaciju projekta uključen veći broj ljudi i organizacijskih entiteta, što je veći volumen projektnih resursa i razina inovativnosti potrebnih projektnih rješenja za uspješnu realizaciju projekta. Kako raste razina kompleksnosti projekta, tako raste i kompleksnost menadžerskog zadatka, a time i potreba razvoja znanja metodologije projektnog upravljanja, tj. sustavnog planiranja, organiziranja, upravljanja ljudskim potencijalima, kontroliranja i integriranja procesa realizacije projektnih ciljeva. Razina kompleksnosti projekta i konfliktnosti projektnih ciljeva diktira potreban nivo razvoja projektnog menadžmenta za uspješno ostvarivanje potreba i očekivanja ključnih sudionika realizacije projekta.

Kompleksnost projekta često odlučujuće determinira konfliknost ciljeva projektne realizacije. Što je veća razina konfliknosti primarnih projektnih ciljeva to je veća kompleksnost projekta i složeniji zadatak projektnog menadžmenta.

27 Maylor, H.: *Project Management*, F-T Prentince Hall, Harlow, 1999., p.19.

Shema 11.: Projektna kompleksnost



Izvor: Maylor, H.: *Project Management*, 2nd ed., FT-Prentince Hall, Harlow , 1999., p.19.

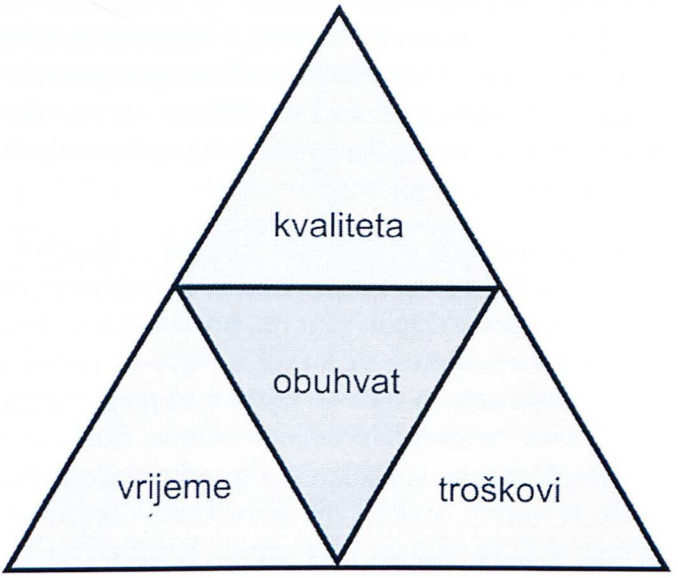
Rastom razine bilo koje dimenzije kompleksnosti projekta, pored potrebe razvoja vještina i znanja projektnog menadžmenta, raste i potreba organizacijskog, tehnološkog i financijskog razvoja organizacije koja izvodi, odnosno sponzorira realizaciju projekta.

Percepcija uspješnosti realizacije projekta, općenito uzevši, ovisna je o interesno-utjecajnoj skupini koja vrednuje projektne rezultate. Primarni su, međutim, ciljevi klijenta, projektnog sponzora, odnosno vlasnika i izvođača projekta. **Primarni ciljevi projekta** (shema 12.) mogu se grupirati u tri skupine[28]:

- kvaliteta, tj. specificirani standardi,
- budžet, tj. troškovi projekta,
- rok, tj. vrijeme realizacije.

28 Lock, D.: *Project Management*, Gower, Burlington, 2003., p.6.

Shema 12.: Sustav primarnih projektnih ciljeva



Konačan rezultat bilo kojeg projekta mora odgovarati zamišljenoj svrsi, odnosno namjeni. Isto tako, projekt treba realizirati u okviru planiranog budžeta. U suprotnom neće se ostvariti planirani povrat investiranog kapitala i očekivani profit. Upravljanje financijama u okviru raspoloživog budžeta jednako je važno i kod projekata s neizravnim ekonomskim učincima, koji nemaju direktnog profitnog motiva. Sve projektne faze i završetak projekta treba realizirati sukladno planu ili brže od planiranoga. Neodvijanje projektne realizacije u planiranim rokovima izaziva brojne probleme i ne zadovoljava niti jednu interesno-utjecajnu skupinu realizacije projekta.

Iako je cilj projektnog menadžmenta postizanje uspjeha u svim navedenim aspektima projektne realizacije, odnosno ostvarivanje uravnoteženog sustava ciljeva svih interesno-utjecajnih sudionika realizacije projekta, ponekad je potrebno odrediti jedan od tri primarna cilja kao naročito važan, što utječe na raspored resursa i izbor strukture projektne organizacije. Projekti, npr. dobrotvornih organizacija, moraju se voditi s primarnim ciljem realizacije

u okviru raspoloživog budžeta. Neki projekti (npr. nuklearne elektrane) zahtijevaju ulaganje maksimalnih napora u postizanje specificiranih standarda kvalitete (sigurnosti i pouzdanosti), a relativno manje posvećivanje pozornosti troškovima i rokovima realizacije. Projekti organizacije sajamskih priredbi prioritetno se usmjeravaju na postizanje vremenskih ciljeva, tj. rokova realizacije, i ako ostvarenje primarnog cilja postane kritično, žrtvuje se kvaliteta i prekoračuje planirani budžet.

Konfliktnost primarnih projektnih ciljeva – kvalitete, troškova i vremena realizacije, ogleda se u činjenici da se promjenom jednog cilja, u pravilu, utječe na promjenu drugih ciljeva, što izaziva reakcije interesno-utjecajnih skupina čiji se interesi ugrožavaju. Ako se prekorači planirano vrijeme realizacije, to će gotovo sigurno utjecati na prekoračenje budžetskih troškova, zbog fiksnih troškova, promjene cijena, troškova financiranja, penala i sl. Odnos kvalitete i troškova nije tako jednostavan. Kvaliteta znači prikladnost za svrhu, a uključuje posvećenost izvođača da isporuči proizvod ili uslugu koji su sigurni i pouzdani. Kvaliteta se može postići i bez dodatnih troškova, odnosno racionalizacija troškova ne smije se postizati žrtvovanjem kvalitete. Opravdano, međutim, može biti u određenim slučajevima racionalizirati troškove i vrijeme realizacije snižavanjem nivoa specifikacije.

Projektni menadžment nastoji realizirati projekt tako da ostvari optimalan sustav primarnih ciljeva – kvalitete, troškova i vremena realizacije. Većina procedura projektnog upravljanja usmjerena je na postizanje navedenih ciljeva koji se mogu sažeti kao želja da se oduševi klijent i projektni sponzor uz postizanje komercijalnog uspjeha izvođača. Međutim, u realizaciju projekta su, u pravilu, posredno uključene i brojne druge interesno-utjecajne skupine koje imaju određena očekivanja od projekta te utječu na kontekst djelovanja projektnog menadžmenta i uspješnost projektne realizacije. Istinska mjera uspjeha ili neuspjeha projekta ovisi o tome kako svi zainteresirani za projekt doživljavaju ishod projekta. Projekt je uspješan ako su sve interesno-utjecajne skupine u konačnici zadovoljne realizacijom svojih ciljeva, odnosno očekivanja.

Realizacija projekta sama po sebi znači kompleksnu organizacijsku, tehnološku i resursnu promjenu koja inducira promjenu čimbenika okoline koji su i potakli projektnu realizaciju i koji predstavljaju kontekstualni okvir realizacije i eksploatacije projekta. **Promjena** je polazište, alat, cilj i proizvod projektnog menadžmenta. Efektivnost generiranja promjena i efikasnost adaptibilnosti promjenama okruženja razvojem organizacijske fleksibilnosti realizacije projektnih ciljeva područje je odgovornosti projektnog menadžmenta i rasta konkurentske sposobnosti suvremenoga poduzeća projektnim upravljanjem strategijskim razvojem poslovanja.

3

STRATEGIJA RAZVOJA PROJEKTNOG UPRAVLJANJA

Sve kompleksnija i dinamičnija okolina suvremenog poduzeća usmjerava fokus strateškog menadžmenta prema razvoju konkurentske sposobnosti zasnovane na fleksibilnosti i adaptibilnosti poslovanja, odnosno prema sustavnom upravljanju razvojnim promjenama u cilju kontinuiranog inovativnog stvaranja dodane vrijednosti svim ključnim interesno-utjecajnim skupinama djelovanja poduzeća, koje rezultira rastom njegovog tržišnog udjela i profitabilnosti poslovanja. Suvremena menadžerska ekonomija dematerijalizira stvaranje dodane vrijednosti, globalizira poslovanje i razvija poduzeće kao socio-ekonomski sustav društva koji uspjeh ostvaruje realizacijom uravnoteženog sustava ciljeva različitih interesno-utjecajnih skupina. Komparativne prednosti raspolaganja materijalnim resursima postaju tek jedan od čimbenika recentne konkurentske sposobnosti poduzeća, koju presudno determiniraju kompetitivne prednosti u poduzetničkom upravljanju logističkim materijalnim tokovima, informacijsko-komunikacijskim procesima i intelektualnim potencijalima zaposlenih.

Strateški menadžment temeljem analiza sadašnjeg i vizije budućeg poslovanja poduzeća razvija strategije za djelotvornije korištenje prilika i izbjegavanje prijetnji okoline sustavnim korištenjem snaga i eliminiranjem

slabosti vlastite organizacije. Kontinuitet tržišnog natjecanja ostvaruje se procesnim aktivnostima, a razvojne promjene i strateška konkurentska prednost projektima. Strategijsko upravljanje razvojnim promjenama u biti se provodi projektnim oblikovanjem i realizacijom strategije. Projekti su sredstva, odnosno nositelji strategije realizacije razvojnih ciljeva, pa su njihovi ciljevi i resursi strategijom determinirani i vođeni prema ostvarivanju konkurentske prednosti poduzeća. Postizanje strateške prednosti pred konkurencijom predstavlja sam smisao i suštinu uspješne strategije.

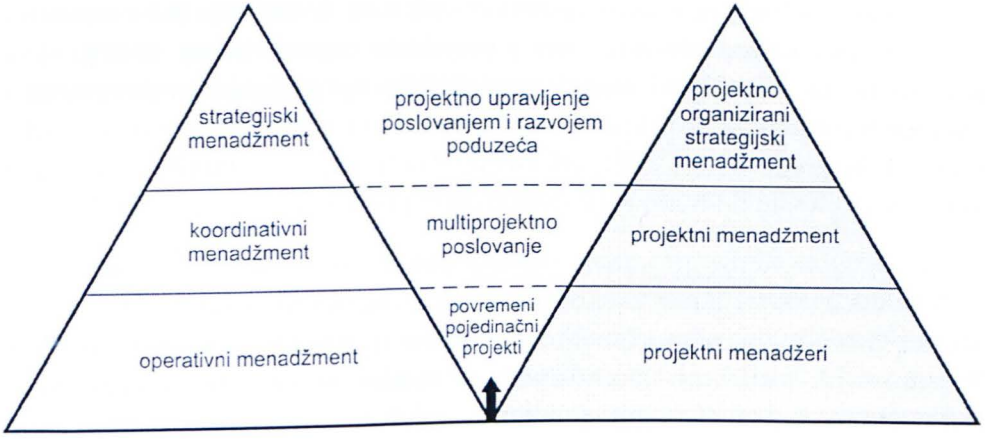
Neophodni brzi i efektivni odgovori na sve intenzivnije promjene svih segmenata okoline poduzeća potiču razvoj strategijskog upravljanja projektima, koji se sve dinamičnije izmjenjuju s kontinuiranim procesima stvaranja dodane vrijednosti poduzeća. Projektni menadžment je model upravljanja razvojnim promjenama u cilju kontinuiranog postizanja izvrsnosti, ključne prednosti pred konkurencijom. On se razvija kao svojevrsna upravljačka metodologija postizanja dinamičkog sklada funkcioniranja poduzeća s promjenama okoline, koja rezultira dinamičkom optimalizacijom poslovanja poduzeća kao socio-ekonomskog sustava za kontinuirano inovativno ostvarivanje ciljeva interesno-utjecajnih skupina njegovog djelovanja bolje, odnosno uspješnije od konkurencije.

Projektni menadžment realizira projekte strategijskog razvoja poslovanja poduzeća. Ovisno o stupnju njegovoga razvoja u poduzeću, odnosno o razvojnoj fazi projektno usmjerenog organiziranja poduzeća, projektni menadžment ima operativnu ulogu projektne realizacije strategije ili strategijsku ulogu projektnog upravljanja strategijskim razvojem poslovanja poduzeća. Razvoj strategijske dimenzije projektnog menadžmenta podrazumijeva projektno organiziranje sustava menadžmenta za programiranje strategijskog razvoja, projektnu realizaciju razvojnih programa i projektnu eksploataciju projektnih proizvoda. Faze razvoja projektnog menadžmenta korespondiraju sa stupnjem razvoja projektnog poslovanja i upravljanja razvojem poduzeća, što se manifestira u razvijenoj organizacijskoj strukturi poduzeća i njegovoga sustava menadžmenta.

3.1. FAZE RAZVOJA PROJEKTNOG MENADŽMENTA

Razvoj projektnog menadžmenta u poduzeću započinje, u pravilu, izvođenjem pojedinačnih internih projekata za potrebe vlastitog razvoja. U početku su to najčešće **predmetno orijentirani projekti**, kao npr. izgradnja poslovnih zgrada, kada se projektni menadžer pojavljuje u ulozi koordinatora projektne realizacije. Projektni menadžeri se u ovoj fazi, u pravilu, regrutiraju iz operativnog podsustava funkcijskog menadžmenta, što im ostaje glavni posao, dok im je koordiniranje projektne realizacije tek dodatna, privremena aktivnost za koju angažiraju dio radnog vremena (shema 13.).

Shema 13: Razvojne faze projektnog menadžmenta



Viša su razvojna faza **procesno orijentirani pojedinačni interni projekti**, kao što su npr. projekti razvoja organizacije, projekti razvoja tehnologije, projekti razvoja proizvoda, projekti osvajanja novih tržišta i slični projekti, u čiju se realizaciju osim koordinatora projekta povremeno uključuju i drugi stručnjaci iz funkcijske organizacije. I u ovom su slučaju projektne aktivnosti koordinatora projekta i sudionika projektne realizacije privremene, odnosno dopunske njihovim osnovnim funkcijskim aktivnostima utvrđenima primarnom organizacijskom strukturom.

Projektni menadžment kao sustav procesne primjene i razvoja upravljačkih znanja, vještina, alata i tehnika vođenja realizacije projektnih proizvoda s planiranim troškovima, vremenima i kvalitetom izvedbe, koji optimalno zadovoljavaju potrebe i očekivanja različitih interesno-utjecajnih skupina projektne realizacije, razvija se u situacijama kontinuiranog paralelnog izvođenja većeg broja projekata. Kada poduzeće razvija **multiprojektno poslovanje**, realizacijom procesno orijentiranih komplementarnih projekata različitog objektnog, a zajedničkog namjenskog cilja dinamiziranja vlastitog poslovanja i razvoja ili izvodi komercijalne projekte za vanjske naručitelje, to pretpostavlja dizajniranje primarne projektno orijentirane organizacijske strukture poduzeća i razvoj sustava projektnog menadžmenta.

Razvijeni sustav menadžmenta multiprojektnog poslovanja[29] predstavlja podlogu za razvoj sustava projektnog upravljanja poslovanjem i razvojem poduzeća, odnosno razvoj projektno organiziranog strategijskog menadžmenta. **Razvijeni sustav projektnog upravljanja poslovanjem i razvojem poduzeća** projektno planira, realizira i kontrolira sve upravljačke i izvođačke procese poduzeća, od formuliranja, implementacije, evaluacije i kontrole strategije do realizacije operativnih planova proizvodnje poduzeća.

Sve dinamičnije promjene tehnologije i sve raznovrsnije potrebe i preferencije kupaca, uz sve veću ograničenost materijalnih resursa, promoviraju inovativnost i znanje u temeljni čimbenik konkurentske sposobnosti poduzeća na tržištu, a projektni menadžment u model djelotvornoga upravljanja realizacijom naizgled suprotstavljenih ciljeva svih interesno-utjecajnih skupina djelovanja suvremenog poduzeća, koji mu osigurava kontinuiranu održivost i razvoj konkurentnosti u takvom okruženju.

3.1.1. Upravljanje projektom – operativni projektni menadžer

Za upravljanje povremenim pojedinačnim projektima linijski menadžment poduzeća ili organizacijske jedinice u okviru koje se planira realizirati projekt određuje projektnog menadžera sa zadatkom koordiniranja projektnih aktivnosti do postizanja objektnog cilja projekta, tj. do realizacije planiranog projektnog proizvoda. Upravljanje projektom uglavnom obuhvaća

29 Motzel, E.: *Projekt – management Lexikon*, Wiley – VCH Verlag, Weinheim, 2006.

ciljnu koordinaciju projektnih aktivnosti koje organizacijske jedinice i inače realiziraju u okviru osnovne, kontinuirane djelatnosti, kao što su npr. izrada investicijskih programa u odjelu investicija i razvoja ili istraživanje tržišta u marketingu. Projektni menadžer u biti ima ulogu operativnog ciljnog vođenja procesa realizacije projekta, dok menadžerske funkcije postavljanja cilja i opskrbe resursima projektne realizacije obavlja linijski menadžment u ulozi menadžmenta projekta.

Projektni menadžer kao operativni voditelj projekta odgovoran je općem linijskom menadžmentu, odnosno menadžmentu projekta za realizaciju planiranog outputa, tj. konačnog objektnog cilja uz što manje utrošenih inputa projektne realizacije. On koordinira i integrira sve aktivnosti i resurse stavljene na raspolaganje za realizaciju projekta, odnosno privremeno izdvojenog značajnog novog posla. Prioritetno potrebne tehničke vještine razlog su što se projektni menadžeri u ovoj razvojnoj fazi uglavnom regrutiraju iz redova operativnog funkcijskog menadžmenta poduzeća.

Upravljanje projektom nema sva bitna obilježja klasične menadžerske metodologije. Projektni menadžer ne kontrolira neposredno resurse projektne realizacije nego funkcijski menadžment, kojemu je projektni menadžer u osnovi stručni tehnički voditelj realizacije projekta. Projektni menadžer javlja se kao koordinator suradnika koji se organizacijski raspoređeni u funkcijskim organizacijskim jedinicama privremeno, odnosno povremeno angažiraju na realizaciji izdvojenog, novog posla s definiranim konačnim ciljem i rokom trajanja.

U slučaju realizacije složenijih projekata, kada se projektnom menadžeru određeno vrijeme stavlja na raspolaganje projektni tim, privremeno izdvojen iz funkcijskih organizacijskih jedinica, vodstvene vještine postaju jednako značajne za izbor projektnog menadžera kao i tehničke vještine vođenja procesa projektne realizacije. Projektni menadžeri u ovoj razvojnoj fazi regrutiraju se u pravilu iz redova srednjeg, tj. koordinativnog podsustava menadžmenta. Razvijene socijalne vještine, sposobnost komuniciranja, motivacije i vođenja pojedinaca i skupina te sposobnost izgradnje odnosa suradnje i timskog rada odlučujući su za uspješno upravljanje projektom u navedenom kontekstu.

Upravljanje pojedinačnim projektom u kontekstu multiprojektnog poslovanja poprima sva bitna obilježja projektnog menadžmenta. Projektni menadžer obavlja sve menadžerske funkcije i uloge te izravno upravlja svim podsustavima i resursima projektne realizacije do postizanja konačnog objektnog cilja projekta, tj. do realizacije planiranog projektnog proizvoda prikladnog za ostvarenje određenog namjenskog cilja. Kao član projektnog menadžerskog tima projektni menadžer obično sudjeluje i u definiranju projektnog obuhvata, specificiranih standarda kvalitete, rokova i troškova projektne realizacije, za koje preuzima odgovornost ostvarenja tijekom realizacije projekta. On neposredno upravlja procesima projektne integracije, projektnim ljudskim potencijalima, projektnim komunikacijama, projektnom logistikom i projektnim rizikom u cilju djelotvorne realizacije planiranog projektnog proizvoda specificirane kvalitete u okviru planiranog budžeta vremena i troškova projektne realizacije.

3.1.2. Upravljanje multiprojektnim poslovanjem – koordinativni projektni menadžment

Razvojem multiprojektnog poslovanja, bilo realizacijom procesno orijentiranih komplementarnih projekata različitog objektnog, a zajedničkog namjenskog cilja, tj. realizacijom programa projekata dinamiziranja vlastitog poslovanja i razvoja, bilo realizacijom komercijalnih projekata za vanjske naručitelje, projektni menadžment postaje odgovoran za realizaciju planova projekata, odnosno za ukupnu projektnu realizaciju poduzeća. Menadžment projektnog portfolija obavlja koordinativnu ulogu projektne realizacije voditelja, odnosno projektnih menadžera pojedinačnih projekata.

Multiprojektni menadžment predstavlja sustavnu primjenu znanja i vještina vođenja ljudskih potencijala i upravljanja materijalnim, financijskim i informacijskim resursima projektne realizacije na način da se efikasno i efektivno ostvaruju uravnoteženi sustavi ciljeva svih ključnih interesno-utjecajnih skupina realizacije projekata. Integrativna funkcija temeljna je odrednica multiprojektnog menadžmenta i razlog regrutiranja članova menadžerskog tima iz koordinativnog podsustava menadžmenta. Interpersonalna uloga razvoja skladnih odnosa suradnje i timskog rada

osnovica je uspješnosti multiprojektnog menadžmenta, odnosno projektno orijentiranog poslovanja poduzeća.

Multiprojektni menadžment razvija se kada poduzeće kontinuirano realizira projekte s ustaljenim načinom izvedbe i sa srodnim namjenama, a različitim objektima, odnosno kada kontinuirano realizira tipske projekte sličnih tehničko–tehnoloških, ekonomskih i drugih karakteristika sa specifičnom realizacijom objektnog ili namjenskog cilja. Multiprojektno poslovanje omogućuje standardizaciju projektnih procesa i razvoj metodologije projektnog menadžmenta, a pretpostavlja odgovarajuće projektno organiziranje poduzeća.

Menadžment projektnog portfolija ili multiprojektni menadžment integrira menadžment pojedinačnih projekata sa strategijskim menadžmentom poduzeća. U ovoj razvojnoj fazi projektnog menadžmenta kontinuirani procesi djelatnosti poduzeća gotovo se u potpunosti supstituiraju projektnim procesima. Poslovanje poduzeća sve se intenzivnije projektno usmjerava, a operativno djelovanje sustava menadžmenta poduzeća projektno je orijentirano.

Sustavna, efikasna i efektivna implementacija multiprojektnog poslovanja zahtijeva strategijsko formuliranje i organizacijsku ugradnju multiprojektnih načela upravljanja, od planiranja, organiziranja, upravljanja ljudskim potencijalima do kontroliranja integracije projektnih procesa u svim projektno upravljanim poslovnim područjima poduzeća. Organizacija sustava menadžmenta poduzeća na projektnim načelima od formuliranja i realizacije strategije do eksploatacije projektnih proizvoda pretpostavka je uspješnog projektno orijentiranog poslovanja, odnosno djelotvornog projektnog upravljanja razvojem poslovanja poduzeća.

Projektno organizirani strategijski menadžment najviši je stupanj razvoja projektnog menadžmenta, koji omogućuje projektno upravljanje projektnim poslovanjem i razvojem poduzeća. Strategijski projektni menadžment upravlja projektnim procesima prema namjenskom cilju kontinuiranog inovativnog usklađivanja projektnih proizvoda poduzeća s promjenama interesa i očekivanja interesno-utjecajnih skupina, čime posredno dinamički maksimalizira poslovne rezultate poduzeća.

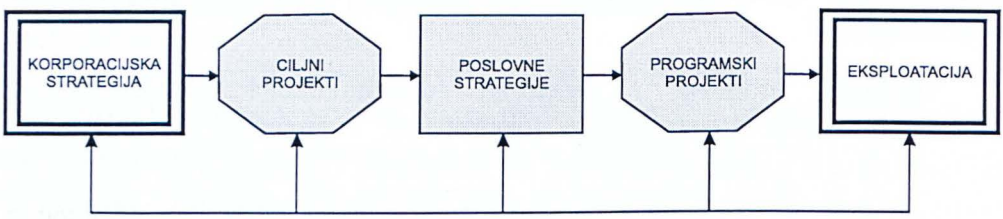
3.1.3. Projektno upravljanje poslovanjem i razvojem poduzeća – strategijski projektni menadžment

Prijelaz na projektno upravljanje poslovanjem i razvojem poduzeća zahtijeva odgovarajuću pripremu koja se realizira programima projekata[30]:

- programom projekata za novu strategiju poslovanja i
- programom projekata organiziranja strategijskog menadžmenta i projektnog upravljanja poduzećem.

Projektno organizirani strategijski upravljački proces od projektnog definiranja vizije budućeg položaja poduzeća do izvođenja programskih projekata i projekata provjeravanja programa ima karakter inovativnog procesa (shema 14.). Ciljnim projektima postavljaju se strategijski i taktički ciljevi razvojnih programa, koji se programskim projektima realiziraju.

Shema 14.: Proces strategijskog projektnog upravljanja



U procesu implementacije strategijskog projektnog menadžmenta *korporacijska strategija* preoblikuje se u *ciljne projekte* koji će osigurati povoljnu stratešku poziciju i konkurentsku prednost poduzeća na tržištu. Program ciljnih projekata razrađuje se po strateškim poslovnim jedinicama poduzeća, čime se oblikuju *poslovne i druge strategije* s *programskim projektima* za realizaciju ciljnih projekata, nakon čega slijedi *eksploatacija* projektnih proizvoda, odnosno kontinuirano projektno poslovanje poduzeća koje se *projektima provjeravanja programa* konstantno unaprjeđuje, tj. razvija.

30 Hauc, A., et.al.: op.cit., p.60.

Prikazani projektni proces strategijskog upravljanja poslovanjem i razvojem poduzeća zahtijeva razvijenu projektnu organizaciju i projektno organizirani strategijski sustav menadžmenta. Primarna projektna organizacijska struktura poduzeća i projektni sustav menadžmenta od strategijske do operativne razine infrastrukturne pretpostavke su uspješnog projektnog upravljanja poslovanjem i razvojem poduzeća. Sve aktivnosti u svim poslovnim područjima poduzeća projektno se planiraju, organiziraju, vode i kontroliraju u ovoj, najvišoj fazi razvoja projektnog menadžmenta.

Projektno organizirani strategijski menadžment razvija se postupno, od razvoja operativnog upravljanja pojedinačnim projektima, preko razvoja multiprojektnog poslovanja, odnosno koordinativnog projektnog menadžmenta do razvijenog strategijskog sustava projektnog upravljanja poslovanjem i razvojem poduzeća. Tehničke i socijalne vještine primarne za prethodne faze razvoja projektnog menadžmenta nedostatne su za projektno upravljanje poslovanjem i razvojem poduzeća. Strategijski projektni menadžment objedinjuje uloge menadžmenta projekata i projektnog menadžmenta, pa njegova glavna uloga – odlučivanje – poprima obilježje kontinuiranog projektnog otkrivanja i rješavanja stvarnih problema projektnog formuliranja strategije razvoja, projektne realizacije razvojnih programa i projektne eksploatacije projektnih proizvoda, što implicira posjedovanje i sustavnu primjenu konceptualnih znanja projektnog upravljanja.

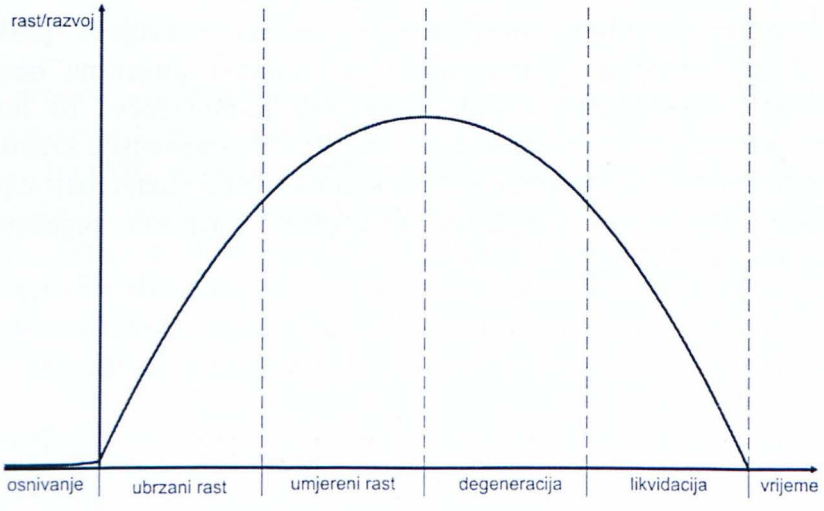
Uspješno projektno upravljanje sustavnim razvojem poslovanja poduzeća pretpostavlja organizacijsku predanost i projektnu obučenost kompletnog menadžmenta i svih zaposlenih u poduzeću. To implicira razvijenu poduzetničku organizacijsku kulturu, organizacijsku kreativnost i tehnološku inovativnost te spremnost na organizacijsko učenje i participativno upravljanje. Razvijeno projektno upravljanje povratno pojačava ove vrijednosti, norme ponašanja i stavove.

3.2. PROJEKTNO UPRAVLJANJE STRATEGIJSKIM RAZVOJEM PROJEKTNOG POSLOVANJA

Poduzeće kao sustav stvaranja dodane vrijednosti svoj životni, odnosno eksploatacijski ciklus zapravo počinje projektnim upravljanjem strategijskim razvojem. Životni ciklus poduzeća započinje projektom osnivanja, a eksploatacijski ciklus programom projekata razvoja proizvoda, tehnologije, organizacije, osvajanja tržišta..., podržanih predmetno orijentiranim investicijskim projektima izgradnje poslovnih zgrada, ulaganja u opremu i sličnim projektima. Različiti pokazatelji rasta i razvoja pokazuju, u pravilu, ubrzani rast i razvoj poduzeća u ovoj početnoj, projektno upravljanoj fazi životnog ciklusa poduzeća.

Razvijeni kontinuirani procesi eksploatacije projektnih proizvoda vremenom dovode do zrelog rasta poduzeća s povremenim kriznim oscilacijama koje se projektno rješavaju. Međutim, kontinuirana procesna eksploatacija projektnih proizvoda zakonito dovodi do kulminacije rasta, odnosno do njegove degeneracije ako se ne preduhitri novim projektima strategijskog razvoja.[31] Likvidacija, kao zaključna faza životnog ciklusa poduzeća, također je projektno upravljani proces (grafikon 6.).

Grafikon 6.: Životni ciklus poduzeća

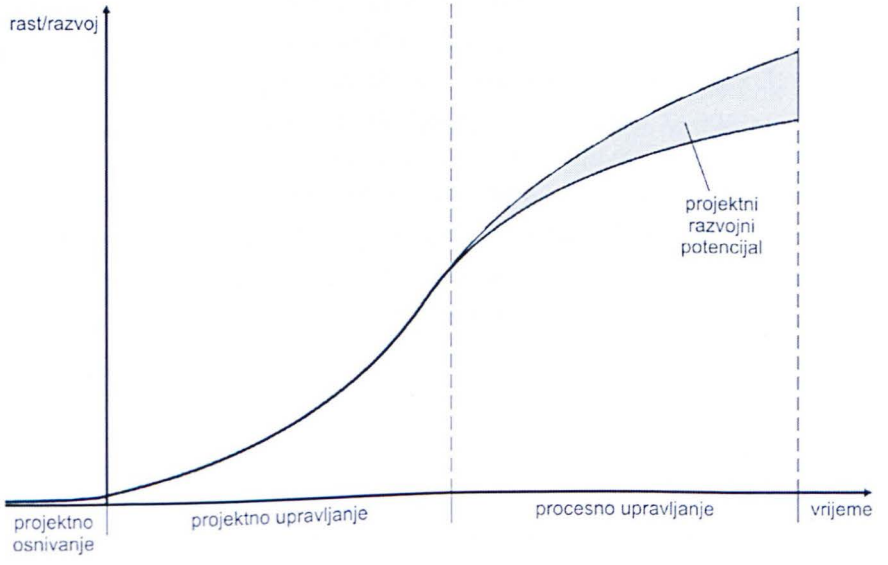


31 Cf. Adizes, I.: *Životni ciklus tvrtke*, M.E.P. Consult, Zagreb, 2006., p.24.

Projektni razvojni jaz (grafikon 7.), odnosno smanjenje sklada djelovanja poduzeća s promjenama okoline, koji se očituje u dinamičkom opadanju marginalnih vrijednosti pokazatelja rasta i razvoja, tj. adaptibilnosti i fleksibilnosti poslovanja, ukazuje na potrebu kontinuiranog projektnog upravljanja razvojnim promjenama poslovanja poduzeća. Poduzetnički menadžment treba stalno analizirati krivulju rasta i razvoja poduzeća kako bi pravovremeno uočavao razvojne probleme i pokretao projekte reorganizacije, razvoja novih proizvoda, uvođenja nove tehnologije, osvajanja novih tržišta i druge projekte s namjenskim ciljem zadržavanja krivulje životnog ciklusa poduzeća što duže, odnosno konstantno u fazi uzlaznog rasta.

Projektno upravljano poduzeće sustavno organiziranim lancem projekata s izravnim i neizravnim ekonomskim učincima, kontinuiranim upravljanjem razvojnim promjenama stvaranja dodane vrijednosti za ključne interesno-utjecajne skupine svog djelovanja postiže dinamički sklad s promjenama okoline, čime konstantno optimalizira pokazatelje rasta i razvoja. Six sigma kao sustav tehnika statističkog procesnog nadzora i analize nudi alate za uspješno projektno upravljanje strategijskim razvojem poslovanja poduzeća.

Grafikon 7.: Razvojni potencijal projektnog upravljanja



U recentnoj poduzetničkoj praksi projektno upravljanje poslovanjem i razvojem poduzeća, tj. strategijsko upravljanje razvojnim promjenama poslovanja, počinje se implementirati u pravilu kada poduzeće dosegne fazu kulminacije, odnosno tek kada se pojave krize degeneracije rasta i razvoja. U stabilnoj okolini prošloga stoljeća to je i omogućavalo produžavanje životnog ciklusa poduzeća. Suvremena turbulentna okolina, međutim, kao uvjet opstanka nameće kontinuirano projektno upravljanje poslovanjem i razvojem poduzeća – od projektne pripreme strategije, preko projektne realizacije razvojnih programa do projektne eksploatacije projektnih proizvoda.

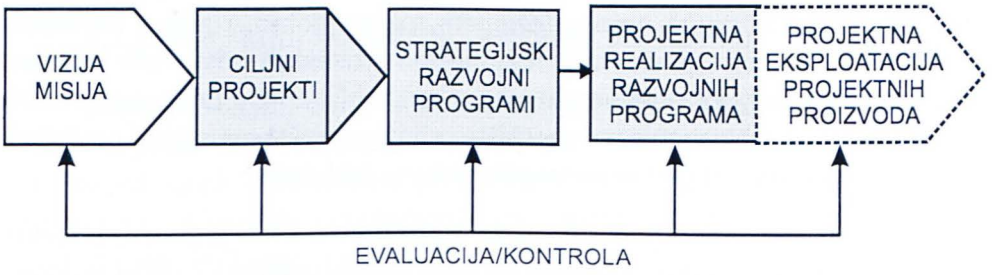
3.2.1. Projektna priprema strategije razvoja

Proces projektnog upravljanja strategijskim razvojem poslovanja poduzeća započinje strategijskim planiranjem kao upravljačkim procesom razvijanja i održavanja vitalnosti ciljeva i proizvodnih mogućnosti poduzeća u skladu s razvojnim potrebama i uvjetima njegove utjecajne okoline. Temeljem sustavno provedene analize okoline i kapaciteta poduzeća strategija treba definirati osnovne pravce razvoja poduzeća u određenom planskom razdoblju kao i način ostvarivanja njegovih ciljeva.

Sustavno projektno upravljanje strategijskim razvojem poslovanja podrazumijeva projektno oblikovanje i implementiranje strategije, te projektno evaluiranje i kontroliranje njene realizacije. Strategiju je potrebno transformirati u projekte, odnosno u programe projekata razvoja poduzeća. Strategijske ciljeve koji se namjeravaju ostvariti izvedbom strategije treba pretvoriti najprije u namjenske, a onda u objektne ciljeve projekata strategijskog razvoja poduzeća.[32] Nakon odluke da će se strategijski razvojni program realizirati odabranim projektima, slijedi implementacija strategije, odnosno projektna realizacija razvojnih programa (shema 15.).

32 Haue, A.: op.cit., p.122.

Shema 15.: Proces projektnog upravljanja strategijskim razvojem projektnog poslovanja poduzeća



Projektna eksploatacija projektnih proizvoda pruža povratne informacije strategijskom projektnom menadžmentu o usklađenosti ciljeva i razvojnih programa poduzeća s razvojnim potrebama i uvjetima utjecajne okoline. Temeljni je cilj osiguranje strateške prednosti pred konkurencijom, odnosno efikasnije i efektivnije zadovoljavanje potreba i očekivanja interesno-utjecajnih skupina poduzeća od konkurencije. Strateškim projektno usmjerenim ciljnim i vremenski ograničenim inovacijskim procesima poduzeće kontinuirano osigurava nove eksploatacijske profitne cikluse i jača svoju konkurentnost na tržištu u uvjetima stalnih diskontinuiranih promjena svih segmenata njegove okoline.

Projektna priprema strategije razvoja projektnog poslovanja poduzeća podrazumijeva *pretvaranje vizije i misije u ciljne projekte* te projektno oblikovanje *korporacijske strategije i poslovnih strategija*, tj. strategija poslovnih područja i *funkcijskih strategija* u *strategijskom razvojnom programu*. **Ciljni, stohastički projekti** različitih strategijskih scenario-analiza, istraživanja tržišnih preferencija i trendova konkurencije te slični istraživački projekti predstavljaju polaznu osnovicu za definiranje projekata strategijskog razvojnog programa pomoću kojeg se definiraju korporacijska, poslovne i funkcijske strategije poduzeća.

