

# TEMA: PLANIRANJE I KONTROLING U PROJEKTNOM MENADŽMENTU

---

**Krupa, Vedran**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2018**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Academy of Arts and Culture in Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Akademija za umjetnost i kulturu u Osijeku**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:251:610259>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-09-01**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the Academy of Arts and Culture in Osijek](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA  
U OSIJEKU  
AKADEMIJA ZA UMJETNOST I KULTURU U OSIJEKU**

**ZAVRŠNI RAD**

Osijek, rujan 2018.

Vedran Krupa

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA  
U OSIJEKU  
AKADEMIJA ZA UMJETNOST I KULTURU U OSIJEKU**

**ZAVRŠNI RAD**

**TEMA: PLANIRANJE I KONTROLING U PROJEKTNOM  
MENADŽMENTU**

**PRISTUPNIK: VEDRAN KRUPA**

Osijek, 20. rujna 2018.

Vedran Krupa

---

# AKADEMIJA ZA UMJETNOST I KULTURU U OSIJEKU

## ZAVRŠNI RAD

Znanstveno područje: društvene znanosti

Znanstveno polje: ekonomija

Znanstvena grana: opća ekonomija

**Prilog:**

**Izrađeno:**

**Primljeno:**

**MENTOR:**

Doc. dr. sc. Ivana Bestvina Bukvić

**KOMENTOR:**

**Mj:**

**Broj priloga:**

**PRISTUPNIK:**

Vedran Krupa

Mentor:

doc. dr. sc. Ivana Bestvina Bukvić

Predsjednik Odbora za  
završne i diplomske ispite:  
izv. prof. art. dr. sc. Saša Došen

## SAŽETAK

Ljudi su od samih početaka provodili projekte, pa i u svim fazama svoje civilizacije. Od arhitektonskog dizajna pa sve do stvaranja ideja, pojam „projekt“ je bio u svim aspektima svakodnevnog života. U usporedbi sa starosti civilizacije, tehnike upravljanja projektima se tek odnedavno primjenjuju u poslovnom svijetu. Ovaj rad pokušava pokazati važnost projektnog menadžmenta u današnjem poslovnom okruženju. Od svojih ranih faza do integralnog dijela današnjih poslovnih praksi, detaljno su objašnjene ključne komponente i karakteristike projektnog menadžmenta, te je pojašnjeno zašto njegova prisutnost povećava šanse uspješne izvedbe projekta prema ranije predviđenim ciljevima. U okviru ovog rada naglasak je stavljen na planiranje i kontroling kao projektne faze koje prate projekt od svog početka do kraja kao i njihovu ulogu u ostvarenju uspjeha. Kroz planove, alate i različite pristupe može se pronaći direktna poveznica između njih i bolje izvedbe projekta.

Ključne riječi: Projektni menadžment, projekt, planiranje, kontrola, upravljanje

Since the beginning of civilization, humans have been undertaking projects, and this praxis continued through all the civilization stages. From architectural designs to the shaping of ideas, the term „project“ has been widely circulated in our daily lives. Compared to the civilization longevity, techniques for properly managing projects are the relatively new addition to the business practices. This paper aims to present the importance of project management in today's business environment. From the infancy stages of project management to its integral part in today's business practices, this paper explains the key components and characteristics of project management and why its presence raises chances of successful project delivery according to planned objectives. Emphasis has been put on planning and control as part of project phases that follow it from its conception to delivery as well as their role in achieving success. Through scheduling, project management tools and different approaches to those two phases, the direct link can be found between them and better project execution.

Key words : Project management, project, planning, control, management

## SADRŽAJ

Uvod.....	1
1. Povijest projektnog menadžmenta.....	2
2. Projektni menadžment.....	4
2. 1. Obilježja projektnog menadžmenta.....	5
2.2. Projektni menadžment u poduzećima.....	7
2.3. Menadžerska struktura u projektnom timu.....	9
2.4. Outputi i stakeholderi.....	10
3. Kontroling.....	12
3. 1. Raspored.....	13
4. Planiranje.....	14
4. 1. Projektno planiranje.....	17
4. 2. Generalno planiranje.....	19
4.3. Projektni plan.....	23
4.4. Ključne faze projektnog planiranja.....	28
5. Dokumentacija i tehnologija.....	30
5.1. Tehnike i tehnologija.....	31
6. AIESEC Projekt – WLDC 2012.....	32
Zaključak.....	36
Literatura.....	37
Prilozi	

## UVOD

Poduzeća i poslovne organizacije koriste konceptualizaciju implementacije specifičnog plana namijenjenog za ostvarivanje određenih poslovnih ishoda. Ova posebnost poslovnih ishoda predviđa izradu dobro koordiniranog sistema za realizaciju planova. Formirajući konglomeraciju ljudi, aktivnosti, radnih rasporeda, metoda i procesa s jedinstvenom namjerom ostvarivanja specifičnog cilja, rada ili zadatka, unutar određenog vremenskog okvira s dostupnim ili dodatnim resursima.

Ovom cijelom procesu je dodijeljen generičan naziv „Projekt“, te koordinacija svih aktivnosti unutar njega kako bi se ostvario željeni cilj unutar vremenskog okvira se naziva „Projekt Menadžment“. Uzevši u obzir generičnu prirodu rada kao i njegovog ishoda, može se reći da svaka aktivnost koja zahtijeva da se određeni posao odradi unutar određenog vremenskog okvira koristeći specifičnu količinu resursa, poprima oblik projekta. Tako svaka aktivnost od izrade mosta, podzemne željeznice, tvornice do provođenje studije se može nazvati projektom. Tako projekti se razlikuju od kontinuiranih radnih procesa kao što su proizvodnja, rutinski menadžerski rad ili dnevni zadaci, koji imaju dugoročni karakter. Svaki projekt ima specifični vremenski okvir za početak i završetak rada, te samim time možemo zaključiti da je vrijeme osnovni element projekta.

Kao rezultat, neizbježni dio projekta je implementacija pravilnih menadžmentskih sistema i procesa kako bi se projekt završio unutar određenog vremenskog okvira i troškova. Kako bi se to ostvarilo od izuzetne je važnosti pravilno planiranje i izvršavanje projekta unutar dozvoljenog vremenskog roka, troškova i resursa, uz pravilno planiranje za implementaciju tih čimbenika. Projektno planiranje i implementacija unutar dozvoljenog vremenskog roka uz pravilno organiziranje kako bi se osigurala kvaliteta izvedbe, izbjegli rizici i pridržavali projektog rasporeda uz pravilno korištenje resursa je ključ za uspjeh svakog projekta.

Ovaj rad u srži raspravlja o ključnim aspektima projektog planiranja i kontrolnih aktivnosti kako bi se projekti uspješno izvršili i zadržali predviđenu kvalitetu izvedbe. Rad u cijelosti obuhvaća sve ključne aspekte projektog menadžmenta s fokusom na procese planiranja i kontrolinga kao i njihovih obilježja i tehnika s ciljem da prikaže kako ti procesi sudjeluju tokom cijelog životnog vijeka projekta.

# 1. POVIJEST PROJEKTOG MENADŽMENTA

U ranim godinama, projektni menadžment se smatrao poslom za pola radnog vremena umjesto posla koji zahtijeva puno radno vrijeme s mogućnostima ostvarivanja karijere u tom području. U brojnim poduzećima, projektni menadžment je postojao kao mali dio posla, što je otežalo dobivanje podrške od strane poduzeća. Voditelji i menadžeri su tek kasnije počeli uvidati kompleksnosti kontrole resursa i efektivnog upravljanja projektnim timom. Isto tako uz nagli rast i razvoj tehnologije i tržišta se stvorio problem u postojećim organizacijskim strukturama. Tradicionalne strukture su zahtijevale veliki fokus na birokratske metode te stoga nisu mogle dovoljno brzo reagirati na dinamičnu i mijenjajuću okolinu. S obzirom na situaciju, tradicionalne strukture su zamijenjene projektnim menadžmentom odnosno privremenom menadžerskim strukturama koje su bile organske i mogle brzo odgovarati na brzo mijenjajuće situacije unutar i izvan poduzeća. Organska priroda projektno menadžerskih praksa danas omogućava menadžerima da prilagode alate i procese različitim okolinama i zadacima. (Kerzner 2013, 2)

Prihvatanje projektnog menadžmenta kao faktora nije bilo lagano. Brojni izvršni direktori nisu bili voljni prihvatiti promjenu jer takav pristup zahtijeva mijenjanje tradicionalnih poslovnih struktura koje su u suštini bile vertikalne s naglaskom na tip odnosa poslodavac-zaposlenik. Brojni direktori su imali jaka uvjerenja svezi načina vođenja poduzeća, te su odbili prepoznati ili prihvatiti činjenicu da projektni menadžment može koristiti njihovom poduzeću. Nepovoljni ekonomski uvjeti su ih prisilili da razmisle o vrijednostima koje projektni menadžment može donijeti. Ti nepovoljni uvjeti su uključivali recesije kasnih 1970-ih i ranih 1990-ih, ekonomsku krizu u 2008., pad Europske ekonomije 2013. i 2014. te svjetsku ekonomsku krizu 2015. Sve to je istaknulo potrebu za boljom kontrolom postojećih resursa, stvaranje portfolia projekta koji mogu maksimalno iskoristiti vrijednost pridodanu poduzeću i veće postotke projektnih uspjeha. Ubrzo je postalo jasno da projektni menadžment može zadovoljiti sve te potrebe i da je potreban i u dobrim i u lošim ekonomskim uvjetima. Danas se koncept iza projektnog menadžmenta primjenjuje u različitim industrijama i organizacijama od izgradnje, farmaceutske industrije pa sve do vladinih organizacija i bolnica. U današnje vrijeme gotovo svi direktori su uvjereni da projektni menadžment može i da zaista dobro funkcionira. Primjenjuje se u svim aspektima poslovanja, za razliku od primjene u samo određenim dijelovima poslovanja, te se usklađuju s korporativnim i



strateškim ciljevima. Jednostavno rečeno: „Zašto raditi na projektu koji nije u skladu sa strateškim ciljevima i planovima koji kreiraju poslovnu vrijednost?“ U nekim poduzećima kao što su IBM, Microsoft i Hewlett-Packard, projektni menadžment je prepoznat kao strateška kompetencija potrebna za preživljavanje poduzeća. To priznanje danas omogućuje projektnom menadžmentu da postoji u gotovo svim industrijama i poduzećima neovisno o veličini istih. (Kerzner 2013, 2)

## 2. PROJEKTNI MENADŽMENT

Projekt menadžment u osnovi je proces planiranja, organizacije i upravljanja ograničenim resursima dodijeljenim projektu sa svrhom uspješnog ostvarivanja projektnih ciljeva i planova. (Project Management Institute 2017, 6) Kao što je prije spomenuto projekt je jednokratni vremenski i radni zadatak za razliku od kontinuiranih procesa i posjeduje određeni period izvedbe s unaprijed određenim početkom i krajem sa svrhom ostvarivanja određenih zadataka i planova koji imaju cilj postići specifični ishod. U praksi ta dva sistema su poprilično različita i samim time zahtijevaju razvoj specifičnih tehničkih vještina i implementaciju zasebnih menadžerskih tehnika. Projekti se pridržavaju specifičnih faza ili koraka radnih procesa. (Project Management Institute 2017, 6)

Proces projektnog menadžmenta uključuje provođenje studija potencijalnih ishoda i isplativosti, definiranje raspona projekta i njegovih ciljeva, planiranje modela za ostvarivanje tih ciljeva, implementacija plana, evaluaciju procesa implementacija kako bi se osiguralo da se projekt pridržava smjernica i kvalitete uz pružanje pravilne potpore i kontrole radi izbjegavanja poteškoća tijekom implementacijskog procesa. (Horine 2009, 127)

Svi ovi koraci su potrebni budući da projektni menadžment zahtjeva besprijevano planiranje i organizirani napor kako bi se ostvario čak i jedan cilj kao što je implementacija softverskog sistema ili izgradnja objekta. Zbog tog razloga je potrebno da proces projektnog menadžmenta uključuje razvijanje projektnog plana koji definira projektne ciljeve, identificira zadatke i kvantificira potrebne resurse, određuje budžet i vremenski period za implementaciju određenih faza projekta uz uspostavljanje kontrolnih procedura za praćenje cijelog procesa projekta prema objektivima relevantnim za plan te intervenciju u situacijama potrebnim za uspostavljanje kvalitete implementacije kada god je to potrebno. (Lewis 2006, 28) Svi ti aspekti čine srž projektnog planiranja i procesa kontrole.

## 2.1 Obilježja projekta

Kako bi mogli razumjeti projektni menadžment, prvo se mora shvatiti što je to zapravo projekt. Projektom se može smatrati niz aktivnosti i zadataka koji:

- imaju specifičan cilj, s fokusom na stvaranje poslovnih vrijednosti
- imaju definirani početak i kraj
- imaju budžet
- troše materijalne i nematerijalne resurse ( nova, ljudi, oprema)
- multifunkcionalni ( uključuju nekoliko funkcija unutar poduzeća). (Berbee, Davis 2009, 48)

Rezultat ili ishod projekta može biti jedinstven ili repetitivan, te se mora ostvariti unutar određenog vremenskog perioda. Budući da poduzeća imaju ograničene resurse, mora se provesti temeljita selekcija najboljih projekata. Uzevši ovo u obzir, projekti trebaju poduzeću pridonijeti određenu vrijednost. Projektni menadžment zahtjeva primjenu znanja, vještina i alata potrebnih za ostvarivanje projektnih zahtjeva. Znanje, vještine i alati su obično uvršteni u aktivnosti ili procesa. *Project Management Body of Knowledge* vodič (literatura) identificira pet procesnih grupa, a neke od tih aktivnosti unutar tih grupa uključuju:

### 1. Inicijacija Projekta

- Odabir najboljih projekta s obzirom na ograničene resurse
- Prepoznavanje koristi projekta
- Priprema dokumentacije za odobravanje projekta
- Odabir projektnog menadžera

### 2. Projektno planiranje

- Određivanje poslovnih obveza
- Određivanje kvantitete i kvalitete poslovnih obveza
- Određivanje potrebnih resursa
- Raspoređivanje aktivnosti
- Evaluacija potencijalnih rizika

### 3. Projektna izvedba

- Odabir članova tima
- Vođenje i upravljanje poslovnim aktivnostima
- Rad s članovima tima

### 4. Projektni kontroling i nadgledanje

- Proces praćenja
- Usporedba ostvarenih rezultata naspram predviđenih
- Analiza varijabli
- Izrada prilagodbenih mjera

#### 5. Zatvaranje projekta

- Utvrđivanje da su svi zadaci obavljeni
- Zatvaranje ugovora
- Financijsko izvješće
- Administracija (Project Management Institute 2017, 28).

Prema *Project Management Institute* (PMI 2017) uspješan projektni menadžment se može definirati kao ostvarivanje konstantnog uspjeha u izvršavanju projektnih ciljeva unutar dozvoljenog vremena, budžeta, tehnološke razine uz primjenu dodijeljenih resursa na efikasan i efektivan način kako bi se zadovoljili svi klijenti i dionici. Budući da je svaki projekt različit i svaki klijent ima različite potrebe, aktivnosti uključene u procesne grupe se mogu mijenjati s projekta na projekt. PMBOK-ov vodič identificira industrijski prihvatljive aktivnosti koje se smatraju najboljim metodama, i te metode se strukturiraju kako bi se stvorila metodologija projektnog menadžmenta koja se može primijeniti na različite projekte. (Project Management Institute, 2017: 30).

Potencijalne koristi od efektivnog projektnog menadžmenta su :

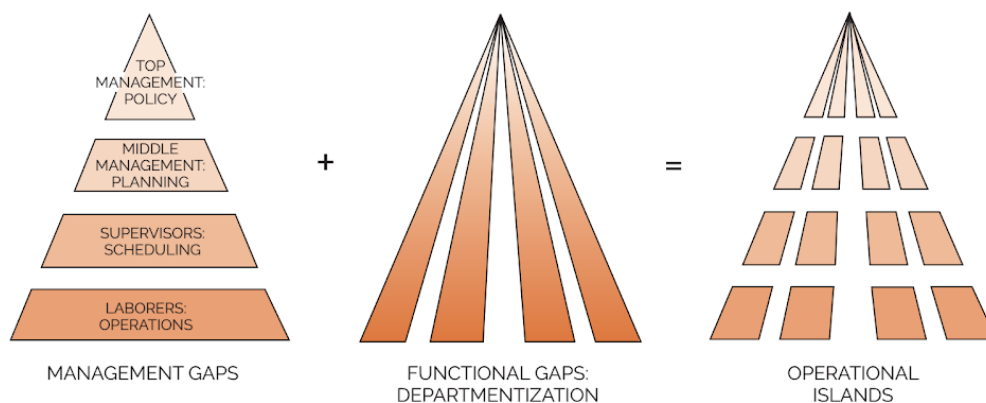
- Identificiranje funkcijskih odgovornosti kako bi sve aktivnosti bile primjenjive, neovisno o poslovnoj fluktuaciji
- Smanjivanje potrebe za konstantnim izvještavanjem
- Identificiranje vremenskih okvira za raspoređivanje aktivnosti
- Identificiranje metodologije za primjenu u projektu
- Mjerenje ostvarenih ciljeva naspram ostvarenih
- Rana identifikacija potencijalnih problema i korektivnih mjera
- Poboljšana mogućnost procjenjivanja za buduća planiranja
- Znanje o mogućnosti i nemogućnosti ostvarivanja planiranih ciljeva. (Berbee, Davis. 2009, 52)

Međutim koristi se ne mogu ostvariti bez da se premoste prepreke kao što su projektna kompleksnost, posebne želje klijenta, organizacijsko restrukturiranje, rizici, promjene u tehnologiji te dugoročno planiranje. (Project Management Institute 2017: 6).

## 2.2. Projektni menadžment u poduzećima

Projektni menadžment je osmišljen kako bi bolje iskoristio postojeće i ograničene resurse kroz efektivniji rad horizontalno i okomito unutar poduzeća. Taj pristup ne zamjenjuje vertikalni tok rada već jednostavno zahtjeva da linijske organizacije razgovaraju horizontalno kako bi oba toka protočnije i organiziranije djelovali unutar poduzeća. Vertikalni tok rada je i dalje odgovornost linijskih menadžera. Horizontalni tok je odgovornost projektni menadžera i njihov primaran cilj je komunikacija i koordiniranje aktivnosti horizontalno između linijskih organizacija. (Kerzner 2013, 4)

Slika 1 prikazuje kako su brojna poduzeća strukturirana. Uvijek postoji „prestižni“ raskorak između raznih razina menadžmenta. Isto tako postoji funkcijski raskoraci između radnih jedinica unutar organizacije. Ako nametnemo menadžerske raskorake na funkcijske, nastaje situacija u poduzećima gdje pojedini „operativni otoci“ odbijaju komunicirati s drugima zbog straha da dijeljenje informacija može ojačati njihove protivnike. Zadatak projektnog menadžera je da osigura suradnju i komunikaciju svih članova podtimova („operativnih otoka“) u svrhu ostvarenja organizacijskih ciljeva. (Kerzner 2013, 5)



**Slika 1.** - Organizacijski raskoraci

Izvor: preuzeto u cijelosti (Kerzner 2018, 4 )

Projektni menadžer treba posjedovati različite vještine prilikom rada sa svakim pojedinim otokom. *Project Management Body of Knowledge* identificira trokut talenata koji se sastoji od tehničkog projektnog menadžmenta, vodstva te strateških i poslovnih menadžerskih vještina. U današnjem okruženju strateške i poslovne vještine preuzimaju većinu pažnje budući da su projektni menadžeri viđeni kao djelom poslovanja naspram samo djelom projekta i samim

time se od njih očekuje da donose i projektne i poslovne odluke. (Project Management Institute, 2017).