U skladu s vizijom i misijom poduzeća ciljni projekti definiraju **korporacijsku strategiju** koja u granicama visoke vjerojatnosti treba osigurati dobru stratešku poziciju i dugoročnu konkurentnost poduzeća na

ciljnim tržištima[33]. Korporacijska je strategija usmjerena na determiniranje poslovnih područja u kojima će poduzeće djelovati i u kojem okvirnom obujmu. Primarno se bavi razvojem portfelja poslovnih područja poduzeća i sinergijom među njima, uravnoteženjem tokova dobiti, rizika i novčanih tokova te očekivanim poslovnim rezultatima strateških poslovnih jedinica poduzeća. Projekti razvoja tehnologije, projekti ulaganja u nove proizvodne programe, projekti osvajanja novih tržišta i slični projekti sinergijski povezani projektno definiraju globalnu strategiju razvoja poduzeća.

Projekti osvajanja ciljnih tržišta strateških poslovnih jedinica, projekti diverzifikacije proizvodnje, projekti racionalizacije troškova i slični projekti definiraju **poslovne strategije** usmjerene na određivanje puta do postizanja konkurentske prednosti poduzeća u pojedinim poslovnim područjima s obzirom na ciljeve razvijenih strateških poslovnih jedinica. **Funkcijske strategije** formulirane projektima razvoja ljudskih potencijala, unaprjeđenja sustava kvalitete, informatizacije poslovanja i drugim projektima usredotočuju se na maksimaliziranje učinkovitosti resursa i povezivanje djelatnosti poduzeća da bi podržale ostvarivanje poslovnih strategija i korporacijske strategije poduzeća.

Potreba sustavnosti projektne pripreme strategije razvoja poslovanja nalaže da svi pojedinačni projekti po navedenim strategijskim razinama budu sustavno integrirani u strateškom projektnom planu, odnosno u strategijskom razvojnom programu kojim se definira projektno upravljanje strategijskim razvojem projektnog poslovanja poduzeća.

Strategijski razvojni program, kao rezultat projektne pripreme strategije razvoja projektnog poslovanja poduzeća u suvremenim uvjetima turbulentne okoline, radi postizanja vremenske konkurentske prednosti i aktualnosti strategijskih projekata upravljanja promjenama, konačno oblikovanje strategije prenosi u fazu projektne realizacije razvojnih programa. Oblikovanje i implementacija strategije organiziraju se kao kontinuirani interaktivni projektno upravljani proces, pa projektni menadžment nema više operativnu ulogu učinkovite realizacije strategije, nego postaje odgovoran za

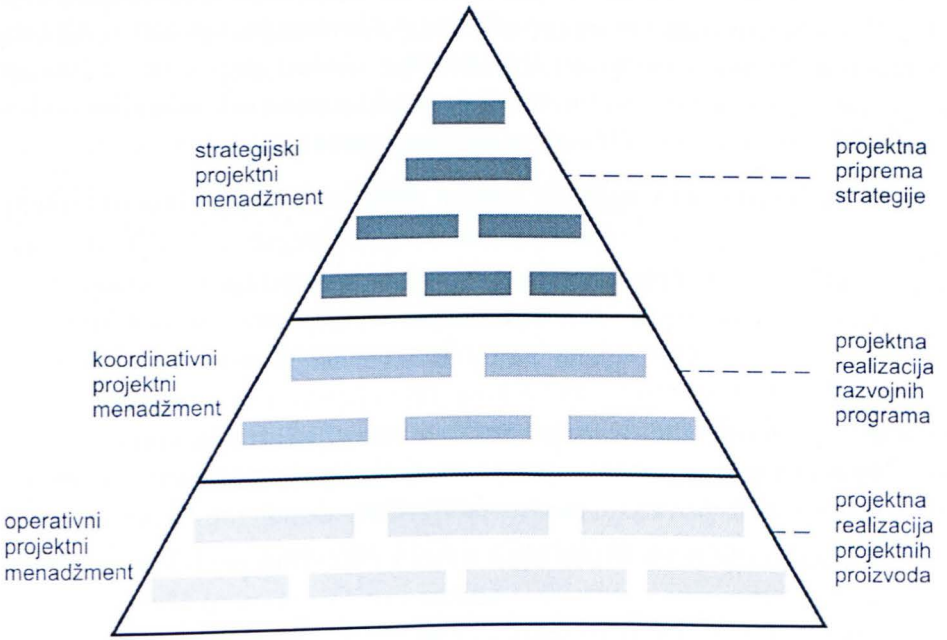
33 Cf. Tipurić, D. i Markulin, G.: *Strateški savezi*, Sinergija, Zagreb, 2002., p.32.

djelotvornu **projektnu pripremu i realizaciju razvojnih programa** poduzeća kao podloge uspješne **projektne eksploatacije projektnih proizvoda.**

3.2.2. Projektna realizacija razvojnih programa

Projektno oblikovane sustavno hijerarhijski strukturirane strategije razvoja poslovanja, ciljno definirane strategijskim razvojnim programom poduzeća, implementiraju se projektnom realizacijom sastavnih razvojnih programa. Uspješna implementacija podrazumijeva da se planirana efektivnost budućeg poslovanja definirana ciljnim projektima podrži efikasnim organizacijskim razvojem projektnog upravljanja poslovanjem i razvojem poduzeća (shema 16.).

Shema 16.: Projektno upravljanje poslovanjem i razvojem poduzeća



Kontinuiranost i integrativnost procesa projektnog menadžmenta od strategijske do operativne razine rezultira sustavnim upravljanjem razvojnim promjenama poslovanja koje dinamički optimiziraju poslovne rezultate

poduzeća kao organizacije stvaranja dodane vrijednosti za sve interesno-utjecajne skupine njegovog djelovanja.

Projektnom realizacijom razvojnih programa konkretizira se i realizira strategija razvoja koja razvojnim promjenama treba omogućiti dinamičko optimiziranje poslovanja poduzeća. Upravljanje projektnom realizacijom razvojnih programa, odnosno integriranim multiprojektnim razvojem, izvorna je uloga projektnog menadžmenta koji efikasnom realizacijom objektnih ciljeva pojedinačnih projekata stvara pretpostavke za ostvarivanje namjenskih ciljeva razvojnih programa, tj. efektivno zadovoljavanje promjenljivih potreba interesno-utjecajnih skupina djelovanja poduzeća u fazi projektne eksploatacije projektnih proizvoda.

Sustavnost procesa projektnog menadžmenta, od strategijske, preko koordinativne do operativne razine, zahtijeva kontinuirano usklađivanje njihovih projektnih aktivnosti i projektnih ciljeva kako bi se osiguralo sustavno prilagođavanje strategije razvoja projektnog poslovanja promjenama, odnosno novim okolnostima u eksternoj i/ili internoj okolini projektne realizacije. Radi se zapravo o sustavu tri hijerarhijski strukturirana usklađivačka ciklusa upravljanja projektnom realizacijom razvojnih programa poduzeća[34]:

- **usklađivanje strategijskih ciljeva programa s ciljevima okruženja** – podrazumijeva kontrolu ostvarivanja strategije sa stajališta neprestanog prilagođavanja tržišnom i konkurentskom okruženju ili odaziv na promjene, što se izvodi revidiranjem strategijskog razvojnog programa temeljem informacija strateškog projektnog kontrolinga;
- **usklađivanje ciljeva projekata sa strategijskim ciljevima razvojnog programa** – pretpostavlja kontrolu realizacije projektnih ciljeva sukladno aktualnom strategijskom razvojnom programu;
- **usklađivanje projektnih aktivnosti s ciljevima projekta** – što je zapravo temeljni operativni zadatak projektnih menadžera, tj. upravljanje projektnom realizacijom objektnih ciljeva razvojnih programa.

34 Cf. Hauc, A.: op.cit., p.138.

Upravljanje projektnom realizacijom razvojnih programa predstavlja sustavnu primjenu znanja i vještina vođenja projektnih aktivnosti na način da se efikasno i efektivno ostvaruju objektni ciljevi pojedinačnih projekata sinergijski povezani u razvojni program definiranog sadržaja s određenim namjenskim ciljem poboljšanja uspješnosti budućeg poslovanja poduzeća u određenom strateškom poslovnom području. Projektni menadžment u upravljanju realizacijom razvojnih programa polazi od strategije razvoja poslovanja poduzeća, sadržaja i namjenskog cilja razvojnog programa da bi definirao objektne ciljeve, plan i taktiku izvedbe pojedinih projekata određenog razvojnog programa, koje realizira oblikovanjem odgovarajuće projektne organizacije i upravljačkom kontrolom projektne realizacije.

Projektna realizacija razvojnih programa određenih poslovnih područja, koji čine podsustave strategijskog razvojnog programa poduzeća, ima obilježje multiprojektnog poslovanja, odnosno menadžmenta projektnog portfolija. Multiprojektni menadžment je koncepcija vođenja projektne realizacije razvojnih programa poslovnih područja sukladno definiranoj viziji, misiji i strategijskim ciljevima razvoja poslovanja poduzeća. Uspješna realizacija objektnih ciljeva pojedinačnih projekata sinergijski povezanih u realizaciju namjenskih ciljeva razvojnog programa temeljna je pretpostavka razvoja uspješnosti poslovanja poduzeća u fazi eksploatacije projektnih proizvoda, bilo kontinuiranim ili projektno vođenim procesima.

Upravljanje razvojnim promjenama poslovanja sadržaj je projektne realizacije razvojnih programa i osnovna odrednica projektnog menadžmenta u svim fazama njegovog razvoja, od upravljanja projektom, preko upravljanja multiprojektnim poslovanjem do projektnog upravljanja poslovanjem i razvojem poduzeća. Promjena je temeljna odrednica projektne pripreme strategije i projektne realizacije razvojnih programa, a u velikoj mjeri i eksploatacije projektnih proizvoda, kojom se u suvremenim uvjetima turbulentne okoline poduzeća sve češće projektno upravlja.

3.2.3. Projektna eksploatacija projektnih proizvoda

Sve dinamičniji tehnološki razvoj i sve intenzivnije promjene preferencija sve zahtjevnijih potrošača nameću potrebu razvoja i projektne eksploatacije

projektnih proizvoda. Životni ciklusi proizvoda i tehnologije njihove proizvodnje postaju sve kraći, pa se kontinuirani procesi eksploatacije, odnosno komercijalizacije projektno razvijenih proizvoda, sve češće nastoje supstituirati projektnim procesima eksploatacije projektnih proizvoda.

Inovativnost i vremenska determiniranost ciljnih projektnih procesa postaje temeljni izvor razvoja konkurentnosti suvremenog poduzeća. Projektno organizirane logistika, proizvodnja, marketing i financije, sustavno integrirane i vođene prema učinkovitom ostvarivanju uravnoteženog sustava ciljeva interesno-utjecajnih skupina djelovanja poduzeća, fleksibiliziraju i adaptiraju poslovanje poduzeća sukladno promjenama okoline, čime se dinamički optimiziraju i njegovi poslovni rezultati. Projektno upravljanje razvojnim promjenama poslovanja i u fazi eksploatacije projektnih proizvoda zaokružuje sustav projektnog upravljanja strategijskim razvojem projektnog poslovanja poduzeća.

„**Kontinuum promjena**", kao izraz nastojanja da se sustavnim implementiranjem promjena na svim razinama postižu željeni rezultati, usmjerava projektni menadžment prema projektnoj eksploataciji projektnih proizvoda s krajnjim ciljem usluživanja kupaca kvalitetnim proizvodima u željenoj količini, u pravo vrijeme, na pravom mjestu i po pravoj cijeni. Projektni menadžment omogućuje da se iz datih inputa proizvede veći output, odnosno da se ciljni output proizvede s manjim utroškom inputa. Projektno upravljanje projektnim poslovanjem razvija stratešku konkurentsku prednost poduzeća stvarajući dodatnu vrijednost ne samo efikasnijom i efektivnijom proizvodnjom outputa, nego, prije svega, razvojem organizacijskog znanja i kreativnosti zaposlenih, odnosno razvojem poduzetničke organizacijske kulture poduzeća poticajne za kontinuirano inovativno stvaranje novih dodanih vrijednosti.

Projektna eksploatacija projektnih proizvoda pretpostavlja razvijenu metodologiju projektnog menadžmenta, tj. projektno izvođenje integriranih funkcija planiranja, organiziranja, upravljanja ljudskim potencijalima i kontroliranja projektne realizacije. Projektno upravljanje inovativnim razvojem poslovanja podrazumijeva organizacijski i stručno razvijeni sustav projektnog menadžmenta u područjima logistike, proizvodnje, marketinga, financija i

drugih poslovnih funkcija poduzeća. Projektnim lancima međusobno logički povezanih aktivnosti za postizanje ciljeva projektne realizacije projektnih proizvoda koordiniraju projektni menadžeri kao članovi multiprojektnog menadžerskog tima, usmjeravani od menadžmenta projektnog portfolija, odnosno strategijskog projektnog menadžmenta poduzeća.

Projektno adaptiranje proizvoda i usluga potrebama kupaca i ciljno fleksibiliziranje transformacijskih procesa, od ulazne okoline, kroz poduzeće do izlazne okoline u projektno determiniranom obuhvatu, vremenu, kvaliteti i troškovima, dinamički optimizira realizaciju uravnoteženog sustava ciljeva ključnih interesno-utjecajnih skupina djelovanja suvremenog poduzeća. Postizanje dinamičkog sklada djelovanja poduzeća s promjenama potreba i očekivanja njegovih interesno-utjecajnih skupina iz područja ekonomije, etike i ekologije temeljna je pretpostavka uspješnog funkcioniranja suvremenog poduzeća, koja se najpotpunije ostvaruje projektnim upravljanjem poslovanjem i razvojem.

Projektno upravljanje eksploatacijom projektno razvijenih proizvoda i usluga anticipativno je upravljanje zasnovano na prijevremenim informacijama. Projektni upravljački i izvođački procesi ciljno su integrirani, inovativni i vremenski ograničeni, s razvijenom proširenom povratnom vezom upravljanja koja uključuje i djelovanje okoline, odnosno eksternih interesno-utjecajnih skupina projektne realizacije. Prijevremene informacije o uzroku promjena omogućuju pravodobnu adaptaciju poduzeća i upravljanje promjenama u pravcu ostvarenja temeljnih ciljeva projektne realizacije poduzeća. Zatvorena povratna veza kojom projektni menadžment dobiva informacije o rezultatima svojega djelovanja osnovica je upravljačke projektne kontrole, odnosno ciljnog usmjeravanja projektne eksploatacije projektnih proizvoda poduzeća.

Razvoj projektnog upravljanja eksploatacijom projektno razvijenih proizvoda i usluga iznimno je složen proces koji pretpostavlja razvoj fleksibilne tehnologije proizvodnje, projektno orijentirane organizacije poduzeća, razvijeni sustav logističkog projektnog menadžmenta od operativne do strategijske razine te, prije svega, organizacijsku kulturu poticajnu za organizacijsko učenje i inovativno, projektno rješavanje problema. Projektno upravljanje integracijom materijalnih, financijskih i informacijskih

transformacijskih tokova u ciljni sustav stvaranja dodane vrijednosti za sve interesno-utjecajne skupine djelovanja poduzeća treba biti misao vodilja dizajniranja sustava projektnog upravljanja razvojem poslovanja suvremenog poduzeća. Organizacijsko eliminiranje svih neproduktivnih procesa i resursa temeljna je strateška odrednica poduzeća koje razvija strategiju projektnog upravljanja poslovanjem i razvojem.

4

DIZAJNIRANJE ORGANIZACIJE ZA PROJEKTNO UPRAVLJANJE

Uspješno projektno upravljanje pretpostavlja strukturiranje sustava projektnog menadžmenta sukladno značajkama projekata, odnosno projektnih procesa čijom se realizacijom upravlja, i njegovo adekvatno povezivanje s primarnom organizacijskom strukturom sustava u okviru kojeg se projektni procesi realiziraju. Zajedno s realizacijom projekta razvija se **projektni sustav** kojeg tvore investitori, izvođači, klijenti, banke i druge interesno-utjecajne skupine i on traje do završetka projektne realizacije. Projektna organizacija često prelazi granice interne organizacijske strukture poduzeća koje realizira projekte.

Realizacija jednokratnih projekata razvoja poslovanja poduzeća zahtijeva uspostavljanje **privremene projektne organizacije** do postizanja ciljeva projektne realizacije. Projektna organizacija s vremenski ograničenim djelovanjem zadužena za realizaciju procesa specifične namjene kombinira se s primarnom linijskom organizacijskom strukturom zaduženom za realizaciju kontinuiranih repetitivnih procesa djelatnosti poduzeća. Upravljanje, pak, multiprojektnim procesima zahtijeva kombiniranje više projektnih organizacija s primarnom linijskom strukturom poduzeća u kojem se projekti realiziraju. Razvija se **stalna projektna organizacija** poduzeća sastavljena od više tipova organizacijskih struktura.

Izbor tipa organizacije za uspješno projektno upravljanje determiniraju mogućnosti efikasnog kombiniranja ljudskih, materijalnih, financijskih i informacijskih resursa u funkciji efektivnog ostvarivanja sustava primarnih ciljeva projektne realizacije.

Organizacija projektnog menadžmenta može se uključiti u primarnu organizacijsku strukturu poduzeća primjenom jednog od tri temeljna načela[35]:

- **načelo odvojenosti** – organizacija projektnog menadžmenta odvaja se od funkcijske organizacijske strukture i razvija kao čista projektna organizacija u okviru makroorganizacije poduzeća, a primjenjuje se prilikom realizacije kompleksnih strateških projekata te u poduzećima s projektno orijentiranim poslovanjem;
- **načelo ugrađenosti** – osim organizacije projektnog menadžmenta razvijaju se i projektne službe ili koordinacije unutar funkcijskih organizacijskih jedinica s ciljem postizanja što cjelovitije projektne organiziranosti;
- **načelo prijenosa** – zadaci projektnog menadžmenta dodjeljuju se postojećim službama s projektno usmjerenim poslovanjem, kao npr. službi investicija i razvoja, službi održavanja, a ponekad i drugim funkcijskim organizacijskim jedinicama za projekte koji se najviše podudaraju s njihovom djelatnošću, pa organizacijske projekte vodi npr. služba organizacije, projekte razvoja informacijskog sustava služba informatike itd.

Sve dinamičnija i heterogenija okolina, sve razvijenija konkurencija na globaliziranom tržištu, sve intenzivnije skraćivanje životnih ciklusa proizvoda i sve raznovrsniji zahtjevi različitih interesno-utjecajnih skupina djelovanja poduzeća prisiljavaju suvremeni menadžment na traženje novih modela za efikasnije upravljanje ograničenim resursima i dinamičko optimaliziranje poslovnih rezultata poduzeća. Razvoj kao pretpostavka opstanka suvremenog poduzeća postao je gotovo nemoguć kroz tradicionalne funkcijske kanale.[36] Transformacija nerutinskih aktivnosti u projekte i projektna orijentacija na konkretne potrebe konkretnih kupaca u determiniranom vremenu, kvaliteti i cijeni isporuke „proizvousluga" preduvjet je razvoja konkurentnosti

35 Ibid., p.283.

36 Cf. Hammer, M. & Champy, J.: *Reinženjering tvrtke*, Mate, Zagreb, 2004., p.29.

suvremenoga poduzeća. Strateški menadžment treba razvijati projektnu organizaciju i sustav menadžmenta za projektno upravljanje poslovanjem i razvojem poduzeća kako bi fleksibilnošću i adaptibilnošću funkcioniranja, sukladno promjenljivim potrebama i očekivanjima interesno-utjecajnih skupina, stvorio pretpostavke dinamičke optimalizacije poslovanja i razvoja suvremenog poduzeća.

4.1. OBLIKOVANJE ORGANIZACIJE ZA UPRAVLJANJE JEDNOKRATNIM PROJEKTIMA

Za upravljanje realizacijom jednokratnih projekata strateški menadžment u svakom konkretnom slučaju razvija privremenu projektnu organizaciju koju na odgovarajući način integrira u postojeću primarnu organizacijsku strukturu poduzeća. Bez razvoja adekvatne projektne organizacijske strukture u datom organizacijskom okruženju jednostavno nije moguće uspješno realizirati projekt. Efikasno integrirana projektna organizacijska struktura kao organizacija realizacije određenog pothvata u ograničenom vremenu rezultira i dugoročnim razvojem učinkovitosti primarne organizacijske strukture kao organizacije u prostoru zadužene za kontinuitet i stabilnost poslovanja.

Ključni je čimbenik uspješnog razvoja poslovanja suvremenoga poduzeća realizacijom jednokratnih projekata izbor kombinacije tipova primarne i dodatne projektne organizacijske strukture koja rezultira sinergijskim djelovanjem potencijala rasta i razvoja poduzeća. Integracija privremene projektne organizacije moguća je u svaki tip primarne organizacijske strukture poduzeća, a izbor modela determinira prikladnost za efikasno kombiniranje ograničenih resursa u cilju efektivnog projektnog razvoja i kontinuiranog rasta uspješnosti poslovanja poduzeća.

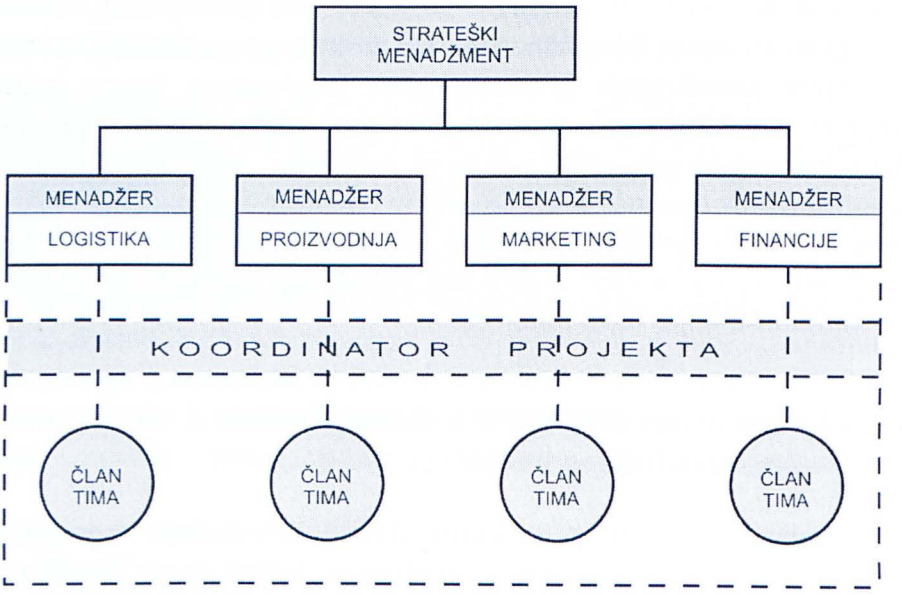
4.1.1. Upravljanje projektima u okviru klasične organizacijske strukture

Upravljanje projektima u okviru klasične, funkcijske organizacijske strukture tradicionalni je pristup realizaciji jednokratnih projekata po

kojem funkcijski menadžeri kontroliraju resurse, odnosno budžet projekta, a voditelj projekta samo koordinira aktivnosti projektne realizacije. Kod funkcijske organizacijske strukture srodni odnosno neposredno zavisni poslovi objedinjavaju se u odgovarajućoj funkcijskoj organizacijskoj jedinici, npr. logistici, proizvodnji, marketingu, financijama, koje realiziraju određeno funkcijsko područje za poduzeće kao cjelinu. Funkcijska je organizacijska struktura najpogodnija za manja poduzeća koja razvijaju jednostavniji proizvodni program i zbog svoje je jednostavnosti najčešće primjenjivani oblik organizacijske strukture poduzeća.

Izvođenje projekata u okviru funkcijske organizacijske strukture poduzeća odvija se tako da se projektna realizacija prenosi iz funkcije u funkciju do završetka realizacije projektnog proizvoda. Projektni procesi realiziraju se paralelno s odvijanjem kontinuiranih procesa djelatnosti poduzeća, pa se voditelj projekta, tj. koordinator projektne realizacije, u pravilu, regrutira iz redova funkcijske organizacijske jedinice koja ima najveći utjecaj i interes za uspješnu realizaciju projekta (shema 17.).

Shema 17.: Upravljanje projektom u okviru funkcijske organizacijske strukture



Voditelju je projekta na raspolaganju nizak stupanj formalnog autoriteta, budući da su svi resursi projektne realizacije pod kontrolom funkcijskih menadžera, kao i on sam kojem je delegirana samo koordinacija projektnih aktivnosti do realizacije konačnog objektnog cilja projekta. Voditelj projekta nema potpunu ulogu projektnog menadžera jer ne obavlja sve menadžerske funkcije, nego kao dodatni posao obavlja tehnološku koordinaciju aktivnosti projektne realizacije s resursima koje mu povremeno i privremeno stavljaju na raspolaganje funkcijski menadžeri. Linijski menadžment kontrolira resurse i definira ciljeve realizacije projekta.

Upravljanje projektima u okviru funkcijske organizacijske strukture poduzeća može biti učinkovito kod realizacije manjih internih projekata za koje se traže stručna znanja pretežito jedne funkcije. Fleksibilnost angažiranja zaposlenih i njihova specijalistička znanja omogućuju razvoj kreativnosti projektnih rješenja i racionalizaciju troškova, a razvijeni projektni upravljački sustav djelotvornu kontrolu projektne realizacije.

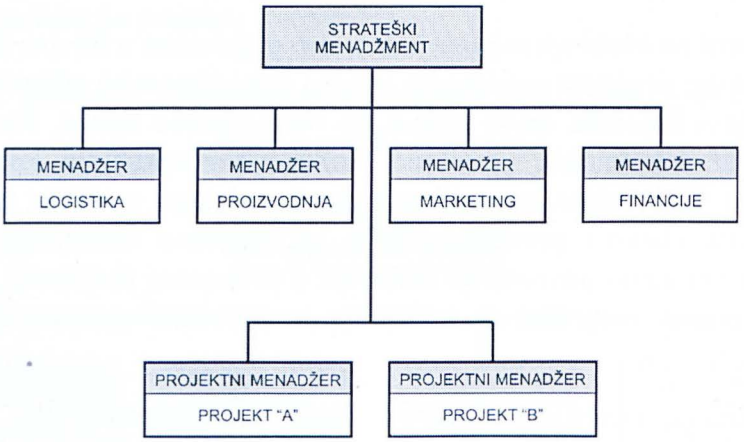
Osnovni problem upravljanja eksternim projektima u okviru funkcijske organizacijske strukture predstavlja interna usmjerenost na efikasnost, zbog čega zahtjevi klijenata sporo dolaze do menadžerske razine, što rezultira smanjenom efektivnošću projektne realizacije i sukobima koordinatora projekata s funkcijskim menadžmentom. Pored toga, problem predstavlja i motivacija članova projektnog tima za uspješnu realizaciju projekta budući da oni samo povremeno sudjeluju u projektnoj realizaciji, a glavna im je pozornost usmjerena na realizaciju kontinuiranih procesa djelatnosti poduzeća.

Realizacija projekata u okviru funkcijske organizacijske strukture otežava holistički pristup neophodan u upravljanju projektnom realizacijom kompleksnih projekata. Zbog toga je funkcijska organizacijska struktura nepodesna za upravljanje realizacijom multidisciplinarnih projekata koji zahtijevaju stručna znanja iz različitih funkcionalnih područja, ne samo iz organizacije nego i iz okoline poduzeća. Poseban je problem ako poduzeće treba paralelno realizirati veći broj projekata.

4.1.2. Projektna organizacijska struktura i projektni menadžment

Učinkovito upravljanje realizacijom kompleksnijih jednokratnih projekata zahtijeva dizajniranje privremene projektne organizacijske strukture s ustrojenim sustavom projektnog menadžmenta. Projektna organizacijska struktura gotovo je uvijek dopunska, ugrađena u primarnu organizacijsku strukturu poduzeća koje realizira projekt. Ona je orijentirana na realizaciju projekta, odnosno novog značajnog posla kojeg poduzeće do tada nije obavljalo, s unaprijed određenim resursima i vremenom realizacije. Realizacija projekta izdvaja se iz primarne organizacijske strukture kojom se realiziraju kontinuirani procesi proizvodnje proizvoda i usluga poduzeća (shema 18.).

Shema 18.: Projektna organizacijska struktura



Upravljanje projektom neovisno je od linijske organizacijske strukture. Visoki stupanj formalnog autoriteta projektnog menadžera rezultira mogućnošću brzog odlučivanja i adaptiranja projektne organizacije tehnološkim promjenama i zahtjevima ključnih interesno-utjecajnih skupina projektne realizacije[37]. Projektna organizacijska struktura je, zapravo, samostalna organizacija projektnog menadžmenta u sustavu, odnosno pod

37 Cf. Meredith, J. & Mantel, S.: *Project Management a Managerial Approach*, John Wiley & Sons Inc., Denver, 2000., p.145.

kontrolom strateškog menadžmenta kao menadžmenta projekta. Može se shvatiti i kao privremena divizijska organizacijska jedinica poduzeća.

Jednostavnost i holističnost vođenja projektne organizacije s jedinstvenim zapovjednim lancem smanjuje komunikacijske kanale i povećava komunikacijsku djelotvornost, razvija motivaciju projektnog tima i pospješuje vodstveni potencijal projektnog menadžmenta za uspješnu realizaciju sustava primarnih ciljeva projekta. Decentralizirano odlučivanje omogućuje maksimalno korištenje intelektualnih potencijala projektnog tima za kreativno rješavanje inovativnih problema projektne realizacije jednokratnih multidisciplinarnih projekata.

Objedinjeno upravljanje tehničkim i ekonomskim aspektima projektne realizacije u sustavu projektnog menadžmenta omogućuje efikasnije upravljanje ograničenim resursima i efektivnije ostvarivanje sustava projektnih ciljeva – obuhvata, budžeta, kvalitete i rokova, sukladno potrebama i očekivanjima interesno-utjecajnih skupina realizacije projekta. Projektni menadžer obavlja sve menadžerske funkcije, upravlja svim resursima i aktivnostima projektne realizacije, te igra ulogu vrhovnog menadžera privremenog samostalnog organizacijskog subjekta, tj. projekta.

Upravljanje jednokratnim projektima primjenom projektne organizacijske strukture često rezultira razvojem „organizacije u organizaciji" što, u pravilu, dovodi do organizacijskih sukoba, neracionalnosti korištenja ograničenih resursa i podoptimiranja poslovnih rezultata kontinuiranih i projektnih procesa poduzeća. Projektni menadžeri orijentirani na operativnu realizaciju projektnog proizvoda često gube iz vida strategijsku orijentaciju poduzeća, odnosno namjenski cilj projekta i njegovu vremensku ograničenost. Povratak u matičnu organizaciju na realizaciju kontinuiranih procesa, odnosno procesa eksploatacije projektno razvijenih proizvoda, može biti frustrirajući za projektnog menadžera i članove projektnog tima koji su za vrijeme realizacije projekta bili izolirani iz primarnog organizacijskog sustava poduzeća u kojem su zaposleni.

Kada se slični projekti realiziraju kontinuirano, odnosno kada poduzeće paralelno realizira veći broj projekata, projektna organizacijska struktura transformira se u matričnu organizacijsku strukturu koja pokušava kombinirati

prednosti i neutralizirati slabosti funkcijske i projektne organizacijske strukture. Upravljanje multiprojektnim procesima zahtijeva stalnu projektnu organizacijsku formu koja omogućuje optimalno kombiniranje ograničenih resursa za efektivno ostvarivanje ciljeva kontinuiranih projektnih procesa poduzeća. Projektno orijentirano poslovanje stvara pretpostavke za dinamičku optimalizaciju poslovnih rezultata poduzeća i u uvjetima suvremene okoline stalnih diskontinuiranih promjena. Oblikovanje organizacije za upravljanje projektnim procesima pretpostavka je uspješnog projektno orijentiranog poslovanja, odnosno preduvjet projektnog upravljanja razvojem poslovanja poduzeća.

4.2. OBLIKOVANJE ORGANIZACIJE ZA UPRAVLJANJE PROJEKTNIM PROCESIMA

Djelotvorno upravljanje kontinuiranim projektnim procesima pretpostavlja oblikovanje multidimenzionalne projektne organizacije razvijene informacijske mreže i visokog stupnja participacije u odlučivanju članova projektnih timova. Menadžment mora pronaći ravnotežu između više dimenzija učinkovitosti funkcioniranja organizacije. Linijska dimenzija kompleksnih organizacija za upravljanje projektnim procesima treba osigurati stabilnost funkcioniranja, tj. omogućiti razvoj specijalizacije i racionalizaciju poslovanja, a projektna dimenzija fleksibilnost i adaptibilnost internim i eksternim utjecajima okoline projektne realizacije. Kako sam projekt znači promjenu, oportuno je zaključiti da su organizacije primjerene za upravljanje projektnim procesima organske, dinamične, bez oštrih granica i strogo propisane hijerarhijske strukture. Različiti modaliteti matrične organizacijske strukture, odnosno mrežne organizacije, prikladni su organizacijski mehanizmi za upravljanje kontinuiranim projektnim procesima poduzeća u suvremenom okruženju.

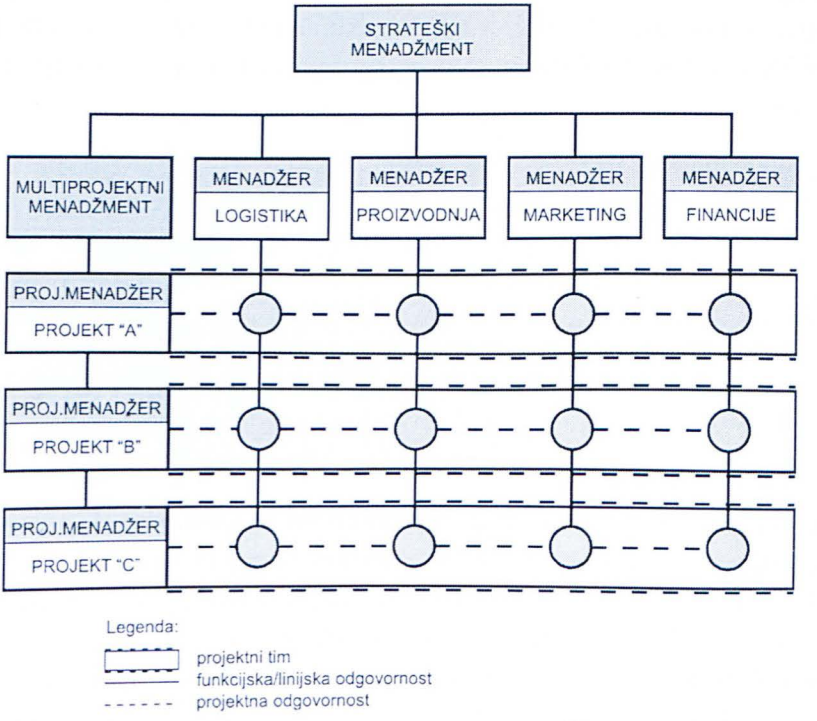
4.2.1. Matrična organizacijska struktura i multiprojektni menadžment

Kada poduzeće razvija multiprojektno poslovanje, odnosno kada kontinuirano izvodi veći broj projekata s ustaljenim načinom izvedbe,

standardizira se realizacija projektnih procesa i razvija metodologija projektnog menadžmenta kojom se kontinuirani procesi djelatnosti poduzeća sve intenzivnije supstituiraju projektnim procesima. Uspješno upravljanje multiprojektnim procesima pretpostavlja razvoj matrične organizacijske strukture u kojoj se križaju funkcijska i projektna organizacijska struktura. Ovisno o stupnju razvoja multiprojektnog poslovanja matrična organizacijska struktura sadrži više karakteristika funkcijske ili projektne organizacijske strukture, pa govorimo o slaboj, čvrstoj ili uravnoteženoj matrici.

Uravnotežena matrica optimalno kombinira funkcijske i projektne karakteristike, sa značajnom ulogom funkcijskih menadžera u kontroli logistike projektne realizacije i dovoljnom samostalnošću i autoritetom projektnih menadžera u vođenju tehnologije realizacije projektnih ciljeva (shema 19.).

Shema 19.: Matrična organizacijska struktura



Za veća poduzeća koja razvijaju multiprojektno poslovanje optimalno je rješenje da se svi projektni menadžeri organiziraju u sustav (multi) projektnog menadžmenta. Menadžer projektnih menadžera preuzima ulogu koordinatora projektne realizacije poduzeća. Organizacijom sustava multiprojektnog menadžmenta postiže se racionalnije angažiranje resursa i efektivnije ostvarivanje ciljeva projektne realizacije poduzeća. Multiprojektni menadžment sustav transformira operativnu orijentaciju projektnih menadžera na realizaciju objektnih ciljeva pojedinačnog projekta prema strategijskoj orijentaciji na realizaciju namjenskih ciljeva projektnog razvoja uspješnosti projektnog poslovanja poduzeća.

U matričnoj organizacijskoj strukturi resurse kontroliraju funkcijske organizacijske jedinice, koje u biti predstavljaju logistiku projektne realizacije. Projektima se sukladno projektnom budžetu i tehnologiji projektne realizacije u pravo vrijeme stavljaju na raspolaganje potrebni materijalni resursi i ljudski potencijali iz funkcijskih organizacijskih jedinica. Matrična organizacijska struktura djelotvornom koordinacijom funkcijskih i projektnih jedinica povećava efikasnost kombiniranja ograničenih resursa i efektivnost ostvarivanja razvojnih ciljeva poduzeća, tj. dinamički optimalizira poslovanje poduzeća.

U suvremenim uvjetima nestabilne okoline i ubrzanoga znanstveno-tehnološkog razvoja kada kreativno znanje i inovacije predstavljaju temeljni čimbenik konkurentnosti poduzeća, matrična organizacijska struktura svojom adaptibilnošću promjenama okoline i fleksibilnošću korištenja ljudskih potencijala širokog spektra specijalističkih znanja potiče razvoj komunikacijske mreže i participativno upravljanje projektnim razvojnim procesima poduzeća. Multidisciplinarna kooperacija stručnjaka s decentraliziranim odlučivanjem razvija timski rad i organizacijsko znanje za inovativno stvaranje novih proizvoda i tehničku specijalizaciju istovremeno.