Projektni menadžment planiranje, organiziranje, upravljanje i kontrola resursa poduzeća za relativno kratkotrajne ciljeve koji su uspostavljeni radi ostvarivanja specifične svrhe. Nadalje projektni menadžment koristi sistemski pristup menadžmentu kroz funkcijsko osoblje (vertikalna hijerarhija) koje je dodijeljeno specifičnom projektu (horizontalna hijerarhija). (Kerzner 2013, 5)

Klasični menadžment obično ima pet funkcija :

- Planiranje
- Organiziranje
- Kadriranje
- Kontroliranje
- Upravljanje (Kerzner 2013, 5)

Može se primijetiti da u definiciji projektnog menadžmenta kadrovska funkcija nije spomenuta. To je namjerno napravljeno budući da projektni menadžer ne odabire kadar za projekt. Projektni menadžer ima pravo zahtijevati specifične resurse ali finalne odluke o svim resursima donosi linijski menadžment. (Kerzner 2013, 5)

Također, nemaju sve industrije istu definiciju kratkotrajnog projekta. U inženjerstvu projekt može biti između šest mjeseci do dvije godine u izgradnji tri do pet godina dok u osiguranju dva tjedna. Dugoročni projekti koji zahtijevaju konstantno posvećene resurse su obično uspostavljeni kao zasebna odjeljenja ili jednostavno kao linijska organizacija. (Kerzner 2013, 5)

Slika 2. Predstavlja tradicionalni projektni menadžment onako kako je shvaćen u prošlosti. Cilj slike je prikazati da je projektni menadžment namijenjen da upravlja ili kontrolira resurse poduzeća na danoj aktivnosti unutar vremenskog okvira, budžeta i performansa. (Kerzner 2013, 5)



## **Slika 2. -Pregled projektnog menadžmenta**

Izvor: preuzeto u cijelosti (Kerzner 2013, 5 )

Vrijeme, trošak i izvedba su smatrani ograničenjima projekta. Ako se projekt izvodi za vanjskog klijenta, onda on posjeduje i četvrto ograničenje : dobri odnosi s klijentima. Jasno se može zaključiti da iako je moguće upravljati unutrašnjim ograničenjima moguće je da se zbog loših odnosa s klijentom daljnji poslovni odnos više neće nastaviti. Izvršni menadžeri obično izabiru projektne menadžere ovisno o klijentu i odnosima potrebnim da se oni održe. (Kerzner 2013, 5)

### **2.3. Menadžerska struktura u projektnom timu**

Uobičajena menadžerska struktura sadržava sljedeće čimbenike, koji će biti spomenuti, međutim uvijek treba uzeti u obzir da se određene prilagodbe moraju napraviti pri svakom individualnom projektu.

Tipični projekt menadžment tim se sastoji od voditelja projekta koji ima ulogu u konceptualizaciji planiranja i općenite kontrole projekta, projektni menadžer nadgleda implementaciju projekta uz tim koji se sastoji od tehničkog osoblja, osoblja za osiguranje kvalitete i voditelja koji direktno nadgleda rad kroz tim koji se sastoji od radnika, tehničara, dobavljača i stakeholdera uz osoblje za podršku. (Rothman, 2009.) U slučaju da se radi o projektu izgradnje, u timu bi se obavezno nalazio voditelj koji ima bogato iskustvo u upravljanju izgradnje, isto tako sam projektni menadžer mora posjedovati dovoljno iskustva u nadgledanju i vođenju projekata vezanih uz konstrukciju. Iz ovog primjera može se zaključiti da se menadžerski tim u pravilu uvijek mora sastojati od osoblja koje je stručno za specijalnost projekta na kojem se radi. (Rothman 2009, 35)

Različiti voditelji projekta moraju posjedovati adekvatno iskustvo u svojem području rada, te je poželjno da posjeduju iskustvo vođenja projekata sličnih tematika i specijalizacija. Može se raspravljati što bi se dogodilo da osobe sa generalnim znanjem u projektnom menadžmentu

budu postavljene u menadžerski tim za projekt koji uključuje specijaliziranu djelatnost. Na prvi pogled razum nam govori da ne bih bila velika razlika. Međutim tokom provođenjem implementacijske faze i njenih kritičnih faktora, naravno da je poželjno imati osobu sa specifičnim znanjem, kao i za proces odlučivanja pravilnog raspoređivanja vremena i resursa. U takvim situacijama velika je prednost ako sve ili barem većina osoblja zadužena za projekt posjeduje potrebno znanje i iskustvo kako bi proces implementacije i evaluacije prošao što kvalitetnije i sigurnije, za razliku od osoblja s generalnim znanjem koji posjeduju veću šansu da donesu krive odluke. Naposljetku najbitniji faktor pravilne implementacije u projektnom menadžmentu je vrijeme i kvaliteta. U današnje vrijeme postoje razne tehnologije, alati i metode za upravljanje procesima planiranja, implementacije, kvalitete, kontrole i outputa. (Wong 2007, 43)

## **2.4 Outputi i dionici**

Projekti postoje kako bi se stvorili *outputi*. Osoba koja je u konačnici dodjeljena projektu može ovisiti o veličini, prirodi i rasponu potrebnog *Outputa*.

*Outputi* (isporučevine) su posredni ishodi koji dovode do postizanja glavnih ishoda projekta, ali ne doprinose direktno pokazateljima programa. Npr. plan za obnovu kulturne baštine, novi priručnik za razvoj turističkih proizvoda, seminar za poboljšanje, udžbenik za poboljšanje kapaciteta zemljovid tematske rute. (Europska unija. 2016, 2)

Pa tako u projektu isporučevine ne moraju biti niti ostvarene, no glavni ishod mora, dakle one su ne krajnji rezultat, već posredan rezultat. (Europska unija 2016, 10)

Isporučevine su mjerljive, tangibilni outputi i mogu preuzimati oblike kao što su :

- Hardverske isporučevine: To su svi predmeti materijalnog oblika kao što su stolovi, prototipi ili dijelovi opreme.
- Softverske isporučevine : Ti predmeti su slični hardverskim isporučevinama ali su obično papirnati proizvodi kao što su izvješća, studije ili dokumentacija. Neka poduzeća ne razlikuju između hardware i software isporučevina.
- Privremene isporučevine: Ti predmeti mogu biti ili hardware ili software isporučevine i progresivno evoluiraju kako projekt napreduje. Primjer toga može biti serija privremenih izvještaja koji vode do konačnog izvještaja. (Berkun i Scott 2005, 176).



Još jedan faktor koji utječe na izbor projektnog menadžera su dionici. Dionici su individualci ili organizacije koju mogu pozitivno ili negativno utjecati na projekt. Zbog toga projektni menadžeri moraju interagirati s tim dionicima te brojni dionici utječu ili stvaraju pritisak na pravac u kojem se projekt treba kretati.

Neki dionici su nazvani „aktivnim“ ili „ključnim“ koji posjeduju dovoljno utjecaja na izvedbu samog projekta. Svaki dionik može imati svoj set ciljeva i to može dovesti projektnog menadžera u situaciju gdje mora ostvariti ravnotežu između njihovih interesa bez da stvori sukob interesa na samom projektu.

Svako poduzeće ima svoj sistem kategorizacije za identificiranje dionika. Uobičajen sistem može izgledati ovako:

- Organizacijski dionici
  - Izvršni službenik
  - Linijski menadžeri
  - Zaposlenici
  - Sindikati
- Tržišni dionici
  - Kupci
  - Dobavljači
  - Lokalni odbori
  - Vlada (gradska, općinska, državna)
  - Javnost
- Kapitalni dionici
  - Dioničari
  - Kreditori
  - Banke (Lewis, James 2006, 188)

### 3. KONTROLING

Kontroling je proces koji se odvija u tri koraka praćenja napretka projekta prema cilju, evaluacija onoga što se još treba napraviti te napraviti potrebne korektivne mjere i akcije kako bi se ostvarili ili nadmašeni očekivani ciljevi. (Lewis, James 2005, 205)

Ta tri koraka- mjerenje, evaluacija i ispravljanje su definirani na sljedeći način:

- Mjerenje: određivanje kroz formalna i neformalna izvješća do koje mjere je ostvaren napredak prema određenim zadacima i ciljevima.
- Evaluacija : određivanje uzroka i potencijalnih načina djelovanja ako se dogode potencijalna odstupanja od planiranog performansa na projektu.
- Korekcija : poduzimanje kontrolnih akcija kako bi se ispravili nepogodni trendovi ili okrenula korist neobično povoljnog trenda. (Lewis, James 2005, 205)

Projektni menadžer je odgovoran za osiguravanje postignuća grupe i organizacijskih ciljeva i zadataka. Kako bi to postigao mora posjedovati temeljito znanje standarda i cjenovno kontrolnih polica i procedura kako bi se mogla uspostaviti usporedba između operativnih rezultata i unaprijed postavljenih rezultata. Ranije u radu spomenuto je da projektni menadžeri moraju razumjeti organizacijsko ponašanje kako bi bili efektivni te posjedovati jake interpersonalne i socijalne vještine. To je posebno važno za funkciju kontrolinga. Linijski menadžeri imaju dovoljno vremena da izgrade odnose sa svim svojim radnicima, no za projektnog menadžera vrijeme je ograničenije i nije uvijek jednostavno predvidjeti u kako će pojedini član tima funkcionirati/raditi unutar grupe, posebice ako projektni menadžer nema iskustvo rada s tom osobom. Razumijevanje psihološkog i socijalnog ponašanja kako ljudi djeluju unutar grupe se ne može steći preko noći. (Kerzner 2013, 193)

### **3.1 Raspored**

Raspored projekta u osnovi predstavlja upravljanje implementacijom projekta, uzimajući u obzir vremenski faktor u primarnom smislu, te prilagodbu ljudi, materijala i aktivnosti u jedan cijeli proces (Berkun 2005). To znači da projekt mora pratiti planiranu rutinu na dnevnoj, tjednoj i mjesečnoj bazi kako bi projekt bio efektivno implementiran prema kontrolnim potrebama i drugim faktorima. Isto tako važno je uskladiti različite aktivnosti vezane uz projekt kako bi se izbjegli zastoji i kaos u implementaciji projekta što bi rezultiralo prekoračenjem i vremenskog okvira i budžeta. Tipičan raspored projekta dijeli posao vezan uz projekt u različite aktivnosti koje su dobro iskoordinirane kako bi funkcionirale kao cjelina. Posao je podijeljen u različita područja aktivnosti uzevši u obzir potrebno vrijeme kao i način izvođenja posla. Svaka od tih aktivnosti je grupirana na najefektivniji i najefikasniji način kako bi izbjegao potencijalni gubitak vremena u slučaju da radni tempo nije u skladu s predviđenim vremenskim okvirom. (Harrison 2004, 35)

U skladu s time implementacijska faza projekta kao i kontrolna faza su podijeljene u različite aktivnosti, te im je dodijeljen vremenski okvir. Podijeljeni su u primarne i sekundarne aktivnosti određene ključnim točkama kako bi se zadržao opći radni proces u skladu s glavnim planom. Uz ove faktore isto tako je vjerojatno da se bez pravilne izrade rasporeda, zadaci mogu odužiti sve do točke gdje sam projekt nije više izvediv. Samim time pravilno planiranje postaje ključna točka efektivne implementacija projekta kako bi se izbjegli nepotrebni gubici vremena i premašivanje budžeta te zadovoljile želje klijenata i projektnih dionika. (Harrison 2004, 36)