Temeljni je problem upravljanja projektnim procesima u okviru matrične organizacijske strukture križanje zapovjednih lanaca projektnog i funkcijskog menadžmenta. Dualna odgovornost članova projektnog tima – horizontalna, tehnološka projektnom menadžeru, a vertikalna, disciplinska funkcijskom menadžeru organizacijske jedinice u kojoj rade na realizaciji funkcijskih aktivnosti izaziva konflikte između funkcijskih i projektnih menadžera te

dovodi do sukoba lojalnosti kod članova projektnih timova.[38]

Menadžment projekata treba upravljati konfliktima na način da ih usmjerava kao poticaje za kreativno, tj. inovativno rješavanje projektnih problema. Upravljane konfliktne situacije stimuliraju na povećanje znanja, vještina i utjecaja u inovacijama, pa konfliktnost ne mora biti slaba strana matrične organizacijske strukture, već, dapače, prednost u suvremenim turbulentnim uvjetima poslovanja. Glavna je uloga menadžmenta stvaranje pozitivne organizacijske klime, odnosno razvoj poduzetničke organizacijske kulture koja individualne i skupne ciljeve inkorporira u ostvarivanje projektnih i poslovnih ciljeva poduzeća.

Bez obzira na kompleksnost i konfliktnost matrične organizacijske strukture koja zahtijeva razvijeni sustav općeg i projektnog menadžmenta, njena primjena u nekom od oblika postaje neizbježna prilikom upravljanja projektnim procesima strategijskog razvoja poslovanja poduzeća u suvremenom dinamičnom okruženju. Uspješna primjena matrične organizacijske strukture podrazumijeva dinamičko shvaćanje matrice čiju infrastrukturu čine informacijski tokovi, kao predvodnici i sljedbenici logističkih tokova, vođeni poduzetničkom organizacijskom kulturom kao katalizatorom upravljačkih i izvođačkih procesa projektne realizacije.

4.2.2. Mrežna organizacija i projektno upravljanje poslovanjem i razvojem poduzeća

Projektno upravljanje poslovanjem i razvojem poduzeća karakterizira inovativnost upravljačkih i izvođačkih procesa zasnovana na kontinuiranom organizacijskom projektnom otkrivanju i projektnom rješavanju problema dinamičke optimalizacije poslovanja poduzeća u suvremenom okruženju stalnih promjena sve heterogenije okoline. Razvoj kompleksnih fleksibilnih matrica kao mreža bez izražene hijerarhijske strukture sustava menadžmenta u kojima moć, tj. znanje, egzistira na rubovima organizacije, postaje uvjet održivosti poduzeća na suvremenom tržištu.[39] Suvremeno poduzeće, koje

38 Cf. Gray, C.F. & Larson, E.W.: *Project Management – The Managerial Process*, McGraw - Hill, Boston, 2003., p.79.

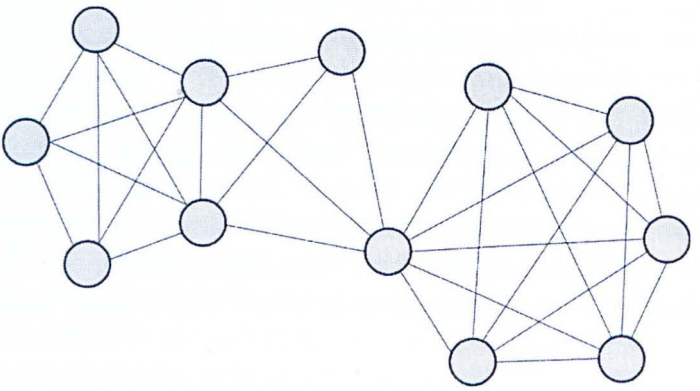
39 Cf. Hamel, G.: *Budućnost menadžmenta*, Mate, Zagreb, 2009., p.117.

funkcionira prvenstveno na podlozi procesno organiziranog znanja projektnog stvaranja vrijednosti za kupce, u pravo vrijeme po prihvatljivoj cijeni, zahtijeva povezivanje svih njegovih dijelova u jednu samoorganizirajuću, mrežno povezanu cjelinu.

Mrežna organizacija razvija holistički pristup projektnom upravljanju poslovanjem i razvojem poduzeća na principima participativnog projektnog menadžmenta. Mreža nema čvrstu strukturu; ona predstavlja organski komunikacijski proces u kojem su svi sudionici ravnopravni, a odgovornost i moć horizontalno, procesno raspoređeni. Razmjenom informacija u mreži stvara se organizacijsko znanje i nove strukture – timovi.

Povezivanje mreža preduvjet je formalne organizacije. Informacijski umreženi realizatori procesa u svakom trenutku znaju što se događa u bilo kojem dijelu procesa. Svaki član tima, ovisno o specijalnosti, koordinira proces rješavanja problema određenoga problemskog područja s ciljem nastavka djelotvornog funkcioniranja procesa projektne realizacije, čime se eliminira potreba za formalnom hijerarhijom. Članovi projektnih timova igraju uloge menadžera ovisno o situaciji i prirodi problema. Hijerarhija je privremena, dok se ne riješi problem, zatim se spušta u horizontalu do sljedećega problema, kada neki drugi čvor mreže pokreće proces njegovog rješavanja, preuzimajući privremenu ulogu menadžera (shema 20.).

Shema 20.: Mrežna organizacija projektnog upravljanja



Mrežu (čvorišta i veze) čine ljudi sa svojim znanjima, povezani u timove prema prirodi zadatka, odnosno projekta, uz potpunu komunikaciju svakog člana tima s drugim članovima i timom kao cjelinom. Postojanje jasne vizije i ujedinjujućih ciljeva pretpostavka je djelotvornog funkcioniranja mrežne organizacije sustava projektnog upravljanja poslovanjem i razvojem poduzeća. Sposobnost strategijskog projektnog menadžmenta ogleda se u razumijevanju poduzeća kao relativno otvorenoga i nedeterminističkog podsustava okoline kojemu indikatore uspješnosti predstavljaju projektni klijenti, odnosno kupci, a glavni kreativni potencijal i snagu informacijski umreženi projektni radnici znanja.

Razvoj informacijsko-komunikacijske tehnologije i globalizacija poslovanja pozicioniraju vrijeme kao ključni i nenadoknadivi resurs konkurentnosti suvremenog poduzeća. Kontinuirani procesi poduzeća sve se dinamičnije i intenzivnije supstituiraju inovativnim projektnim procesima, što potiče razvoj dinamičnih, virtualnih organskih struktura bez izraženih granica i hijerarhije. Nerepetitivnost i vremenska ograničenost projektnih procesa, odnosno njihov kreativni karakter, jednostavno nameće potrebu razvoja mrežne organizacije u kojoj se slobodnom mrežnom komunikacijom dijele informacije i razvija organizacijsko znanje za kontinuirano inovativno stvaranje novih proizvoda i usluga koji zadovoljavaju potrebe i očekivanja interesno-utjecajnih skupina, stvarajući vremensku konkurentsku prednost poduzeća. Projektni menadžment promovira novu organizacijsku paradigmu upravljanja poslovanjem i razvojem koja postaje sadržaj organizacijske kulture suvremenih učećih poduzeća.

4.3. ORGANIZIRANJE I RAZVOJ SUSTAVA PROJEKTNOG MENADŽMENTA

Oblikovanjem organizacije za upravljanje jednokratnim projektima ili projektnim procesima poduzeća definiraju se **komunikacijski kanali i mjesta odlučivanja** o realizaciji projekata, odnosno o projektnoj realizaciji. Procesom oblikovanja projektne organizacije stvara se osnovica za organizaciju sustava projektnog menadžmenta i njegovo inkorporiranje u primarnu organizaciju

sustava menadžmenta poduzeća. Ovisno o dizajniranom modelu organizacije projektnog menadžmenta kojim su definirani organizacijski autoriteti i odgovornosti, ugrađuju se odgovarajući **koordinativni mehanizmi** kojima se objektni ciljevi realizacije projekata, odnosno projektne realizacije, usmjeravaju i vode prema realizaciji namjenskih, tj. strategijskih ciljeva projektnog razvoja poslovanja poduzeća.

Projektni menadžment razvija se paralelno s intenzitetom realizacije projektnih procesa poduzeća, projektiranjem organizacijskih struktura koje podržavaju učinkovito upravljanje projektima, odnosno uspješno upravljanje projektnom realizacijom. U svakoj razvojnoj fazi projektnog organiziranja poduzeća razvija se odgovarajući sustav projektnog menadžmenta koji se na prikladan način inkorporira u hijerarhijsku strukturu menadžmenta poduzeća, u kojoj igra različite uloge.

U početnoj fazi upravljanja jednostavnim jednokratnim projektima u okviru klasične organizacijske strukture poduzeća voditelj projekta igra ulogu koordinatora projektne realizacije, bez značajnijih menadžerskih ovlasti i autoriteta. Prilikom realizacije složenijih multidisciplinarnih jednokratnih projekata razvija se privremena projektna organizacijska struktura u kojoj voditelj projekta samostalno upravlja projektnom realizacijom, sa svim ovlastima i autoritetom projektnog menadžera. Kontinuirana paralelna realizacija većeg broja projekata, odnosno programa projekata, pretpostavlja stalnu projektnu organizaciju i razvijeni sustav projektnog menadžmenta, koji razvojem projektnog upravljanja poslovanjem i razvojem poduzeća postaje organizacijski model strategijskog menadžmenta, tj.sustava menadžmenta poduzeća.

Razvojne faze projektne usmjerenosti, odnosno organiziranosti poduzeća, predstavljaju stepenice na putu razvoja sustava projektnog menadžmenta. Svaki stupanj povećanja autoriteta i odgovornosti projektnih menadžera implicira stjecanje novih znanja i vještina upravljanja kreativnim kombinacijama ograničenih resursa u projektnoj realizaciji inovativnih projektnih proizvoda. Sustavan razvoj projektnog menadžmenta povećava vodstveni potencijal projektnih menadžera za jačanje poduzetničke organizacijske kulture projektnih timova, temeljnog čimbenika dinamičke optimalizacije projektnog razvoja konkurentnosti poduzeća.

4.3.1. Tradicionalni pristup upravljanja projektima

Tradicionalni pristup upravljanja projektima kao jednokratnim razvojnim pothvatima **razvija operativnu dimenziju projektnog menadžmenta.** Jednokratnost i vremenska determiniranost projektne realizacije u okviru privremene, dopunske projektne organizacije usmjerava upravljačke aktivnosti projektnih menadžera prema realizaciji objektnih ciljeva projekata, tj. prema realizaciji projektnih proizvoda u predviđenim vremenima, s predviđenim troškovima i specificiranim standardima kvalitete, bez potrebe sagledavanja njihove prikladnosti za ostvarivanje razvojnih ciljeva poduzeća. Za ostvarivanje namjenskih ciljeva projekata odgovoran je strateški menadžment poduzeća u ulozi menadžmenta projekata.

Povremeno upravljanje realizacijom jednokratnih projekata, tj. privremenost projektne realizacije, otežava razvoj metodologije projektnog menadžmenta i sustavan projektni razvoj poslovanja poduzeća. Nakon završetka realizacije projektnog proizvoda ukida se dopunska organizacija projektnog menadžmenta, a voditelj projekta, odnosno projektni menadžer vraća natrag na odgovarajuće mjesto u primarnu organizacijsku strukturu za eksploataciju kontinuiranih procesa poduzeća. Stečena znanja i vještine projektnog menadžmenta ne koriste se sustavno za kontinuirani projektni razvoj poslovanja poduzeća.

Tradicionalni sustav upravljanja projektima prikladan je za organizaciju realizacije velikih kompleksnih projekata koji nadilaze granice jednog poduzeća, kada se razvija **projektni sustav** kao rezultat suradnje i zajedničkog namjenskog cilja više poslovnih subjekata. Unutar poduzeća može biti djelotvoran pri realizaciji pojedinačnih predmetno usmjerenih projekata koji nisu sadržaj djelatnosti poduzeća ili prilikom sekvencijalne realizacije određenih procesno usmjerenih projekata. Tehnička orijentacija voditelja projekta na realizaciju planiranog projektnog proizvoda, u pravilu, rezultira zanemarivanjem ekonomike projektne realizacije, a nerazvijena menadžerska projektna metodologija podoptimiranjem realizacije sustava primarnih projektnih ciljeva.

Tradicionalnim pristupom upravljanja povremenim jednokratnim razvojnim projektima suvremeno poduzeće nije u stanju razvijati konkurentnost na dinamičnom globaliziranom tržištu. Sustavne stalne projektne inovacije proizvoda i usluga, odnosno procesa njihove proizvodnje i isporuke kupcima, trebaju postati temeljni sadržaj strategije razvoja konkurentnosti poduzeća. To pretpostavlja razvoj stalne projektne organizacije za kontinuirano projektno upravljanje procesima stvaranja proizvoda s dodanom vrijednošću koji zadovoljavaju potrebe i očekivanja interesno-utjecajnih skupina bolje, odnosno uspješnije od konkurencije, tj. razvoj strategijske dimenzije projektnog menadžmenta.

Suvremena dinamika znanstveno-tehnološkog razvoja i stalne promjene tržišnih preferencija diktiraju transformaciju tradicionalnog pristupa upravljanja projektima u sustavni pristup projektnog upravljanja poslovanjem i razvojem poduzeća. Razvijeni sustav projektnog upravljanja, od projektne pripreme strategije razvoja, preko projektne realizacije razvojnih programa do projektne eksploatacije projektnih proizvoda, dinamički optimalizira zadovoljavanje potreba i očekivanja ključnih interesno-utjecajnih skupina djelovanja poduzeća i njegove poslovne rezultate.

4.3.2. Razvijeni sustav projektnog upravljanja

Kada poduzeće kontinuirano izvodi veći broj komplementarnih projekata različitog objektnog, a zajedničkog namjenskog cilja, i kada standardizira realizaciju projektnih procesa, razvija se metodologija projektnog upravljanja koja u okviru stalne projektne organizacije potiče **razvoj strategijske dimenzije projektnog menadžmenta**. Realizacija projektnih proizvoda ostaje u fokusu projektnog menadžmenta, ali ne kao konačan cilj nego kao sredstvo za ostvarivanje razvojnih ciljeva poduzeća. Razvijeni sustav projektnog menadžmenta usmjerava pozornost projektnih menadžera na realizaciju objektnih ciljeva projekata kao pretpostavki realizacije namjenskih ciljeva projektnog razvoja poslovanja poduzeća.

Kontinuitet projektne realizacije i projektne organizacije omogućuje sustavan razvoj vještina i znanja projektnog menadžmenta te razvoj

potencijala projektnog vođenja zasnovan na većoj motiviranosti članova projektnih timova za uspješnost projektne realizacije kojoj razumiju namjenu. Razvijeni sustav upravljanja multiprojektnim procesima poduzeća eliminira i frustracije koje projektnim menadžerima i članovima projektnih timova donosi završetak jednokratnih projekata. Neizvjesnost daljnjeg angažmana karakteristična za realizaciju jednokratnih projekata uklanja se kontinuiranom realizacijom projektnih procesa, što razvija poduzetničku organizacijsku kulturu i jača organizacijsku klimu za konkurentsku utakmicu inovativnim projektnim razvojem.

Projektno upravljanje strategijskim razvojem poslovanja intenzivnije primjenjuju poduzeća čija je osnovna djelatnost sama po sebi projektno orijentirana. Stečena iskustva i znanja upravljanja jednokratnim projektima za vanjske klijente projektno orijentirana poduzeća primjenjuju i u projektnom upravljanju vlastitim razvojem, kako bi dinamizirali i optimalizirali projektnu realizaciju, odnosno dinamički optimalizirali uspješnost poslovanja. Projektno organizirani i vođeni upravljački i izvođački podsustavi poduzeća jačaju njegovu konkurentsku sposobnost kreativnom projektnom realizacijom inovativnih proizvoda s dodanom vrijednošću za ključne interesno-utjecajne skupine djelovanja poduzeća.

Suvremena dinamična i heterogena okolina sve češće potiče na projektno upravljanje poslovanjem i strateški menadžment poduzeća čija osnovna djelatnost nije projektno usmjerena. Dinamika promjena preferencija potrošača i tehnoloških mogućnosti njihovog zadovoljenja ubrzano skraćuje životne cikluse proizvoda i procese njihove realizacije.[40] Inovacije sustižu inovacije – kontinuirani se procesi sve intenzivnije supstituiraju projektnim procesima. Implementacija sustava projektnog upravljanja poslovanjem i razvojem postaje *conditio sine qua non* održivosti i razvoja poduzeća na suvremenom tržištu.

Izgradnja sustava projektnog menadžmenta od operativne do strategijske razine i projektno upravljanje strategijskim razvojem poslovanja poduzeća, od projektne pripreme strategije, preko projektne realizacije razvojnih programa do konačne projektne eksploatacije projektnih proizvoda u

40 Cf. Edvinson, L.: *Korporacijska longituda*, Differo, Zagreb, 2003., p.146.

okviru mrežne projektne organizacijske strukture, model je kontinuiranoga razvoja konkurentnosti i uspješnosti suvremenog poduzeća. Ciljno projektno upravljanje mrežom materijalnih, financijskih i informacijskih tokova prema zahtjevima korisnika proizvoda i usluga poduzeća dinamički optimalizira uravnoteženi sustav ciljeva ključnih interesno-utjecajnih skupina djelovanja poduzeća i njegove razvojne ciljeve.

4.3.3. Obuka i razvoj projektnog menadžmenta

Razvoj projektnog menadžmenta, od početne koordinacije realizacije jednostavnijih projekata u okviru klasične organizacijske strukture poduzeća, preko samostalnog vođenja složenijih jednokratnih projekata u okviru privremene projektne organizacije, do razvoja sustava multiprojektnog menadžmenta koji putem stalne projektne organizacije koordinira realizaciju menadžera pojedinačnih projekata projektnog portfolija i razvoja projektnog upravljanja poslovanjem i razvojem poduzeća kada projektni menadžment postaje organizacijski model strategijskog menadžmenta, odnosno sustava menadžmenta poduzeća, podrazumijeva kontinuiranu sustavnu obuku i razvoj znanja i vještina projektnih menadžera. Različite uloge projektnih menadžera u svakoj razvojnoj fazi projektne orijentiranosti i organiziranosti poduzeća zahtijevaju raspolaganje, odnosno obuku i obrazovanje projektnih menadžera specifičnim vještinama i znanjima.

U slučaju upravljanja manjim projektom u okviru klasične organizacijske strukture voditelj projekta treba se obučiti, odnosno treba **raspolagati znanjima i vještinama tehničkog vođenja realizacije projekta**. Zadatak je voditelja projekta primjena pravila i procedura za koordinirano odvijanje aktivnosti koje vode djelotvornoj realizaciji objektnog cilja projekta. Ekonomika projektne realizacije pod kontrolom je funkcijskih menadžera.

Prilikom realizacije kompleksnijih jednokratnih projekata za koju se razvija privremena projektna organizacijska struktura projektni menadžer samostalno upravlja projektnom realizacijom u okviru odobrenog projektnog budžeta. Efikasno kombiniranje ograničenih materijalnih, financijskih i informacijskih resursa i djelotvorno upravljanje projektnim ljudskim

potencijalima u funkciji efektivne realizacije primarnih projektnih ciljeva zahtijeva stjecanje ekonomskih znanja i socijalnih vještina, tj. **razvoj menadžerskih znanja i vještina upravljanja projektom**.

Kontinuirano projektno upravljanje multiprojektnim procesima podrazumijeva stalnu projektnu organizaciju i organizirani sustav projektnog menadžmenta koji obavlja koordinaciju ciljeva i aktivnosti menadžera pojedinačnih projekata s razvojnim ciljevima strategijskog menadžmenta poduzeća. Projektni menadžment transformira namjenske ciljeve razvojnih programa strategijskog menadžmenta u ekonomsko-tehničku racionalnost projektne realizacije objektnih ciljeva pojedinačnih projekata. Multiprojektni menadžeri, tj. menadžeri projektnih menadžera trebaju razvijati **komunikacijske i vodstvene vještine** kako bi djelotvorno obavljali svoju temeljnu – interpersonalnu ulogu i uspješno upravljali projektnom realizacijom poduzeća.

Projektno upravljanje poslovanjem i razvojem poduzeća razvija strategijsku dimenziju projektnog menadžmenta. To je razina na kojoj se projektno formulira strategija i razvija organizacija za projektnu realizaciju razvojnih programa, odnosno projektno poslovanje poduzeća. Ciljnim projektima planiraju se strategijski razvojni programi koji se programskim projektima realiziraju u okviru projektne organizacije poduzeća. Za ovu razinu projektnog menadžmenta neophodan je **razvoj konceptualnih, tj. strategijskih vještina** menadžera, koje uključuju sposobnost sagledavanja međuovisnosti različitih projekata i razvojnog programa poduzeća te međuovisnosti razvojnog programa poduzeća i njegove okoline, kako bi uspješno obavljali glavnu ulogu – odlučivanje.

U svakoj razvojnoj fazi projektnog menadžmenta projektni su menadžeri usmjereni specifičnim ciljevima i zadacima, igraju različite uloge u kompleksnom sustavu menadžmenta i trebaju prioritetno vladati određenim znanjima i vještinama. Sustavno organizirana obuka i obrazovanje projektnih menadžera predstavlja osnovicu uspješnog projektnog razvoja poslovanja suvremenog poduzeća. Specifičnost projektnog menadžmenta, posebice inovativnost upravljačkih i izvođačkih projektnih procesa, osobito potencira razvoj participativnog upravljanja i vodstvenog potencijala projektnih menadžera. Razvoj etičke klime i poduzetničke organizacijske

kulture pretpostavke su uspješnog participativnog projektnog upravljanja poslovanjem i razvojem poduzeća.

4.3.4. Projektno vođenje – etika i poduzetnička kultura projektnog menadžmenta

Vodstvo kao umješnost utjecaja na ljude tako da oni spremno i motivirano teže ostvarivanju skupnih ciljeva vještina je kojom projektni menadžeri trebaju posebno ovladati u cilju uspješnog upravljanja projektnom realizacijom. Vještina vođenja nije nešto što dolazi samo po sebi – to se može naučiti. Ovisno o osobnim karakteristikama projektnog menadžera i njegovom organizacijskom položaju, karakteristikama članova projektnog tima, prirode projekta i konteksta projektne realizacije, projektni menadžer će primjenjivati odgovarajući stil vodstva koji u upravljanju inovativnim projektnim procesima mora biti primarno demokratski, tj. participativno orijentiran.

Inovativan karakter projektnih procesa i fleksibilnost projektne organizacije ističu projektno vođenje u fokus obuke i obrazovanja, odnosno razvoja djelotvornosti projektnog menadžmenta. Sustavno provođenje svih menadžerskih funkcija, odnosno metodologije menadžmenta, postiglo bi malo u slučaju da projektni menadžeri ne razumiju značenje uloge vođenja u realizaciji inovativnih projektnih procesa. Nehijerarhijska priroda projektne organizacije potencira neprisilan utjecaj na ljude da zajednički kreativno rješavaju projektne probleme i realiziraju ciljeve projekata. Projektnim vođenjem zasnovanim na ravnopravnom komuniciranju projektnog menadžera i članova projektnog tima razvijaju se socijalne interakcije koje pridonose djelotvornosti projektnog upravljanja, odnosno uspješnosti projektne realizacije.

Projektni menadžeri trebaju se ponašati nekonvencionalno i razvijati neposrednu komunikaciju s članovima projektnog tima da bi postigli dobrovoljno slijeđenje u realizaciji rizičnih projektnih procesa, odnosno u upravljanju promjenama. Oni moraju posjedovati viziju, imati karizmu i sposobnost uočavanja pojava prije nego što postanu problem. Njihova je uloga i razvoj vodstvenog potencijala sljedbenika razvijanjem pozitivnog

stava prema inovativnim projektnim promjenama.

Uspješnost projektnog upravljanja podrazumijeva dizajniranje adaptivne projektne organizacije i izbor projektnih menadžera s razvijenim vodstvenim potencijalom. Projektni menadžer treba za uspješno upravljanje projektnom realizacijom raspolagati razvijenim sustavom izvora moći vođe kojeg čine moć uloge, tj. hijerarhijski položaj u organizaciji, moć ličnosti, tj. osobne vodstvene odlike, i moć znanja, tj. stručnosti. Znanje je glavni izvor moći, a potreba za njegovim razvijanjem i prenošenjem temelj je vođenja. Ljudi pristaju dobrovoljno biti sljedbenici onima koji znaju rješavati probleme, odnosno realizirati njihova očekivanja i potrebe.[41] Spremnost ljudi da slijede ono je što neku osobu, pa i projektnog menadžera, čini vođom.

Poboljšanje vodstvenog potencijala projektnog menadžmenta uključuje obuku i razvoj sposobnosti prenošenja vizionarske misije, efektivnog delegiranja odgovornosti i djelotvornog odlučivanja, motivirajućeg nagrađivanja i efikasnog komuniciranja, što poduprto pozitivnim stavom pojačava moć utjecaja projektnih menadžera na ciljno djelovanje članova projektnih timova.

Bit je uspješnog projektnog vođenja u inkorporiranju individualnih i skupnih ciljeva sudionika projektne realizacije u ostvarivanje sustava primarnih projektnih i poslovnih ciljeva. Vještina motiviranja, tj. vođenja ljudi u pravcu ostvarivanja projektnih ciljeva, diferencira uspješne od neuspješnih projektnih menadžera. **Motivacija** je rezultat poriva, potreba i težnja koje određuju ponašanje, a postiže se njihovim ispunjavanjem koje rezultira zadovoljstvom kao temeljnim čimbenikom koordinacije individualnih aspiracija s ciljevima projekata. Projektnim menadžerima na raspolaganju su brojne motivacijske tehnike koje omogućuju djelotvornu integraciju individualnih i skupnih napora u pravcu ostvarivanja zajedničkih projektnih, odnosno poslovnih ciljeva. Njihovo znanje i vještina primjene povećava vodstveni potencijal i uspješnost projektnog menadžmenta.

Timski rad i participativno upravljanje karakteristični za projektni menadžment često dovode do konflikata između pojedinaca i među projektnim skupinama. Projektni menadžer treba **upravljati konfliktima**

41 Zekić, Z.: *Menadžment – poduzetnička tehnologija*, Ekonomski fakultet, Rijeka, 2007., p.225.

tako da se njihove osobite okolnosti dovedu u vezu s ciljevima projekta. Rješenje koje najviše pridonosi ostvarenju projektnih, odnosno poslovnih ciljeva, trebalo bi biti i konkretno rješenje predmetnog konflikta. Neupravljane konfliktne situacije stvaraju probleme u komuniciranju i rezultiraju pogrešnim usmjerenjem protiv suradnika umjesto prema učinkovitoj realizaciji projektnih ciljeva. Izgradnja etičke organizacijske klime i poduzetničke organizacijske kulture temelj je učinkovitog projektnog vođenja i uspješnog upravljanja projektnom realizacijom.

Etička načela i standardi trebaju biti ugrađeni u sustav strategijske i operativne dimenzije projektnog menadžmenta, odnosno u strategiju poduzeća koje realizira projekte. Inovativnost i vremenska ograničenost projektne realizacije zahtijevaju pridavanje posebne pozornosti ljudskim osobinama i očekivanjima. **Poduzetnička kultura** projektnog menadžmenta prioritetno orijentirana na zadatak, odnosno na promjene i kreiranje novoga, ne smije zanemariti etičku dimenziju realizacije projektnih ciljeva. Projektno vođenje koje nije utemeljeno na etičnosti i timskoj organizacijskoj kulturi, odnosno kojemu ljudske potrebe i očekivanja nisu u fokusu interesa, ne može biti učinkovito. Uspješna projektna realizacija podrazumijeva etičko upravljanje, tj. koncentraciju na potrebe i očekivanja izvođača projektne realizacije kao pretpostavke društveno odgovornog ponašanja prema eksternim interesno-utjecajnim skupinama realizacije projekata.

Etičnost ponašanja projektnih menadžera, primarno određena njihovim osobnim sustavom vrijednosti, snagom ega i osobnošću, presudno utječe na etično djelovanje projektnih timova i društveno odgovorno realiziranje projekata. Etičke standarde i načela društvene odgovornosti projektni menadžment treba pomoću etičkog kodeksa i etičkih treninga implementirati u strategiju realizacije primarnih projektnih ciljeva da bi realizacijom projekata zadovoljio potrebe i očekivanja svih interesno-utjecajnih skupina projektne realizacije. Etičnost i društvena odgovornost odrednice su strategijske dimenzije projektnog menadžmenta koje se sustavno ostvaruju kroz procese projektnog upravljanja poslovanjem i razvojem suvremenog poduzeća.

STRATEGIJSKA DIMENZIJA PROJEKTNOG MENADŽMENTA

Strategijom razvoja projektnog poslovanja i organizacije sustava projektnog upravljanja poslovanjem i razvojem poduzeća razvija se i strategijska dimenzija projektnog menadžmenta. Projektni menadžment se usmjerava na konačne, namjenske ciljeve projektne realizacije poduzeća umjesto na objektne ciljeve realizacije projektnih proizvoda kao pri upravljanju jednokratnim projektima. Tradicionalni pristup upravljanja projektima stavlja u fokus operativnu ulogu projektnog menadžmenta, dok strategijsku ulogu definiranja i realizacije namjene projekata obavlja opći strategijski menadžment u ulozi menadžmenta projekata. U razvijenom sustavu projektnog upravljanja procesima poslovanja i razvoja poduzeća strategijski projektni menadžment formulira, a operativni realizira objektne ciljeve projekata kao projektne faze realizacije strateškog namjenskog cilja – projektnog optimiziranja poslovanja i razvoja poduzeća.

Ovlaštenje i odgovornost za iniciranje i aktiviranje realizacije projekata te budžetiranje, odnosno planiranje i organizaciju logistike projektne realizacije, kao i izgradnju informacijskog i kontroling sustava za kontinuirano evaluiranje projektne realizacije do zaključnog vrednovanja realizacije projekata, definira strategijsku ulogu menadžmenta jednokratnih projekata, odnosno strategijsku dimenziju projektnog menadžmenta multiprojektnih procesa poslovanja i razvoja poduzeća. Strategijska dimenzija projektnog

menadžmenta razvija se postupno, usporedno s razvojem projektne orijentacije i organizacije poduzeća, kada projektni menadžment objedinjuje operativnu ulogu upravljanja realizacijom projektnih proizvoda i strategijsku ulogu menadžmenta projekata.

Razvijeni sustav projektnog upravljanja poslovanjem i razvojem poduzeća strukturira se slično hijerarhijskom sustavu općeg menadžmenta, s time što je koordinativni podsustav projektnog menadžmenta manje organizacijski istaknut. Strategijska i operativna dimenzija ovlasti i odgovornosti osnovice su strukturiranja sustava projektnog menadžmenta poduzeća. Strategijski podsustav projektnog menadžmenta razina je na kojoj se temeljem scenario - analiza formulira i kontrolira strategija razvoja, tj. inicira, selekcionira, aktivira i evaluira realizacija ciljnih projekata strategijskog razvojnog programa poduzeća. Izložen je najvećoj neizvjesnosti i odgovornosti za projektnu učinkovitost, odnosno uspješnost realizacije programskih projekata razvoja poslovanja poduzeća.

5.1. INICIRANJE I AKTIVIRANJE REALIZACIJE PROJEKATA

Održivost i razvoj konkurentnosti poduzeća na suvremenom tržištu presudno su ovisni o razvojnim projektima koji inoviraju i dinamiziraju procese stvaranja nove dodane vrijednosti proizvoda i usluga sukladno potrebama i očekivanjima klijenata i drugih interesno-utjecajnih skupina njegovog djelovanja. Prepoznavanje razvojnih potreba i mogućnosti njihovog zadovoljenja početna je točka iniciranja i selekcije projektnih rješenja, odnosno odlučivanja o aktiviranju planiranja projektne realizacije razvojnih promjena.[42] Projekti se obično aktiviraju kao rezultat povećane potražnje na tržištu, zahtjeva klijenata, tehnološkog napretka, pravnih i drugih zahtjeva. Namjenski cilj projektne promjene kojeg formulira strategijska razina menadžmenta projekta putokaz je za definiranje objektnog cilja projektne realizacije projektnog proizvoda. Operativna razina projektnog menadžmenta odgovorna je za učinkovitu realizaciju projektnog proizvoda koji podupire

42 Cf. Cetinski, V., et.al.: *Poslovne simulacije*, Fakultet za turistički i hotelski menadžment, Opatija, 2008., p.74.

uspješnost ostvarenja namjenskog cilja projekta – razvojne promjene.

Definiranje projektnog problema i očekivane koristi od projektnog rješenja uz potrebna ulaganja materijalnih i ljudskih resursa osnovica je formalnog iniciranja realizacije projekta i izrade preliminarnog projektnog plana. Stvarno iniciranje projekta može biti pokrenuto od bilo koje interesno-utjecajne skupine projektne realizacije, ali je konačna odluka, tj. formalno iniciranje u nadležnosti strategijske razine menadžmenta projekta, odnosno strategijskog projektnog menadžmenta. Inicijator projekta u pravilu je najzainteresiraniji subjekt za korištenje projektnog proizvoda. Evaluacijom i selekcijom predloženih projekata strategijski projektni menadžment odabire projekte, odnosno projektna rješenja koja će poduzeće implementirati za realizaciju svojih razvojnih ciljeva. Formuliranje ciljeva projekata, procjena rizika, troškova i koristi projektne realizacije, kao i dizajniranje projektne organizacije za uspješno upravljanje realizacijom uravnoteženog sustava namjenskih ciljeva projekata područje je odgovornosti strategijskog projektnog menadžmenta.

Strategijski podsustav projektnog menadžmenta svoju temeljnu ulogu odlučivanja o realizaciji projekata razvoja uspješnosti poslovanja poduzeća u velikoj mjeri zasniva na vlastitom znanju, prosuđivanju i intuiciji. Rješavanje nerutinskih, rizičnih projektnih problema pretpostavlja stohastičko, neprogramirano odlučivanje. Ipak, razvijeni procesi, metode i modeli evaluacije projekata pomažu strategijskoj razini projektnog menadžmenta u djelotvornom odlučivanju i uspješnom upravljanju projektnim poslovanjem i razvojem poduzeća.

5.1.1. Definiranje ciljeva i obuhvata projekata

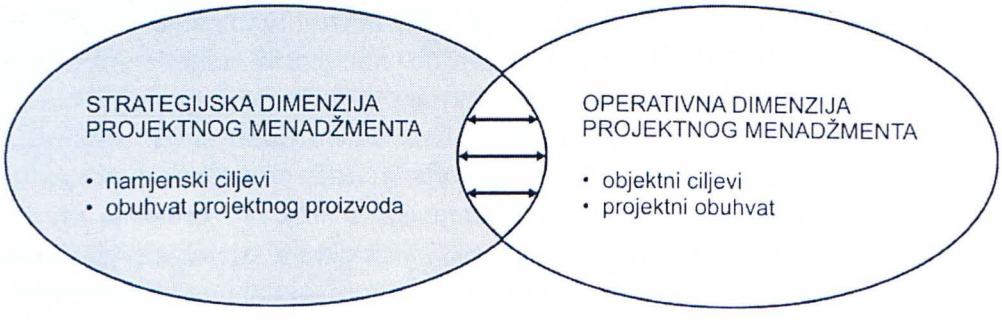
Strategijski projektni menadžment iniciranjem realizacije određenih projekata definira njihovu svrhu, odnosno namjenske ciljeve projektne eksploatacije, kao i objektne ciljeve projektne realizacije u pogledu troškova, kvalitete i vremena izvedbe projektnih proizvoda. Definiranjem obuhvata projekata, tj. strukture poslova koje treba obaviti da bi se realizirali projektni proizvodi pogodni za realizaciju namjenskih ciljeva, odnosno svrhe projektne realizacije, stvara se osnovica za selekciju projekata temeljem procjene troškova i koristi alternativnih projekata. Evaluacijom individualnih

projekata, odnosno programa projekata sukladno strategijskim razvojnim ciljevima, tj. planovima poduzeća, strategijski projektni menadžment stvara informacijsku podlogu za odlučivanje o aktiviranju realizacije selekcioniranih projekata razvojnog programa. Analiza tržišta koja otkriva potrebe i analiza tehnološko-tehničkih mogućnosti njihovog zadovoljenja, koje uzimaju u obzir razna ograničenja i inovativan karakter projektne realizacije, preliminarni su instrumenti odlučivanja o selekciji i aktiviranju realizacije određenih projekata.

Jedinstvenost projektnih pothvata sugerira progresivnu elaboraciju projektnih rješenja od faze iniciranja realizacije projekata do njihovog završetka. Svaka sljedeća projektna faza temeljem potpunijih informacija detaljizira i evaluira, a često i revidira postavke prethodnih faza sukladno novim spoznajama o mogućnostima i ograničenjima realizacije projekata. Kontinuirana procesna suradnja strategijskog i operativnog projektnog menadžmenta u svim fazama životnih ciklusa projekata od presudne je važnosti za uspješnost projektnog upravljanja poslovanjem i razvojem poduzeća. Sustavno dinamičko usklađivanje projektnih ciljeva i projektnih obuhvata pretpostavka je uspješnosti projektne realizacije i eksploatacije.

Međuovisnost projektnih namjenskih i objektnih ciljeva te međuovisnost obuhvata projektnih proizvoda i projektnih obuhvata sugeriraju procesnu međuzavisnost strategijske i operativne dimenzije projektnog menadžmenta (shema 21.). Projektni menadžment je u svojoj suštini demokratski, odnosno participativni upravljački sustav.

Shema 21. : Odnos strategijske i operativne dimenzije projektnog menadžmenta



Suradničko definiranje namjenskih i objektnih projektnih ciljeva, odnosno obuhvata projektnih proizvoda i projektnih obuhvata rezultira realnijom procjenom troškova i koristi, odnosno izvedivosti i isplativosti projektne realizacije iniciranih projekata.