## 4. PLANIRANJE

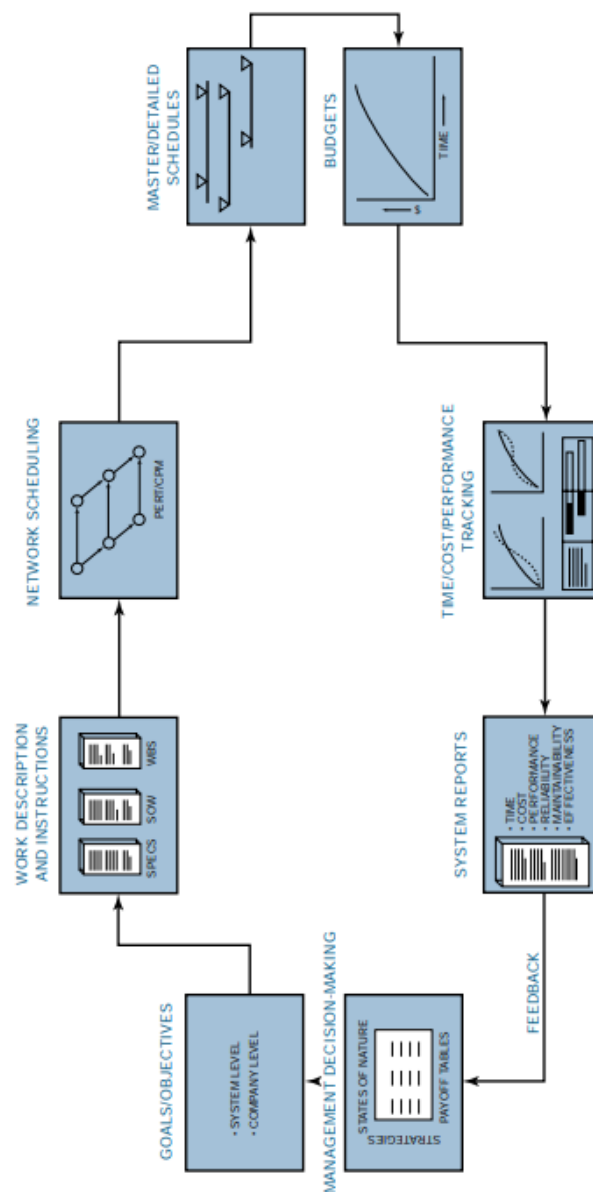
Skoro svi projekti zbog svojeg relativno kratkog trajanja i prioritizirane kontrole resursa zahtijevaju formalno i detaljno planiranje. Integracija planirajućih aktivnosti je potrebna s obzirom na to da svaka funkcijska jedinica može razviti svoju vlastitu plansku dokumentaciju bez obzira na ostale funkcijske jedinice.

Općenito, planiranje se najbolje može opisati kao funkcija odabira poduzetnih ciljeva i uspostavljanje polica, procedura i programa potrebnih za njihovo ostvarenje. Planiranje u projektnom okruženju može se opisati kao uspostavljanje unaprijed određenog tijeka akcija i koraka unutar predviđenog okružja dok su projektna očekivanja su značajne ključne točke svakog projekta koje ukoliko su realne trebaju biti uključene u projektni plan. Projektni menadžer je ključ uspješnog projektnog planiranja. Poželjno je da projektni menadžer je uključen u projekt od njegove koncepcije do i kroz izvedbu. Projektno planiranje mora biti sistematsko i dovoljno fleksibilno da se nosi s jedinstvenim aktivnostima te disciplinirano kroz revizije i kontrole. Uspješni projektni menadžeri shvaćaju da je projektno planiranje ponavljajući proces koji se mora odvijati kroz životni ciklus projekta. (Kerzner 2013, 412)

Jedan od ciljeva projektnog planiranja je da se u potpunosti odredi potreban posao (moguće kroz razvoj dokumentiranog projektnog plana) kako bi bio spreman za dodjelu svakom sudioniku projekta. To je potrebno u projektnom okruženju zbog sljedećih razloga :

- Ako je zadatak lako razumljiv prije njegove izvedbe, velik dio posla se može unaprijed isplanirati
- Ako je zadatak nerazumljiv, onda tijekom izvedbe, stekne se dodatno znanje koje može voditi do promjena u alokaciji resursa, rasporeda i prioriteta
- Što je zadatak više nesiguran i nerazumljiv, veća količina informacija se mora procesirati kako bi se osigurala efektivna izvedba (Kerzner 2013, 412)

Te su činjenice važne u projektnom okruženju s obzirom na to da se svaki projekt razlikuje od drugog, zahtijevajući različite resurse koje treba koristiti unutar vremenskih, troškovnih i izvedbenih ograničenja. Slika 3 identificira tip projektnog planiranja potrebnog za uspostavljanje efektivnog kontrolnog i nadzornog sistema. Kutije na vrhu predstavljaju planirajuće aktivnosti, doke niže identificiraju praćenje planiranih aktivnosti. (Kerzner 2013, 412)



**Slika 3.** - *Sistem projektnog planiranja i kontrole.*

Izvor: preuzeto u cijelosti (Kerzner 2013, 413 )

Postoje dvije izreke dvije izreke koje se mogu primijeniti na projektni menadžment:

- Neuspjeh planiranja je planiranje neuspjeha.
- Primarna korist ne planiranja je da će neuspjeh doći kao potpuno iznenađenje naspram da mu prethodi period brige i depresije. (Lewis, James 2005, 66)

Posljedice lošeg planiranja uključuju:

- Početak projekta bez definiranih potreba
- Divlji entuzijizam
- Zabludenost
- Kaos
- Okrivljavanje
- Kažnjavanje nedužnih
- Promaknuće nesudionika (Lewis, James 2005, 67)

Također, četiri osnovna razloga za projektno planiranje:

- Eliminacija ili smanjivanje nesigurnosti
- Poboljšanje efikasnosti projekta
- Bolje razumijevanje ciljeva
- Postavljanje osnove za praćenje i kontroliranje rada. (Lewis, James 2005, 67)

Planiranje je konstantan proces donošenja poslovnih odluka s pogledom na budućnost te metodičko organiziranje napora potrebnih za izvedbu tih odluka. Nadalje, sistematsko planiranja dopušta organizaciji da postavi ciljeve. Alternativa sistemskog planiranja je donošenje odluka baziranih na prošlom iskustvu no navedeno može dovesti k „reaktivnom menadžerstvu“ što vodi do kriznog menadžmenta, konflikta i „gašenja vatri“. (Kerzner 2013, 414)

## 4.1. Projektno planiranje

Uspješni projektni menadžment, unutar poduzeća ili za vanjskog klijenta, mora koristiti efektivne tehnike planiranja. Prvi korak je shvaćanje projektnih ciljeva. Ti ciljevi mogu varirati od pribavljanja znanja u određenom području, ostvarivanje kompetentnosti, modificiranje postojećih pogona ili jednostavno zadržati ključno osoblje zaposleno.

Generalno, ti ciljevi nisu nezavisni; svi su međusobno povezani eksplicitno i implicitno. Često se događa situacija gdje nije moguće ostvariti sve ciljeve. U takvim situacijama menadžment mora prioritizirati i sortirati ciljeve na one koji su strateški te oni koji nisu. Tipični problemi s određivanjem ciljeva su:

- Projektni ciljevi/zadaci ne odgovaraju svim dionicima.
- Projektni ciljevi su previše rigidni da se prilagode mijenjajućim prioritetima.
- Manjak vremena za kvalitetno definiranje ciljeva.
- Zadaci nisu dovoljno kvantificirani.
- Zadaci nisu dovoljno dobro dokumentirani
- Napori klijenta i osoblja nisu koordinirani.
- Fluktuacija osoblja je visoka. (Kerzner 2013, 425)

Jednom kada su ciljevi jasno definirani, mora se uzeti u obzir četiri pitanja:

- Koji su ključni elementi posla potrebni da se ispune ciljevi, te kako su ti elementi povezani?
- Koje funkcijski odjeli će preuzeti odgovornost za uspjehe tih ciljeva i radne obveze za njihovo ostvarivanje?
- Jesu li korporativni i organizacijski resursi dostupni?
- Koje su potrebe da bi se ostvario tok informacija za projekt? (Lewis, James 2005, 68)

Ako je projekt velik i kompleksan, onda pažljivo planiranje i analiza mora biti provedena od strane izravnih i neizravnih radno organizacijskih jedinica. Struktura projektne organizacije mora biti prilagođena projektu; radni planovi i rasporedi moraju biti uspostavljeni kako bi se ostvarila maksimalna alokacija resursa; moraju biti uspostavljeni resursno troškovni sistemi i u konačnici sistem upravljanja informacija i izvještavanja mora biti osmišljen. (Kerzner 2013, 425)

Efektivno totalno programsko planiranje ne može biti ostvareno ako sve informacije nisu dostupne tijekom projektne inicijacije. Potrebne informacije su :

- SOW (statement of work)
- Projektne specifikacije
- Raspored ključnih točaka/ciljeva
- WBS (work breakdown structure) (Kerzner 2013, 425)

SOW je narativni opis posla koji se mora ostvariti. Sadržava sve ciljeve projekte, kratak opis potrebnog rada, troškovna ograničenja, ako ona postoje te specifikacije i raspored. Raspored je sveobuhvatan i sadržava stvari kao što su:

- Datum početka
- Datum završetka
- Ključne točke/ciljeve
- Napisane izvještaje (Kerzner 2013, 425)

Napisani izvještaji se uvijek moraju identificirati, u slučaju da je funkcijski input potreban, funkcijski menadžer će odabrati radnika koji posjeduje vještine pisanja. Zadnja ključna komponenta je WBS. On podjeljuje rad na manje elemente kako bi se ostvarila bolja vidljivost i kontrola. (Kerzner 2013, 425)



## 4.2. Generalno planiranje

Planiranje je određivanje onoga što se mora odraditi, tko to mora odraditi i kada, kako bi ispunio dodijeljenu odgovornost. Pritom postoji devet glavnih komponenti planirajuće faze.

- „Cilj : zadatak, meta ili kvota koja se mora ostvariti unutar određenog vremenskog roka
- Program: strategija koja se mora pratiti i ključni postupci koji se moraju napraviti kako bi se ostvarili ili nadmašili postavljeni ciljevi
- Raspored : plan koji pokazuje kada individualne ili grupne aktivnosti će početi i biti završeni
- Budžet : planirani troškovi potrebni za ostvarivanje ili premašivanje ciljeva
- Prognoza : projekcija toka događaja koji će se odviti unutar određenog vremenskog roka
- Organizacija: podjela na pozicije i funkcije s odgovarajućim obvezama i odgovornostima potrebnim za ostvarivanje ili premašivanje postavljenih ciljeva
- Politika: generalni vodič za donošenje odluka i akcijskih koraka
- Procedura: detaljna metoda za provođenje police
- Standard: razina individualnog ili grupnog performansa koja se definira kao dovoljna ili prihvatljiva“ (Kerzner 2013, 415)

Jedan od bitnih čimbenika posljednjih godina je dokumentiranje pretpostavki koje se prilažu ciljevima ili projektnim planovima. Kako projekt napreduje, čak i u slučaju kratkoročnih projekata, pretpostavke se mogu mijenjati s obzirom na ekonomske ili tehnološke napretke i tržišne uvjete. Te promjene mogu negirati originalne pretpostavke ili zahtijevaju da se naprave nove pretpostavke. U ekstremnim slučajevima one mogu čak i uzrokovati da se projekt ukine. Poduzeća sada validiraju pretpostavke tijekom revizijskih sastanaka. Isto tako projektne povelje sada sadržavaju sekcije za dokumentirane pretpostavke. Nekoliko od tih faktora zahtijevaju daljnje razmatranje. Prognoziranje onoga što se može dogoditi nije lako, posebice ako su potrebne reakcije okruženja. Na primjer planiranje se najčešće definira kao strateško, taktičko ili operativno. Strateško planiranje najčešće uključuje vremenski rok od pet godina ili više, taktički jedna do pet godina te operacijski od šest mjeseci do jedne godine. Iako većina projekata spada u kategoriju operativnih, oni se isto tako mogu smatrati strateškim posebno ako naknadan posao je obećavajuć. (Kerzner 2013, 415)

Prognoziranje isto tako zahtijeva razumijevanje snaga i slabosti:

- Konkurentnih situacija
- Marketinga
- Istraživanja i razvoja
- Proizvodnje
- Financiranja
- Osoblja
- Menadžerske strukture (Harrison, Frederick 2004, 485)

Ako je projektno planiranje isključivo operativno, onda ti faktori mogu biti jasno identificirani. Međutim ako je potrebno strateško ili dugoročno planiranje onda ekonomska budućnost može varirati iz godinu u godinu, te je potrebno replaniranje u regularnim intervalima zbog odgovarajućih promjena ciljeva i zadataka. Posljednja tri faktora, police, procedure i standardi mogu varirati iz projekta do projekta s obzirom na njihovu jedinstvenost. Svaki projektni menadžer može uspostaviti projektne police, uzevši u obzir da oni spadaju unutar okvire postavljene od strane top menadžmenta. (Kerzner 2013, 416)

Projektne police moraju odgovarati policama poduzeća, i obično su slične iz projekta u projekt. S druge strane procedure se mogu drastično mijenjati iz projekta u projekt, čak iako se poduzimaju iste ili slične aktivnosti. Na primjer odobravanje proizvodnih planova može zahtijevati različite potpise na dva odabrana projekta čak iako se isti predmet proizvodi. Planiranje varira na svakoj razini organizacije. Na individualnoj razini, planiranje je potrebna kako bi se ostvarila kognitivna simulacija prije nego što se poduzmu određene nepopravljive akcije. Na razini tima ili funkcije planiranje mora sadržavati :

- Slaganje o ciljevima
- Dodjela i prihvaćanje individualnih odgovornosti
- Koordinacija radnih aktivnosti
- Pojačana predanost grupnim ciljevima
- Lateralna komunikacija

Na organizacijskoj ili projektnoj razini planiranje mora sadržavati:

- Priznavanje i odlučnost grupe o ciljevima
- Dodjeljivanje i prihvaćanje grupnih odgovornosti
- Povećana motivacija i posvećenost organizacijskim ciljevima
- Vertikalna i lateralna komunikacija

- Koordinacija aktivnosti među grupama (Kerzner 2013, 416)

Prema Kerzneru (2013) logika planiranja zahtjeva odgovore na nekoliko pitanja kako bi alternative i ograničenja bila potpuno razumljiva. Lista pitanja uključuje:

- Priprema analize okruženja
  - Gdje smo ?
  - Kako i zašto smo došli ovdje gdje se nalazimo?
- Niz ciljeva
  - Nalazimo li se gdje želimo?
  - Gdje se vidimo? Za godinu? Za pet godina?
- Lista alternativnih strategija
  - Gdje ćemo doći ako nastavimo ovim tempom?
  - Je to gdje svi želimo ići?
  - Kako možemo doći do tamo gdje želimo?
- Lista prijetnja i prilika
  - Što bi nas moglo spriječiti u ostvarenju ciljeva?
  - Što bi nam moglo pomoći da dođemo tamo gdje želimo?
- Priprema prognoza
  - Gdje smo sposobni otići?
  - Što nam treba da odemo tamo gdje želimo?
- Odabir strateškog portfolia
  - Koji najbolji tijek akcija za poduzeti?
  - Koje su potencijalne koristi?
  - Koji su rizici?
- Priprema akcijskih programa
  - Što moramo napraviti?
  - Kada to moramo napraviti?
  - Kako ćemo to napraviti?
  - Tko će to napraviti?
- Nadgledanje i kontroling
  - Radimo li po planu? ako ne zašto?
  - Što moramo napraviti da idemo po planu?
  - Možemo li to napraviti? (Kerzner 2013, 417)

▪

Jedna od najtežih aktivnosti u projektnom okruženju je da se drži planiranih aktivnosti. Ove procedure mogu pomoći projektnom menadžeru tijekom aktivnosti planiranja:

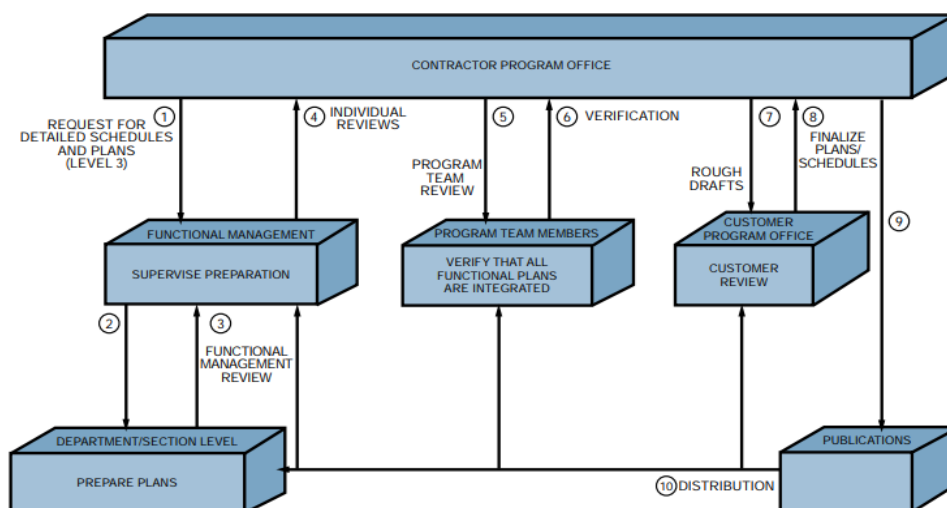
- Pustiti funkcijske menadžere da odrade svoje planiranje. Prečesto su operatori, operatori, planeri, planeri, te se njih dvoje nikad ne trebaju susresti
- Uspostaviti ciljeve prije planiranje. Inače se stavlja fokus na kratkoročno planiranje.
- Postaviti ciljeve za svoje planere. To će spriječiti nepotrebne akcijske korake i stavljati napore tamo gdje se očekuje korist.
- Ostati fleksibilni. Koristi čovjek – čovjek kontakt i naglašavati brzo reagiranje.
- Imati uravnotežen pogled. Ne preburno reagirati, i pozicionirati se za preokret.
- Prihvatiti sudjelovanje top menadžmenta. Oni imaju sposobnost stvoriti ili prekinuti planiranje i često mogu biti jedna od najvažnijih varijabli.
- Paziti na buduće planove trošenja. To može eliminirati tendenciju za podcjenjivanjem
- Testirati pretpostavke iza predviđanja. To je potrebno budući da su profesionalci često pre optimistični. Ne treba ovisiti na jednom setu informacija.
- Ne treba se fokusirati na današnje problema. Odmaknuti se od kriznog menadžmenta i „gašenja vatri“
- Nagraditi one koji razbiju iluzije. Izbjegavati sindrom perzijskog glasnika (kažnjavanje nositelja loših vijesti). Nagraditi onoga koji prvi dođe s lošim vijestima. (Kerzner 2013, 417)

### 4.3. Projektni plan

Projektni plan je osnova uspjeha svakog projekta. Za velike i često kompleksne projekte, klijenti često zahtijevaju projektni plan koji dokumentira sve aktivnosti unutar programa. Projektni plan onda služi kao vodilja tijekom životnog vijeka projekta i može se revidirati čak i na mjesečnoj bazi, ovisno o okolnostima i tipu projekta. Projektni plan pruža sljedeće okvire:

- Eliminira konflikte između funkcijskih menadžera
- Eliminira konflikte između funkcijskih menadžera i programskog menadžmenta
- Pruža standard komunikacijskog alata kroz životni vijek projekta
- Pruža validaciju da izvođači projekta razumiju ciljeve i potrebe klijenta
- Pruža način za identifikaciju nedosljednosti u fazi planiranja
- Pruža sredstvo za ranu identifikaciju problemskih područja i rizika
- Sadržava sve rasporede kao bazu za analiziranje i izvještavanje (Kerzner 2013, 459)

Razvoj projektnog plana može biti vremenski i financijski zahtjevan no sve razine organizacije mu moraju prisustvovati. Naime, više razine pružaju generalne informacije dok niže razine pružaju detalje. Projektni plan ne ograničava da funkcijski odjeli izrađuju svoje planove. Projektni plan mora identificirati način na koji će resursi poduzeća biti integrirani za pripremu rasporeda. (Kerzner 2013, 459) Primjer projektnog plana je prikazan u nastavku.



**Slika 4.** - Priprema za rasporede i programski plan

Izvor: preuzeto u cijelosti (Kerzner 2013, 456)

Projektni plan je standard prema kojem će se mjeriti razina uspješnosti od strane klijenta te projektnih i funkcijskih menadžera. Plan služi kao vodič za odgovore na pitanja osoblja oko projekta :

- Što će biti postignuto?
- Kako će biti postignuto?
- Gdje će biti postignuto?
- Kada će biti postignuto
- Zašto će biti postignuto?