U početnoj fazi iniciranja i aktiviranja realizacije projekata informacije su najoskudnije, a rizik i neizvjesnost projektne realizacije najveći. Strategijski projektni menadžment različitim metodama i tehnikama predviđanja mogućnosti i ograničenja projektne realizacije procjenjuje opravdanost aktiviranja realizacije određenih projekata preuzimajući na sebe rizik isplativosti njihove izvedbe. Operativna razina projektnog menadžmenta djelotvornim vođenjem projektne realizacije dolazi do potpunijih informacija za definiranje konačnih ciljeva i projektnih obuhvata, čime smanjuje neizvjesnost i rizik uspješnosti realizacije selekcioniranih projekata. Aktiviranjem i planskim odvijanjem projektne realizacije, tj. ulaganjem resursa, smanjuje se rizičnost realizacije projekata. Navedena recipročnost temelj je progresivne elaboracije i evaluacije projektnih rješenja i osnovica podjele odgovornosti strategijske i operativne dimenzije projektnog menadžmenta.

U poduzetničkoj praksi projekti se često iniciraju i realiziraju kao rezultat operativne nužnosti inoviranja kontinuiranih procesa, odnosno kao odgovor konkurenciji bez strategijske projektne pripreme i prethodne analize ekonomske opravdanosti realizacije projekata. Razvijeni sustav projektnog upravljanja poslovanjem i razvojem poduzeća s razvijenom strategijskom dimenzijom projektnog menadžmenta sustavno realizira ciljne projekte strategijskog razvojnog programa poduzeća temeljem prethodno izrađenih predinvesticijskih i investicijskih studija izvedivosti, odnosno opravdanosti njihove realizacije. Pojedinačni projekti se formalno iniciraju i planiraju pretežito na osnovi zadane prihvatljive interne stope rentabilnosti, temeljem koje se izvode cost–benefit analize za selekciju i aktiviranje alternativnih projekata razvojnog programa poduzeća.

5.1.2. Cost–benefit analiza isplativosti projekata

Nakon analize tržišnih i tehnoloških aspekata realizacije iniciranih projekata strategijski projektni menadžment u postupku selekcije provodi

ekonomski dio cost–benefit analize kojom se uspoređuju i vrednuju sve prednosti i nedostatci nekog projekta analizom troškova i koristi.[43]

Cilj cost–benefit analize jest utvrditi opravdanost, tj. isplativost realizacije projekta usporedbom troškova i koristi u ekonomskim fazama njegovog životnog ciklusa. Izbor vremenskog horizonta realizacije i eksploatacije projekta izravno utječe na izračun pokazatelja cost–benefit analize, pa on ne smije biti duži od tehnološko-ekonomskog vijeka projekta.

Ekonomsko-financijskom cost-benefit analizom ocjenjuju se i uspoređuju rentabilnost i likvidnost realizacije iniciranih alternativnih projekata. Ekonomski i financijski tok projektne realizacije i eksploatacije projektnog proizvoda predstavljaju informacijsku osnovicu ekonomske cost–benefit analize projekata. Budući da se realizacija i eksploatacija projekata odvijaju na tržištu, njihova se vrijednost izražava financijskim pokazateljima. Ekonomski i financijski potencijali projekata temeljni su preduvjeti i kriteriji njihove selekcije za planiranu ekonomičnu realizaciju.

Financijski potencijal projekta podrazumijeva raspoloživa sredstva plaćanja u vijeku projekta, a ovisi o primitcima i izdatcima u ekonomskim fazama životnog ciklusa projekta. Financijski tokovi definiraju likvidnost projekta i preduvjet su učinkovite realizacije i uspješne eksploatacije projekta. Izvor informacija za ocjenu financiranja i likvidnosti je **financijski tok projekta** (tablica 1.), izvještaj koji se izrađuje u obliku tablice u kojoj retci prikazuju strukturu financijskih tokova (primitci, izdatci, neto primitci), a stupci pojedina razdoblja u vijeku projekta, odnosno dinamiku financijskih tokova realizacije i eksploatacije projekta.[44]

Dobavljači financijskih sredstava (banke i dr.) upravo izvještaj o financijskom toku smatraju najvažnijim s obzirom da on pokazuje buduću sposobnost investitora urednog vraćanja posuđene glavnice i ugovorenih kamata. Investitori se često obvezuju, temeljem ovog izvještaja, na neisplatu dividendi ako bi ugrozile sigurno podmirivanje obveza prema vanjskim izvorima financiranja.

43 Cf. Benedeković, J., et.al.: *Vodič za analizu troškova i koristi investicijskih projekata*, FOIP, Zagreb, 2007., p.26.

44 Cf. Benedeković, J., et.al.: *Priprema i ocjena investicijskih projekata*, FOIP, Zagreb, 2007., p.287.

Financijski tok pokazuje likvidnost projekta, odnosno pokazatelj je mogućnosti financiranja projekta i doprinosa projekta jačanju financijskog potencijala investitora. Primitci u financijskom toku pružaju informacije o raspoloživim financijskim sredstvima, a izdatci o dospjelim obvezama. Projekt je likvidan ako mu je kumulativ neto primitaka stalno pozitivan.

Tablica 1.: Financijski tok projekta

Razdoblje / Struktura	1	2	3	4	5
I. PRIMITCI	100	70	170	190	230
1. Prihodi projekta	-	20	168	190	190
2. Izvori financiranja	100	50	-	-	-
2.1. Vlastiti izvori	50	30	-	-	-
2.2. Krediti	50	20	-	-	-
3. Ostatak vrijednosti projekta	-	-	2	-	40
II. IZDATCI	100	68,5	130	140	170
4. Investicije	100	50	-	-	10
5. Rashodi projekta	-	16	90	95	95
6. Porez na dobit	-	0,5	15	18	18
7. Dividende i anuiteti	-	2	25	27	47
III. NETO PRIMITCI	0	1,5	40	50	60
IV. KUMULATIV	0	1,5	41,5	91,5	151,5

Primitci u financijskom toku projekta poslovni su događaji koji povećavaju financijski potencijal projekta, bez obzira na izvor. Prihodi projekta rezultat su njegove eksploatacije, odnosno komercijalizacije, pa djeluju istovremeno i

na povećanje ekonomskog potencijala projekta. Ostali primitci, koji dolaze iz okoline projekta i omogućuju financiranje projektne realizacije i eksploatacije u razdoblju kada prihodi projekta nisu dostatni, povećavaju financijski, ali ne i ekonomski potencijal projekta. Primitci od ostatka vrijednosti projekta, odnosno vrijednost imovine na kraju vijeka projekta, utječu na ekonomski i financijski potencijal projekta.

Izdatci u financijskom toku projekta poslovni su događaji koji smanjuju financijski potencijal projekta bez obzira na oblik i vlasništvo. Investicije i materijalni rashodi projekta djeluju istovremeno i na smanjenje ekonomskog potencijala projekta. Ostali izdaci posljedica su korištenja financijskog potencijala koji nije stvoren eksploatacijom projekta i zapravo predstavljaju povrat prethodno dobivenih financijskih sredstava (anuiteti, dividende), pa smanjuju samo financijski, a ne i ekonomski potencijal projekta. Ocjena investicijskog projekta ovisi o njegovim učincima na financijski, ali i ekonomski potencijal investitora, što se odražava kao razlika između koristi i troškova s gledišta strategijskog projektnog menadžmenta.

Učinkovitost realizacije i eksploatacije projekta može se ocjenjivati na temelju podataka iz jednog segmenta životnog (eksploatacijskog) ciklusa projekta, tj. u reprezentativnoj godini ili iz cjelokupnog životnog vijeka projekta. **Statički pristup** ocjeni učinkovitosti projekta temeljem podataka iz reprezentativne godine primjenjuje se uglavnom u preliminarnim studijama kako bi se selektirali projekti za detaljniju dinamičku analizu.

Izvor informacija za **dinamičku ocjenu rentabilnosti projekta** jest **ekonomski tok projekta** (tablica 2.), izvještaj koji prikazuje poslovne događaje od utjecaja na kretanje ekonomskog potencijala projekta. Ekonomski tok projekta, za razliku od financijskog, u primitke ne uključuje izvore financiranja, kao ni obveze otplate kredita i dividende vlasnicima u izdatke. Isto tako se u rashode projekta ne uključuje amortizacija jer ona ne predstavlja izdatak. U ekonomskom toku u razdoblju realizacije projekta neto primitci su negativni i pokazuju vrijednost ulaganja, dok u vremenu eksploatacije pokazuju dinamiku povrata ulaganja.

Pozitivni neto primitci u nekoj godini životnog ciklusa projekta pokazatelj su povećanja ekonomskog potencijala projekta u toj godini, a negativni smanjenja tog potencijala. Za ocjenu rentabilnosti projekta bitno je da li je kumulativ neto primitaka pozitivan ili negativan, odnosno da li je njegov ukupni ekonomski potencijal povećan ili smanjen, bez obzira na kretanja u pojedinim godinama životnog ciklusa projekta.

Tablica 2.: Ekonomski tok projekta

Razdoblje / Struktura	1	2	3	4	5
I. PRIMITCI	-	20	170	190	230
1. Prihodi projekta	-	20	168	190	190
2. Ostatak vrijednosti projekta	-	-	2	-	40
II. IZDATCI	100	66,5	105	113	123
3. Investicije	100	50	-	-	10
4. Rashodi projekta	-	16	90	95	95
5. Porez na dobit	-	0,5	15	18	18
III. NETO PRIMITCI	-100	-46,5	65	77	107
IV. KUMULATIV	-100	-146,5	-81,5	-4,5	+102,5

Primitci u ekonomskom toku poslovni su događaji koji povećavaju, a izdatci stavke koje smanjuju ekonomski potencijal, tj. imovinu projekta. Zato u ekonomskom toku nema izvora niti obveza prema izvorima financiranja projekta budući da je njihov učinak na ekonomski potencijal, odnosno imovinu projekta neutralan. Uložena sredstva vraćaju se i tiču se samo financijskog potencijala projekta. Neto primitci u ekonomskom toku pokazuju povećanje ili smanjenje ekonomskog potencijala projekta.

Dinamička ocjena rentabilnosti projekta omogućuje procjenu ekonomskog potencijala projekta u njegovom cjelokupnom životnom vijeku. U tu svrhu razvijene su brojne metode, od kojih se navode tri temeljne, koje je preporučljivo koristiti u kombinacijama budući da svaka od njih ocjenjuje samo određene aspekte isplativosti projekta.

a) Metoda perioda povrata ulaganja u projekt

Ova metoda izračunava period povrata ulaganja u projekt očekivanim pozitivnim financijskim tokovima, kada se kumulativ neto primitaka od eksploatacije projekta izjednačava s neto ulaganjem u realizaciju projekta.

Period povrata izračunava se primjenom matematičkog modela:

$$\sum_{n=1}^{t} UI_n^e = \sum_{n=1}^{tp} NP_n^{ep}$$

UI^e = ukupne investicije u ekonomskom toku projekta

NP^{ep} = neto primitci u ekonomskom toku u periodu eksploatacije projekta

tp = period povrata ulaganja u projekt

n = godina u vijeku projekta, a n=1, ...t.

Metodom perioda povrata ulaganja u projekt utvrđuje se godina u kojoj će kumulativ procijenjenih neto novčanih primitaka pokriti planirana ulaganja u projekt. Projekt je prihvatljiv za realizaciju ako je period povrata ulaganja u projekt kraći od tehnološko-ekonomskog vijeka projekta. Što je kraći period povrata ulaganja, projekt je prihvatljiviji za realizaciju.

Ova metoda stavlja naglasak na brzinu povrata ulaganja u realizaciju projekta, odnosno na likvidnost projekta. To se može smatrati i njenom prednošću, ali i nedostatkom jer je ponekad oportuno žrtvovati likvidnost radi postizanja rentabilnosti projekta. Pored toga, metoda perioda povrata ulaganja u projekt zanemaruje učinke projekta nakon povrata ulaganja i

ne uzima u obzir vremenske preferencije i trošak kapitala, što se može riješiti proračunom **diskontiranog perioda povrata ulaganja**, sljedećim modelom:

$$\sum_{n=1}^{t} UI_n^e \left(\frac{1}{1+\frac{p}{100}} \right)^n = \sum_{n=1}^{dtp} NP_n^{ep} \left(\frac{1}{1+\frac{p}{100}} \right)^n$$

p = diskontna stopa
dtp = diskontirani period povrata ulaganja u projekt

Diskontna stopa, kojom se buduće vrijednosti diskontiraju do sadašnjeg vremena, trebala bi odgovarati oportunitetnom trošku kapitala, odnosno vaganoj aritmetičkoj sredini svih kamatnih stopa kredita za financiranje ulaganja.

Metodu perioda povrata ulaganja u projekt preporučljivo je koristiti za selekciju manjih projekta s kraćim životnim ciklusom, dok je kod evaluacije većih projekata s dužim životnim ciklusom treba dopuniti metodama neto sadašnje vrijednosti i interne stope rentabilnosti projekta.

b) Metoda neto sadašnje vrijednosti projekta

Ova se metoda ocjene financijske isplativosti projekta smatra temeljnom metodom projektnog odlučivanja. Neto sadašnja vrijednost projekta definira se kao zbroj vrijednosti godišnjih neto primitaka u ekonomskom toku svedenih na njegovu vrijednost u početnoj godini vijeka projekta.[45] Proračunati čisti novčani tok za svaku godinu diskontira se na sadašnju vrijednost sa zadanom stopom povrata i taj se zbroj uspoređuje s planiranim iznosom investicijskog ulaganja koji se smatra početnim novčanim tokom. Najčešće se primjenjuje za selekciju projektnih rješenja komparacijom dvaju ili više iniciranih projekata, a utvrđuje se modelom:

45 Orsag, S.: *Budžetiranje kapitala - Procjena investicijskih projekata*, Masmedia, Zagreb, 2002., p.23.

$$NSV = \sum_{n=1}^{t} NP_n^e \left(\frac{1}{1+\frac{p}{100}} \right)^n$$

NSV = neto sadašnja vrijednost

NP^e = neto primitci u ekonomskom toku

p = diskontna stopa

n = godina u vijeku projekta, a n=1 ...t.

Projekt je po metodi neto sadašnje vrijednosti prihvatljiv ako je njegova neto sadašnja vrijednost pozitivna, a neprihvatljiv ako je negativna. Njena je pozitivna strana što uzima u obzir cjelokupni vijek projekta i vremenske preferencije, a osnovni nedostatak što mjeri samo apsolutni učinak na imovinu projekta ne ukazujući na veličinu potrebnih ulaganja za realizaciju te sadašnje vrijednosti, što se uklanja izračunom relativne neto sadašnje vrijednosti projekta. Ovu metodu preporučljivo je uvijek primjenjivati u postupku ocjenjivanja opravdanosti ulaganja, naročito u projekte s dužim životnim ciklusom.

c) Metoda interne stope rentabilnosti projekta

Ova metoda koristi internu stopu rentabilnosti za ocjenu isplativosti ulaganja u realizaciju nekog projekta. Interna stopa rentabilnosti definira se kao ona diskontna stopa koja izjednačava sadašnju vrijednost primitaka i izdataka, tj. koja neto sadašnju vrijednost projekta svodi na nulu. Izračunava se pomoću modela:

$$O = \sum_{n=1}^{t} NP_n^e \left(\frac{1}{1+\frac{p}{100}} \right)^n$$

NP^e = neto primitci u ekonomskom toku

p = interna stopa rentabilnosti

n = godina u vijeku projekta, a n=1 ...t.

Za projekte čiji je životni vijek duži od tri godine, interna stopa rentabilnosti koja izjednačava očekivane neto novčane tokove s uloženim sredstvima u projekt može se utvrditi samo višestrukim pokušajima (iteracijom), grafičkim pristupom ili interpolacijom.

Iterativni postupak sastoji se u primjeni različitih diskontnih stopa dok se ne pronađe ona koja neto sadašnju vrijednost projekta svodi na nulu. U prvoj iteraciji preporučljivo je koristiti diskontnu stopu koja je približna realnoj kamatnoj stopi na investicijske kredite, dok se za sljedeće iteracije koriste veće ili manje diskontne stope, ovisno o rezultatu prethodne iteracije.

Grafički pristup i interpolacija mogu se provesti tek nakon što je iterativnim postupkom pronađena diskontna stopa koja neto sadašnju vrijednost projekta svodi blizu nule u pozitivnom i negativnom smjeru. Tada je moguće spajanjem te dvije točke u grafikonu pronaći sjecište koje određuje internu stopu rentabilnosti. Umjesto grafičkog pristupa može se koristiti pristup interpolacije koji se zasniva na jednadžbi pravca kroz dvije točke:

$$p^r = p^p + \frac{NSV^p\left(p^n - p^p\right)}{NSV^p - NSV^n}$$

p^r = interna stopa rentabilnosti projekta

p^p = diskontna stopa uz koju je neto sadašnja vrijednost posljednji put pozitivna

p^n = diskontna stopa uz koju je neto sadašnja vrijednost prvi put negativna

NSV^p = neto sadašnja vrijednost projekta uz diskontnu stopu p^p

NSV^n = neto sadašnja vrijednost projekta uz diskontnu stopu p^n

Osnovni je kriterij za ocjenu prihvatljivosti realizacije projekta po metodi interne stope rentabilnosti da interna stopa rentabilnosti treba biti veća od zadane.

Interna stopa rentabilnosti pokazuje prosječnu godišnju stopu prinosa na uloženi kapital i osnovica je za ugovaranje maksimalno prihvatljive kamatne

stope na kredite za financiranje realizacije projekta. Ona daje informacije o prosječnoj godišnjoj stopi akumulativnosti projekta, ali ne i o apsolutnom iznosu te akumulacije. Informacije o apsolutnom iznosu akumulacije i dobiti daje metoda neto sadašnje vrijednosti, pa je potrebno kombinirati ove dvije metode za stvaranje potpunije slike o apsolutnoj i relativnoj učinkovitosti projekta.

Kombiniranjem triju navedenih temeljnih metoda ocjene isplativosti realizacije alternativnih projekata, koje se ovisno o specifičnostima projekata i okoline njihove realizacije mogu dopunjavati i drugim metodama, strategijski projektni menadžment može u stabilnim uvjetima uspješno selekcionirati projekte deterministčkim odlučivanjem s malim rizikom. No, kako se realizacija i eksploatacija projekata kao jedinstvenih ciljnih pothvata odvija u dužem vremenskom razdoblju, stvarne će se vrijednosti pojedinih projektnih varijabli u budućnosti vjerojatno kretati unutar određenog intervala oko njihovih očekivanih vrijednosti.

Budućnost je stohastična, pa je neophodno raspolagati informacijama o osjetljivosti projekata na promjene vrijednosti ulaznih varijabli. **Analiza osjetljivosti** pruža informacije o tome koliki pozitivni ili negativni utjecaj ima moguća promjena neke ulazne varijable na konačne rezultate ocjene projekta. Raspon očekivanih vrijednosti kritičnih parametara i vjerojatnost pojavljivanja određene vrijednosti utvrđuje se **analizom vjerojatnosti**.

Ocjena ekonomske opravdanosti, odnosno isplativosti projekata temeljni je, ali ne i jedini kriterij za selekciju projekata i aktiviranje projektne realizacije. Strategijski projektni menadžment odlučuje o aktiviranju realizacije projekata temeljem njihovog ukupnog doprinosa povećanju dinamičke uspješnosti poslovanja poduzeća. **Real option metoda** ili opcijski (oportunitetni) pristup vrednovanju projekata uzima u obzir i kvalitativne čimbenike projektne realizacije te menadžersku fleksibilnost u adaptiranju projektne realizacije promjenama ciljeva, resursa i tehnologije tijekom realizacije projekata. Time se značajno reducira rizik i povećava uspješnost projektnog upravljanja poslovanjem i razvojem poduzeća.

5.1.3. Procjena projektnih rizika

Procjena rizika predstavlja proučavanje vjerojatnosti ostvarenja zadovoljavajućih rezultata projekta utvrđenih prethodnom procjenom, a temelji se na[46]:

- **analizi osjetljivosti**, odnosno učinka koji pretpostavljene promjene u varijablama koje determiniraju troškove i koristi imaju na izračunate financijske i ekonomske pokazatelje realizacije projekata i
- **analizi vjerojatnosti rizika**, odnosno distribucije vjerojatnosti odabranih varijabli i izračunu očekivane vrijednosti pokazatelja uspješnosti realizacije projekata.

Rizik je procijenjena vjerojatnost da projekt neće ispuniti zadane ciljeve. On je imanentan projektnom upravljanju. Projekti kao jedinstveni, inovativni i vremenski ograničeni ciljni pothvati uključuju rizičnost kao jednu od svojih temeljnih karakteristika. Projektni menadžment upravljanjem realizacijom projekata zapravo upravlja projektnim rizicima i obratno. Upravljanje projektnim promjenama suštinski je obilježeno rizikom tehnologije i rizikom rezultata promjene, odnosno projektnim i poslovnim rizikom. Izbor odgovarajućeg projekta jest **poslovni rizik**, a učinkovito ostvarenje projektnih ciljeva predstavlja **projektni rizik**. Poslovni rizik područje je odgovornosti menadžmenta projekta, odnosno strategijske dimenzije projektnog menadžmenta, a projektni operativnog projektnog menadžmenta.

Projektni rizik je funkcija triju varijabla – rizičnog događaja, vjerojatnosti njegovog nastupa i njegovog utjecaja, tj. štete za uspješnu realizaciju projekta:

rizik = f (događaja, vjerojatnosti, štete)

Izvori rizika čiju vjerojatnost događaja procjenjuje strategijski projektni menadžment i ocjenjuje osjetljivost projekta na njihovu pojavu mogu biti interni (ljudski, tehnološki, marketinški) i/ili eksterni (monetarni, fiskalni, politički, pravni, tehnološki, ...). Štete se odnose na rizik uspješnog ostvarenja

46 Cf. Benedeković, J., et.al.: *Priprema i ocjena investicijskih projekata*, op.cit., p.399.

sustava primarnih projektnih ciljeva – obuhvata, kvalitete, troška i vremena realizacije projekta.

Identifikacija i procjena projektnih rizika temeljni je ulazni vektor upravljanja rizicima, tj. uspješnog upravljanja projektnom realizacijom i osnovna uloga projektnog menadžmenta u vođenju realizacije razvojnih promjena poduzeća. Metode procjene rizika ovisne su o vrijednostima rizičnog događaja, a suvremena informatička tehnologija omogućila je razvoj velikog broja softvera za upravljanje projektnim rizicima. U praksi je još uvijek najčešće korištena metoda procjene rizika **Monte Carlo tehnika**. To je metoda slučajnog uzorkovanja ulaznih varijabla u pretpostavljenim granicama, gdje se promatra utjecaj na izlazne varijable. Velikim brojem pokušaja dolazi se do distribucije izlaznih rezultata, čime se određuju vjerojatnosti očekivanih vrijednosti u budućnosti.[47]

Organizacijsko znanje i razvijeni sustav participativnog projektnog menadžmenta najbolja su podloga i alat za uspješnu identifikaciju i procjenu rizika, odnosno za uspješno upravljanje projektnim rizicima i realizacijom projekata. Sve raspoložive metode i tehnike procjene izvedivosti i opravdanosti realizacije projekata kao i metode procjene rizika samo su pomoćni alati strategijskom projektnom menadžmentu u odlučivanju o aktiviranju realizacije selekcioniranih projekata. Odluke u konačnici uvijek donosi strategijska razina menadžmenta, odnosno menadžment projekata u konzultaciji s članovima projektnog menadžerskog tima, i one uvijek nose subjektivne pečate, bez obzira na objektivnu informacijsku podlogu odlučivanja. Znanje i iskustvo projektnog upravljanja nezamjenjivi su čimbenici uspješne realizacije učinkovitih projekata razvoja poslovanja poduzeća.

Planiranje i organizacija logistike aktivirane projektne realizacije evaluiraju i implementiraju prethodne postavke procesa strategijskog projektnog menadžmenta, detaljnije razrađujući projektnu organizaciju realizacije sustava primarnih projektnih ciljeva.

47 Maylor, H.: *Project Management*, F-T Prentince Hall, London, 2003., p.194.

5.2. PLANIRANJE I ORGANIZACIJA LOGISTIKE PROJEKTNE REALIZACIJE

Odobravanjem aktiviranja selekcioniranih projekata za realizaciju strategijskog razvojnog programa poduzeća ili eksternih komercijalnih projekata, temeljem definiranja ciljeva i obuhvata projektnih proizvoda, ocjena isplativosti i procjena projektnih rizika, strategijska razina projektnog menadžmenta, odnosno menadžment projekata, odlučuje o usvajanju **preliminarnog projektnog plana** s ciljevima, okvirima i ograničenjima projekata planiranih za realizaciju. Usvajanjem preliminarnog projektnog plana strategijska razina projektnog menadžmenta odlučuje o nastavku procesa planiranja realizacije projekata.

U suradnji s izabranim operativnim projektnim menadžmentom detaljiziraju se i revidiraju postavke preliminarnog projektnog plana te pomoću strukturnih dijagrama definiraju **struktura aktivnosti**, tj. radni zadaci, **struktura proizvoda**, tj. međuproizvodi i **struktura troškova** pojedinačnih projekata. Inovativnost projektne realizacije sugerira da je projektno planiranje iterativan proces, koji zahtijeva progresivnu elaboraciju usmjerenu na mjerljive međurezultate do realizacije konačnog objektnog i namjenskog cilja projekta sa svrhom što točnijeg definiranja potrebnih resursa, troškova i vremenskog rasporeda projektne realizacije.

Strategijska razina menadžmenta jednokratnih projekata, odnosno strategijski projektni menadžment multiprojektnog poslovanja, kao alat za djelotvorno planiranje, tj. budžetiranje i optimiziranje resursa, te organizaciju logistike projektne realizacije s ciljem provođenja efikasne projektne evaluacije i upravljanja projektnom realizacijom koristi **grafičko prikazivanje aktivnosti realizacije projekata**. U tu svrhu razvijeni su i odgovarajući informacijski sustavi koji predstavljaju podršku osobito operativnom projektnom menadžmentu u vođenju projektne realizacije.

Operativni projektni menadžeri s projektnim timovima razrađuju plan projektne realizacije detaljno po projektima na koje su raspoređeni, tako da polazeći od projektnog cilja i obuhvata projektnog proizvoda definiraju

projektni obuhvat i pomoću strukturnih dijagrama razrađuju projektne aktivnosti sve do pojedinačnih radnih zadataka s planiranim resursima, troškovima, nivoima specifikacije i vremenskim rasporedom projektne realizacije. Progresivna elaboracija i iterativnost karakteristični za proces upravljanja inovativnim projektnim promjenama ukazuju da svaka sljedeća faza evaluira postavke prethodnih faza, što pretpostavlja kontinuiranu suradnju strategijske i operativne razine projektnog menadžmenta u svim fazama projektne realizacije.

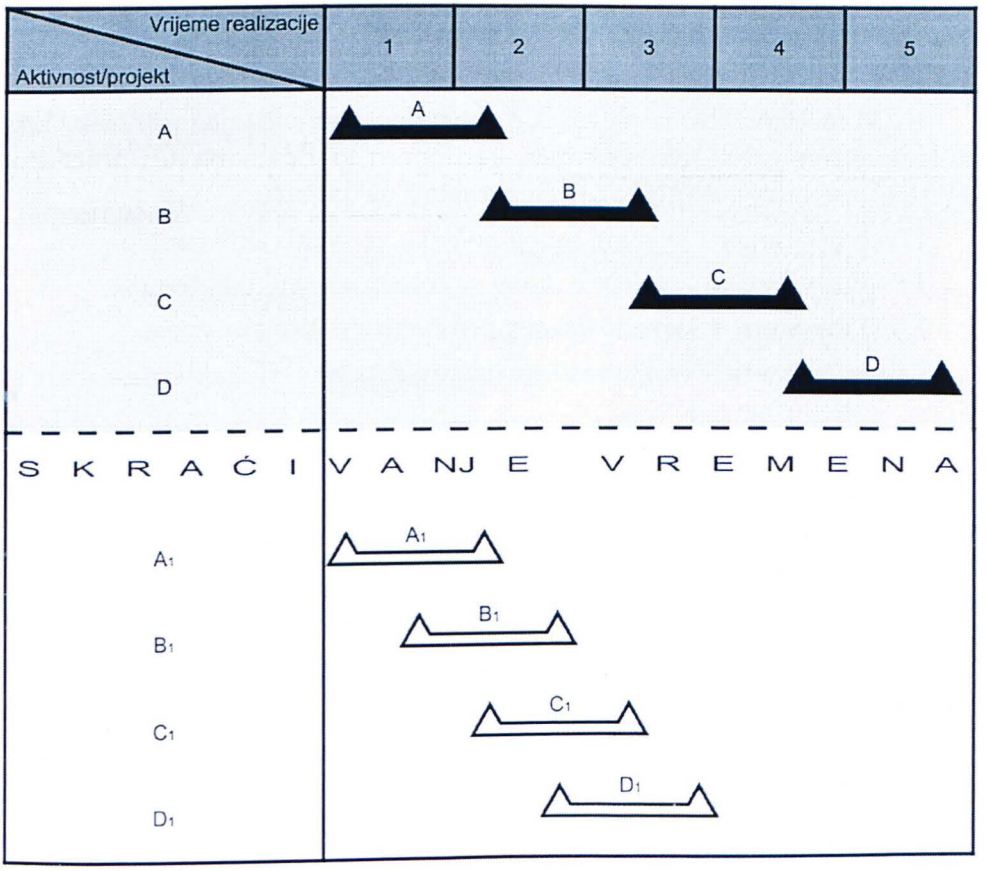
5.2.1. Planiranje vremenskog rasporeda projektne realizacije

Uspješno upravljanje projektima kao vremenski ograničenim transformacijskim procesima pretpostavlja prioritetno učinkovito upravljanje vremenom, ključnim čimbenikom uspješnosti projektne realizacije. U uvjetima sve dinamičnijih promjena sve turbulentnije okoline brzina reakcije promjenama na promjene determinira konkurentsku sposobnost poduzeća. Djelotvorne strateške odluke ne mogu se donositi na temelju ekstrapolacije trendova nego projektnim pristupom koji uključuje diskontinuitet i nelinearno razmišljanje menadžmenta. Kako promjena postaje konstanta, tako i projektni menadžment postaje metodologija suvremenog poduzetničkog menadžmenta. Upravljanje vremenom projektne realizacije i eksploatacije projekata ključna je vještina projektnog menadžmenta kojom se stvara i konkurentsku prednost poduzeća na tržištu.

Za učinkovito upravljanje vremenskim rasporedom aktivnosti projektne realizacije i rokovima realizacije projekata razvijene su brojne metode grafičkog – linijskog i mrežnog planiranja. Jedna od najjednostavnijih i najkorištenijih metoda grafičkog prikaza terminskog plana aktivnosti realizacije projekata, koja olakšava kontrolu i vođenje projektne realizacije, zasniva se na Ganttovu dijagramu. Metodu gantograma razvio je 1917. godine Henry Gantt, jedan od pionira znanstvenog pristupa menadžmentu, i od tada se koristi u različitim područjima projektnog upravljanja.

Gantogram (shema 22.) ima izgled tablice u koju se projekti, odnosno projektne aktivnosti, smještaju u redcima redoslijedom od vrha prema dnu, a vremena realizacije u stupcima s lijeva na desno. Gantogram je vrlo pregledan i lako razumljiv alat kojim sudionici u realizaciji projekta mogu brzo i lako doći do informacija o svim aktivnostima i vremenskom rasporedu projektne realizacije. Njegov je osnovni nedostatak ograničenost informacijskog sadržaja, budući da ne pokazuje međuovisnost projektnih aktivnosti, odnosno međuovisnost realizacije projekata.

Shema 22.: Gantogram – ubrzavanje projektne realizacije



Skraćivanje vremena projektne realizacije paralelnim izvođenjem projektnih aktivnosti, odnosno projekata, utječe na smanjenje troškova projekata, ali i na početak ostvarivanja prihoda, odnosno priljeva od eksploatacije projektnih proizvoda, što svakako povećava ekonomičnost projekata, odnosno uspješnost poslovanja i konkurentsku sposobnost poduzeća.

U kombinaciji s gantogramima kao alat za planiranje i raspored projekata, odnosno projektnih aktivnosti, često se koriste i razne tehnike mrežnog planiranja, tj. mrežni dijagrami, među kojima su najeksploatiraniji **metoda kritičnog puta** (Critical Path Method) – **CPM** i **metoda evaluacijske procjene projekata** (Project Evaluation and Review Tehnique) – **PERT**[48], razvijene 1956., odnosno 1958. godine. Ove metode vrlo su slične, a osnovna razlika među njima je u načinu procjenjivanja vremena trajanja pojedine projektne aktivnosti.

CPM metoda, koja se najčešće primjenjuje u upravljanju projektima kod kojih se aktivnosti mogu normirati, kao npr. u građevinarstvu i procesnoj industriji, evaluira specifično vrijeme trajanja aktivnosti:

ES (Early Start) – vrijeme ranog početka za svaku aktivnost

EF (Early Finish) – vrijeme ranog završetka za svaku aktivnost

LS (Late Start) – vrijeme kasnog početka za svaku aktivnost

LF (Late Finish) – vrijeme kasnog završetka za svaku aktivnost.

Kod metode CPM vremenska varijabla ima deterministički karakter.

PERT metoda najčešće se primjenjuje u upravljanju projektima istraživanja i razvoja, kada procijenjena vremena određenih aktivnosti nisu data već su poznati neki podatci koji opisuju distribuciju vjerojatnosti za raspon mogućih vremena trajanja aktivnosti (shema 23.).

Kod PERT metode se za procjenu trajanja aktivnosti koriste tri vrijednosti:

a – optimistično vrijeme trajanja aktivnosti

m – normalno vrijeme trajanja aktivnosti

b – pesimistično vrijeme trajanja aktivnosti.

48 Cf. Lewis, J.P.: *Project Planning, Scheduling & Control*, McGraw – Hill, New York, 1995., p.62.

Rezultat je **očekivano vrijeme trajanja aktivnosti** koje predstavlja stohastičku varijablu, a dobiva se korištenjem beta-razdiobe primjenom formule:

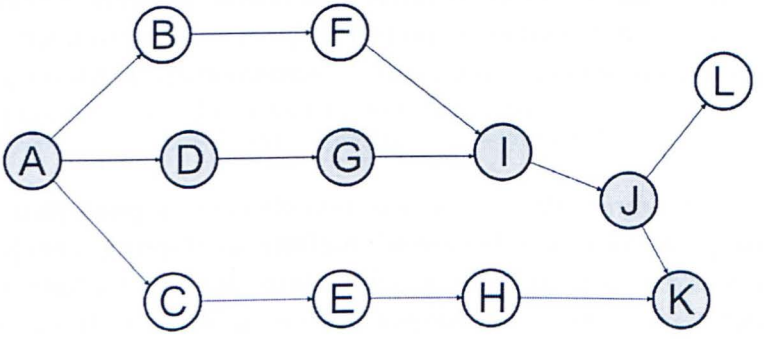
$$E(t) \approx \frac{a+4m+b}{6}$$

Da bi se odredila statistička vjerojatnost dovršetka projekta u određenom vremenu, potrebno je izračunati varijancu vremena završetka aktivnosti po formuli:

$$Var(t) \approx \left(\frac{b-a}{6}\right)^2$$

PERT metoda koristi E(t) kao dato vrijeme za svaku aktivnost, a zatim CPM da se dobije ES, EF, LS i LF.

Shema 23.: PERT metoda – procjena vremena realizacije projekta prema kritičnom putu



Očekivano vrijeme realizacije projekta prema kritičnom putu:

$$tcp = \sum_{i=1}^{n} tcp_i$$

$$tcp = t_A + t_D + t_G + t_I + t_J + t_K$$

Varijanca kritičnog puta:

$$Var_{cp} = \sum_{i=1}^{n} Var_{cpi}$$

Suština je tehnika mrežnih dijagrama da se logička zavisnost i slijed projektnih aktivnosti prikažu grafički kako bi se procijenilo njihovo trajanje, odredio kritični put i s velikom vjerojatnošću utvrdio krajnji rok završetka realizacije projekta.[49]

U praksi upravljanja kompleksnijim projektima česte promjene projektnog obuhvata i prioriteta projektne realizacije sve više eliminiraju primjenu PERT metode kao alata za upravljanje realizacijom projekata.

5.2.2. Budžetiranje i optimiziranje resursa projektne realizacije

Vremenski raspored aktivnosti realizacije projekata značajan je input za planiranje, tj. budžetiranje i optimiziranje projektnih resursa, odnosno za organiziranje materijalnih, financijskih i informacijskih tokova projektne realizacije na način da projekti budu opskrbljeni potrebnim resursima u pravo vrijeme, na pravom mjestu, po prihvatljivoj cijeni i nivou specifikacije. To rezultira povećanjem efikasnosti – snižavanjem troškova zastoja i zaliha, i efektivnosti – povećanjem koristi i zadovoljstva klijenata projektne realizacije.

Strategijska dimenzija projektnog menadžmenta **u postupku selekcije iniciranih projekata,** kombinacijom **metode analognog procjenjivanja** – temeljem iskustva iz realizacije prethodnih sličnih projekata i **metode nulte točke** – zadavanjem prihvatljive interne stope rentabilnosti projekata, procjenjuje budžete i izrađuje predinvesticijske studije opravdanosti realizacije pojedinih projekata. Za selekcionirane projekte se **u fazi planiranja projektne realizacije,** u suradnji s operativnim menadžerom pojedinog projekta, **metodom strukture raščlanjenih poslova i troškova te vremenskog rasporeda projektne realizacije** detaljno planira, odnosno definira budžet pojedinog projekta. U slučaju da budžet prekoračuje ulaganja

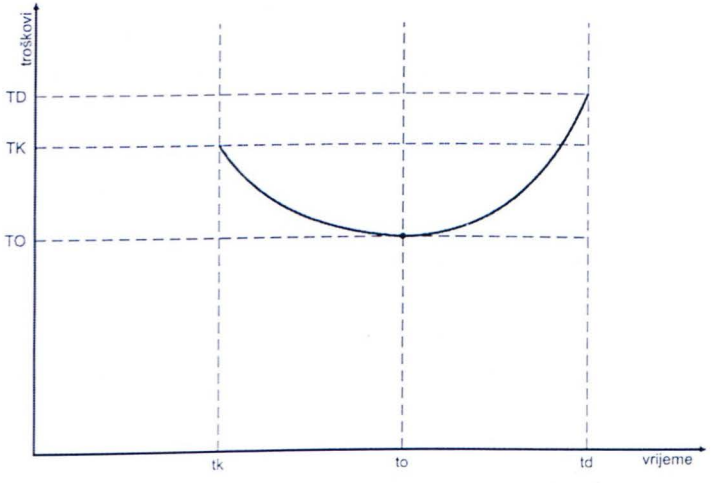
49 Cf. Omazić, M.A. i Baljkas, S.: op.cit., p.207.

procijenjena predinvesticijskom cost-benefit analizom pristupa se analizi mogućih racionalizacija, tj. optimiziranju projektnih resursa.

Progresivna elaboracija projektnih rješenja kroz sve faze životnog ciklusa projekta povećava točnost procjene troškova i koristi realizacije projekta, tj. procjenu budžeta, projektnih rizika i isplativosti projekta. Investicijska C-B analiza, odnosno studija isplativosti ulaganja, osnovica je za donošenje konačne odluke o realizaciji određenoga projekta, temeljem čega se zaključuju odgovarajući komercijalni ugovori i započinje s operativnim vođenjem projektne realizacije.

Strategijska dimenzija menadžmenta projekta posebnu pozornost posvećuje upravljanju vremenskim, tj. fiksnim, odnosno oportunitetnim troškovima projektne realizacije. Povećanje vremena realizacije projekta uz standardne varijabilne troškove projektne realizacije dovodi do povećanja ukupnih troškova projekta i dodatnih oportunitetnih troškova izgubljenog vremena eksploatacije projektnog proizvoda. Skraćivanje, pak, trajanja određenih projektnih aktivnosti na kritičnom putu rezultira, u pravilu, povećanjem troškova i/ili smanjenjem nivoa kvalitete projekta. Optimiziranje vremena projektne realizacije dovodi do optimiziranja budžeta projekta, tj. do točke minimalnih troškova, kada ih više nije moguće smanjiti ni skraćivanjem ni produljivanjem vremena realizacije projekta (grafikon 8.).

Grafikon 8.: Optimiziranje troškova i vremena projektne realizacije



Produljivanje vremena projektne realizacije izaziva i dodatne direktne troškove penala i/ili reduciranje perioda realizacije prihoda od eksploatacije projekta. Lančana reakcija koju, u pravilu, izaziva kašnjenje jednog projekta multiplicira probleme neefikasnosti, odnosno neuspješnosti vođenja projektne realizacije poduzeća.

Optimiziranje alokacije resursa treba se temeljiti na precizno razrađenom terminskom planu projektne realizacije, primjenom navedenih metoda mrežnog planiranja i metoda simulacije. Polazeći od sustava primarnih projektnih ciljeva (obuhvat, vrijeme, trošak, kvaliteta) strategijska dimenzija projektnog menadžmenta upravlja ekonomikom realizacije projekata organizacijom i vođenjem logistike projektne realizacije.

5.2.3. Organizacija logističkog sustava projektne realizacije

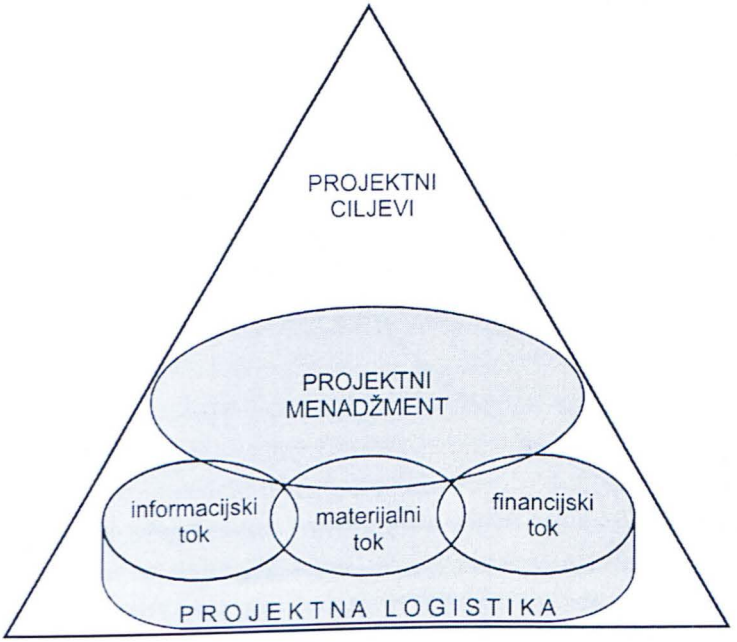
Terminski planovi projektnih aktivnosti i troškova pojedinačnih projekata predstavljaju podlogu za organiziranje logističkog sustava projektne realizacije poduzeća koje izvodi projekte. **Logistika** je infrastruktura uspostavljanja i održavanja veza projekata s internom i eksternom okolinom, usmjerena na organizaciju upravljanja tokovima materijala, energije, informacija i znanja od izvora, tj. ulazne okoline, kroz transformacijske projektne procese do izlazne okoline, tj. do korisnika projekata, čime osigurava djelotvornu kooperaciju svih interesno-utjecajnih sudionika realizacije projekata na realizaciji uravnoteženog sustava primarnih projektnih ciljeva.

Američko logističko društvo (CLM)[50] definira logistiku kao proces planiranja, realizacije i kontrole eficijentnog, troškovno efektivnog toka i skladištenja sirovina, poluproizvoda i gotovih proizvoda i time povezanih informacija od točke isporuke do točke primitka, primjereno zahtjevima korisnika. U suvremenom projektno orijentiranom poslovanju, pored tradicionalne prostorno-vremenske transformacije materijalnih i informacijskih resursa, logistika obuhvaća i financijsko poslovanje, kontrolu i reviziju, odnosno sva znanja i aktivnosti koje podupiru efikasno odvijanje projektne realizacije poduzeća.

50 Cf. Zekić, Z.: *Logistički menadžment*, op.cit., p.25.

Organizacijska struktura logističkog sustava projektne realizacije treba osigurati sinergijsko koordiniranje logističkih procesa funkcijske i projektne dimenzije projektnog upravljanja. **Logistički sustav**, kao specifičan međusustav, odnosno inter i intraorganizacijski sustav, koji nadilazi granice određenih funkcija, pojedinih projekata, pa i samog poduzeća, ciljno je usmjereni sustav orijentiran na materijalne, informacijske i financijske tokove projektne realizacije (shema 24.). Koordiniranjem konfliktnih ciljeva organizacijskih podsustava realizacije projekata kroz logistički sustav projektni menadžment postiže dinamičku optimalizaciju projektne realizacije. Matrične, odnosno mrežne organizacijske strukture omogućuju djelotvorno integriranje eksternih i internih logističkih procesa projektne realizacije, tj. sinergijsko djelovanje strategijske i operativne dimenzije projektnog menadžmenta na realizaciji primarnih ciljeva pojedinačnih projekata i ukupne projektne realizacije poduzeća.

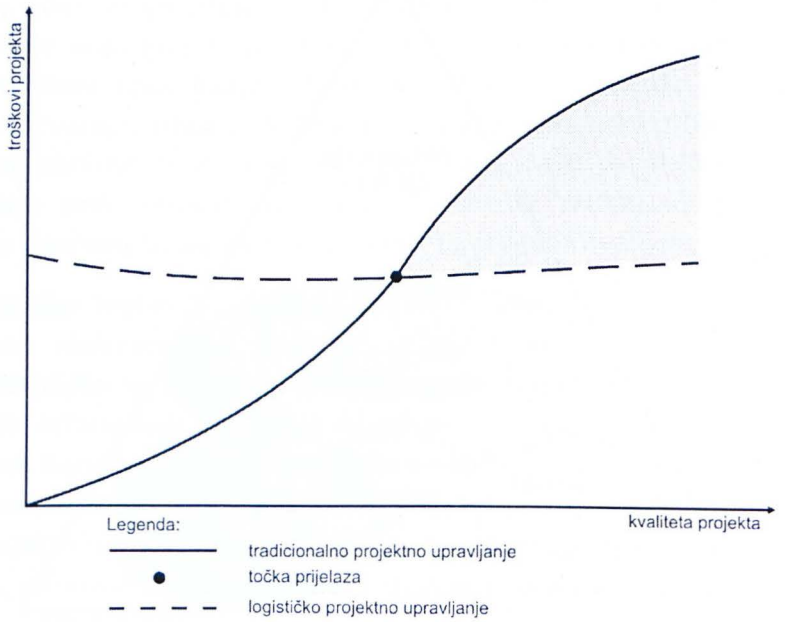
Shema 24.: Logistički sustav projektne realizacije



Upravljanjem logističkim sustavom projektni menadžment strateški upravlja projektnom realizacijom sukladno terminskim planovima i budžetima pojedinačnih projekata. Djelotvorna integracija terminskih planova projektnih aktivnosti i budžeta realizacije pojedinačnih projekata u terminski i financijski plan projektne realizacije poduzeća temeljna je uloga strategijske dimenzije projektnog menadžmenta i osnovica dinamičke optimalizacije ostvarivanja sustava primarnih projektnih i poslovnih ciljeva.

Suvremena logistička koncepcija projektnog upravljanja poslovanjem i razvojem poduzeća omogućuje snižavanje troškova projekata uz zadržavanje razine kvalitete, odnosno povećanje kvalitete projekata uz nepromijenjenu visinu logističkih troškova (grafikon 9.), logističkim skraćivanjem vremena njihove realizacije, integriranim upravljanjem aktivnostima svih sudionika od dobavljača inputa do korisnika outputa projektne realizacije.

Grafikon 9.: Logističko upravljanje troškovima i kvalitetom projekta



Taj naizgled neostvariv cilj ostvaruje se kombinacijom dviju logističkih strategija.[51]

Prva je **strategija upravljanja opskrbnim lancem**, koja uključuje upravljanje materijalnim, financijskim i informacijskim tokovima realizacije projekata na organski i sustavan način optimalizirajući efektivnost i efikasnost projektnih aktivnosti. Strateški koncept upravljanja opskrbnim lancem uključuje kooperaciju svih sudionika realizacije projekata na projektnoj realizaciji, što podrazumijeva širenje integriranog koncepta projektnog planiranja, odnosno upravljanja izvan granica projekata i poduzeća, uključujući i projektno planiranje dobavljača projektnih resursa i korisnika projektnih proizvoda.

Druga je **strategija kompresije vremenskog ciklusa**, koja uključuje upravljanje logističkim tokovima tako da se minimalizira vremenski ciklus opskrbnog lanca, odnosno vrijeme projektne realizacije.

Strategija upravljanja opskrbnim lancem i strategija kompresije vremenskog ciklusa nadopunjujuće su strategije koje se uzajamno pojačavaju. Njihova sustavna primjena u upravljanju projektima, odnosno u upravljanju projektnim poslovanjem i razvojem poduzeća rezultira dinamičkom optimalizacijom realizacije sustava primarnih ciljeva projekata i projektnog poslovanja. Alati za uspješno strategijsko evaluiranje realizacije projekata, odnosno provođenje logističkog koncepta strategijske dimenzije projektnog menadžmenta jesu razvijeni informacijski i kontroling sustavi projektnog upravljanja, odnosno razvijeni sustav balanced scorecarda i projektne revizije.

5.3. EVALUIRANJE I ZAKLJUČIVANJE REALIZACIJE PROJEKATA

Kontinuirano fazno vrednovanje projektne realizacije od strane strategijske razine projektnog menadžmenta pretpostavka je progresivne elaboracije projektnih rješenja i uspješnog inovativnog ostvarivanja projektnih i poslovnih ciljeva. Strategijska dimenzija projektnog menadžmenta odgovorna

51 Ibid., p.98.

za realizaciju namjenskih ciljeva projekata razvija kontroling sustav za ciljnu koordinaciju i integraciju informacijskih, upravljačkih i izvođačkih procesa projektne realizacije poduzeća. Sustav ciljeva, pokazatelja, zadataka i mjera definiran strategijskim razvojnim programom, odnosno planom konkretnog projekta, predstavlja osnovicu za kontinuirano fazno evaluiranje i ciljno vođenje projektne realizacije te završnu reviziju prilikom zaključivanja realizacije pojedinačnih projekata.

Procesi evaluiranja projektne realizacije područje su stvaranja organizacijskog znanja projektnog upravljanja promjenama i izvor inovativnosti projektnog menadžmenta. Odstupanja ostvarenih vrijednosti od postavljenih standarda predstavljaju probleme čija rješenja zahtijevaju kreiranje alternativnih mogućnosti ostvarivanja planiranih vrijednosti ili prilagodbu planiranih ciljeva mogućnostima realizacije.

Rezultati evaluacije, odnosno revizije, pružaju informacije o napretku projektne realizacije sukladno definiranim projektnim obuhvatima i postavljenim ciljevima, čime predstavljaju bazni ulazni vektor upravljanja realizacijom projekata do postizanja planiranih projektnih ciljeva ili donošenja odluke o gašenju određenog projekta kada revizija pokaže da status i očekivana korist od realizacije tog projekta ne opravdavaju daljnja ulaganja. Strategijska dimenzija projektnog menadžmenta upravlja projektnom realizacijom poduzeća, odnosno realizacijom pojedinačnih projekata temeljem pokazatelja dobivenih iz sustava kontinuirane evaluacije i završne revizije projektne realizacije.

5.3.1. Kontroling – koncepcija ciljnog upravljanja realizacijom projekata

Učinkovito projektno upravljanje u suvremenom okruženju podrazumijeva razvoj sustava kontrolinga kao **informacijske podrške** projektnom menadžmentu u vođenju procesa efikasne i efektivne realizacije objektnih i namjenskih projektnih ciljeva ključnih interesno-utjecajnih skupina realizacije projekata. Projektni kontroling ima **zadatak koordinacije i integracije menadžerskih funkcija** planiranja, organizacije i vođenja

projektne realizacije te kontrole realizacije projekata, tj. ciljne harmonizacije upravljačke tehnologije strategijske i operativne dimenzije projektnog menadžmenta. Proces kontrolinga horizontalno i vertikalno informacijski umrežava sve projektne aktivnosti na svim područjima i razinama projektne organizacije stvarajući informacijsku infrastrukturu za transparentno projektno upravljanje.

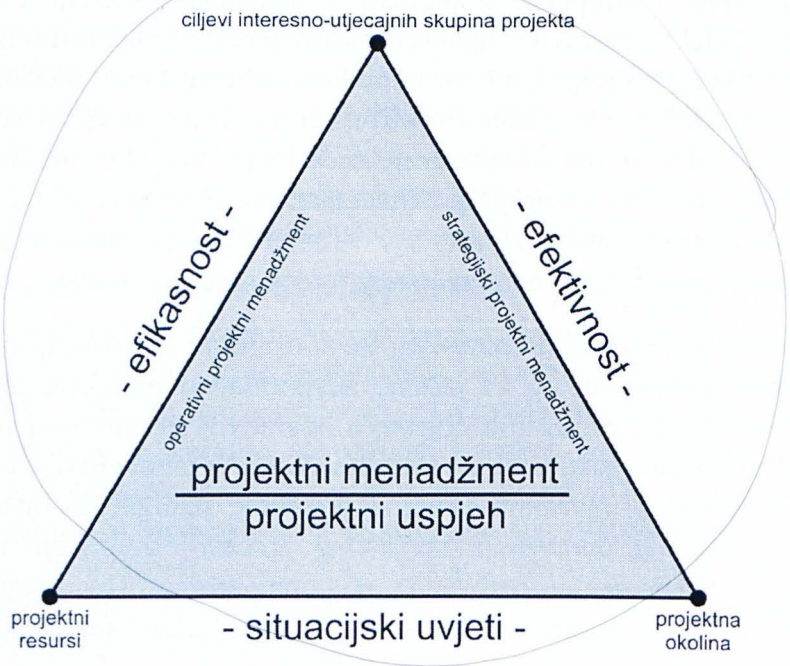
Razvijena koncepcija projektnog kontrolinga pojačava i povezuje efikasnost i efektivnost svih funkcija projektnog menadžmenta u svim fazama životnih ciklusa projekata, a time i učinkovitost projektnog menadžmenta i uspješnost projektne realizacije. Projektni kontroling sustav se zato strukturira analogno strukturiranju sustava projektnog menadžmenta, kao operativni i strategijski projektni kontroling. Strategijski projektni kontroling usmjeren je na povećanje efektivnosti („raditi prave stvari"), a operativni na povećanje efikasnosti („raditi stvari na pravi način") projektne realizacije.

Strategijski projektni kontroling treba osigurati informacijsku potporu projektnom menadžmentu za jačanje adaptibilnosti projekata planiranom sustavu primarnih projektnih ciljeva, a operativni fleksibilnost projektnih rješenja za efikasno postizanje projektnih ciljeva koji zadovoljavaju očekivanja ključnih interesno-utjecajnih skupina projektne realizacije. Integrirani u sustav projektnog upravljanja kontroling procesi osiguravaju unutrašnji i vanjski sklad projektne realizacije, tj. uravnoteženo ostvarivanje sustava primarnih projektnih ciljeva internih i eksternih interesno-utjecajnih skupina realizacije projekata.

Projektna uspješnost, tj. uspješnost projektnog upravljanja, rezultanta je dinamičkog međuutjecaja ciljeva interesno-utjecajnih skupina projekta, projektne okoline, projektnih resursa i projektne organizacije. Efikasnost odražava brzinu i sklad odvijanja informacijskih, financijskih i materijalnih tokova realizacije projekata, koji rezultiraju najpovoljnijim odnosom učinaka i uloga, pa je pokazatelj fleksibilnosti projektne realizacije. Efektivnost odražava stupanj ostvarivanja primarnih projektnih ciljeva, odnosno očekivanja ključnih interesno-utjecajnih skupina projekata i pokazatelj je adaptibilnosti projektne realizacije (shema 25.).

Dinamičko ostvarivanje uravnoteženoga sustava ciljeva ključnih interesno-utjecajnih skupina realizacije projekata zahtijeva ciljnu integraciju i koordinaciju svih projektnih aktivnosti u svrhu povećanja sposobnosti reakcije, odnosno fleksibilnosti i aktivnoga prilagođavanja, tj. adaptibilnosti projektne realizacije.

Shema 25.: Model uspjeha projektnog menadžmenta



Kontroling je područje upravljanja koje, kroz integriranu podršku procesima projektnog planiranja, upravljanja i kontroliranja, pripremanjem potrebnih informacija projektnom menadžmentu za fazno odlučivanje pospješuje koordinirano i integrirano upravljanje realizacijom projektnih ciljeva.[52]

Bit kontrolinga jest orijentacija na sustav primarnih ciljeva projekata, te ciljna koordinacija i integracija podsustava projektnog menadžmenta. Uloga kontrolinga je jasno definiranje pojedinih dimenzija projektnih

52 Cf. Osmanagić-Bedenik, N.: *Kontroling – abeceda poslovnog uspjeha*, Školska knjiga, Zagreb, 2004., p.66.

ciljeva, njihove realnosti, mjerljivosti i usklađenosti na svim hijerarhijskim razinama i projektnim područjima. Oblikovanjem sustava izvješćivanja, tj. definiranjem opsega, učestalosti, sadržaja, hijerarhijskih razina i medija izvješćivanja kontroling pridonosi povećanju znanja o projektnim procesima te potiče participativno odlučivanje u smislu preusmjeravanja ili redefiniranja zadataka.

Već prilikom planiranja aktiviranja realizacije projekata kontroling ugrađuje „rane signale" za sustavno prikupljanje prethodnih informacija iz interne i eksterne okoline projekata koji omogućuju proaktivno djelovanje projektnog menadžmenta. Kontroling priprema informacijsku podlogu za odluke projektnog menadžmenta te osigurava instrumentarij za koordinaciju i integraciju odluka u sustav ciljnog upravljanja realizacijom projekata. Projektni menadžment je odgovoran za uspješnost ostvarenja projektnih ciljeva, a projektni kontroling za transparentnost uzajamne ovisnosti projektnih čimbenika i aktivnosti s realizacijom projektnih ciljeva.

Projektni kontroling se u razvijenom sustavu projektnog upravljanja poslovanjem i razvojem poduzeća zasniva na balanced scorecardu kao alatu za stvaranje integriranih informacija koje evaluiraju i usmjeravaju aktivnosti projektnog menadžmenta prema ostvarivanju uravnoteženog sustava primarnih ciljeva pojedinačnih projekata i projektne realizacije poduzeća.

5.3.2. Balanced scorecard – mjerenje realizacije sustava primarnih projektnih ciljeva

Balanced scorecard predstavlja okosnicu projektnog kontrolinga, odnosno instrumentarij projektnog menadžmenta za razumijevanje svih dimenzija projektnih ciljeva i potrebnih mjera za njihovo ostvarenje. To je alat kojim se oblikuje cjeloviti proces projektnog planiranja, projektnog upravljanja i projektne kontrole. Balanced scorecard (balansirana bodovna kartica) **mjeri projektne učinke kroz četiri uravnotežene perspektive** – financijsku perspektivu projekata, perspektivu ključnih interesno-utjecajnih skupina projekata, perspektivu unutrašnjih projektnih procesa i perspektivu učenja i razvoja projektnih ljudskih potencijala – da bi se utvrdile i poboljšale ključne projektne aktivnosti, odnosno njihovi rezultati.

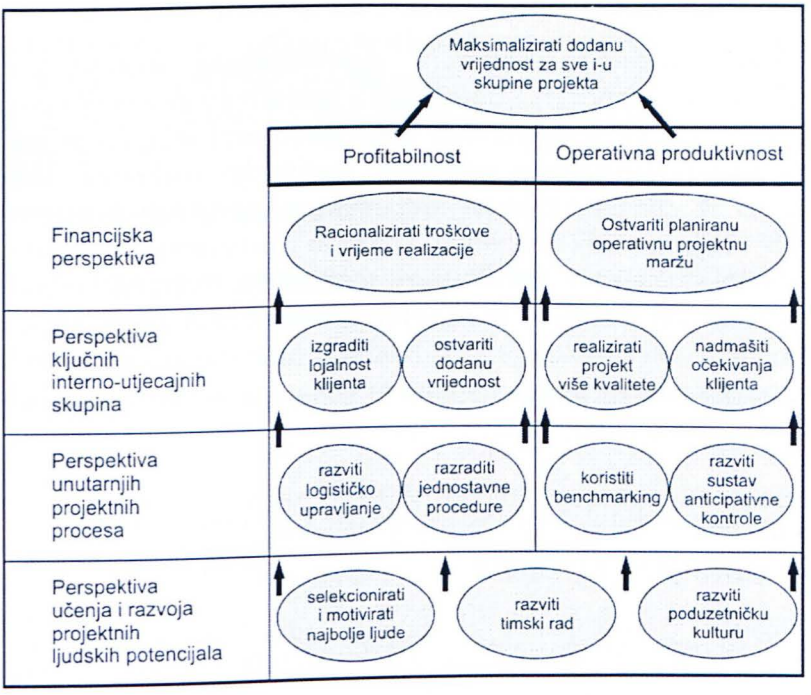
Uravnotežena evaluacijska matrica definiranjem ciljeva, pokazatelja, zadataka i mjera realizacije svake projektne perspektive povezuje učinke projektne realizacije i eksploatacije projekata u jedinstveni sustav ciljnog upravljanja projektnim poslovanjem poduzeća, upućujući na potrebu koordinacije strategijske i operativne dimenzije projektnog menadžmenta u svim fazama životnih ciklusa projekata. Pažljivo odabranim skupom mjera, preuzetih iz strategije, koje se mogu kvantificirati, strategijska dimenzija projektnog menadžmenta razvija balanced scorecard kao komunikacijski alat, sustav mjerenja i sustav strateškog upravljanja, odnosno usklađivanja operativnih projektnih aktivnosti sa strategijom projektne realizacije.[53] Mjere za balanced scorecard dobivaju se iz ciljeva koji se nalaze u strateškoj mapi, koja, pak, služi kao izravan i razjašnjavajući prijevod strategije realizacije projekata, odnosno strategije projektne realizacije razvojnog programa poduzeća.

Strateške mape pokazuju strategijska odredišta projekata, a mjere učinka smještene u balanced scorecardu nadziru kurs projektne realizacije. Time projektni menadžment raspolaže instrumentarijem za vođenje aktivnosti svih sudionika projektne realizacije prema postizanju primarnih ciljeva realizacije projekata. Dobro osmišljeni balanced scorecard prevodi strategiju u ciljeve koji se smještaju u strateško mapu i mjere odabrane za scorecard. Mjere trebaju biti povezane u uzročno-posljedičnom nizu od pokretača učinka u perspektivi projektnog učenja i razvoja ljudskih potencijala, učinka unutrašnjih projektnih procesa i učinka ključnih interesno-utjecajnih skupina projekata sve do poboljšanog financijskog učinka koji se odražava u financijskoj perspektivi, kako bi poslužile kao alat za evaluiranje i upravljanje projektnom realizacijom (shema 26.).

Balanced scorecard je fleksibilna metodologija, odnosno alat koji dopušta izbor broja i vrsta perspektiva koje će se mjeriti. Načelo racionalnosti i preglednosti nalaže da to bude minimum koji omogućuje izradu pregledne strateške mape za uspješno upravljanje realizacijom sustava primarnih ciljeva ključnih intersno-utjecajnih skupina realizacije određenoga projekta.

53 Cf. Niven, P.R.: *Balanced scorecard*, Masmedia, Zagreb, 2007., p.33.

Shema 26.: Ilustrativan primjer strateške mape projekta



Izvor: Niven, P.R.: *Balanced scorecard*, Masmedia, Zagreb, 2007., p.127. (modificirao autor)

Maksimalna učinkovitost balanced scorecarda postiže se kaskadnim procesom tako da ciljevi i mjere sadržani u prikazu strategije i scorecardu strategijske dimenzije projektnog menadžmenta služe kao putokaz za izradu scorecarda operativne dimenzije projektnog menadžmenta, a ovaj za izradu scorecarda projektnih timova i osobnog balanced scorecarda svakog sudionika projektne realizacije. Time se svi sudionici projektne realizacije aktivno uključuju u upravljanje, integrirajući vlastite parcijalne ciljeve u uravnoteženi sustav primarnih projektnih ciljeva, povećavajući efikasnost i efektivnost realizacije projekata i projektne realizacije poduzeća.

Pretpostavka je uspješnog participativnog projektnog upravljanja razumijevanje svih sudionika projektne realizacije strateškog i operativnog

značenja ciljeva i mjera uspješnosti isprepletenih u uzročno-posljedičnom nizu balanced scorecarda strategijske dimenzije projektnog menadžmenta, odnosno menadžmenta projekta.

Kaskadno mjerenje realizacije uravnoteženog sustava primarnih projektnih ciljeva usmjerava strategijsku i operativnu dimenziju projektnog menadžmenta prema integriranom upravljanju realizacijom pojedinačnih projekata kao podsustavima projektne realizacije poduzeća. Uspješnost projektne realizacije temelji se na čimbenicima koji se nalaze iza primarnih projektnih ciljeva koji uvjetuju njihovo ostvarenje. Kombinacijom tradicionalnih financijskih pokazatelja i pokazatelja stvaranja konkurentskih prednosti balanced scorecard predstavlja izvanrednu podlogu, odnosno alat menadžmenta za kvantitativno i kvalitativno evaluiranje i uspješno vođenje projektne realizacije svakog pojedinog projekta i projektne realizacije multi-projektnog poslovanja poduzeća.

5.3.3. Metode kontinuirane evaluacije i završne revizije realizacije projekata

Evaluacija je postupak provjeravanja odvijanja aktivnosti projektne realizacije u skladu s planovima projekata, usporedbom ostvarenih projektnih rezultata u svim fazama životnih ciklusa realizacije projekata s planiranim rezultatima, odnosno ciljevima. Evaluacija pruža informacije o napretku realizacije projekata i potencijalnim problemima projektne realizacije, tj. o stupnju usklađenosti realizacije projekata s planiranim projektnim obuhvatima, troškovima, kvalitetom i vremenskim rasporedom projektne realizacije.

U praksi strategijskog projektnog upravljanja najčešće se za evaluiranje projektne realizacije koristi **projektna metoda praćenja – EVA** (Earned Value Analysis),[54] kao metoda mjerenja i kontrole napretka projekta analizom troškova, vremena i tehnologije realizacije planiranog projektnog obuhvata. EVA omogućuje evaluiranje projektne realizacije s razine strategijskog projektnog menadžmenta uspoređivanjem ostvarene vremenske dinamike i troškova projekta s planiranim. Kvantitativno evaluiranje projektne realizacije

54 Cf. Omazić, M.A. i Baljkas, S.: op.cit., p.264.

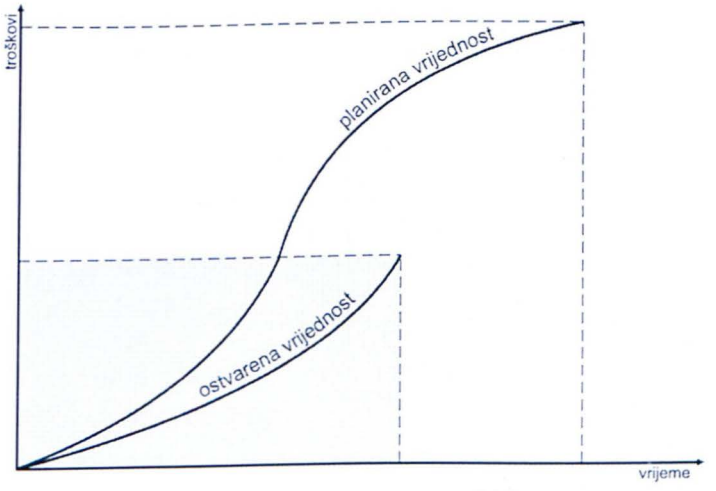
EVA metodom zasniva se na praćenju financijskih aspekata realizacije projektnih aktivnosti sadržanih u financijskom planu projekta. Na temelju strukture raščlanjenih poslova, za svaku projektnu aktivnost utvrđuju se pripadajući troškovi i uspoređuju s troškovima predviđenim za odgovarajuću aktivnost u terminskom financijskom planu projekta. Eventualna odstupanja input su za analizu uzorka i poduzimanje korektivnih mjera u vođenju projektne realizacije.

EVA metoda zasniva se na tri varijable:

- planiranim troškovima (vrijednosti) projekta u vremenu realizacije, tj. budžetu projekta (Tp);
- stvarnim troškovima završene projektne realizacije (Ts);
- ostvarenoj vrijednosti projekta, dobivenoj sumiranjem ostvarenih vrijednosti prema vremenskom rasporedu projektne realizacije (Vs).

Evaluiranjem tri navedene varijable – planirano, potrošeno i ostvareno – moguće je kontrolirati napredak projektne realizacije s razine strategijskog projektnog menadžmenta, odnosno menadžmenta projekta. Na temelju te tri osnovne varijable moguće je izračunati niz koeficijenata koji ukazuju na efikasnost i vremenski raspored projektne realizacije (grafikon 10.).

Grafikon 10.: EVA – metoda praćenja projektne realizacije



Troškovna varijanca (T_V), kao razlika između ostvarene vrijednosti i stvarnih troškova projekta, ako je negativna, pokazuje da je projekt prekoračio budžet u promatranom trenutku, a ako je pozitivna, da je potrošeno manje od planiranog budžeta.

$$T_V = V_S - T_S$$

Koeficijent ostvarene vrijednosti projekta $K_{OS} = V_S/T_S$ pokazuje omjer ostvarene vrijednosti i nastalih troškova projekta.

Vremenska varijanca (P_V) pokazuje razliku između ostvarene i planirane vrijednosti projekta $P_V = V_S - T_P$, a **koeficijent ostvarenog terminskog plana** $K_{TP} = V_S/T_P$ odnos ostvarene i planirane vrijednosti projekta.

Kritični koeficijent (K_K), koji upućuje na stanje sve tri varijable, predstavlja umnožak koeficijenta ostvarene vrijednosti projekta i koeficijenta ostvarenog terminskog plana projekta $K_K = K_{OS} \times K_{TP,}$ pa se često tretira kao **koeficijent efikasnosti projektne realizacije**.[55]

Temeljem tri prikazane osnovne varijable i koeficijenta moguće je izračunati izvedene koeficijente za predviđanje daljnjeg toka realizacije projekta i roka njegovog završetka. Problem predstavlja što EVA metoda polazi od subjektivne procjene postotaka ostvarenosti pojedine projektne aktivnosti, odnosno ostvarene vrijednosti projekta i zahtijeva značajno administriranje pri izradi učestalih analiza, pa analiza troškova–koristi intenziteta njene primjene treba uzeti u obzir i te nedostatke.

Završna revizija prilikom zaključivanja projekata uz evaluaciju ostvarenja primarnih projektnih ciljeva – budžeta, roka i kvalitete projektne realizacije evaluira i zadovoljstvo klijenta projektnim proizvodom. S tim ciljem započinje i završava svaki projekt i evaluiranje uspješnosti njegove realizacije. Za takvo vrednovanje uspješnosti projekata koristi se **ključni indikator izvedbe – KPI**[56], koji se određuje:

Key performance indicator

55 Cf. Fleming, W.Q. & Koppelman, M.J.: *Taking Step Four With Earned Value – Establish the Project Baseliner*, PM Network, PMI, 1995., p.27.

56 56 Cf. Omazić, M.A. i Baljkas, S.: op.cit., p.281.

- stupnjem prihvaćenosti projektnog proizvoda od strane projektnih sudionika i
- vremenom završetka projekta, potrošenog budžeta i kvalitete određene prema unaprijed definiranoj skali.

Kontinuirano evaluiranje projektne realizacije od početka do kraja životnih ciklusa, odnosno zaključivanja realizacije projekata kroz financijsku perspektivu podrazumijeva i evaluiranje realizacije projekata s perspektive ciljeva interesno-utjecajnih skupina projekata, unutrašnjih procesa projektne realizacije te učenja i razvoja projektnih ljudskih potencijala.

Sustavnom mjerenju i upravljanju svim aspektima uspješnosti projektne realizacije pomažu razvijeni računalni programi za projektni menadžment.

5.3.4. Informacijska potpora projektnom menadžmentu

Upravljanje projektima kao jedinstvenim, ciljnim, vremenski ograničenim pothvatima zahtijeva informacijsku potporu usmjerenu na **stvaranje znanja**, a ne na ustaljeni prijenos i pohranu podataka tradicionalnog računovodstvenog sustava. Ciljane informacije u pravo vrijeme, na pravom mjestu, odgovarajućeg nivoa specifikacije i cijene temeljni su resurs projektnog menadžmenta. Informacijski sustavi trebaju olakšati projektnom menadžmentu izradu projektnih planova, grafova vremenskog rasporeda i optimiranja projektnih resursa, stvarajući informacijsku podlogu za djelotvorno projektno odlučivanje, odnosno ciljno upravljanje realizacijom projekata.

Budući da se projekti izvode u okviru odgovarajuće projektne organizacijske strukture, projektni informacijski sustav treba na adekvatan način integrirati u postojeći informacijski sustav poduzeća. Isto tako projektni informacijski sustav treba biti integriran u informacijski sustav cjelokupnog projektnog sustava kod projektno orijentiranog komercijalnog poslovanja. Razvijeni sustav informacijskih i komunikacijskih tokova između projektnog menadžmenta i ključnih interesno-utjecajnih sudionika realizacije projekata presudan je za uspješno upravljanje projektnom realizacijom, odnosno za efikasno i efektivno ostvarivanje primarnih projektnih ciljeva.

Računalne aplikacije za pomoć pri planiranju i kontroliranju projektnog rasporeda i projektnih troškova, tj. softveri za upravljanje projektima, počinju se primjenjivati sredinom sedamdesetih godina prošloga stoljeća. Projektni menadžerski informacijski sustavi od tada se razvijaju u pravcu procesuiranja i stvaranja kontekstualnih informacija za procese projektnog odlučivanja. Kvalitetan softver za projektni menadžment trebao bi omogućiti[57]:

- **menadžmentu projekata** jednostavno analiziranje rada na projektima i definiranje projektnih prioriteta te smjer djelovanja projekata koji moraju biti u funkciji organizacijskih ciljeva;
- **funkcijskom menadžmentu** učinkovito alociranje resursa po projektima i potporu svim članovima projektnih timova;
- **projektnom menadžmentu** jednostavno i realno planiranje realizacije projekta, minimiziranje projektnih rizika, upravljanje ključnim parametrima projekta – kvalitetom, troškovima i vremenom.

Većina suvremenih softverskih paketa zadovoljava navedene zahtjeve, a najviše se upotrebljavaju MS Project, Primavera Project Planner i Microsoft Excel. Odgovarajući izbor determiniran je cijenom te potrebnim vremenom za njegovu implementaciju i edukaciju korisnika.

Iako suvremena softverska rješenja omogućuju upravljanje projektnom realizacijom tijekom cjelokupnog životnog ciklusa projekta, pa i multiprojektnim poslovanjem, njihova je uloga osobito izražena u fazi operativnog upravljanja projektnom realizacijom objektnih ciljeva projekta.

57 Cf. Ibid., p.318.

6

OPERATIVNA DIMENZIJA PROJEKTNOG MENADŽMENTA

Operativna dimenzija projektnog menadžmenta usmjerena je na upravljanje realizacijom objektnih ciljeva projekata, tj. na izvedbu projektnih proizvoda specificiranih svojstava i funkcija za realizaciju namjenskih ciljeva definiranih na strategijskoj razini menadžmenta, odnosno menadžmenta projekata. Operativno upravljanje realizacijom projekata iniciranih i aktiviranih na strategijskoj razini menadžmenta poduzeća tradicionalna je uloga projektnog menadžmenta. Tek se razvojem multiprojektnog poslovanja i organizacije sustava projektnog upravljanja poslovanjem i razvojem poduzeća razvija i strategijska dimenzija projektnog menadžmenta usmjerena na planiranje i kontrolu realizacije objektnih ciljeva projekata kao pretpostavki ostvarenja konačnih namjenskih ciljeva projektne realizacije poduzeća.