Odgovori na ta pitanja prisiljavaju i klijenta i poduzeća da dobro sagledaju :

- Projektne potrebe
- Projektni menadžment
- Projektni raspored
- Potrebni resursi
- Logistička potpora
- Financijska potpora
- Osoblje i organizacija (Kerzner 2013, 459)

Projektni plan je više nego samo skup uputa. To je pokušaj eliminiranja krize kroz proces temeljitog pregleda. Plan treba biti dokumentiran i odobren od strane klijenta i poduzeća. Kako projekt sazrijeva, projektni plan je revidiran kako bi inkorporirao nove ili nedostajuće informacije. (Kerzner 2013, 461)

Najčešći razlozi za reviziju plana su :

- Požurivanje aktivnosti kako bi se ostvarili vremenski rokovi
- Nekvalitetne odluke koje zahtijevaju korištenje osoblja, rasporeda i izvedbe
- Prilagođavanje potreba za osobljem (Kerzner 2013, 461)

Pritom sadržaj projektnog plana može varirati od klijenta do klijenta. Većina projektnih planova se može podijeliti u četiri glavne sekcije: uvod, sadržaj i zaključak, menadžment i tehnički detalji. Kompleksnost informacija je obično ostavljena na diskreciju poduzeća, dok god su zahtjevi klijenta ispunjeni ili zadovoljeni. (Kerzner 2013, 461)

Uvodni dio sadržava definiciju projekta i ključne dijelove koji su uključeni u njega. Ako projekt prati drugi to je naznačeno zajedno s kratkim opisom pozadine i povijesti projekta.

Sadržaj i zaključak identificiraju zadatke i ciljeve projekta i sadržavaju potrebno „laskanje“ o tome kako će projekt biti uspješan i premostiti sve probleme. Ovaj dio mora sadržavati glavni plan projekta koji prikazuje kako su sve aktivnosti povezane. Glavni plan mora sadržavati sljedeće

- Prikladan sistem rasporeda (grafovi, ključne točke, povezanost itd.)
- Izlistanje aktivnosti na projektnoj razini ili niže
- Moguće povezanosti između aktivnosti
- Procjene vremenskih okvira (Kerzner 2013, 461)

Sadržaj i zaključak je obično druga sekcija projektnog plana kako bi viši menadžment mogao u potpunosti pregledati projekt bez da moraju tražiti kroz tehničke dijelove.

Menadžment sekcija projektnog plana sadržava procedure, grafove i rasporede :

- Naznačena je raspored ključnog osoblja na projektu. To se obično odnosi na projektno osoblje i članove tima, jer u normalnim okolnostima to su jedini ljudi koji će interagirati s klijentima.
- Radna snaga, planiranje i trening se raspravljaju kako bi se klijenti uvjerali da će kvalificirani ljudi biti dostupni iz svih funkcijskih jedinica.
- Linearna graf odgovornosti koji prikazuje klijentu da odnos odgovornosti postoji u programu. (Kerzner 2013, 461)

Situacije postoje u kojima menadžerska sekcija ne bude spomenuta u planu. U slučaju di projekt nasljeđuje prethodni klijenta možda neće zahtijevati tu sekciju ako je menadžment tim nepromijenjen. (Kerzner 201, : 461 )

Tehnička sekcija može sadržavati čak od 75 do 90% sadržaja programskog plana, posebice ako rad uključuje odjel istraživanja i razvoja i da zahtjeva konstantno revidiranje kako projekt sazrijeva. Iduće stvari mogu biti uključene u tehnički dio plana:

- Detalji raspored grafova i rasporeda korištenih u glavnom planu, moguće da uključuje rasporedno-troškovne procjene.

- Popis testiranja potrebnih za svaku aktivnost ( najbolje je uključiti točne testiranja matrice.)
- Procedure za uspjehe testiranja. To može uključivati opis ključnih elemenata kao i popis logističkih potreba
- Pokušaj identificiranja rizika povezanih uz tehničke potrebe. Ova procjena često plaši menadžersko osoblje koji nisu upoznati s tehničkim procedurama, pa je najbolje to izostaviti ako je moguće. (Kerzner 2013, 462)

Projektni plan prikazan ovdje sadržava detaljan opis svih faza projekta. Za brojne projekte posebno za one velike zahtjeva detaljno planiranje za sve bitne događaje i aktivnosti. Slika 5 prikazuje tipove individualnih planova potrebnih za konačni projektni plan. Obično se nazivaju podržni planovi. (Kerzner 2013, 462)

Kada projektni plan jednom bude odobren od poduzeća i klijenta, pruža pravac kretanja projekta. Ako je projektni plan jasno napisan, onda svaki funkcijski menadžer ili nadzornik može identificirati ono što se očekuje od njega. Projektni plan treba biti raspoređen svakom članu projektnog tima, svim funkcijskim menadžerima i svom ključnom osoblju. Slika 5 daje pregled vrsta individualnih planova potrebnih za konačni projektni plan.

Vrste Planiranja	Opis
Budžet	Koliko novaca je dodjeljeno za događanja?
Konfiguracijski menadžment	Kako su odrađene tehničke promjene?
Postrojenja	Koji su resursi postrojenja dostupni?
Logistička potpora	Kako će se upravljati zamjenskim materijalima
Menadžment	Kako je tim organiziran?
Proizvodnja	Koja su vremenski rokovi proizvodnje?
Nabava	Koji su moji izvori?
Kvaliteta	Kako ćemo garantirati da će posao biti kvalitetno odrađen?
Istraživanje i razvoj	Koje su tehničke aktivnosti?
Planiranje	Jesu li svi vremenski rokovi uzeti u obzir?
Alati	Koji su mi alati potrebni ?
Trening	Kako ću održavati kvalificirano osoblje?
Transport	Kako će proizvodi i roba biti poslani?

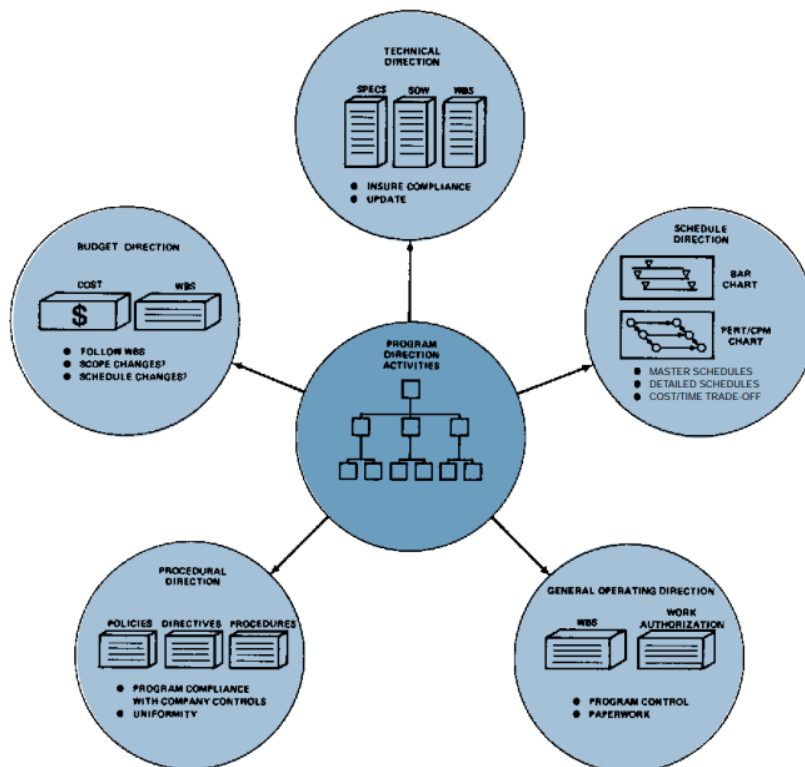
**Slika 5.** -Tipovi individualnih planova potrebnih za konačni projektni plan

Izvor: preuzeto u cijelosti (Kerzner 2013, 462 )

Isto tako treba se napomenuti legalitet projektnog plana. Prema Kerzneru projektni plan može biti ugovorno utvrđen kako bi se zadovoljila sva očekivanja izvješća o radu (SOW). Klijent zadržava pravo da odluči ovo napraviti, osim naravno ako već prije nije naznačeno u SOW-u.



Ako SOW naznačuje da kvaliteta testiranja mora biti napravljena na petnaest artikala nekeproduksijske linije, onda je petnaest artikala minimalni broj na kojem se mora napraviti testiranje. Projektni plan može prikazivati da će se 25 artikala testirati. Ako poduzeću to izazove dodatne troškove, ono se može opet osvrnuti na SOW i testirati samo 15 artikala. Ugovorno poduzeće to može napraviti bez obavještanja klijenta. U većini slučajeva klijent je kontaktiran i projekt je revidiran. (Kerzner 2013, 462)



**Slika 6.** - Projektni slijed aktivnosti

Izvor: preuzeto u cijelosti (Kerzner 2013, 463 )

#### 4.4 Ključne faze projektnog planiranja

Projektno planiranje i kontrola zahtjeva izradu standardizirane menadžerske metodologije za implementaciju objekta projekta koja se može jednostavno prilagoditi svakom projektu i biti dovoljno fleksibilno da se može adaptirati specifičnostima projekta koji zahtjeva da postoji sistem provjera i balansiranja kako bi se bezbrižno nastavilo s provedbom projekta prema planovima i ciljevima (Lewis, 2005, 102).

To znači da funkcija projektnog menadžmenta ima specifične procese i faze implementacije. Projektno planiranje i kontrolni proces se odnosi na definiranje raspona i obaveza vezanih uz projekt, delegiranje vremena i resursa, procjenjivanje troškova i budžeta i analiziranje rizika vezanih uz projekt te planiranje kako reagirati na njih. Pretpostavi li se da postoji projekt izrade nove administrativne zgrade za određenu organizaciju, jasno je da će menadžment organizacije morati definirati raspon implementacije izradbenog plana, procjenu vremena potrebnog za izvedbu projekta, te resurse, materijale i vrijeme potrebno da se projekt izvrši. Isto tako bile bi predviđene mjere koje bi analizirale potencijalne rizike koje bi ugrozilo ili odgodilo izvedbu zgrade kao što su premašivanje budžeta, vremenskog okvira, nedostatak materijala i nepredviđeni incidenti koji bi onеспособili predviđeni workflow. (Harrison 2004, 137)

Za provedbu ovog projekta, menadžer će morati izraditi plan i uzeti u obzir sve faktore tokom planiranja implementacije projekta. U takvim slučajevima, proces planiranja mora biti precizno predložen i dokumentirati radi dobrobiti svih članova projektnog tima kao i za klijenta ili organizaciju za koju se projekt provodi. (Turner 1998, 145) Ovaj proces isto tako postaje koristan u smislu da uzima u obzir korake za kontrolu projekta u skladu s potrebama i sprječava devijaciju od plana koja bi uzrokovala dodatne troškove. Kako bi se ostvarili svi ti ciljevi, proces projektnog menadžmenta sadržava ključne elemente projektnog planiranja kao što su: proizvodi, aktivnosti, resursi, raspored, budžet, rizici i pretpostavke. U skladu s time, proces projektnog planiranja određuje što su proizvodi i subproizvodi koje projekt mora ostvariti, kojih se razina kvalitete mora pridržavati, koje su to aktivnosti i resursi potrebni za izvedbu projekta, koji je slijed implementacije i raspored idealan za provođenje projekta, realističan budžet, potencijalni rizici i pretpostavke (Burke 2003, 154). Proces planiranja projekta inkorporira sve te aspekte kako bi formulirao plan implementacije. U širem smislu projektni plan sadržava sve aspekte koji su potrebni za pravilno provođenje projekta prema

željama klijenta. Naravno u svakom projektu potrebe klijenta mogu varirati ali ne postoji razlika u samim koracima planiranja koje se mogu promijeniti za projekte.