Zadatak operativne razine projektnog menadžmenta efikasna je i efektivna implementacija strategije realizacije primarnih projektnih ciljeva, odnosno realizacija definiranih obuhvata projektnih proizvoda u okvirima planiranog vremena, budžeta, kvalitete i rizika izvedbe, integriranim upravljanjem projektnim ljudskim potencijalima, projektnim komunikacijama i logistikom projektne realizacije.

Inovativnost projektnih procesa i progresivna elaboracija pri rješavanju projektnih problema sugeriraju da se u fazi operativnog upravljanja

realizacijom projekata metodama kontinuirane upravljačke kontrole testiraju i revidiraju planske postavke strategijske dimenzije projektnog menadžmenta, tj. upravlja projektnim promjenama u svrhu ostvarivanja sustava projektnih ciljeva na optimalan način. Operativni projektni menadžeri od početka aktiviranja realizacije projekta detaljno planiraju i organiziraju projektne aktivnosti i resurse te pomoću upravljačke kontrole vode projektnu realizaciju upravljajući projektnim rizicima do završetka planiranog projektnog proizvoda u planiranom vremenu, budžetu i kvaliteti izvedbe. Završetkom projekta zaključno se vrednuje i formalno prihvaća projektni proizvod od strane strategijske razine projektnog menadžmenta, odnosno naručitelja projekta, za realizaciju planiranih namjenskih ciljeva.

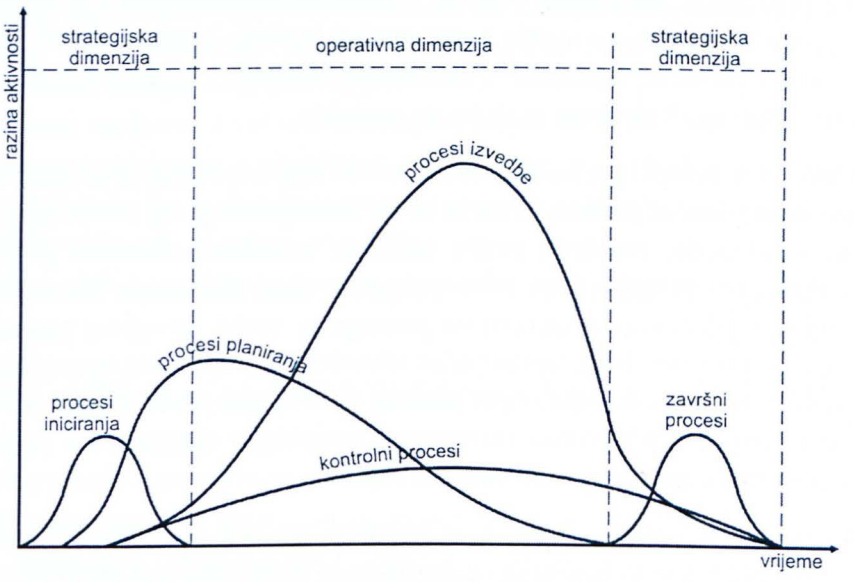
6.1. UPRAVLJANJE PROJEKTNOM INTEGRACIJOM

Donošenjem odluke, odnosno zaključivanjem ugovora o realizaciji projekta, započinje operativno upravljanje projektnom realizacijom. Projektni menadžer preuzima **tehničku projektnu dokumentaciju** i dokumentaciju sadržanu u **priručniku projekta**, koju uglavnom čine dokumenti o: odobrenju projekta, procesu planiranja projekta i izvješćivanja o napretku projekta, terminskom planu resursa i troškova te planu specificiranih standarda kvalitete projekta, ciljevima i okruženju projekta, projektnoj organizaciji, projektnim sudionicima, matrici odgovornosti, analizi rizika, završnom izvješću i zapisnicima o zatvaranju projekta. Temeljem navedene i druge dokumentacije dodijeljenog mu projekta operativni projektni menadžer detaljno se upoznaje s ciljevima projekta i projektnim obuhvatom, projektnim sudionicima i projektnim kontekstom te s planiranom organizacijom i rizicima realizacije projekta.

Nakon proučavanja projektne dokumentacije i upoznavanja s ključnim projektnim sudionicima te usuglašavanja temeljnih parametara realizacije projekta operativni projektni menadžer pristupa planiranju, organiziranju i vođenju projektne realizacije. Pritom treba neprestano imati na umu činjenicu preklapanja procesa upravljanja projektom u svakoj fazi realizacije i potrebu stalne suradnje sa strategijskom razinom projektnog menadžmenta, odnosno menadžmentom projekta.

Procesi iniciranja i završni procesi zaključnog vrednovanja realizacije projekta prioritetno su područje odgovornosti strategijske dimenzije projektnog menadžmenta, dok su procesi planiranja i organizacije projektne izvedbe primarno područje odgovornosti operativnog projektnog menadžmenta. Kontrolni su procesi područje integracije sustava projektnog menadžmenta (grafikon 11.).

Grafikon 11.: Procesi projektnog menadžmenta



Izvor: PMBOK Guide, op.cit., p.29. (modificirao autor)

Operativni projektni menadžment koordinira projektne ljudske potencijale temeljem razvijenog sustava komunikacija te upravlja projektnom logistikom materijalnih, financijskih i informacijskih resursa sustavnim obavljanjem temeljnih funkcija menadžmenta ciljno integrirajući projektne podsustave međusobno i s okruženjem u svrhu izvođenja projektnih aktivnosti realizacije unaprijed postavljenih ciljeva u pogledu opsega, vremena, troškova i kvalitete koji zadovoljavaju potrebe i očekivanja sudionika realizacije projekta. Upravljanjem projektnim ljudskim potencijalima organiziranim u projektne timove s delegiranim ovlastima i odgovornostima operativni projektni menadžer koordinira procese realizacije projekta planskim integriranjem

projektnih područja i aktivnosti projektne realizacije u pravcu efikasnog i efektivnog ostvarenja sustava primarnih projektnih ciljeva. Fazna projektna upravljačka kontrola sustavom povratne veze „proizvodi" informacije za uspješno upravljanje projektnim promjenama, tj. za uspješno upravljanje rizicima planske realizacije projektnih ciljeva.

Početna upravljačka aktivnost operativnog projektnog menadžmenta vezana je uz **razvoj projektnog plana** za koordinirano upravljanje različitim projektnim podsustavima u pravcu ostvarivanja uravnoteženog sustava primarnih projektnih ciljeva. Upravljanje projektnom integracijom podrazumijeva plansko činjenje kompromisa između konkurentskih ciljeva i alternativa da bi se ostvarile i nadmašile potrebe i očekivanja ključnih interesno-utjecajnih skupina realizacije projekta.

Planiranje projekta je kontinuirani proces koji započinje prije aktiviranja operativne realizacije projekta i odvija se tijekom cjelokupnog životnog ciklusa njegove realizacije, prilikom svake kontrole rezultata određene projektne faze u obliku revidiranja plana, odnosno ponovnoga planiranja. Metodologija planiranja projekta kao strukturirani pristup, tj. vodič za razvoj projektnog plana, sustavno provođenje upravljačke tehnologije projektnog menadžmenta i razvijeni informacijski sustav projektnog upravljanja predstavljaju osnovne tehnike i alate za djelotvornu integraciju projektnih elemenata u projektni sustav realizacije primarnih projektnih ciljeva.

Razvojem projektnog plana koji integrira procese planiranja projektnih podsustava dobiva se koherentan i konzistentan dokument koji služi kao vodič za izvođenje i kontrolu realizacije projekta. On ujedno predstavlja osnovicu za upravljanje projektnim promjenama temeljem sve potpunijih informacija dobivenih tijekom projektne realizacije.

Operativna realizacija projektnog plana temeljni je proces ostvarenja sustava ciljeva projekta. Većina projektnih resursa (vrijeme, materijalni resursi, financijski resursi...) troši se u fazi realizacije projektnog plana, tj. u procesima izvedbe projektnog proizvoda. Zato projektni plan mora konzistentno integrirati projektne aktivnosti različitih funkcionalnih specijalnosti, njihov vremenski raspored, raspored resursa i troškova, kako bi obuhvat projekta i projektni obuhvat bili međusobno efikasno integrirani, a

projektna organizacija i projektni ciljevi efektivno inkorporirani u primarnu organizacijsku strukturu i poslovne ciljeve poduzeća.

Projektni plan predstavlja podlogu za kontinuirano evaluiranje, mjerenje napretka i kontrolu ostvarivanja ciljeva projektne realizacije kao pretpostavki realizacije namjenskih ciljeva projekta. On ciljno integrira projektnu realizaciju i predstavlja službeni, potvrđeni dokument koji služi kao osnovni alat za organizaciju upravljanja realizacijom projektnih ciljeva. Zato se, sukladno planu upravljanja projektnim komunikacijama, projektni plan distribuira svim ključnim sudionicima projektne realizacije. Ciljno upravljanje realizacijom projekta kao vremenski ograničenog procesa proizvodnje jedinstvenog proizvoda ili usluge, odnosno rezultata unutar zadanih projektnih parametara – vremena, troškova, kvalitete te drugih pretpostavki i ograničenja, zahtijeva plansko organiziranje i izvođenje te kontinuirano vrednovanje projektnih aktivnosti kako bi se djelotvornim upravljanjem projektnom organizacijom uspješno realizirali primarni projektni ciljevi koji zadovoljavaju ili nadmašuju potrebe i očekivanja ključnih sudionika realizacije projekta.

6.2. UPRAVLJANJE PROJEKTNOM ORGANIZACIJOM

Razvojem projektnog plana stvara se osnovica za upravljanje projektnom organizacijom realizacije primarnih projektnih ciljeva. Projektni plan obuhvaća organizacijsko planiranje realizacije projektnih ciljeva, sustav upravljanja projektom, delegiranje ovlasti i odgovornosti te sustav komuniciranja svih ključnih interesno-utjecajnih sudionika realizacije projekta. Upravljanje projektnom organizacijom operativne razine projektnog menadžmenta integrira upravljanje ljudskim potencijalima organizacije za izvođenje projekta, upravljanje projektnim komunikacijama i logistikom projektne realizacije s ciljem planirane realizacije projektnog proizvoda specificiranih svojstava i funkcija uz minimalni rizik.

U fazi operativnog upravljanja realizacijom projekta evaluiraju se i eventualno revidiraju organizacijska rješenja planirana u prethodnim projektnim fazama, ako se utvrdi da planirana projektna organizacija

nije djelotvorna. Utvrđivanjem jaza između projektiranih organizacijskih performansi i potrebnih organizacijskih performansi za učinkovitu realizaciju projektnih ciljeva, operativni projektni menadžment dijagnosticira organizacijske probleme i uz suglasnost menadžmenta projekta obavlja potrebne organizacijske promjene.

Operativno organiziranje aktivnosti realizacije projekta funkcija je operativnog projektnog menadžmenta, tj. područje odlučivanja o načinu izvođenja koherencije između projektnih ciljeva, projektnih resursa, strukture podjele rada i koordinacije članova projektnog tima za optimalno ostvarivanje projektnih ciljeva. Inputi za projektiranje djelotvorne organizacije upravljanja realizacijom projektnih ciljeva transparentni su komunikacijski kanali između funkcijskih organizacijskih jedinica i projekta, tj. između funkcijskih i projektnih menadžera, između različitih tehničkih disciplina realizacije projekta i između članova projektnog tima, kako bi se razvili adekvatni komunikacijski odnosi presudni za uspješnu realizaciju projekta.

Oblikovanje organizacijske strukture za operativno upravljanje realizacijom projekta treba polaziti od zadovoljavanja dviju temeljnih pretpostavki uspješne projektne realizacije. Treba dizajnirati takav tip projektne organizacijske strukture koji će se najbolje uklopiti u primarnu organizacijsku strukturu poduzeća izvoditelja projekta, čime se stvara pretpostavka efikasnosti projektne realizacije, i koji će istovremeno omogućiti efektivnu realizaciju primarnih ciljeva projekta i poslovnih ciljeva poduzeća koje izvodi projekt. Pritom operativni projektni menadžment treba imati na umu činjenicu da je projektna organizacija fleksibilna i privremenog karaktera, te da uvijek na određeni način integrira i eksterne interesno-utjecajne sudionike projektne realizacije.

Projektnu organizaciju tvori skupina ljudi organiziranih u projektne timove koji koordiniranim radom nastoje ostvariti projektne ciljeve, podjelom poslova i upravljačkom kontrolom. Njome se uvećava snaga pojedinaca i postižu sinergijski efekti u realizaciji ciljeva projekta. Projektirana organizacijska struktura predstavlja podlogu za upravljanje projektnim komunikacijama, odnosno sredstvo je za upravljanje projektnim ljudskim potencijalima i projektnom logistikom u pravcu nerizičnog, odnosno izvjesnog ostvarivanja primarnih projektnih ciljeva.

6.2.1. Upravljanje projektnim ljudskim potencijalima

Upravljanje ljudskim potencijalima jedinstvena je funkcija projektnog menadžmenta koja ciljno umrežava i dinamizira njegove ostale funkcije i područje je inovativnosti realizacije projekta. Čini je niz međusobno povezanih procesa usmjerenih na osiguranje adekvatne strukture projektnih znanja i vještina te motivacije i vođenja ljudi uključenih u realizaciju projekta.

Oblikovanjem organizacije projektnog upravljanja stvara se osnovica za identificiranje i dodjeljivanje projektnih uloga, ovlasti i odgovornosti te odnosa izvješćivanja pojedinaca i projektnih timova. Projektne uloge i odgovornosti operativni projektni menadžer treba usko povezati s definicijom projektnog sadržaja, odnosno s projektnim obuhvatom, za što se često kao alat koristi **matrica dodjele odgovornosti – RAM** (Responsibility Assignment Matrix)[58] ilustrativno prikazana shemom 27.

Shema 27.: Matrica dodjele odgovornosti

Osoba / Faza	A	B	C	D	E	F	...
zahtjevi	S	R	A	P	P		
funkcionalnost	S		A	P		P	
oblikovanje	S		R	A	I		P
razvoj		R	S	A		P	P
testiranje			S	P	I	A	P

Izvor: PMBOK Guide, op.cit., p.96.

P (Participant) – sudionik
A (Accountable) – odgovoran
R (Revew required) – zahtijeva se pregled
I (Input required) – zahtijeva se input
S (Sign-off required) – zahtijeva se odjava

58 PMBOK Guide, op.cit., p.96.

Isto tako **organizacijski raščlanjena struktura – OBS** (Organizational Breakdown Structure), kao posebna vrsta organizacijskog grafikona, prikazuje koje su organizacijske jedinice odgovorne za koje projektne zadatke.

Opisi poslova iz **strukture raščlanjenih poslova (WBS)** projektnog obuhvata s potrebnim vještinama, znanjima, odgovornostima i drugim karakteristikama, zajedno s RAM matricom i OBS grafikonom, služe kao podloga za planiranje, selekciju, angažiranje, razvoj i vođenje projektnih ljudskih potencijala.

Planiranje ljudskih resursa započinje u prethodnim projektnim fazama usporedo s planiranjem ostalih projektnih resursa. Čovjek s aspekta budžetiranja realizacije projekta jest resurs, no s aspekta upravljanja projektnom organizacijom realizacije projektnih ciljeva on je kao živo, misaono biće više od toga – pokretač procesa koji daje ciljnu dinamiku materijalnim, informacijskim i financijskim resursima projektne realizacije. Ljudski potencijali, tj. znanje, vještine i motivi projektnih sudionika determiniraju proizvodnu snagu ostalih resursa u procesima realizacije projektnih ciljeva. Zato u upravljanju projektnim ljudskim potencijalima projektni menadžment posebnu pozornost poklanja planiranju, selekcioniranju i angažiranju odgovarajućih ljudi za obavljanje namijenjenih projektnih uloga te razvijanju njihovih individualnih i grupnih znanja, vještina i stavova za unaprjeđivanje realizacije projekta.[59]

Operativni projektni menadžeri primjenom različitih metoda i tehnika selekcije evaluiraju projektna znanja, vještine i karakterne osobine potencijalnih suradnika, njihovu sklonost timskom radu te spremnost na privremenost i neizvjesnost projektnog angažiranja.[60] Pritom im trebaju ponuditi viziju budućeg zaposlenja u cilju smanjivanja neizvjesnosti, tj. nesigurnosti projektnog angažmana. Stalne projektne strukture pojačavaju mogućnost usklađivanja individualnih aspiracija s projektnim ciljevima i poslovnim ciljevima poduzeća, čime povećavaju efikasnost upravljanja projektnim ljudskim potencijalima i efektivnost realizacije projektnih ciljeva. Sustavan razvoj projektnih ljudskih potencijala koji integrira individualni

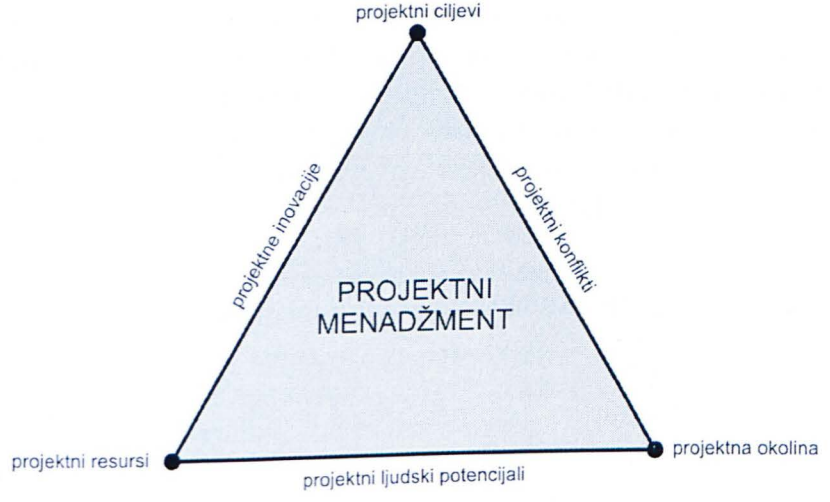
59 Cf. Senge, P.M.: *Ples promjene*, Mozaik knjiga, Zagreb, 2003., p.18.

60 Cf. Noe, R.A., et.al.: *Menadžment ljudskih potencijala*, Mate, Zagreb, 2006., p.180.

razvoj projektnih znanja, vještina, sposobnosti i stavova s razvojem karijere, u koji je uključena i organizacija projektnog upravljanja, rezultira razvojem projektne organizacije, odnosno novim kreativnijim rješenjima i boljim međuljudskim odnosima, odlučujućim za uspješnost projektne realizacije.

Socijalizacija projektnih ljudskih potencijala angažiranih iz različitih organizacijskih jedinica i/ili izvan organizacije poduzeća pretpostavka je uspješnosti upravljanja projektnom organizacijom. Individualni napori pojedinaca u realizaciji projekta ne daju zadovoljavajuće rezultate bez koordinacije koja osigurava integraciju individualnih i timskih napora u pravcu ostvarivanja sinergijskih učinaka projektne realizacije. Povremene konfliktne situacije, odnosno kreativne sukobe, do kojih dolazi kako između pojedinaca, tako i između projektnih timova, projektni menadžer treba pretvarati u prilike za inovativno rješavanje projektnih problema, racionalnim pristupom rješavanju konflikata usmjerenim na uspješno ostvarenje projektnih ciljeva (shema 28.).

Shema 28.: Inovativnost i konfliktnost projektnog upravljanja



Formiranjem projektnih timova, tj. „procesom transformiranja skupine pojedinaca različitih osobina, potreba, iskustva i stručnosti u

integriranu efektivnu radnu cjelinu" [61] i dodjeljivanjem projektnih uloga konkretnim ljudima započinje faza operativne realizacije, odnosno izvođenje projekta. Projektni timovi djeluju i razvijaju se tijekom realizacije projekta od početne faze djelomične integracije do faze potpune integracije, čemu se trebaju prilagođavati i stilovi vođenja i metode motiviranja, od benevolentno-autoritativnog stila do participativne skupine[62], od teorije očekivanja do teorije motivacije postignućem.

Jasni i mjerljivi ciljevi te motivirajuće vodstvo temelj su uspješnog upravljanja projektnim ljudskim potencijalima. Vizionarska misija projektnih menadžera, odlučno donošenje odluka, efikasna komunikacija i moć neprisilnog utjecaja na ljude da ih slijede te sposobnost da se odnosi među ljudima unaprjeđuju na osnovi ravnoteže u nagrađivanju svih ljudi koji sudjeluju u realizaciji projektnih aktivnosti ključni su elementi vodstvenog potencijala projektnog menadžmenta.[63] Integracija menadžerskih i vodstvenih vještina neophodna je pretpostavka uspješnosti operativnog projektnog menadžmenta.[64] Ključne su osobine operativnih projektnih menadžera pozitivan stav i sposobnost uočavanja pojava prije nego postanu problem.

Operativnom projektnom menadžmentu važniji su sljedbenici koji se razvijaju u vođe nego formalna organizacijska struktura. Komuniciranje je temelj na kojem se gradi djelotvorno vodstvo. Vođe koji ne znaju komunicirati, tj. slušati sljedbenike, brzo ih gube i prestaju biti vođe. Timsko projektno upravljanje zasnovano na ravnoteži brige za ljude i zadatke optimalizira realizaciju projektnih ciljeva.

6.2.2. Upravljanje projektnim komunikacijama

Razvojem projektnog plana i oblikovanjem organizacije upravljanja aktivnostima projektnih ljudskih potencijala stvorena je podloga za razvoj sustava upravljanja projektnim komunikacijama operativne realizacije

61 Cleland, D.I. & Ireland, L.R.: *Project Management – Strategic Design and Implementation*, McGraw - Hill, New York, 2002., p.511.

62 Cf. Turner, J.R.: *The Handbook of Project – Based Management*, McGraw – Hill Book Company, London, 1993., p.430.

63 Cf. Chapman, E.N. & Lund O'Neil, S.: *Vodstvo*, Mate, Zagreb, 2003., p.30.

64 Cf. Srića, V.: *Biblija modernog vođe*, Znanje, Zagreb, 2004., p.97.

projektnog proizvoda. Planiranje komunikacijskih odnosa svih ključnih interesno-utjecajnih sudionika projektne realizacije upravljačko je područje strategijske dimenzije projektnog menadžmenta realizirano u prethodnim fazama životnog ciklusa projekta. Svi projektni sudionici moraju biti informacijski umreženi i razumjeti kako se komunikacije u koje su uključeni odražavaju na realizaciju ciljeva projekta. Upravljanje pomoću ciljeva preduvjet je učinkovitog funkcioniranja komunikacija u projektnoj organizaciji.[65]

Operativna razina projektnog menadžmenta upravlja projektnim komunikacijama kao sustavom pravovremenih i prikladnih tokova stvaranja, prikupljanja, prijenosa, korištenja i pohranjivanja informacija nužnih za djelotvorno upravljanje realizacijom projektnih ciljeva. Informacija je negacija entropije i može se tretirati kao mjera reda, mjera organiziranosti. Razmjenom informacija, tj. komunikacijama, stvara se organizacijsko znanje, proizvode nove ideje i inovativna projektna rješenja. Upravljanje i kontrola aktivnosti projektnih ljudskih potencijala moraju biti informacijsko-komunikacijski ciljno, tj. rezultatno vođeni.

Operativni projektni menadžer za uspješno upravljanje organizacijom projektnih ljudskih potencijala i logistike projektnih resursa u pravcu optimalne realizacije projektnih ciljeva mora razviti mrežu protoka informacija koja na djelotvoran način ciljno integrira sve sudionike operativne realizacije projekta. Komunikacijski sustav prenosi suradnicima informacije vezane uz namjere projektnog menadžmenta, a projektnom menadžmentu pruža povratne informacije o reakcijama suradnika na njegove odluke. Komunikacijski sustav koji uključuje pošiljatelje, prijenos poruka kroz izabrane komunikacijske kanale i primatelje, zasnovan na povratnoj vezi sa što manje smetnji, pretpostavka je uspješnog upravljanja realizacijom projektnih ciljeva.

Sustav upravljanja projektnim komunikacijama strukturira se iz sljedećih osnovnih procesa[66]:

65 Cf. Drucker, P.: *Najvažnije o menadžmentu*, M.E.P Consult, Zagreb, 2005., p.225.

66 PMBOK Guide, op.cit., p.103.

- **planiranje komunikacija** – utvrđivanje informacijskih i komunikacijskih potreba projektnih sudionika: tko i kada treba informaciju i kako će mu se dostaviti;
- **distribucija informacija** – omogućavanje pravodobne dostupnosti potrebnih informacija projektnim sudionicima;
- **izvješćivanje** – prikupljanje i prijenos informacija o provedbi: statusu, napretku projekta i predviđanju realizacije projekta;
- **administrativni završetak i pohrana informacija** – stvaranje, prikupljanje i prijenos informacija kako bi se formalizirao završetak faze ili projekta te pohranjivanje informacija kao izvora znanja za nastavak realizacije projekta ili za buduću realizaciju sličnih projekata.

Komunikacijski sustav upravljanja projektnom organizacijom realizacije primarnih projektnih ciljeva koji integrira navedene procese s komunikacijskom tehnologijom te pretpostavkama i ograničenjima projektnog komuniciranja predstavlja infrastrukturu formalnog komuniciranja i proceduralnog upravljanja realizacijom projekta. No, u projektnoj, kao i u svakoj drugoj organizaciji, pored formalnog egzistira i neformalni način komuniciranja, koji u pravilu otežava posao operativnog projektnog menadžmenta. Fleksibilnost projektne organizacije i privremenost projektnog sustava s često nejasnim odnosima interesno-utjecajnih sudionika projektne realizacije uvećavaju problem neformalnog projektnog komuniciranja, kojeg projektni menadžment treba svesti na najmanju moguću mjeru kako bi operativno upravljanje realizacijom projekta bilo učinkovito.

6.2.3. Upravljanje projektnom logistikom

Podloga za operativno upravljanje projektnom logistikom plan je vremenskog rasporeda, budžeta i organizacije logističkog sustava projektne realizacije. Operativno upravljanje projektnom logistikom obuhvaća procese osiguranja dostupnosti planiranih projektnih resursa **izvan projektne organizacije** u pravo vrijeme, na pravom mjestu, u traženoj količini, kvaliteti i cijeni isporuke te **upravljanje internim projektnim tokovima resursa**

kako bi se realizacija projekta vodila bez zastoja i prekomjernih zaliha u okvirima planiranog budžeta vremena i troškova („just in time").

Planiranje nabave – što i kada nabaviti, te izrada tehničke podloge za prikupljanje ponuda, izbor dobavljača, administriranje i zaključivanje ugovora, uloga je projektnog menadžmenta. Samo planiranje i prikupljanje ponuda, izbor dobavljača, administriranje i zaključivanje ugovora obično je uloga funkcijske dimenzije projektne organizacije poduzeća koje izvodi projekt. Planskom dostavom projektnih zahtjeva, kontrolom isporuka i upravljanjem internom projektnom logistikom operativni projektni menadžer u suštini upravlja organizacijom realizacije projektnih ciljeva sukladno planiranom vremenskom rasporedu i budžetu projekta. Razvijeni projektni komunikacijski sustav infrastrukturna je podloga uspješnog upravljanja projektnom logistikom, odnosno učinkovitom realizacijom projektnih ciljeva.

Logistički koncept projektnog menadžmenta, tj. holistički pristup realizaciji objektnih projektnih ciljeva kao podsustava namjenskih ciljeva projekta i ciljno djelovanje usmjereno na materijalne, informacijske i financijske tokove koji integriraju i dinamiziraju sve projektne podsustave i aktivnosti prema ostvarenju uravnoteženog sustava primarnih projektnih ciljeva svih ključnih interesno-utjecajnih skupina projektne realizacije suvremena je koncepcija projektnog upravljanja koja razvija cjeloviti sustav projektnog menadžmenta. Upravljanjem planskom prostorno-vremenskom transformacijom projektnih resursa operativni projektni menadžer učinkovito realizira projektne aktivnosti i na optimalan način ostvaruje ciljeve projekta u pogledu vremena, troška i kvalitete projektne realizacije.

U slučajevima kada realizacija projekta zahtijeva angažiranje specijaliziranih podizvođača za izvođenje određenih podprojekata izvan projektne organizacije koja realizira projekt, tj. kooperante, operativni projektni menadžment u pravilu preuzima upravljanje kompletnom logistikom, tj. planiranje nabave, dokumentiranje proizvodnih zahtjeva i identificiranje potencijalnih kooperanata, pribavljanje prikladnih kvota, tendera, ponuda i prijedloga, izbor kooperanata, upravljanje odnosima s kooperantima do

kompletiranja i zaključivanja ugovora. Pritom mu funkcijska dimenzija projektne organizacije pruža konzultantske usluge ili angažira specijalizirane konzultantske tvrtke za određena područja.

Logistički sustav operativne dimenzije projektnog menadžmenta kao specifičan međusustav integrira sve podsustave projektnog sustava iz i izvan organizacije poduzeća izvoditelja projekta u jedinstveni sustav ciljnog upravljanja realizacijom projektnih ciljeva. Operativnim upravljanjem projektnom logistikom, implementacijom logističkih strategija upravljanja opskrbnim lancem i kompresije vremenskog ciklusa, projektni menadžeri upravljaju sustavom koordiniranih aktivnosti svih sudionika projektne realizacije u pravcu optimalnog ostvarenja primarnih ciljeva projekta, tj. realizacijom planiranog projektnog obuhvata u okvirima planiranog vremena, troškova i kvalitete s minimalnim rizikom projektne realizacije.

Projektna upravljačka kontrola logističkih tokova projektne realizacije stvara informacije koje razvijeni kontroling, odnosno balanced scorecard sustav obrađuje i putem projektnog informacijskog sustava dostavlja na predviđena mjesta odlučivanja o realizaciji projekta, odnosno o upravljanju projektnim promjenama u svrhu nerizične realizacije sustava primarnih projektnih ciljeva.

6.2.4. Upravljanje projektnim rizikom

Upravljanje projektnim rizikom uključuje procese analize, odnosno procjene pojedinih rizika i njihovih interakcija, kako bi se procijenio raspon mogućih projektnih ishoda, te procese upravljanja rizikom projektne realizacije kako bi se smanjile prijetnje uspješne realizacije planiranog projektnog obuhvata u okviru planiranog vremena, troškova i kvalitete izvedbe.

Identifikacija i kvantifikacija potencijalnih problema uspješne realizacije sustava primarnih projektnih ciljeva, odnosno analiza rizika iz prethodnih projektnih faza predstavlja podlogu za razvoj odgovora na rizike, tj. za operativno upravljanje projektnim rizikom. Metode procjene pojedinih rizika i njihovih interakcija kako bi se procijenili mogući projektni ishodi, poput očekivane monetarne vrijednosti, statističke sume, simulacije, stabla odlučivanja i stručne prosudbe, omogućuju razvoj alata i tehnika odgovora

na rizik, odnosno upravljanje rizikom.

Kvantificiranje rizika uglavnom se izvodi sumiranjem[67]:

- procjene vjerojatnosti ostvarenja rizičnog događaja (v) i
- procjene štete koju rizični događaj može izazvati ako se ostvari (s).

Nesigurnost i gubitak dvije su ključne karakteristike rizika.

Očekivana monetarna vrijednost rizičnog događaja (Expected Monetary Value) – EMV (v x s) input je za daljnju analizu, npr. u stablu odlučivanja.

U fazi upravljanja projektnim rizikom projektni menadžment pokušava smanjiti nesigurnost, izbjeći ili prihvatiti određeni rizik sukladno pripremljenoj strategiji odgovora na pojedine rizične događaje. Projektni menadžment zapravo i jest upravljanje rizicima, imanentnim projektnom inovativnom rješavanju problema. Upravljanje organizacijom realizacije sustava primarnih projektnih ciljeva koji su po definiciji jedinstveni, tj. realiziraju se prvi put, implicitno uključuje projektni rizik da projektna realizacija neće ispuniti jedan ili više projektnih ciljeva. Upravljanjem projektnim rizikom u biti se upravlja učinkovitom realizacijom sustava primarnih projektnih ciljeva i obratno.

Projektni menadžment razvija **alate i tehnike odgovora na rizik** sklapanjem različitih ugovora s fiksnom cijenom ili paušalnom svotom, s povratom troškova ili s jediničnom cijenom primjenom alternativnih strategija, definiranjem koraka aktivnosti koje treba poduzeti ukoliko se identificirani rizični događaj ostvari te osiguranjem, odnosno transferiranjem rizika na druge sudionike projektne realizacije koji mogu bolje upravljati određenim rizikom ili na osiguravateljnu organizaciju.

U osnovi se sve **reakcije na prijetnje, odnosno rizike,** mogu svrstati u jednu od tri kategorije[68]:

- **Izbjegavanje rizika** – eliminiranje prijetnji otklanjanjem uzroka pojedinih rizičnih događaja. Sav rizik ne može se isključiti.
- **Ublažavanje rizika** – smanjenje očekivane monetarne vrijednosti

67 Ibid., p.115.

68 Ibid., p.119.

rizičnog događaja smanjenjem vjerojatnosti pojavljivanja i/ili vrijednosti rizičnog događaja.

- **Prihvaćanje rizika** – pasivno ili aktivno prihvaćanje posljedica rizika kada se procijeni da su troškovi eliminiranja ili sanacije rizika veći od štete koju on može izazvati, odnosno od troškova ignoriranja.

Strategija ublažavanja rizika i razvoj kontingencijskih planova s definiranim procedurama odgovora na određene rizične događaje identificirane u strategijskoj i operativnoj fazi menadžmenta rizika osnovne su poluge upravljanja projektnom realizacijom s minimalnim projektnim rizikom ostvarenja planiranog sustava primarnih projektnih ciljeva. **Projektne promjene** imanentne projektnom upravljanju zbog same jedinstvene prirode projekta sugeriraju kontinuirani nadzor odgovora na rizike kao posljedice promjena projektnog plana. Procesom kontrole utvrđuju se odstupanja između planiranih i primijenjenih akcija na otklanjanju projektnih rizika, odnosno projektne promjene koje smanjuju rizičnost uspješne realizacije sustava primarnih projektnih ciljeva.

6.3. UPRAVLJANJE REALIZACIJOM SUSTAVA PRIMARNIH PROJEKTNIH CILJEVA

Upravljanjem projektnom organizacijom ljudskih potencijala, komunikacija i logistike projektnih resursa, odnosno rizikom projektne realizacije, operativni projektni menadžment planski integrira projektne aktivnosti u sustav realizacije primarnih projektnih ciljeva – planiranog projektnog obuhvata u okviru planiranog vremena, troškova i kvalitete izvedbe projekta.

Upravljanje realizacijom primarnih projektnih ciljeva sustavan je proces koji integrira:

- upravljanje projektnim obuhvatom,
- upravljanje projektnim vremenom,

- upravljanje projektnim troškovima,
- upravljanje projektnom kvalitetom.

6.3.1. Upravljanje projektnim obuhvatom

Upravljanje projektnim obuhvatom **podrazumijeva** preuzimanje obveze operativnog projektnog menadžmenta za realizaciju projektnog proizvoda – planiranjem projektnog obuhvata kao osnove za buduće projektno odlučivanje, organiziranjem realizacije projektnog obuhvata te verificiranjem i kontrolom promjena u projektnom obuhvatu, kako bi se efikasno realizirao projektni proizvod specificiranih svojstava i funkcija.

Operativno upravljanje projektnim obuhvatom, preliminarno planiranim u prethodnim fazama životnog ciklusa na strategijskoj razini menadžmenta projekta, usmjereno je na organizaciju njegove realizacije dijeljenjem u manje, lakše upravljive komponente, sa svrhom efikasnije procjene i kombinacije projektnih resursa, tj. racionalizacije vremena i troškova izvedbe projektnog proizvoda planiranog nivoa kvalitete za realizaciju namjenskih projektnih ciljeva. Precizno definiran obuhvat projektnog proizvoda od inicijatora projekta temeljni je input za planiranje, odnosno upravljanje projektnim obuhvatom, kritičnim čimbenikom uspješnosti realizacije sustava ciljeva svakog projekta.

Plan upravljanja projektnim obuhvatom definira posao koji treba obaviti da bi se realizirao konačan proizvod projekta te osnovne smjernice za mjerenje realizacije i kontrolu aktivnosti svih ključnih projektnih sudionika, pa služi kao podloga za delegiranje ovlasti i odgovornosti projektne realizacije, tj. za vođenje organizacije izvedbe projektnog obuhvata koja ostvaruje planirane projektne ciljeve.

Operativno projektno planiranje, odnosno upravljanje projektnim obuhvatom detaljizira i eventualno revidira prethodne planske postavke sukladno unaprijed definiranim procedurama za promjene projektnih parametara u svrhu efikasnije i efektivnije realizacije projektnih ciljeva. Promjene obuhvata u pravilu zahtijevaju prilagodbu troškova, vremena, kvalitete i/ili drugih projektnih ciljeva, tj. povratna su veza u proces

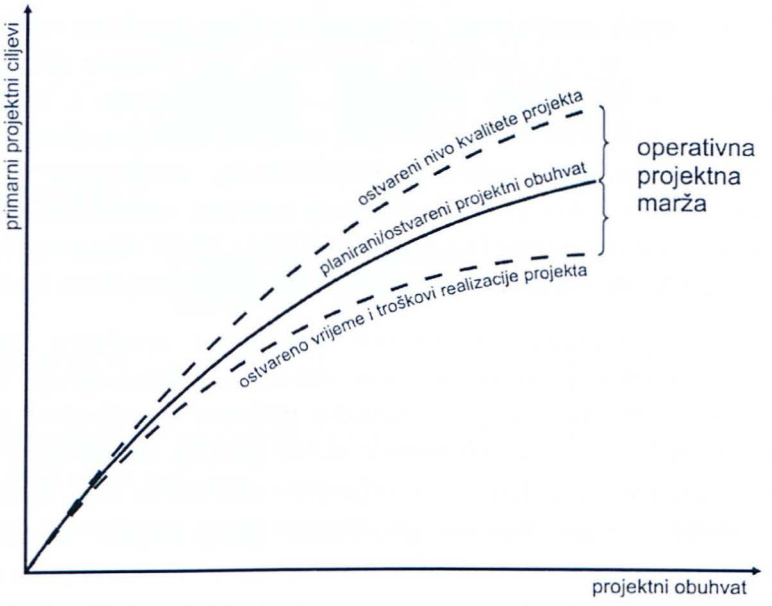
planiranja, pa zahtijevaju odobrenje ključnih interesno-utjecajnih sudionika realizacije projekta. Projektni menadžer treba s ključnim sudionicima realizacije projekta verificirati projektni obuhvat i sve eventualne naknadne promjene, odnosno temeljem pregleda rezultata i analize čimbenika koji uvjetuju promjenu projektnog obuhvata formalizirati prihvaćanje planiranog projektnog obuhvata za optimalnu realizaciju projektnih ciljeva.

Projektna upravljačka kontrola pruža inpute za korektivne akcije ciljnog vođenja projektne realizacije planiranog projektnog obuhvata. Projektni ciljevi trebaju biti kvantificirani (opis, mjerilo, vrijednost). Nekvantificirani ciljevi („kupčevo zadovoljstvo", npr.) povlače za sobom veliki rizik. Osnovica upravljačke kontrole, odnosno upravljanja projektnim obuhvatom jest struktura raščlanjenih poslova, tj. međuproizvodima/međurezultatima orijentirano grupiranje projektnih elemenata koji organiziraju i definiraju potpuni sadržaj – obuhvat projekta. To znači da se u projektni obuhvat uključuju i organizacijski slijedno povezuju samo oni procesi koji su nužni za realizaciju projektnog proizvoda specificiranih obilježja i funkcija. Svojstva projektnog proizvoda, tj. projektni sadržaj mjeri se u odnosu na zahtjeve, a projektni obuhvat u odnosu na plan. Upravljanje obuhvatom, tj. sadržajem projekta i projektnim obuhvatom, treba djelotvorno integrirati da bi projektna realizacija rezultirala isporukom specificiranog projektnog proizvoda.

Temeljni je cilj operativnog projektnog upravljanja optimalna realizacija planiranog, odnosno verificiranog projektnog obuhvata menadžerskim utjecajem na minimiziranje vremena i troškova uz zadržavanje ili povećanje specificiranog nivoa kvalitete projekta, kako bi se ostvarila dodatna operativna marža projektne realizacije (grafikon 12.).

Operativni projektni menadžment upravlja realizacijom precizno determiniranih projektnih ciljeva, okvirno planiranih na strategijskoj razini menadžmenta projekta, gdje se rješava njihova međusobna konfliktnost i određuju prioriteti. Njegova je uloga efektivno ostvarenje objektnog projektnog cilja, efikasnom realizacijom planiranog projektnog proizvoda specificiranih svojstava i funkcija.

Grafikon 12.: Ekonomika operativnog upravljanja projektnom realizacijom



Efikasno upravljanje projektnim vremenom temeljni je čimbenik optimalne realizacije planiranog projektnog obuhvata i ostvarenja operativne projektne marže u obliku dodatnog profita i/ili jačanja referenci izvoditelja projekta.

6.3.2. Upravljanje projektnim vremenom

Upravljanje projektnim vremenom **obuhvaća** identificiranje projektnih aktivnosti i njihovog trajanja te međusobnih interakcija kako bi se razvio vremenski raspored realizacije projektnog obuhvata kao osnovica efikasnog upravljanja projektnim resursima i dinamikom projektne realizacije planiranog projektnog proizvoda.

Operativno upravljanje vremenom projektne realizacije temelji se na terminskom planu realizacije projekta izrađenom u fazi strategijskog projektnog planiranja. Preliminarni projektni raspored, u pravilu, se revidira na operativnoj razini projektnog menadžmenta sukladno planskim promjenama

realizacije projektnog obuhvata temeljem sve potpunijih informacija o mogućnostima i ograničenjima realizacije planiranih projektnih ciljeva.

Osnovica izrade operativnog vremenskog plana projektne realizacije, tj. projektnog rasporeda s pridijeljenim resursima, jest detaljno identificiranje i dokumentiranje specifičnih aktivnosti, njihova trajanja i međusobnih interakcija za proizvodnju međuproizvoda, odnosno međurezultata planiranih strukturom raščlanjenih poslova verificiranog projektnog obuhvata. Operativni projektni plan grafički prikazan naprijed navedenim tehnikama linijskih i mrežnih dijagrama (gantogrami, CPM i PERT dijagrami) podloga je kontrole promjena, odnosno upravljanja vremenom projektne realizacije.

Temelj je postizanja ekonomike operativne projektne realizacije optimizacija projektnog vremena koja dovodi do minimalnih fiksnih i oportunitetnih, odnosno ukupnih troškova projekta specificirane kvalitete. Operativni projektni menadžeri koriste razne tehnike skraćivanja vremena projektne realizacije, paralelnim obavljanjem aktivnosti koje se normalno obavljaju slijedno, čime povećavaju ekonomičnost realizacije projektnih ciljeva, ali i rizičnost projektne realizacije.

Najprikladnije tehnike sekvencioniranja projektnih aktivnosti za ekonomično upravljanje vremenom projektne realizacije jesu metode aktivnosnog i događajnog mrežnog dijagrama.

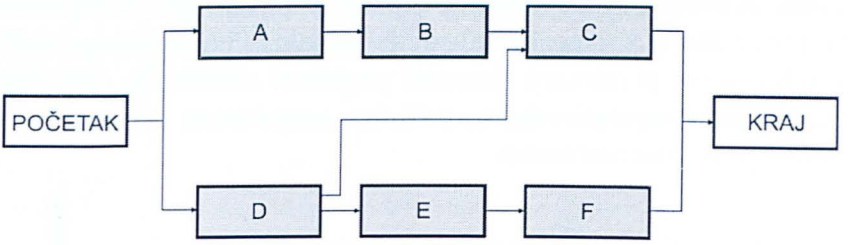
Metoda aktivnosnog mrežnog dijagrama – PDM[69] (Precedence diagramming method) tehnika je konstruiranja mrežnog dijagrama za upravljanje dinamikom projektne realizacije korištenjem točaka koje prikazuju aktivnosti i strjelica koje prikazuju njihove međusobne zavisnosti (shema 29.). Uključuje četiri vrste odnosa zavisnosti:

- kraj na početak – aktivnost „od" mora završiti prije početka aktivnosti „prema";
- kraj na kraj – aktivnost „od" mora završiti prije završetka aktivnosti „prema";
- početak na početak – aktivnost „od" mora početi prije početka aktivnosti „prema";

69 Ibid., p.63.

- početak na kraj – aktivnost „od" mora početi prije završetka aktivnosti „prema".

Shema 29.: Mrežni dijagram logike PDM

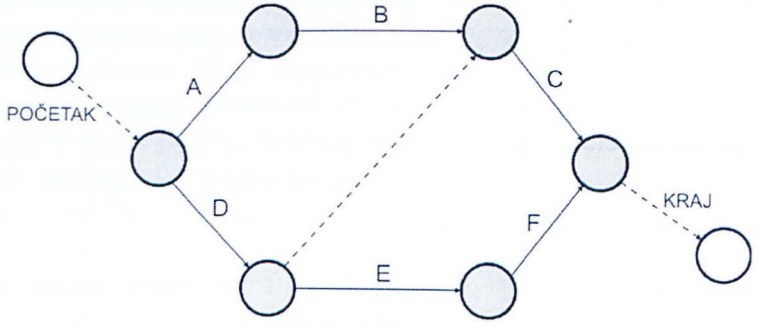


Izvor: PMBOK Guide, op.cit., p.63.

U aktivnosnom mrežnom dijagramu najčešće korištena vrsta logičnog odnosa je „kraj na početak".

Metoda događajnog mrežnog dijagrama – ADM[70] (Arrow diagramming method) manje je prevladavajuća metoda, koja za konstruiranje mrežnog dijagrama upravljanja vremenom projektne realizacije koristi strjelice kako bi se prikazale aktivnosti, a njihovim povezivanjem na točkama prikazuju se zavisnosti (shema 30.). Događajni mrežni dijagram koristi samo „kraj na početak" zavisnosti.

Shema 30.: Mrežni dijagram logike ADM



Izvor: PMBOK Guide, op.cit., p.64.

70 Ibid., p.64.

Procjenom trajanja projektnih aktivnosti, tj. kvantitativnim određenjem vjerojatnog vremena realizacije, **tehnikama stručnog i analognog procjenjivanja te metodama simulacije,** operativni projektni menadžment razvija projektni raspored, odnosno određuje početne i završne datume projektnih aktivnosti kako bi se realizirao planirani projektni obuhvat u okviru predviđenog vremena realizacije projekta. Potvrdom pridjeljivanja projektnih resursa planiranoj dinamici projektne realizacije projektni plan postaje osnovom operativnog upravljanja projektnim vremenom, kao i troškovima projektne realizacije.

6.3.3. Upravljanje projektnim troškovima

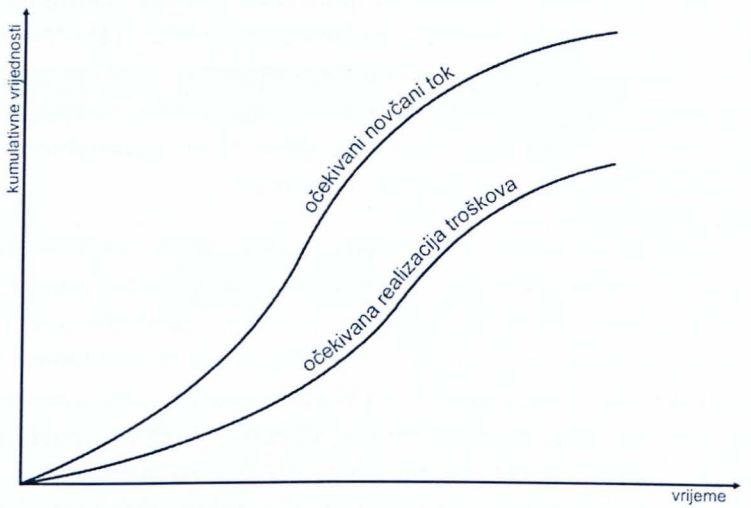
Upravljanje projektnim troškovima **obuhvaća** procese planiranja vrste i količine potrebnih projektnih resursa za realizaciju planiranog projektnog obuhvata, procjene troškova resursa za realizaciju planiranih projektnih aktivnosti, odnosno budžetiranje troškova i procese kontroliranja promjena projektnog budžeta, kako bi se planirani projektni obuhvat realizirao unutar odobrenog budžeta.

Nakon izrade terminskog plana realizacije projektnog obuhvata operativni projektni menadžment, temeljem planova budžetiranja i optimiziranja resursa strategijske razine menadžmenta projekta, optimizira operativni terminski plan resursima, odnosno troškovima projektne realizacije. Operativno upravljanje projektnim troškovima pored upravljanja troškovima resursa projektnih aktivnosti obuhvaća i upravljanje utjecajem projektnih odluka na troškove eksploatacije projektnog proizvoda. Upravljanjem troškovima životnog ciklusa projekta, tj. procjenjivanjem kako eventualno smanjenje troškova realizacije projekta utječe na troškove njegove eksploatacije, integrira se upravljanje ekonomikom realizacije objektnih i namjenskih ciljeva projekta, odnosno ekonomika operativne i strategijske dimenzije projektnog menadžmenta.

Temeljni alati za operativno upravljanje troškovima resursa projektne realizacije jesu **struktura raščlanjenih poslova,** kojom se definiraju radni zadaci, **strukturna raščlamba proizvoda,** kojom se definiraju komponente

koje se trebaju proizvesti i **strukturna raščlamba troškova,** kako bi se uspostavila osnovna troškovna smjernica, odnosno vremensko-fazni budžet za mjerenje realizacije projekta. **Vremensko-fazni budžet**[71] razvija se sumiranjem procijenjenih troškova u odnosu na razdoblje. Da bi se mjerili različiti aspekti realizacije troškova projekta, prikazuju se višestruke troškovne smjernice projektne realizacije (grafikon 13.).

Grafikon 13.: Ilustrativan prikaz osnovnih troškovnih smjernica



Vremenska i resursna ograničenost realizacije projekta daje posebnu važnost vremensko-faznom budžetu, odnosno upravljanju projektnim troškovima kao osnovnoj poluzi upravljanja optimalizacijom izvedbe projekta.

Operativno upravljanje projektnim troškovima povećava točnost procjene troškova i koristi strategijskog planiranja realizacije projekta pa predstavlja područje integracije projektnog odlučivanja. Odnos ciljnih projektnih varijabli – vremena, troškova i kvalitete, koji optimalizira realizaciju projekta, u konačnici je ipak prioritetno funkcija upravljanja projektnim troškovima. Povećanjem troškova moguće je smanjiti vrijeme

71 Ibid., p.79.

i povećati kvalitetu realizacije projekta do razine tehnoloških kapaciteta projektnih resursa. Ekonomika projekta u pravilu, međutim, zahtijeva optimalnu realizaciju sustava konfliktnih projektnih ciljeva kao rezultante, odnosno sjecišta krivulja prihvatljivog vremena i kvalitete u točki minimuma troškova projekta.

6.3.4. Upravljanje projektnom kvalitetom

Upravljanje projektnom kvalitetom **obuhvaća** procese planiranja kvalitete, tj. identificiranje standarda kvalitete realizacije projekta i utvrđivanje načina njihovog ostvarenja, osiguranja kvalitete, odnosno vrednovanje izvedbe projekta i kontrole koja identificira i eliminira uzroke nezadovoljavajuće izvedbe planiranog projektnog obuhvata kako bi se optimalno zadovoljile projektne potrebe zbog kojih je projekt i pokrenut.

Upravljanje projektnom kvalitetom odnosi se na procese realizacije projekta i na projektni proizvod. Koncept potpunog upravljanja kvalitetom metodološka je podloga suvremenog pristupa menadžmentu, osobito primjenjiva u projektnom upravljanju poslovanjem i razvojem poduzeća. **Potpuno upravljanje kvalitetom – TQM** karakterizira usmjerenost na kupce, kontinuirano unaprjeđenje procesa, posvećenost kvaliteti, participativnost menadžmenta, strategijska orijentacija, razvoj partnerstva i sustavski pristup[72], što su istovremeno i temeljne odrednice projektnog menadžmenta. Razlika koja proizlazi iz privremene prirode projekta diferencira jedino upravljanje ekonomikom razvoja kvalitete realizacije pojedinačnog projekta u odnosu na upravljanje razvojem kvalitete kontinuiranog procesnog ili projektnog poslovanja.

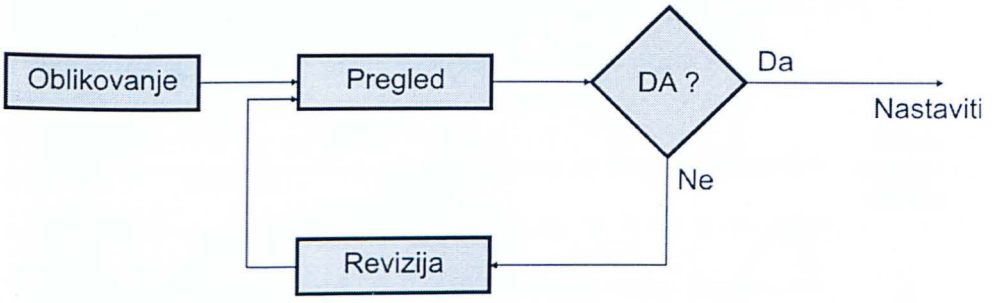
Projektni menadžment mora imati na umu činjenicu da je upravljanje projektnom kvalitetom integrativan proces koji se provodi usporedno, odnosno interaktivno, sa svim podsustavima projektnog upravljanja te da se kvaliteta prioritetno planira, a ne nadzire. U upravljanju realizacijom sustava primarnih projektnih ciljeva projektni menadžment koristi cost-benefit analizu, benchmarking, eksperimentiranje i druge metode upravljanja

72 Skoko, H.: *Upravljanje kvalitetom*, Sinergija, Zagreb, 2000., p.91.

projektnom kvalitetom kako bi optimizirao efikasnost i efektivnost, odnosno uspješnost realizacije projektnog proizvoda koji zadovoljava potrebe i očekivanja klijenta, odnosno korisnika.

Dijagram tijeka procesa upravljanja kvalitetom (shema 31.) ukazuje na prioritet prevencije nad nadzorom, budući da je trošak izbjegavanja pogrešaka uvijek manji od troška njihovog ispravljanja.

Shema 31.: Dijagram tijeka procesa upravljanja kvalitetom



Izvor: PMBOK Guide, op.cit., p.87.

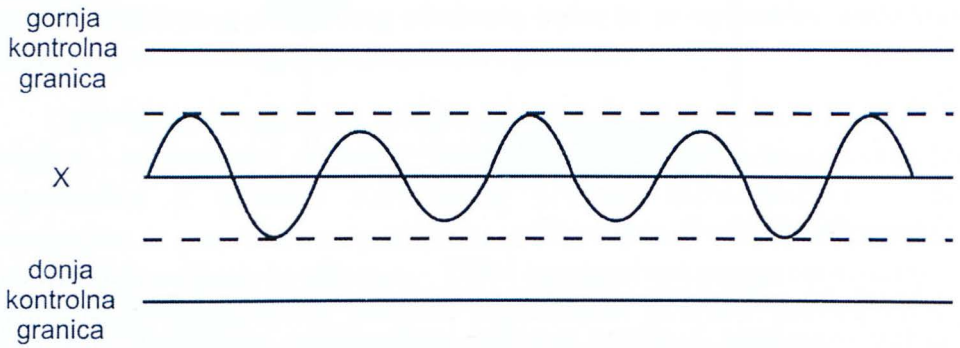
Sustavno provođenje planskih projektnih aktivnosti implementiranih u sustav osiguranja kvalitete rezultira realizacijom projektnog proizvoda specificirane razine kvalitete u okvirima planiranog minimalnog vremena i troškova realizacije. Programiranim auditima, tj. strukturiranim pregledima aktivnosti upravljanja kvalitetom, stvara se podloga za kontinuirano unaprjeđenje projektne kvalitete, odnosno dinamičko optimaliziranje projektne realizacije sustava primarnih projektnih ciljeva.

Kontrola kvalitete koja se provodi kontinuirano tijekom realizacije projekata uključuje praćenje specifičnih projektnih rezultata – izvođačkih i upravljačkih, kako bi se utvrdila njihova usklađenost s relevantnim standardima kvalitete i identificirali načini za eliminiranje uzroka nezadovoljavajućih rezultata. **Kontrolni grafikoni**[73] kao grafički prikazi rezultata procesa kontrole kvalitete tijekom vremena omogućuju utvrđivanje odstupanja od

73 PMBOK Guide, op.cit., p.89.

zahtjeva stvarajući podlogu za poduzimanje korektivnih akcija i upravljanje projektnom realizacijom sukladno planiranim standardima kvalitete projekta (grafikon 14.). Pored njih se u novije vrijeme kao alati statističke kontrole projektnih procesa koji poboljšavaju informacijske tokove sve intenzivnije primjenjuju ispitne liste, Pareto analiza, analiza uzroka-posljedica, analiza trenda, histogrami, dijagrami disperzije i dr. Univerzalni okvir za osiguranje kvalitete jest ISO 9000, koji predstavlja osnovicu kontinuiranog pospješivanja procesa realizacije projektnih ciljeva. Procesno upravljanje kvalitetom projektne realizacije rezultira projektnim proizvodom specificiranog nivoa kvalitete prikladnim za realizaciju namjenskih ciljeva projekta.

Grafikon 14.: Kontrolni grafikon projektne realizacije



Izvor: PMBOK Guide, op.cit., p.90. (modificirao autor)

Kontinuirana kontrola kvalitete projektne realizacije integralni je podsustav sustava projektne upravljačke kontrole, odnosno sustava upravljanja inovativnim razvojnim promjenama projektnim pristupom.

6.4. PROJEKTNA UPRAVLJAČKA KONTROLA I UPRAVLJANJE PROJEKTNIM PROMJENAMA

Sustav projektne upravljačke kontrole integrira kontinuirano evaluiranje projektne realizacije poduzeća i zaključno vrednovanje realizacije pojedinačnih projekata iz područja odgovornosti strategijske dimenzije projektnog menadžmenta s faznom upravljačkom kontrolom realizacije

i upravljanja promjenama pojedinačnih projekata operativne dimenzije projektnog menadžmenta. Iako se kontrola odvija u svim fazama životnog ciklusa projekta, ona je najintenzivnija u fazi operativne realizacije projekata. Operativno upravljanje realizacijom inovativnih projektnih procesa pretpostavlja progresivnu elaboraciju projektnih rješenja. Rezultati projektne test-kontrole povratna su veza, odnosno input za redefiniranje planiranja i upravljanje projektnim promjenama.

Projektna upravljačka kontrola odvija se sukladno projektnom planu te razvijenim kontroling i informacijskim sustavima projektnog menadžmenta koji integriraju sve menadžerske funkcije i podsustave projektnog menadžmenta u jedinstven sustav ciljnog upravljanja realizacijom projekata i projektnom realizacijom poduzeća. Zbog same prirode, tj. jedinstvenosti projekta, procesi upravljačke kontrole često dovode do promjene planiranih projektnih parametara i projektnog obuhvata. Njihovo dinamičko usklađivanje s realizacijom planiranog sustava primarnih projektnih ciljeva interesno-utjecajnih skupina realizacije projekta zahtijeva odobrenje ključnih projektnih sudionika i koordinirano upravljanje projektnim promjenama svih integriranih podsustava projektnog menadžmenta.

Odobrena projektna promjena, koja može biti posljedica kreativnog rješenja nekog projektnog problema, promjene tržišnih uvjeta, promjene vizije korisnika projekta i sličnih razloga predstavlja input za promjenu projektnog plana koji postaje nova podloga za kontroliranje, odnosno upravljanje učinkovitošću realizacije sustava projektnih ciljeva. Projektna upravljačka kontrola izvorište je upravljanja projektnim promjenama i osnovica inovativnosti realizacije projekata. Kao podloga operativnoga projektnog odlučivanja, odnosno vođenja realizacije projekata, ona integrira tri vrste interne kontrole i eksternu kontrolu projektne realizacije:

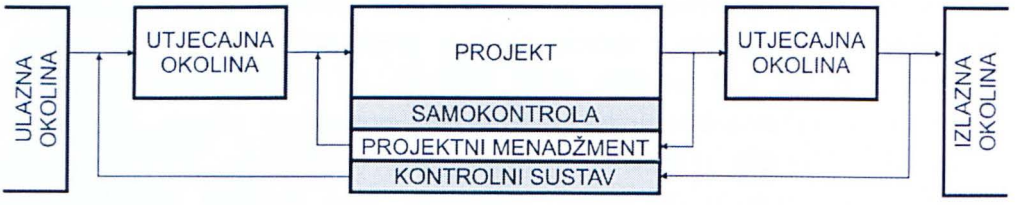
- anticipativnu kontrolu realizacije projekta,
- test-kontrolu projektne realizacije,
- naknadnu kontrolu realizacije projekta,
- eksterne audite projektne realizacije.

Projektna upravljačka kontrola kao sustav strukturiran od četiri navedena kontrolna podsustava predstavlja mehanizam za uspješno koordinirano upravljanje realizacijom objektnih ciljeva pojedinačnih projekata i projektnom realizacijom namjenskih, razvojnih ciljeva projektnog poslovanja poduzeća.

6.4.1. Anticipativna kontrola realizacije projekta

Anticipativna projektna kontrola zasnovana na sustavu prethodnih informacija (shema 32.) predstavlja preventivan oblik kontrole usredotočen na donošenje odluka u razdoblju inputa. Prioritetno je primjenjiva u fazi izbora projekata koji imaju potencijale za inovativno ostvarenje planiranih ciljeva razvojnog programa, kao i u fazi realizacije, usmjerenjem na predviđanje mogućih problema ako se ne poduzmu odgovarajuće korektivne akcije s obzirom na promjene u okruženju projekta ili promjene pojedinih projektnih parametara. Ako se inputi razlikuju od potreba planiranih projektnih aktivnosti za prevladavanje pretpostavljenih problema, oni se onda na odgovarajući način odmah mijenjaju kako bi se optimalno realizirali planirani projektni outputi.

Shema 32.: Anticipativna projektna kontrola sustavom proširene povratne veze



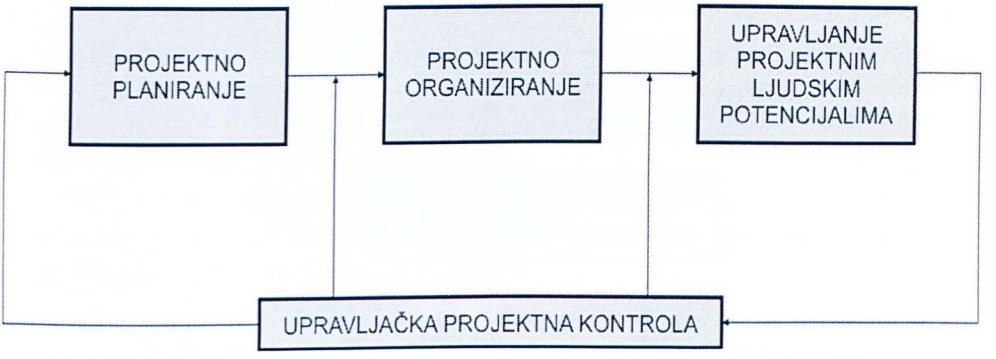
Prijevremene informacije prikupljene i obrađene proširenim informacijskim sustavom projektnog menadžmenta koji uključuje i okruženje projekta, tj. cjelokupni projektni sustav, temeljni su resurs anticipativne projektne kontrole i uspješnog upravljanja realizacijom projekata. Anticipativno upravljanje projektnim promjenama povećava efikasnost i efektivnost realizacije sustava primarnih projektnih ciljeva svih ključnih interesno-utjecajnih skupina realizacije projekata. To je područje inovativnosti i dinamičke optimalizacije projektne realizacije.

Sustav prethodne informacije, odnosno anticipativne kontrole, razvija organizacijsko učenje i znanje projektnog upravljanja svih sudionika realizacije projekta. Projektni suradnici anticipativnu kontrolu prihvaćaju kao organizacijsko sredstvo za učinkovitu realizaciju projekta, a ne kao sredstvo pritiska i represije. Ona je u suštini impersonalna, usmjerena na predviđanje i preventivno otklanjanje problema uspješne realizacije planiranih projektnih ciljeva. Upravljanje projektnim promjenama anticipativnom kontrolom kontinuirano unaprjeđuje procese realizacije projekta sprječavanjem nastajanja grešaka i eliminiranjem nepotrebnih procesa i napora, čime se povećava ekonomičnost adaptibilnosti i fleksibilnosti projektne realizacije, odnosno razvija dinamička optimalizacija inovativne realizacije sustava primarnih projektnih ciljeva.

6.4.2. Test-kontrola projektne realizacije

Test-kontrola projektne realizacije predstavlja kontrolu sukladnu određenim fazama realizacije projekta. Na kraju svake projektne faze potrebno je „proći test" i dobiti odobrenje za nastavak. Ova kontrola ima značajke preventivne i naknadne kontrole. Preventivna je u smislu da faznom kontrolom realizacije projekta sprječava neučinkovito odvijanje projektne realizacije, a naknadna u pogledu mogućnosti utjecaja na učinkovitost realizacije kontroliranih faza realizacije projekta (shema 33.).

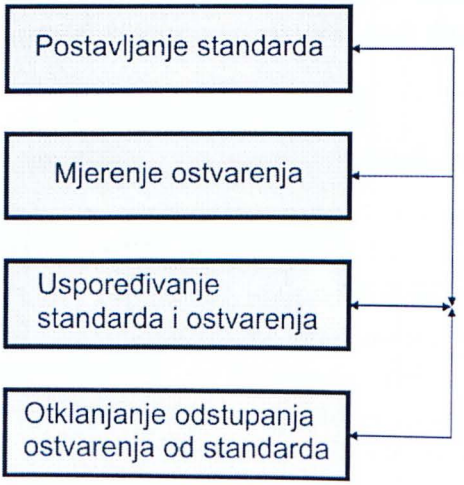
Shema 33.: Test-kontrola sustavom jednostavne povratne veze



Kombinacijom sustava jednostavne povratne veze, koji mjeri ostvarenje planiranih rezultata realiziranih projektnih faza i pomoću upravljačkih mjera uvodi odgovarajuće projektne promjene u nastavku realizacije projekta, sa sustavom prethodne povratne veze koji nadzire usklađenost inputa s revidiranim projektnim planom, test-kontrola omogućuje projektnom menadžmentu djelotvornu upravljačku kontrolu projektnih procesa i učinkovito inovativno upravljanje realizacijom sustava primarnih projektnih ciljeva.

Upravljačka test-kontrola kao pretpostavka uspješnog vođenja realizacije projekta osnovni je razlog dijeljenja projektne realizacije u određen broj projektnih faza za izvođenje planiranih logički povezanih aktivnosti koje vode realizaciji mjerljivog rezultata. Fazni rezultati, odnosno međuproizvodi kao dijelovi opće sekvencionalne projektne logike, vode ostvarenju konačnog objektnog i namjenskog cilja projekta. Rezultati projektne upravljačke test-kontrole vrednuju outpute prethodne faze koji su inputi naredne faze projektne realizacije. Ostvarenja sukladna planskim parametrima na kritičnim točkama mjerenja odvijanja projektne realizacije eliminiraju potrebu dodatnog angažiranja projektnog menadžmenta (shema 34.).

Shema 34.: Postupak test-kontrole projektne realizacije



Aktivnost projektnog menadžmenta usmjerava se na uočavanje i rješavanje problema odstupanja, odnosno na upravljanje projektnim

promjenama, korigiranjem ostvarenja ili korigiranjem planskih standarda. Zbog toga je kvalitetan odabir kritičkih točaka realizacije projekta od odlučujuće važnosti za uspješnost projektne upravljačke kontrole, odnosno za uspješno upravljanje inovativnom realizacijom projektnih ciljeva.

Kritične točke fazne, odnosno test-kontrole u okviru kojih se prati status i napredovanje projekta, racionaliziraju proces upravljačke kontrole jer se upravljačka aktivnost projektnog menadžmenta fokusira samo na analizu uzroka onih pojava koje odstupaju od planiranih vrijednosti.

Eliminiranjem potrebe menadžerske kontrole svih aktivnosti projektne realizacije omogućuje se koncentracija projektnog menadžmenta na upravljanje projektnim promjenama koje vode efikasnijoj i efektivnijoj realizaciji sustava primarnih projektnih ciljeva. Upravljačka projektna test-kontrola obuhvaća brojne aktivnosti koje se poduzimaju u toku realizacije projekta da bi se osiguralo učinkovito odvijanje projektne realizacije, odnosno postiglo da rezultati naknadne, tj. završne kontrole odgovaraju planiranima, koji zadovoljavaju ili nadmašuju potrebe i očekivanja ključnih sudionika realizacije projekta.

6.4.3. Naknadna kontrola realizacije projekta

Naknadnom, odnosno zaključnom kontrolom po završetku projekta mjere se ostvareni rezultati i uspoređuju s ciljevima, tj. s planom. Zbog toga je razloga naknadna kontrola **sustavom jednostavne povratne veze** i najmanje djelotvoran oblik projektne upravljačke kontrole. Njen je cilj utvrditi zasluge ili odgovornosti te nagraditi ili kazniti realizatore projekta i, što je za projektno upravljanje važnije, prikupiti informacije, odnosno arhivirati stečena znanja za vođenje realizacije drugih sličnih projekata u budućnosti. U tom smislu rezultati naknadne kontrole predstavljaju inpute za buduću anticipativnu i tekuću test-kontrolu realizacije sličnih projekata, čime integriraju strategijsku i operativnu dimenziju projektnog menadžmenta u jedinstveni sustav projektne upravljačke kontrole, odnosno projektnog upravljanja.

Završetkom ili zaključivanjem projekta formalno se verificira projektni proizvod, čime prestaju projektne aktivnosti. Projekt se završava ispunjenjem ciljeva zbog kojih je pokrenut ili zbog procjene nemogućnosti uspješnog ostvarenja planiranog objektnog ili namjenskog cilja realizacije projekta. Naknadna kontrola operativne dimenzije projektnog menadžmenta, odnosno završna revizija i zaključno evaluiranje realizacije projekta od strane strategijske dimenzije projektnog menadžmenta, sustavno vrednuju realizaciju projektnih ciljeva i pohranjuju stečena projektna znanja u arhivu, odnosno baze znanja poduzeća. **Završni izvještaj** projektne kontrole podloga je za donošenje odluke o zaključenju realizacije projekta i prihvaćanje projektnog proizvoda od strane korisnika, čime se raspušta i projektni tim.

Sustavno integrirani rezultati anticipativne, test i naknadne kontrole svih podsustava projektnog menadžmenta predstavljaju osnovni alat za efikasno i efektivno upravljanje projektnim promjenama, tj. za inovativnu realizaciju razvojnih ciljeva sudionika realizacije projekta. Dopunski eksterni auditi projektne realizacije povećavaju informacijski i intelektualni kapacitet projektnog upravljanja te doprinose uspješnosti realizacije projektnih ciljeva.

6.4.4. Eksterni auditi projektne realizacije

Značajnu pomoć u uspješnoj realizaciji naročito složenijih projekata projektnom menadžmentu mogu osigurati **vanjske stručne organizacije kao auditori projekta**. Audit projekta je formalno nepristrano vrednovanje aktivnosti upravljanja projektom. Auditom se procjenjuje adekvatnost primijenjenog sustava projektnog menadžmenta, efektivnost planiranja i efikasnost realizacije projektnih aktivnosti i ciljeva te prikladnost projektnih politika i procedura.

Svrha je audita pružiti objektivnu ocjenu upravljanja projektnom realizacijom, identificirati čimbenike prilika i prijetnji efikasnijoj i efektivnijoj realizaciji projektnih ciljeva, procijeniti organizacijsku podršku i pospješiti razmjenu informacija između sudionika projektne realizacije. Auditor u svom izvještaju daje stručno mišljenje menadžmentu projekta o statusu i napretku projekta, kritičnim čimbenicima upravljanja projektom, izloženosti rizicima

i potencijalnim gubicima, čime pruža potporu projektnom menadžmentu pri donošenju odluka o poduzimanju određenih aktivnosti u vođenju realizacije projekta.

Audit projekta bi trebao obuhvatiti sva tehnička i ekonomska područja projektne realizacije u ključnim točkama koje predstavljaju prekretnice u realizaciji projekta. Posebno je preporučljivo provođenje audita kada se pojave problemi koji otežavaju planiranu dinamiku realizacije projekta te kada dođe do promjene stupnja projektnog ili poslovnog rizika projektne realizacije.

Sustav kontinuirane interne i eksterne projektne upravljačke kontrole osnovni je izvor informacija za operativno projektno odlučivanje. Informacije koje pruža kontrolni sustav daju poticaje za korigiranje nedjelotvornih odluka, odnosno upravljanje promjenama u projektnom planiranju, organiziranju i upravljanju projektnim ljudskim potencijalima. Kako je odlučivanje osnovna uloga menadžmenta, a kontroliranje njegova podloga, to je razlog da se kontrolne i upravljačke aktivnosti projektnog menadžmenta često poistovjećuju, a njegova operativna dimenzija ističe. Upravljačka kontrola realizacije projekta kao jedinstvenog ciljnog vremenski ograničenog pothvata izvorna je menadžerska funkcija koja sustavno integrira projektne procese u svim podsustavima projektnog menadžmenta u pravcu učinkovite inovativne realizacije sustava planiranih projektnih ciljeva. Ona zaokružuje proces projektnog menadžmenta i osigurava plansku realizaciju projekata.

7

PERSPEKTIVE RAZVOJA PROJEKTNOG MENADŽMENTA

Izgradnja egipatskih piramida i Kineskog zida su prema tvrdnjama mnogih znanstvenika prve implementacije tehnike upravljanja projektima. Pitanje je, međutim, svjesnosti bavljenja disciplinom projektnog menadžmenta voditelja tih projekata. Isto tako je izgradnja internacionalne željeznice, započeta oko 1870. godine u SAD-u, prva imala karakteristike projektne organizacije i projektnog upravljanja. Prvim projektom koji je rabio koncepte današnjeg projektnog menadžmenta smatra se ipak Manhattan Project izgradnje prve atomske bombe.

Projektni menadžment u svojoj modernoj formi počeo se sustavno proučavati i provoditi tek prije nekoliko desetljeća. Suvremena poduzeća i druge organizacije počinju uočavati prednosti fleksibilne projektne organizacije i projektnog upravljanja poslovanjem i razvojem. Upravljanje projektima danas predstavlja sustavno utvrđeni skup menadžerskih znanja i vještina te profesionalnih stručnih standarda projektnog upravljanja, čime se projektni menadžment počinje priznavati profesijom.

Prema predviđanjima uglednih znanstvenika najvažniji posao u 21. stoljeću bit će vođenje projekata. U cilju jačanja konkurentnosti svjetski trend postaje „projektiranje poduzeća", odnosno projektno upravljanje poslovanjem i razvojem poduzeća. Projektna ekonomika i prethodne informacije za

inovativno upravljanje konačnim rezultatom projektno vođenog poslovanja postaju alati za stvaranje konkurentske prednosti poduzeća na suvremenom globaliziranom tržištu sve dinamičnijih i heterogenijih promjena. Identična situacija je i s državama, odnosno međunarodnim integracijama, a mnogi problemi s kojima se suočava čovječanstvo zahtijevat će sve intenzivnije upravljanje globalnim projektima, tj. projektno upravljanje globalnim opstankom i održivim razvojem.