U skladu s tim projektna implementacija i proces planiranja sadržava univerzalne principe kao što su podjela cijelog projekta u kohezivne radne pakete, definiranje željenih rezultata i ohrabivanje članova tima da rade prema ostvarenju planiranih ciljeva (Williams i Meri 2008, 149). Svi ti aspekti planiranja prate određene osnovne ciljeve projektnog plana koji osigurava da sav rad i proizvodi potrebni za provođenje projektnih ciljeva su uključeni u plan. Zbog toga projektni planeri koriste okvire za predviđanje ključnih planskih i kontrolnih funkcija kao što su: raspon, kvaliteta, cijena, vrijeme i rizik u različitim fazama projektnog menadžmenta i implementacijske faze kao i specifikaciju obveza članova tima pri ispunjenju ciljeva projekta. U cijelom procesu planiranja uključeni su i faktori kao što su izrada rasporeda kako bi se postigao željeni ishod projekta. (Kendrick 2004, 94).

## 5. DOKUMENTACIJA I TEHNOLOGIJA

Kao što je prije spomenuto raspored i planiranje projekta se odrađuje kako bi se ostvarili svi zamišljeni faktori, proces planiranja razdjeli projekt u određeni raspored prema željenim outputima kako bi ostvario pravilnu implementaciju i kontrolu kao i održao kvalitetu izvedbe cijelog projekta. U skladu s time projekt je podijeljen u različite sub strukture i procese kako bi se efektivno zadržala kvaliteta implementacije kao što su primarni i sekundarni outputi projekta (Berkun, 2008, 238). Uz to projektni menadžer treba pravilnu dokumentaciju i procesiranje aktivnosti kako bi se efektivno pratila implementacijska faza projekta i ostvarila komunikacija s članovima tima i menadžmenta o artikulaciji projekta. Kroz te korake članovima tima se daje smjer rada prema prihvatljivim okvirima i mjerama u progresivnom razvoju projekta i njegovih faza implementacija, svaki od tih koraka mora biti pravilno dokumentiran i unesen u opći proces planiranja, raspoređivanja i kontrole procesa.

U primarnim outputima dokumentacijski proces uključuje definiranje projektnih raspodjela, opisa proizvoda, uz pomoć sljedećih modela: *WBS (work breakdown structures)*, *WPD (work package descriptions)*, *OBS (organization breakdown structure)*, *RAM (responsibility assignment matrix)* i dokumentacija pretpostavki. U sekundarnim outputima projektnog planiranja, implementacije i kontrole, dokumentacija i procesiranje su potrebni radi kreiranja *PFD (product flow diagram)*, *WFD (work flow diagram)*, *CA (control accounts)* i *DSM (dependency structure matrix)*. Svi ti aspekti projektnog procesa moraju biti pravilno dokumentirani radi uspješne implementacije projekta. (Berbee 2009, 334)

Zbog ovoga projektni menadžer osniva pravilnu strukturu i pomagala za dokumentaciju, kao što i zaposli relevantno osoblje da upravlja tim procesima, što dovodi do aspekta ljudskih resursa i menadžersku strukturu u implementacijski proces projektnog planiranja. Prema Leachu, najvažniji dio procesa projektnog menadžmenta je sam menadžment što u pravilu znači da ako menadžerska struktura i ljudi koji su na tim pozicijama nisu dovoljno kompetentni da efektivno planiraju i implementiraju projekt, onda svi ostali faktori, čak iako su od najveće razine kvalitete neće uspjeti ostvariti rezultate (Leach 2004, 312). S obzirom na navedeno proces projektnog planiranja i implementacije daje najveću važnost menadžerskoj strukturi i timu kao i aspektu ljudskih resursa za cijelu projektni proces i strukturu.

## 5.1. Tehnike i tehnologije

U današnje vrijeme projektni menadžment je vrlo tehnička funkcija koja zahtjeva veći broj kompleksnih alata i procesa kao i napredne sisteme kako bi se efektivno implementirali, rasporedili, pratili i održavali aspekti kvalitete projekta. Irelevantno je da li srž projekta je vezan uz izgradbeni ili akademski koncept, ono što je bitno da postoje metode koje mogu efektivno koordinirati sve aktivnost i efikasno uspostaviti komunikacijske kanale između svih stakeholdera projekta kako bi se ostvarili svi ciljevi i zadaci projekta.

Za početak postoje osnovni operacijski alati kao što su PERT i CPM koji efektivno bilježe i raspodjeljuju projekt u različite aktivnosti i mjere vrijeme, troškove i materijale potrebne za obavljanje projekta. Uz te osnovne alate postoje metode koje kvantificiraju vrijeme i resurse potrebne za obavljanje projekta. Isto tako za neke projekte se koriste alati i metode koje omogućuju financijske prognoze, statistička mjerenja uštede i gubitka vremena za obavljanje projekta, kao i alati za održavanje standarda kvalitete. Međutim najvažniji efekt tehnologije na područje projektnog menadžmenta je bio razvitak različitih programa koji omogućuju planiranje, praćenje, implementaciju, kontrolu kvalitete, budžetiranje i pretpostavke na bazi cjelokupnog trajanja projekta. (Kendrick 2009, 98)

Jedan od takvih alata je Project Management suite razvijen od strane Microsofta, koji je isto poznat pod nazivom MS Projects, to je kompletni programski paket za upravljanje cijelim projektnim procesom. Program sadrži razne funkcije i tehnike za efektivno planiranje, praćenje rasporeda i implementaciju sadržaja projekta. Osim MS Projects postoje i ostali programi namijenjeni za vođenje projekata napravljeni od strane različitih firmi za specifične projekte. (Project Management 2018)

Nadalje, postoje slučajevi gdje su firme i poduzeća razvile vlastite programe i tehnike kroz primjenu određenih specifikacija kako bi kreirali vlastiti alat za projektni menadžment koji zadovoljava sve njihove potrebne tijekom projektnog procesa. U suštini svi ti programi, metode i tehnike su učinile aspekte projektnog menadžmenta kao što su cjelokupno planiranje, raspoređivanje, kontrolu, budžetiranje i nadgledanje, jednostavnim i donekle bezbrižnim procesima pri kojima menadžeri mogu ostvariti očekivane uspjehe bez da ostavljaju išta šansi. To uvelike pridonosi u ostvarenju efikasnost u projektnom planiranju i kontroli kao i u njegovoj pravilnoj implementaciji.

## 6. AIESEC PROJEKT – WLDC 2012

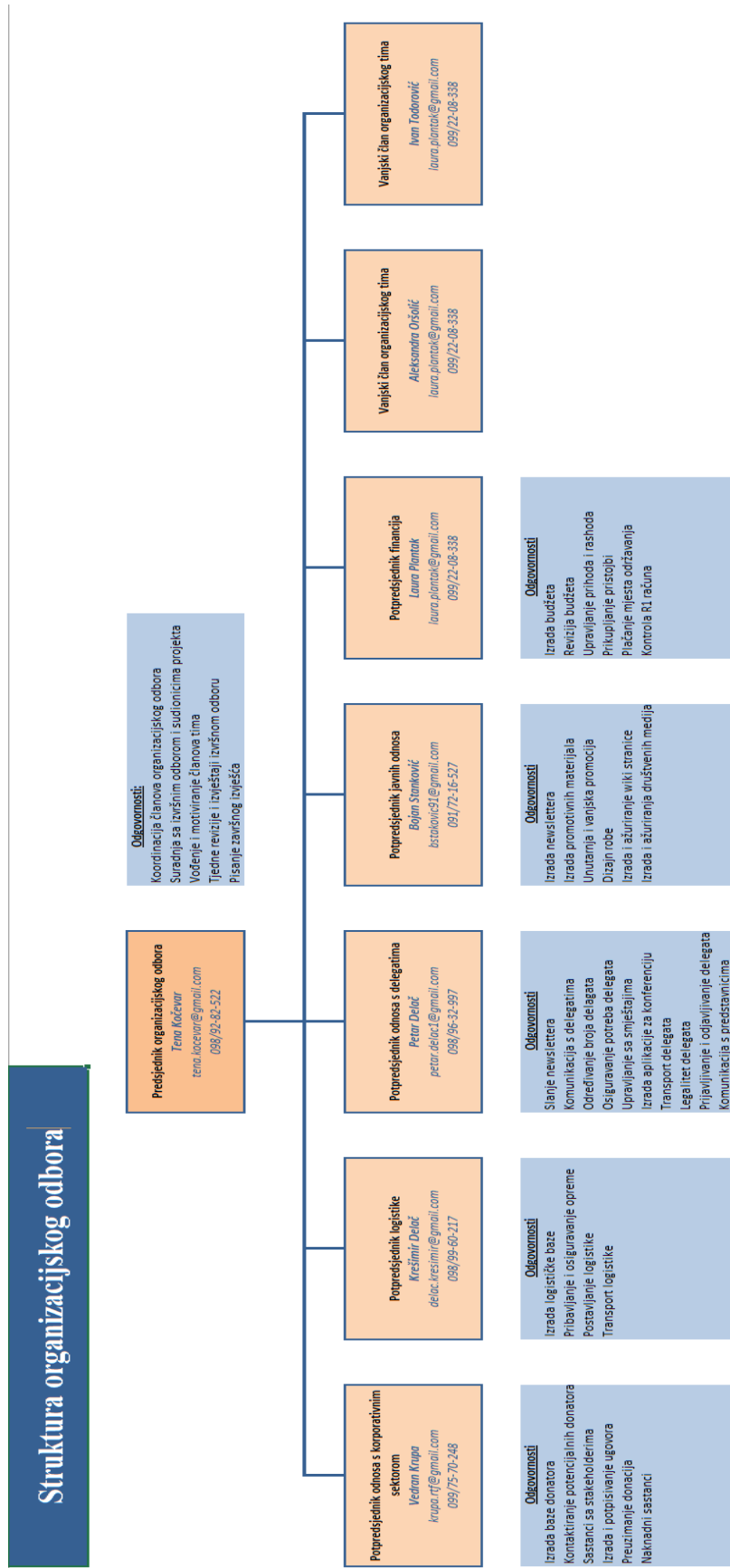
„AIESEC je studentska organizacija u kojoj članovi uspješno rade poslove slanja drugih studenata na inozemne prakse i volonterstva te pronalaze domaća poduzeća i smještaj za strane studente na praksama - sve s ciljem razvijanja leadership vještina i pomicanja vlastitih granica.“ (Aisec Hrvatska. n.d., preuzeto u cijelosti)

*WLDC (Winter Leadership Development Congress)* je najveća nacionalna konferencija koja okuplja sve članove AIESEC-a iz svih lokalnih odbora u Hrvatskoj (Varaždin, Zagreb, Osijek, Rijeka i Split), kako novih članova, tako starih članova i članova izvršnog odbora. (Aisec Hrvatska n.d., n.p.)