7.1. PROJEKTNO UPRAVLJANO PODUZEĆE

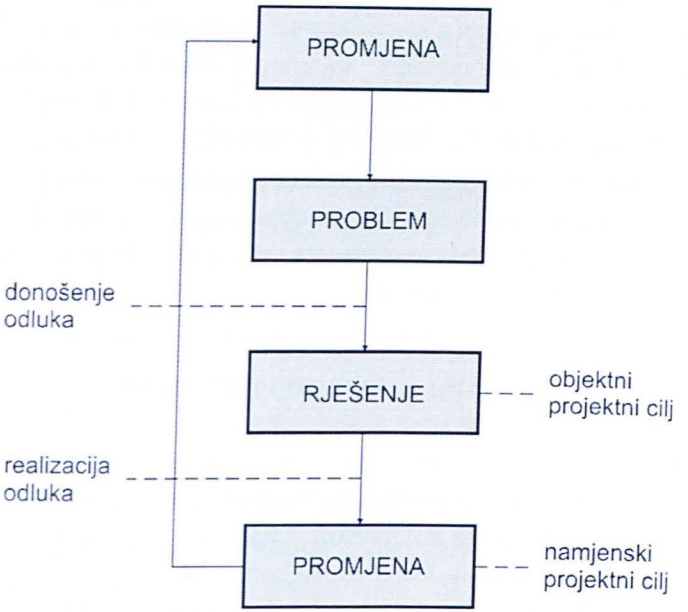
Projektni menadžment na dostignutom razvojnom stupnju zauzima sve značajnije mjesto u praksi menadžmenta. Sve brže promjene u poslovnom okruženju uvjetovale su sve intenzivniju implementaciju projektnog menadžmenta u sustav menadžmenta poduzeća. Projektni menadžment pruža poduzeću osnovne tehnike i alate za upravljanje promjenama, koje istodobno mijenjaju metodologiju i ulogu projektnog menadžmenta u upravljanju poslovanjem i razvojem poduzeća.

Predvidiva budućnost projektnog menadžmenta, koja je počela, razvoj je strategijske dimenzije projektnog upravljanja poslovanjem i razvojem poduzeća. Projektno upravljano poduzeće – od projektne pripreme strategije razvoja, preko projektne realizacije razvojnih programa do projektne eksploatacije projektnih proizvoda, izgledna je perspektiva razvoja projektnog menadžmenta.

Sve dinamičnije i heterogenije promjene čimbenika interne i eksterne okoline koje utječu na poslovanje poduzeća stvaraju probleme menadžmentu u uspješnom upravljanju njegovim poslovanjem i razvojem. Rješavanjem problema menadžment stvara nove promjene. Ciklus: promjena – problem – rješenje – promjena ...[74] (shema 35.) postaje sve intenzivniji, sve dinamičniji i sveobuhvatniji, a upravljanje inovativnim promjenama projektnim pristupom sve presudnije za održivost i razvoj konkurentnosti suvremenoga poduzeća.

74 Adizes, I.: *Upravljanje promenama*, Adizes, Novi Sad, 2005., p.21.

Shema 35.: Projektno upravljanje promjenama



Anticipiranje projektnih problema i mogućih rizika te definiranje akcija za rješavanje problematičnih i kriznih situacija[75] postaje kontinuirana aktivnost strategijske razine menadžmenta poduzeća, koja se sve intenzivnije projektno organizira radi veće efikasnosti i efektivnosti upravljanja njegovim poslovanjem i razvojem. Sustavan pristup upravljanju promjenama zahtijeva usmjerenje na rezultate, a ne na aktivnosti, što je filozofija projektnog menadžmenta. Njegova inovativnost utemeljena na participativnosti upravljanja, nasuprot zapovjednom lancu tradicionalnog sustava menadžmenta, dodatno pojačava razvojne perspektive projektnog menadžmenta u upravljanju poduzećem na suvremenom tržištu dinamičnih promjena. Promjene postaju pravilo, a ne iznimke u suvremenim uvjetima informacijske ekonomije kreativnoga znanja. Projektni menadžment povećava kapacitet projektno upravljanoga poduzeća za reagiranje promjenama na promjene, čime povećava njegovu konkurentnost i uspješnost poslovanja.

75 Luecke, R.: *Upravljanje kriznim situacijama*, Faber & Zgombić Plus, Zagreb, 2005., p.132.

Recentna poduzetnička praksa već poznaje projekte koji se realiziraju kroz organizacijski oblik poduzeća s vremenski ograničenim trajanjem. Projektno upravljana poduzeća sve više postaju trend razvoja poduzetništva. Projektni menadžeri morat će razvijati znanja upravljanja poduzećima kao projektima, odnosno projektima kao poduzećima. U tom pogledu može se očekivati i razvoj metodologije projektnog menadžmenta u smjeru projektnog upravljanja razvojem konkurentnosti poduzeća–projekta. Projektni menadžeri će, izgledno, u sustavu poduzetničkog menadžmenta dobiti status, tj. ulogu inovativnog menadžmenta odgovornog za razvoj projektno učećeg poduzeća koje aktivno stvara svoju budućnost.

7.2. PROJEKTNO UPRAVLJANO DRUŠTVO

Državna uprava, a ne poslovna poduzeća i neprofitne organizacije, bit će najvažnije područje primjene poduzetništva i inovacija u narednom razdoblju predviđa guru menadžmenta P. Drucker.[76] Rješavanje posljedica dosadašnjeg modela društvenog razvoja i uspostavljanje održivog razvoja društva u budućnosti perspektive su razvoja projektnog menadžmenta. Čovječanstvo je ostvarilo najveća postignuća pomoću jednokratnih i vremenski ograničenih procesa, tj. projekata. Projektno upravljano društvo budućnost je koja je počela.

Javna uprava, koja za izvođenje različitih projekata troši novac poreznih obveznika, u demokratskom je društvu pod pritiskom sve veće kritike prisiljena na uvođenje koncepta projektnog menadžmenta u upravljanje društvenim razvojem. Razvoj projektnog menadžmenta u tom području, kao i u sektorima obrazovanja, zdravstva, zdravstvenog osiguranja, socijale itd., postaje sve intenzivniji. Možemo ustvrditi da smo već zakoračili u projektno upravljano društvo.

Projekti održivog društvenog razvoja vjerojatno će u perspektivi biti prioritetno usmjereni na[77]:

- projektno organiziranje i upravljanje razvojem javnog sektora,

76 Drucker, P.: *Upravljanje u budućem društvu*, M.E.P. Consult, Zagreb, 2007. , 84.

77 Cf. Hauc, A.: op.cit., p.308.

- projektno upravljanje zaštitom od zagađivanja zraka, vode...,
- projektno upravljanje zbrinjavanjem otpada,
- projektno upravljanje socijalnom sigurnošću stanovništva,
- projektno upravljanje razvojem sustava vrijednosti i slična područja koja determiniraju održivi društveni razvoj.

Mnogi problemi društvenog razvoja zahtijevat će sve intenzivnije uključivanje u globalne projektne programe. Otkrivanje novih izvora energije, sprječavanje i otklanjanje posljedica klimatskih promjena, borba protiv međunarodnog terorizma i raznih bolesti, kao i mnogi slični projekti, globalnog su karaktera i traže zajednički angažman pojedinaca, poduzeća, država, odnosno svjetskog društva. Projektni menadžeri i projektni timovi, tj. projektne organizacije, imat će odlučujuću ulogu u savladavanju izazova novog društvenog razvoja.

Buduće projektno upravljano društvo, čiji segmenti već projektno funkcioniraju, zahtijevat će sustavno osposobljavanje upravljačkih struktura metodologijom projektnog menadžmenta. Stjecanje znanja i vještina projektnog upravljanja treba već sada uključivati u nastavne programe svih razina svih područja obrazovanja. Program razvoja projektnog menadžmenta, odnosno projektno učećeg društva, prioritetan je projekt najvišeg državnog menadžmenta koji ima viziju održivog društvenog razvoja. Projektni menadžeri imaju apostolsku ulogu širenja istine o potencijalima projektnog upravljanja gospodarskim i ukupnim društvenim razvojem te potrebnim promjenama sustava vrijednosti, tehnologije i institucija za uspješnu implementaciju projektnog menadžmenta koji dinamizira održivi društveni razvoj.

SAŽETAK

Pretpostavke uspješnog upravljanja poslovanjem suvremenog poduzeća kao sustavom simbioze stabilnosti i kaosa u uvjetima sve veće turbulencije okoline, naročito potaknute ubrzanim znanstveno-tehnološkim razvojem od polovice prošlog stoljeća, uvjetovale su da se u novije vrijeme projektima kao modelima upravljanja razvojnim promjenama konačno dade pripadajuće mjesto i u ekonomskoj teoriji. U poduzetničkoj se praksi već dulje vrijeme kontinuirani repetitivni procesi djelatnosti poduzeća sve intenzivnije supstituiraju projektno vođenim procesima. Projektni procesi inoviranja i razvoja područje su razvoja konkurentnosti suvremenog poduzeća.

Projekt se može definirati kao kompleksno rizično nastojanje da se s determiniranim materijalnim, financijskim i informacijskim resursima te inovativno organiziranim aktivnostima projektnih ljudskih potencijala unutar određenog vremena realizira jedinstveni pothvat kojim se neko postojeće strateško stanje transformira u ciljno. Grupa projekata kojima se koordinirano upravlja da bi se postigao rezultat koji se ne bi ostvario kada bi se njima pojedinačno upravljalo definira se kao program. Program je, pojednostavljeno rečeno, sinergijska cjelina značajnih strateških promjena koje se ostvaruju pojedinačnim komplementarnim projektima.

Suvremena poduzeća sve dinamičnije projektno usmjeravaju svoje poslovanje. Stvaranje dodane vrijednosti realizira se sustavnim kombinacijama projektno usmjerenih procesa realizacije inovativnih proizvoda i repetitivnih

procesa njihove eksploatacije. Brzina potrebnih promjena radi postizanja dinamičkog sklada sa sve bržim promjenama potreba, preferencija i očekivanja okoline koji rezultira dinamičkom optimalizacijom poslovnih rezultata poduzeća intenzivira potrebu razvoja sustava projektnog menadžmenta.

Projektni menadžment, kao proces sustavnog ciljno integriranog vođenja raspoloživih ljudskih potencijala i logističkih tokova ograničenih materijalnih, financijskih i informacijskih resursa kroz procese projektne realizacije u svrhu efektivnog i efikasnog ostvarivanja unaprijed postavljenih projektnih ciljeva u pogledu obuhvata, troškova, vremena i kvalitete izvedbe, koji zadovoljavaju potrebe i očekivanja korisnika projektnog proizvoda bolje od konkurencije, predstavlja model uspješnog upravljanja dinamičkom optimalizacijom poslovanja i razvoja poduzeća. Početno razvijena operativna dimenzija upravljanja projektima sustavno se transformira u razvijeni sustav projektnog upravljanja poslovanjem i razvojem poduzeća, razvijajući strategijsku dimenziju projektnog menadžmenta.

U recentnoj turbulentnoj okolini razvoj je postao pretpostavka održivosti poduzeća, a projektno upravljanje strategijskim razvojem *conditio sine qua non* njegove konkurentnosti na suvremenom globaliziranom tržištu. Razvojem multiprojektnog poslovanja, kontinuiranom realizacijom međusobno povezanih komplementarnih projekata različitog objektnog, a zajedničkog namjenskog cilja – stvaranja stalno nove dodane vrijednosti za sve interesno-utjecajne skupine djelovanja poduzeća, postiže se bolja kontrola i racionalizacija troškova uz istovremeno sve potpunije zadovoljavanje potreba klijenata. Projektni menadžment je integrativan proces koji povezuje interese izvođača, klijenata i drugih interesno-utjecajnih skupina u uravnoteženi ciljni sustav koji rezultira ekumenizmom ciljeva ekonomije, etike i ekologije.

Sustavnim obavljanjem menadžerskih funkcija – planiranja, organiziranja, upravljanja ljudskim potencijalima i kontroliranja – projektni menadžment razvija metodologiju upravljanja projektima i tehnologiju projektnog upravljanja. Upravljanjem integracijom projektnih podsustava projektni menadžment upravlja projektnom organizacijom realizacije sustava primarnih projektnih ciljeva. Inovativnost i vremenska ograničenost projektnih procesa implicira progresivnu elaboraciju projektnih rješenja i kontinuiranu procesnu suradnju strategijske i operativne dimenzije projektnog menadžmenta.

Projektni menadžment u biti predstavlja i realizira razvojnu koncepciju menadžmenta poduzeća, a specifičnost je njegove organizacije što se ona razvija u interakciji s konkretnim projektnim okruženjem i nestaje s realizacijom projekta. Faze razvoja projektnog menadžmenta korespondiraju sa stupnjem razvoja projektnog poslovanja poduzeća, koji se manifestira u razvijenoj organizacijskoj strukturi poduzeća i njegovoga sustava menadžmenta.

Tradicionalno organizirani sustav upravljanja projektima kao jednokratnim razvojnim pothvatima razvija operativnu dimenziju projektnog menadžmenta. Takvim pristupom suvremeno poduzeće nije više u stanju uspješno razvijati konkurentnost na dinamičkom globaliziranom tržištu. Potreba kontinuiranog upravljanja promjenama kao odgovorima na stalne diskontinuirane promjene svih segmenata sve heterogenije okoline, kako bi se balansiranjem stabilnosti i fleksibilnosti dinamički optimalizirali poslovni rezultati poduzeća, pomiče fokus od tradicionalnog pristupa upravljanja projektima prema suvremenom pristupu projektnog upravljanja, tj. upravljanju pomoću projekata. Na temeljima metodologije upravljanja projektima razvija se tehnologija projektnog upravljanja poslovanjem i razvojem poduzeća. Strategijska dimenzija projektnog menadžmenta postaje središnje područje razvoja projektnog upravljanja. Ciljno vođenje realizacije projektnih proizvoda ostaje u fokusu projektnog menadžmenta, ali ne kao konačan cilj nego kao sredstvo za ostvarivanje razvojnih ciljeva poduzeća. Projektni menadžment preuzima ulogu menadžmenta projekata strategijskog razvoja poslovanja poduzeća.

Projektno upravljano poduzeće, od projektne pripreme strategije razvoja, preko projektne realizacije razvojnih programa do projektne eksploatacije projektnih proizvoda, sustavno upravlja razvojnim promjenama poslovanja sukladno zahtjevima, potrebama i očekivanjima korisnika njegovih proizvoda i usluga, efikasnim kombiniranjem ograničenih resursa i efektivnim ostvarivanjem sustava objektnih i namjenskih, tj. projektnih i poslovnih ciljeva. Ključni čimbenik uspješnog razvoja projektnog upravljanja poslovanjem i razvojem poduzeća jest sustavna ciljna integracija operativne i strategijske dimenzije projektnog menadžmenta, dizajniranjem projektne organizacije koja optimalno usklađuje funkcijske i projektne izvođačke i upravljačke procese. Različiti modaliteti matrične organizacijske strukture, odnosno

mrežne organizacije projektnog menadžmenta, prikladni su organizacijski mehanizmi za upravljanje kontinuiranim projektnim poslovanjem poduzeća u suvremenom okruženju.

Razvijena metodologija upravljanja projektima, tj. operativna dimenzija projektnog menadžmenta, podloga je razvoja strategijske dimenzije projektnog menadžmenta i tehnologije projektnog upravljanja razvojem poslovanja poduzeća. U istom smislu to se odnosi i na upravljanje razvojem javnog sektora, odnosno na upravljanje održivim društvenim razvojem u globalnim razmjerima. Predvidiva je budućnost projektno upravljano poduzeće i projektno upravljano društvo. Projektni menadžment će u budućnosti, izgledno, imati odlučujuću ulogu u savladavanju izazova saniranja posljedica dosadašnjeg koncepta društvenog razvoja i promicanja novog koncepta održivog društvenog razvoja. Projektno upravljanje razvojem zahtijevat će promjenu paradigme djelovanja, promjenu sustava vrijednosti i promjenu organizacije institucija. Kako je povijest ljudskih postignuća obilježena jednokratnim projektima koji su usmjeravali razvoj čovječanstva, tako će projektni menadžment usmjeravati njegovu budućnost – sustavnim projektnim upravljanjem svim podsustavima održivog društvenog razvoja.

Opatija, proljeće 2010.

Zdravko Zekić

SUMMARY

The assumptions of a successful business management of a modern enterprise system as a symbiosis of stability and chaos in conditions of increasing turbulence of the environment, particularly encouraged by the rapid scientific and technological development since the 1950s, had as a consequence that projects, as models of management of development changes, were finally given the corresponding place in economic theory. For years, in entrepreneurial practice, continuous repetitive activities of company processes have intensively been substituted by project managed processes. Project processes of innovation and development have become the area for the development of competitiveness of modern enterprises.

A project can be defined as a complex and risky endeavor to implement, with determined materials and financial and information resources alongside innovatively organized activities of human resources within a specified amount of time, a unique project that turns the existing strategic state into a target oriented state. The group of projects that are coordinated in order to achieve a result which could not be achieved if they were administered separately is defined as a program. In simple terms, a program represents a synergy of significant strategic changes that are realized through individual complementary projects.

Modern companies are making their businesses project-oriented more rapidly. Creating added value is achieved through systematic combination of

project-oriented processes of realization of innovative products and repetitive processes of their exploitation. The speed of necessary changes in order to achieve a dynamic harmony with the fast changing needs, preferences and expectations of the environment resulting in dynamic optimization of companies' business results, intensifies the need for the development of a project management system.

Project management, as a process of systematic targeting of integrated management of available human resources and logistics flows of limited materials, financial and information resources through the processes of project implementation for the purpose of achieving effective and efficient pre-set project objectives in terms of volume, cost, time and quality performance meeting the needs and expectations of project products users project better than the competition, represents a model of successful management of dynamic business optimization and company's development. The initially developed operational dimension of project management is nowadays systematically being transformed into a developed system of project business management and company development, thus developing a strategic dimension of project management.

In today's turbulent environment development has become a prerequisite of enterprise sustainability whereas as project management of strategic development a *conditio sine qua non* of its competitiveness on the modern globalized market. By the development of multi-project oriented business through a continuous implementation of interrelated complementary projects with different objectives and a common purpose goal, the constant creation of new added value for all stakeholders, better control and cost reduction has been achieved at the same time satisfying the needs of all clients. Project management is an integrative process that links the interests of performers, customers and other stakeholders in a balanced target system resulting in ecumenism goals of economics, ethics and ecology.

By systematically performing management functions – planning, organization, human resource management and control, project management develops a methodology and technology of project management. By managing the integration of project subsystems, project management manages the project organization of the realization of project's primary goals. Innovation

and time limitation of project processes imply a progressive elaboration of project solutions and a continuous process of cooperation between strategic and operational dimensions of project management.

Project management essentially represents and realizes a development concept of management. The specific feature of its organization is that it develops in interaction with a specific project environment and disappears with the realization of the project. Development stages of project management correspond to the degree of the development of project business of an enterprise, which is manifested in a developed organizational structure of the company and its management system.

Traditionally organized system of project management as a one-time development initiative develops the operational dimension of project management. With this approach, a modern enterprise is no longer able to successfully develop competitiveness in the dynamic global market. The need for continuous management of changes that have resulted from the constant discontinuous changes of all segments of the increasingly heterogeneous environment in order to achieve balance between stability and flexibility and dynamically optimize the business results, the company has moved the focus from the traditional approach to project management towards a modern approach to project management, i.e. management through projects. Technology of project oriented management of business and company's development evolves based on the methodology of project management. The strategic dimension of project management has become the central area of development of project management. Target implementation of project management products remains in the focus of project management, but not as the ultimate goal yet as a means to achieve business development goals. Project management takes on the role of management of projects of strategic business development.

Project managed company, from the preparation of the project development strategy, project implementation of development programs, to project exploitation of the project products, systematically manages the business development changes in accordance with the demands, needs and expectations of its products and services users, effective combinations of limited resources and the effective realization of object and purpose

system, i.e. project and business goals. The key factor in the successful development of project management of company's business and development is a systematic integration of operational and strategic dimensions of project management, by designing a project organization that optimally coordinates the functional and project processes of performance and management. Various modalities of matrix organizational structures, i.e. network organization of project management, are eligible organizational mechanisms for managing continuous project oriented businesses in the modern business environment.

The developed methodology of project management, i.e. the operational dimension of project management, is the backbone of the development of the strategic dimension of project management and technology of project-oriented management of company's development of its business. In the same sense, it refers to the management of development of the public sector, i.e. managing the sustainable social development on a global scale. Foreseeable future is a project managed company and project managed society. In the future, project management will hopefully have a decisive role in overcoming challenges to remedy the consequences of previous concepts of social development and at the same time promote new concepts of sustainable social development. Project management of development will require a change in the paradigm of action, a change of the value system and a change in the organization of institutions. As is the history of human achievements marked by one-time projects that have guided the development of humanity, so will project management direct its future, through systematic project management of all subsystems of sustainable social development.

Opatija, Spring 2010.

Zdravko Zekić

LITERATURA

1. Adizes, I.: *Upravljanje promenama*, Adizes, Novi Sad, 2005.
2. Adizes, I.: *Životni ciklus tvrtke*, M.E.P. Consult, Zagreb, 2006.
3. Anić, V.: *Rječnik hrvatskoga jezika*, Novi liber, Zagreb, 1994.
4. Benedeković, J., et.al.: *Priprema i ocjena investicijskih projekata*, FOIP, Zagreb, 2007.
5. Benedeković, J., et.al.: *Vodič za analizu troškova i koristi investicijskih projekata*, FOIP, Zagreb, 2007.
6. Certo, S.C. i Certo, S.T..: *Moderni menadžment*, Mate, Zagreb, 2008.
7. Cetinski, V., et.al.: *Poslovne simulacije*, Fakultet za turistički i hotelski menadžment, Opatija, 2008.
8. Chapman, E.N. & Lund O'Neil, S.: *Vodstvo*, Mate, Zagreb, 2003.
9. Cleland, D.I. & Gareis, R.: *Global Project Management Handbook*, McGraw - Hill, New York, 1994.
10. Cleland, D.I. & Ireland, L.R.: *Project Management – Strategic Design and Implementation*, McGraw - Hill, New York, 2002.
11. Drucker, P.: *Najvažnije o menadžmentu*, M.E.P Consult, Zagreb, 2005.
12. Drucker, P.: *Upravljanje u budućem društvu*, M.E.P. Consult, Zagreb, 2007.
13. Edvinson, L.: *Korporacijska longituda*, Differo, Zagreb, 2003.
14. Ferenčić, A.: *Upravljanje promjenama*, Izvori, Zagreb, 1997.
15. Field, M. & Keller, L.: *Project Management*, International Thompson Business Press, London, 1998.
16. Fleming, W.Q. & Koppelman, M.J.: *Taking Step Four With Earned Value – Establish the Project Baseliner*, PM Network, PMI, 1995.

17. Gray, C.F. & Larson, E.W.: *Project Management – The Managerial Process*, McGraw - Hill, Boston, 2003.

18. Hammer, M. & Champy, J.: *Reinženjering tvrtke*, Mate, Zagreb, 2004.

19. Hamel, G.: *Budućnost menadžmenta*, Mate, Zagreb, 2009.

20. Hauc, A., et.al.: *Strateški management i projekti*, Informator, Zagreb, 1991.

21. Hauc, A.: *Projektni menadžment i projektno poslovanje*, M.E.P. Consult, Zagreb, 2007.

22. Kerzner, H.: *Project Management – A Systems Approach to Planning, Scheduling and Controlling*, John Wiley & Sons Inc., New York, 2006.

23. Lewis, J.P.: *Project Planning, Scheduling & Control*, McGraw – Hill, New York, 1995.

24. Lock, D.: *Project Management*, Gower, Burlington, 2003.

25. Luecke, R.: *Upravljanje promjenama i tranzicijom*, Faber & Zgombić Plus, Zagreb, 2004.

26. Luecke, R.: *Upravljanje kriznim situacijama*, Faber & Zgombić Plus, Zagreb, 2005.

27. Luecke, R.: *Managing Project Large and Small*, Harvard Business School Publishing Corporation, Massachusetts – Boston, 2004.

28. Maylor, H.: *Project Management*, F-T Prentince Hall, Harlow, 1999.

29. Maylor, H.: *Project Management*, F-T Prentince Hall, London, 2003.

30. Meredith, J. & Mantel, S.: *Project Management a Managerial Approach*, John Wiley & Sons Inc., Denver, 2000.

31. Motzel, E.: *Projekt – management Lexikon*, Wiley – VCH Verlag, Weinheim, 2006.

32. Niven, P.R.: *Balanced scorecard*, Masmedia, Zagreb, 2007.

33. Noe, R.A., et.al.: *Menadžment ljudskih potencijala*, Mate, Zagreb, 2006.

34. Omazić, M.A. i Baljkas, S.: *Projektni menadžment*, Sinergija, Zagreb, 2005.

35. Orsag, S.: *Budžetiranje kapitala - Procjena investicijskih projekata*, Masmedia, Zagreb, 2002.

36. Osmanagić-Bedenik, N.: *Kontroling – abeceda poslovnog uspjeha*, Školska knjiga, Zagreb, 2004.

37. Polanyi, K.: *Velika preobrazba*, Jesenski i Turk, Zagreb, 1999.

38. Senge, P.M.: *Ples promjene*, Mozaik knjiga, Zagreb, 2003.

39. Skoko, H.: *Upravljanje kvalitetom*, Sinergija, Zagreb, 2000.

40. Srića, V.: *Biblija modernog vođe*, Znanje, Zagreb, 2004.

41. Stacey, R.D.: *Strateški menedžment i organizacijska dinamika*, Mate, Zagreb, 1994.

42. Tainter, J.A.: *Kolaps kompleksnih društava*, Jesenski i Turk, Zagreb, 2007.

43. Tipurić, D. i Markulin, G.: *Strateški savezi*, Sinergija, Zagreb, 2002.

44. Turner, J.R.: *The Handbook of Project – Based Management*, McGraw – Hill Book Company, London, 1993.

45. Zekić, Z.: *Menadžment suvremenog poduzeća*, Glosa, Rijeka, 1997.

46. Zekić, Z.: *Logistički menadžment*, Glosa, Rijeka, 2000.

47. Zekić, Z.: *Menadžment – poduzetnička tehnologija*, Ekonomski fakultet, Rijeka, 2007.

48. Zelenika, R.: *Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela*, Ekonomski fakultet, Rijeka, 2000.

49. *A Guide to the Project management Body of Knowledge* (PMBOK Guide), Project Management Institute, 1996. – 2004.

POPIS SHEMA

Red. br.	Naslov sheme	Stranica
1	Projekti i kontinuirani procesi poduzeća	6
2	Varijable projektnog upravljanja	27
3	Čimbenici uspješnosti projektnog menadžmenta	28
4	Odnos općeg i projektnog menadžmenta	30
5	Integracija podsustava projektnog menadžmenta	35
6	Sustavski pristup projektnog menadžmenta	41
7	Problem – projektno rješenje	43
8	Kontekst projektnog menadžmenta	44
9	Okolina projektne realizacije	49
10	Interesno-utjecajne skupine realizacije projekta	52
11	Projektna kompleksnost	54
12	Sustav primarnih projektnih ciljeva	55
13	Razvojne faze projektnog menadžmenta	61
14	Proces strategijskog projektnog upravljanja	66
15	Proces projektnog upravljanja strategijskim razvojem projektnog poslovanja poduzeća	71
16	Projektno upravljanje poslovanjem i razvojem poduzeća	73
17	Upravljanje projektom u okviru funkcijske org. strukture	82
18	Projektna organizacijska struktura	84
19	Matrična organizacijska struktura	87
20	Mrežna organizacija projektnog upravljanja	90
21	Odnos strategijske i operativne dimenzije projektnog menadžmenta	104
22	Gantogram – ubrzavanje projektne realizacije	119

Red. br.	Naslov sheme	Stranica
23	Pert metoda – procjena vremena realizacije projekta prema kritičnom putu	121
24	Logistički sustav projektne realizacije	125
25	Model uspjeha projektnog menadžmenta	130
26	Ilustrativan primjer strateške mape projekta	133
27	Matrica dodjele odgovornosti	145
28	Inovativnost i konfliktnost projektnog upravljanja	147
29	Mrežni dijagram logike PDM	159
30	Mrežni dijagram logike ADM	159
31	Dijagram tijeka procesa upravljanja kvalitetom	163
32	Anticipativna projektna kontrola sustavom proširene povratne veze	166
33	Test-kontrola sustavom jednostavne povratne veze	167
34	Postupak test-kontrole projektne realizacije	168
35	Projektno upravljanje promjenama	175

POPIS GRAFIKONA

Red. br.	Naslov grafikona	Stranica
1	Životni ciklus realizacije projekta	18
2	Ekonomske faze životnog ciklusa projekta	19
3	Vanjski utjecaji i rizičnost realizacije projekta	21
4	Projektni i kontinuirani procesi poduzeća	22
5	Multiprojektno poslovanje poduzeća	23
6	Životni ciklus poduzeća	68
7	Razvojni potencijal projektnog upravljanja	69
8	Optimiziranje troškova i vremena projektne realizacije	123
9	Logističko upravljanje troškovima i kvalitetom projekta	126
10	EVA – metoda praćenja projektne realizacije	135
11	Procesi projektnog menadžmenta	141
12	Ekonomika operativnog upravljanja projektnom realizacijom	157
13	Ilustrativan prikaz osnovnih troškovnih smjernica	161
14	Kontrolni grafikon projektne realizacije	164

POPIS TABLICA

Red. br.	Naslov tablica	Stranica
1	Financijski tok projekta	107
2	Ekonomski tok projekta	109

KAZALO POJMOVA

A

adaptibilnost 1, 6, 22, 26, 57, 59, 69
aktiviranje realizacije projekta 17, 101, 102
anticipativna kontrola realizacije projekta 165
audit projektne realizacije 165, 170
analiza osjetljivosti 114, 115
analiza vjerojatnosti 114, 115

B

balanced scorecard 127, 131, 152
benchmarking 162
budžet 31, 33, 36, 54, 55, 56, 64

C

ciljni projekti 42, 66, 71, 97, 102
cost-benefit analiza 105, 106, 123

D

deterministički projekti 13, 14, 15
dinamička ocjena rentabilnosti projekta 108, 110
diskontirani period povrata ulaganja 111
dijagram tijeka procesa upravljanja kvalitetom 163

E

efektivnost 6, 16, 35, 36, 42, 57, 73
efikasnost 6, 16, 35, 36, 42, 57, 83
ekonomski tok projekta 108, 109
EVA – projektna metoda praćenja 134, 135
eksploatacija projekta 29, 57, 108
evaluiranje projektne realizacije 101, 134, 137, 164
etička načela i standardi 100
ekonomske faze životnog ciklusa projekta 18, 19

F

fleksibilnost 1,22,38,57,69,98,114,130
financijski tok projekta 106, 107
funkcijska organizacijska struktura 80, 81, 83
funkcijski menadžment 63

G

grafičko prikazivanje aktivnosti projektne realizacije 117
gantogram 118, 119, 120, 158

H

horizontalna podjela programa 10
holističnost 85
hijerarhijski sustav menadžmenta 89

I

inovacije 1, 6, 7, 88, 94, 95
informacije 7, 15, 37, 40, 42, 71, 77
iniciranje realizacije projekta 17, 101, 102, 103, 104, 105
integracija projektnih podsustava 180
internacionalni projekti 49
interesno-utjecajne skupine projekta 12, 25, 45, 50, 51, 52, 56
interpolacija 113

J

jedinstvenost pothvata 12
jednokratnost projekta 93

K

kontinuirani procesi 6, 22, 65, 76, 91
kompleksnost projekta 27, 45, 52, 53
kontroling 74, 101, 127, 152, 165
kontrolni procesi 18
komunikacijski kanali 91, 144
koordinativni mehanizmi 92
kompromis 40, 142
kaos 1, 6, 7, 26, 179
kreativnost 67, 76, 83
kontinuum promjena 76
kontrolni grafikoni 163, 164
koeficijent efikasnosti projektne realizacije 136
kritični koeficijent 136
ključni indikator izvedbe 136
kontekst projektnog menadžmenta 25, 43, 45, 46

L

logistički koncept projektnog menadžmenta 151
logistički sustav 22, 24, 125, 152

LJ

ljudski potencijali 88, 146

M

menadžment 1, 8, 19, 25, 26
menadžment projekta 17, 19, 30, 51
multiprojektno poslovanje 23, 46, 86
multiprojektni menadžment 11, 64, 88
matrična organizacijska struktura 46, 86, 87, 88
metoda kritičnog puta 120
metoda perioda povrata ulaganja u projekt 110
metoda interne stope rentabilnosti 112
metoda aktivnosnog mrežnog dijagrama 158
metoda događajnog mrežnog dijagrama 159
matrica dodjele odgovornosti 145
Monte carlo tehnika 116

N

namjenski cilj projekta 16, 19, 85
neprogramirano odlučivanje 48, 103
načelo odvojenosti 80
načelo prijenosa 80
načelo ugrađenosti 80
naknadna kontrola realizacije projekta 169

O

objektni cilj projekta 18, 21, 75
očekivana monetarna vrijednost 153
okolina projekta 27
organizacijska kompleksnost 53
obuhvat projekta 142, 156
operativni projektni menadžer 62, 117, 140, 141, 145, 146, 149, 151, 158
organizacijski raščlanjena struktura 146
oportunitetni troškovi 123, 158
organizacijsko znanje 33, 88, 116, 149
odlučivanje 48, 67, 97, 104, 130, 171

P

projekt 5, 6, 8, 9, 10
projektni obuhvat 17, 118, 142, 155
projektni menadžment 9, 17, 24, 26
projektni procesi 6, 17, 22, 79, 179
projektni resursi 38, 157
projektni ciljevi 37, 42, 51, 143, 156
projektni portfolio 11
program 10, 11, 25, 42, 66, 70
progresivna elaboracija 118, 123, 139
projektni proizvod 10, 21, 51, 103, 155
projektni sustav 67, 79, 93, 142, 166
projektni sponzor 51, 56
projektni klijent 51, 91

projektni tim 63, 148, 170, 177
projektno poslovanje 24, 67, 97
projektne faze 16, 55, 101, 142, 167
projektno odlučivanje 36, 137, 171
projektna upravljačka kontrola 142, 152, 156, 164, 165, 166
projektne promjene 102, 154, 167
projektno upravljano poduzeće 68, 69, 174, 175, 181, 182
projektno upravljano društvo 176, 177

R

razvoj 6, 8, 11, 13, 15
realizacija projekta 17, 48, 52, 84, 151
rizik 1, 6, 7, 14, 16, 32, 34, 42, 47
razvijeni sustav projektnog upravljanja 62, 94, 102, 105, 180
resursna kompleksnost 53
real option metoda 114

S

strategijski projektni menadžment 31, 65, 101, 114, 117
stohastički projekti 14, 71
sustav jednostavne povratne veze 15, 167, 168
sustav proširene povratne veze 15, 166
sustav primarnih projektnih ciljeva 32, 50, 93, 99, 116, 129, 142, 151
sustavski pristup projektnog menadžmenta 39, 40, 41, 43, 162
struktura raščlanjenih poslova 156, 160
strukturna raščlamba proizvoda 160
strukturna raščlamba troškova 161
strategija kompresije vremenskih ciklusa 127
strategija upravljanja opskrbnim lancem 127, 152
strategijski razvojni program 70, 72
strateške mape 132, 133

T

tradicionalni pristup upravljanja projektom 93, 101
translacija 40
tehnička kompleksnost 53
troškovi projekta 38, 54
troškovna varijanca 136
test-kontrola projektne realizacije 167

U

upravljački podsustavi projektnog menadžmenta 31
upravljanje konfliktima 89, 99
upravljanje rizicima 142, 153
upravljanje projektnim promjenama 115, 142, 164, 165
učeća organizacija 13

V

vertikalna podjela programa 11
vodstvo 47, 98, 148
varijanca kritičnog puta 122
vremensko-fazni budžet 161

Z

zrelost projektnog menadžmenta 38
znanje 7, 12, 24, 48, 62

Ž

životni ciklus projekta 16, 17, 27
životni ciklus poduzeća 68

KAZALO IMENA

A

Adizes, I. 68, 174
Anić, V. 9

B

Baljkas, S. 10, 36, 122, 134, 136
Benedeković, J. 106, 115
Bergson, H. 1

C

Certo, S.C. i S.T. 21
Cetinski, V. 102
Champy, J. 80
Chapman, E.N. 148
Cleland, D.I. 9, 148

D

Drucker, P. 149, 176

E

Edvinson, L. 95

F

Ferenčić, A. 5
Field, M. 36
Fleming, W.Q. 136

G

Gareis, R. 9
Gray, C.F. 89

H

Hammer, M. 80
Hamel, G. 89
Hauc, A. 9, 12, 22, 42, 66, 70, 74, 176
Hegel, G.W.E. 3

I

Ireland, L.R. 148

K

Keller, L. 36
Kerzner, H. 20, 25, 40
Koppelman, M.J. 136

L

Larson, E.W. 89
Lewis, J.P. 120
Lock, D. 54
Luecke, R. 6, 51, 175
Lund O'Neil, S. 148

M

Mantel, S. 84
Markulin, G. 72
Maylor, H. 9, 53, 116
Meredith, J. 84
Mintzberg 21
Motzel, E. 62

N

Niven, P.R. 132, 133
Noe, R.A. 146

O

Omazić, M.A. 10, 36, 122, 134, 136

Orsag, S. 111
Osmanagić – Bedenik, N. 130

P

Polanyi, K. 5

S

Senge, P.M. 146
Skoko, H. 162
Srića, V. 148
Stacey, R.D. 6

T

Tainter, J.A. 5
Tipurić, D. 72
Turner, J.R. 148

Z

Zekić, Z. 24, 48, 99, 124
Zelenika, R. 189

SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA
RIJEKA

Nakladnici
•Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci
Prof. dr. sc. Vinko Kandžija
• Conefing grupa Opatija
Niki Zekić

Lektura i korektura
Dušanka Starčević, prof.

Tisak
Futura d.o.o. Rijeka

Naklada
500 primjeraka

© Sva prava zadržava autor
(All rights reserved)

Knjiga PROJEKTNI MENADŽMENT • upravljanje razvojnim promjenama • intelektualno je vlasništvo, neotuđivo, zakonom zaštićeno i mora se poštovati. Nijedan dio ove edicije ne smije se preslikavati ni umnožavati na bilo koji način, bez napisanoga dopuštenja autora.

ISBN 978-953-6148-92-9