Budući da je WLDC konferencija koja se održava jednom godišnje i okuplja članove struke, a okuplja sudionike lokalizirane u područjima blizu održavanje iste, smatra se jedim od najvećih projekata lokalnog odbora i zahtjeva višemjesečni projektni proces koji uključuje planiranje, implementaciju i kontrolu projekta. Nakon odabira lokalnog odbora koji će biti zadužen za provođenja projekta, odmah se odabiru voditelj i članovi tima koji će početi sa projektnim procesom.

Nakon odabira projektnog tima dodjeljuju se funkcijske uloge prema ključnim funkcijama potrebnim za izvođenje projekta. Sam voditelj projekta kao i članovi tima zaduženi su za svoje zasebne funkcije koje izvršavaju samostalno uz potporu funkcijskih timova lokalnog odbora. Uz takvu strukturnu organizaciju osigurava se međufunkcijska sinergija timova, kao i pravilna alokacija potrebnih sredstava i osoblja.

*WLDC 2012* kao konferencija je predviđen da se održava 05.12.2012. - 09.12. 2012. u Centru za edukaciju Orahovica, Put Hrvatskih branitelja bb, Orahovica. Projektni tim je ubrzo nakon formiranja započeo svoj rad i u svibnju 2012. godine započeo s projektnim aktivnostima, počevši fazu planiranja za projekt konferencije. Pri procesu planiranja projektni menadžer kao i članovi tima su započeli formiranje funkcijskih planova. Svaki član tima je s funkcijskim timovima lokalnog odbora napravio svoj plan vezan za svoju regiju u kojoj je lokaliziran, nakon čega su održali sastanak projektnog tima koji je te planove uzeo na razmatranje i sukladno njima osmislio opći plan koji je služio kao osnova za implementacijsku i izvedbenu fazu, te pružio mogućnost koordiniranog kontrolinga i praćenja cijelog projektnog procesa.



**Slika 7.** – Struktura organizacijskog odbora konferencije

Izvor: preuzeto u cijelosti (WLDC 2012. Završno izvješće)

Nakon završetka projektne faze planiranja, projektni tim je pokrenuo implementacijsku fazu prema svojim funkcijskim odgovornostima. Tijekom cijelog implementacijskog procesa provodio se temeljiti kontroling kao i izmjene u operativnom planu radi osiguravanja izvršavanja pojedinih zadataka u definiranom vremenskom roku s predviđenim uspjehom. Pritom su prilikom razdoblja provedbe svi planirani zadaci izvršeni u očekivanom vremenskom razdoblju i rezultat je postigao planiranu razinu kvalitete kongresa koja je zadovoljila potrebe okupljene struke kao i tako u cijelost izvršila svoju zadaću. Daljnji kongresi su u jednakoj mjeri bili organizirani primjenom dobro razrađenih planova projekata što je samo daljnji dokaz uspješnosti projekata koji se izvršavaju dobro organiziranom koordinacijom i stručnim menadžerskim kadrom.

## Financijska situacija

### RASHODI

Opis troška	Trošak (kn)
Majice	1.995,62
Gorivo	850,52
Energetska pića	199,80
Javni bilježnik	47,50
Logistika	109,95
Hrana i piće	358,93
Crveni Križ	61.880,00
Faci fee	280,64
Bijelić - piće	2.086,33
<b>UKUPNO</b>	<b>67.809,29</b>

### PRIHODI

Opis prihoda	Prihod (kn)
Britt Orahovica	300,00
Donacija EFOS	4.830,00
Delegate fee	44.259,17
Faci fee MC	4.640,00
Faci fee Osijek	1.055,79
Utržak WLDC	15.460,00
<b>UKUPNO</b>	<b>70.544,96</b>

**UKUPAN PROFIT** **+2.735,67**

**Slika 9.** – WLDC 2012 *Financijska situacija*

Izvor: preuzeto u cijelosti (WLDC 2012. Završno izvješće )

Sam projekt osim što je ispunio planirani cilj i misiju, nadmašio je očekivanja te ostvario financijski profit. Nakon same izvedbe svakog projekata kongresa skupljaju se informacije kroz sve projektne procese kako bi se generali podaci koji se koriste u procesu



izrade završnog izvješća projekta. Samo izvješće opisuje projekt kroz sve njegove procese i omogućava kritičku analizu događaja te upućuje na aktivnosti koje se mogu optimizirati s ciljem lakšeg stjecanja i širenja znanja koje u budućnosti može pomoći u provedbi novih projekata. Opisan primjer organizacije kongresa prikazuje kako temeljni procesi projektnog menadžmenta uvelike olakšavaju samu provedbu projekta te osiguravaju višu stopu uspješnosti.

## ZAKLJUČAK

Projektni menadžment je kompleksan i kompliciran proces koji zahtjeva koordinaciju, asortiman znanja i tehnika te ljude i resurse koji su unutar dozvoljenog vremenskog okvira u mogućnosti ostvariti planirane ciljeve projekta s planiranom razinom kvalitete projektnih rezultata. Upravo ovdje se iskazuje značajnost kvalitetnog i detaljnog projektnog plana, rasporeda i mehanizama kontrole koji omogućuju pravilnu implementaciju i provedbu projekta. U okviru ovog procesa potrebno je iskoristi dostupne alate, tehnike, dokumentacijske procese i tehnologije kako bi se osigurala vrhunska razina i uspješnost cijelog projektnog ciklusa. Od svog začetka pa sve do današnjeg vremena projektni menadžment kao i njegovi procesi su dokazali svoju vrijednost u svim poslovnim sektorima i institucijama i postao važan i neizbježan dio poslovanja. U okviru ovog rada dan je primjer kvalitetnog projektnog menadžmenta u organizaciji kongresa pod nazivom *Winter Leadership Development Congress* (WLDC). Iako su organizatori članovi udruge studenata, profesionalno su pristupili organizaciji provodeći sve principe projektnog menadžmenta s ciljem ostvarenja planiranih projektnih rezultata.

Bez primjene projektnog menadžmenta, timovi i klijenti su izloženi kaotičnom menadžmentu, nejasnim ciljevima, manjku resursa, nerealnom planiranju, riziku te kršenju predviđenih vremenskih rokova. Dobar projektni menadžment je iznimno važan jer donosi uspjeh. On stvara i omogućuje oformljivanje zadovoljnih i motiviranih timova koji znaju da je njihov posao bitan, i u skladu navedenim angažiraju se najvećoj mogućoj mjeri kako bi planiranje rezultate. Upravo ovakvi timovi ostvaruju projektne ciljeve, povrat uloženog i dugoročno poslovanje.

## LITERATURA

1. Aisec Hrvatska. n.d. Iskorači izvan svojih granica! <http://aiesec.hr/?cv=1> (18.9.2018.)
2. Berbee, Davis. 2009. 97 Things Every Project Manager Should Know. O'Reilly Media
3. Berkun, Scott. 2005. The Art of Project Management. O'Reilly Media
4. Berkun, Scott. 2008. Making Things Happen: Mastering Project Management. O'Reilly Media
5. Burke, Rory. 2003. Project Management: Planning and control Techniques. John Wiley & Sons
6. David I. Cleland, William R. King. 1975. Systems Analysis and Project Management. McGraw-Hill
7. Europska unija. 2016. Poziv na dostavu projektnih prijedloga Programa V-A Interreg Slovenija-Hrvatska - ČESTO POSTAVLJENA PITANJA, Verzija: 1.3.2016. [http://europski-fondovi.eu/sites/default/files/dokumenti-201603/FAQ\\_SI-HR\\_HR.pdf](http://europski-fondovi.eu/sites/default/files/dokumenti-201603/FAQ_SI-HR_HR.pdf) (18.9.2018.)
8. Harrison, Frederick 2004. Advanced Project Management: A Structured Approach. Gower Publishing
9. Horine, Greg. 2009. Absolute Beginners Guide to Project Management. Que publications
10. Kendrick, Tom. 2004. Project Management Toolkit. AMACOM
11. Kendrick, Tom. 2009. Identifying and Managing project Risk. AMACOM
12. Kerzner, Harold. 2013. Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling. John Wiley & Sons
13. Leach, Lawrence. 2004. Critical Chain Project Management. Artech House
14. Lewis, James. 2005. Project, Planning, Scheduling and Control. McGraw-Hill
15. Lewis, James. 2006. Fundamentals of Project Management. AMACOM
16. Mary Williams, William Meri. 2008. The Principles of Project Management. Site Point
17. Project Management Institute. 2017. A Guide to the Project Management Body of Knowledge, PMBOK Guide – Sixth Edition. Project Management Institute.
18. Rothman, Johanna. 2009. Manage Your Project Portfolio. Pragmatic Bookshelf
19. Turner, Rodney. 1998. The Handbook of Project Based Management. McGraw Hill
20. Wong, Zachary. 2007. Human Factors in Project Management. Jossey-Bass

21. Europska unija. 2016. Poziv na dostavu projektnih prijedloga Programa V-A Interreg Slovenija-Hrvatska - ČESTO POSTAVLJENA PITANJA, Verzija: 1.3.2016.  
[http://europski-fondovi.eu/sites/default/files/dokumenti-201603/FAQ\\_SI-HR\\_HR.pdf](http://europski-fondovi.eu/sites/default/files/dokumenti-201603/FAQ_SI-HR_HR.pdf)  
(18.9.2018.)
22. Project Management – WebApps, <https://project-management.com/software/top15/>  
(18.9.2018)
23. Aisec Hrvatska. n.d. Iskorači izvan svojih granica! <http://aiesec.hr/?cv=1> (18.9.2018.)



