

Životni ciklus projekta

Mujkanović, Mirela

Undergraduate thesis / Završni rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **The University of Applied Sciences Baltazar Zaprešić / Veleučilište s pravom javnosti Baltazar Zaprešić**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:129:542014>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-20**

Repository / Repozitorij:

[Digital Repository of the University of Applied Sciences Baltazar Zaprešić - The aim of Digital Repository is to collect and publish diploma works, dissertations, scientific and professional publications](#)



VELEUČILIŠTE
s pravom javnosti
BALTAZAR ZAPREŠIĆ
Zaprešić

Preddiplomski stručni studij
Menadžment uredskog poslovanja

MIRELA MUJKANOVIĆ

ŽIVOTNI CIKLUS PROJEKTA

PREDDIPLOMSKI ZAVRŠNI RAD

Zaprešić, 2021. godine

VELEUČILIŠTE
s pravom javnosti
BALTAZAR ZAPREŠIĆ
Zaprešić

Preddiplomski stručni studij
Poslovanje i upravljanje

Usmjerenje Menadžment uredskog poslovanja

PREDDIPLOMSKI ZAVRŠNI RAD

ŽIVOTNI CIKLUS PROJEKTA

Mentor:
Karlo Jurač, struč. spec. oec., pred

Naziv kolegija:
DINAMIKA PROJEKTNIH PROCESA

Studentica:
Mirela Mujkanović

JMBAG studenta:
0234057328

SADRŽAJ

SAŽETAK	1
1. UVOD	3
2. POJAM I DEFINIRANJE PROJEKTOG MENADŽMENTA	4
2.1 RAZVOJ PROJEKTOG MENADŽMENTA U RAZDOBLJU 1945 – 1960.....	5
2.2 RAZVOJ PROJEKTOG MENADŽMENTA U RAZDOBLJU 1960 – 1985.....	5
2.3 RAZVOJ PROJEKTOG MENADŽMENTA U RAZDOBLJU 1985 – 2003.....	6
2.4 MEĐUNARODNE ORGANIZACIJE PROJEKTOG MENADŽMENTA	7
3. ŽIVOTNI CIKLUS PROJEKTA	9
3.1 FAZE ŽIVOTNOG CIKLUSA PROJEKTA.....	9
3.1.1 INICIJACIJA PROJEKTA.....	10
3.1.2 PLANIRANJE PROJEKTA	11
3.1.3 IZVEDBA PROJEKTA.....	12
3.1.4 NADZOR I KONTROLA PROJEKTA	14
3.1.5 ZATVARANJE PROJEKTA.....	14
3.2 RAZLOZI NEUSPJEHA PROJEKTA.....	16
4. TEHNIKE PROJEKTOG MENADŽMENTA.....	18
4.1 TRADICIONALNE METODE	18
4.2 AGILNE METODE	25
4.3 PRISM	27
5. ŽIVOTNI CIKLUS PROJEKTA NA PRIMJERU OSOBNOG VISOKOŠKOLSKOG OBRAZOVANJA	28
6. ZAKLJUČAK.....	31
7. IZJAVA	33
8. POPIS LITERATURE	34
8.1 KNJIGE	34
8.2 INTERNETSKI IZVORI.....	34
8.3 POPIS SLIKA, TABLICA I GRAFIKONA.....	36
ŽIVOTOPIS	37

SAŽETAK

U ovom završnom radu ću detaljno opisati pojam projekta, projektnog menadžmenta te životnog ciklusa projekta. Kao primjer projekta ću obraditi primjer osobnog odabira visokoškolske ustanove, te ću obraditi sve faze životnog ciklusa projekta kako bi pobliže opisala kroz koje sam sve faze morala proći do odabira Veleučilišta Baltazar kao visokoškolske ustanove koja zadovoljava sve moje želje i potrebe za učenjem i osobnim razvojem. Projektni menadžment se sve više razvija i možemo se susresti s njime u svakom djeliću naših života, a njegova svrha je kontinuirano i efikasno pratiti sva bitna događanja tokom procesa te osigurati uspješan proces bez obzira na sve moguće rizike i smetnje u izvođenju projekta. Kako bi bolje razumjeli značenje projektnog menadžmenta pokušat ću što bolje objasniti važnih pet faza projektnog menadžmenta, a to su; inicijacija, planiranje, izvođenje, nadzor i kontrola te na samom kraju zatvaranje projekta. Uz faze životnog ciklusa ću također objasniti sve tehnike projektnog menadžmenta te koja metoda se bazira na kojem načinu rada i odlučivanja.

Ključne riječi: projekt, projektni menadžment, životni ciklus projekta, faze projekta

PROJECT LIFE CYCLE

ABSTRACT

In this final paper, I will in detail describe the concept of project, project management and project life cycle. As an example of a project, I will discuss the example of personal choice of higher education institution, and all phases of the project life cycle to describe in detail all the stages I had to go through to choose Baltazar Polytechnic as a higher education institution that meets all my desires and needs for learning and personal development. Project management is evolving more and more and we can encounter it in every part of our lives. Its purpose is to continuously and efficiently monitor all relevant events during the process and ensure a successful process regardless of all possible risks and obstacles in the implementation of the project. In order to better understand the meaning of project management, I will try to better explain the five important phases of project management: initiation, planning, execution, supervision and control, and finally the closing of the project. In addition to the life cycle stages, I will also explain all the techniques of project management and which method is based on which way of working and decision making. In this paper, I also mentioned two very important institutions related to project management; IPMA and PMI.

Keywords: project, project management, project life cycle, project phases

1. UVOD

Predmet ovog rada je objasniti životni ciklus projekta te sve što je usko povezano i značajno za sam životni ciklus projekta. Projekti su postali naša svakodnevnica te svako malo možemo prisustvovati kreiranju novog projekta. Kako bi projektni menadžeri i svi ostali dionici na projektu mogli ispuniti i zadovoljiti potrebe određenog projekta moraju upotrijebiti sva svoja znanja koja imaju kako bi proveli projekt onako kako je to priželjkivano. Svaki projekt ima svoj početak, a nakon svih odrađenih faza dolazimo do kraja projekta. Svrha projekta je ta da ćemo naručiteljima nakon faze zatvaranja projekta isporučiti neki proizvod ili uslugu. Utjecaj projekta se kasnije može odraziti na ekonomskoj, društvenoj, a u novije doba čak na okolišnoj razini. Kroz cijeli životni ciklus projekta izvršitelji, odnosno osobe koje su uključene u cjelokupnu provedbu projekta, susrest će se s raznim neplaniranim problemima i rizicima koji bi mogli potencijalno ugroziti izvedbu projekta. Upravo iz tog razloga projekt moraju izvoditi kvalitetni te obrazovani projektni menadžeri koji će se znati izboriti s kriznim situacijama. Kako bi izvršitelji projekta ispunili sve zahtjeve naručitelja projekta, moraju se primijeniti određena znanja, vještine, tehnike i alati. Sve ove već spomenute projektne aktivnosti možemo definirati kao projektni menadžment. Svaki projekt ima svog voditelja projekta koji se sa svojim projektnim timom zalaže za ostvarenje i postizanje svih ciljeva i zadataka. Svaki voditelj projekta želi minimizirati šansu za neuspjeh projekta, a kako bi se to postiglo mora odabrati kvalitetan projektni tim koji ima dovoljnu količinu iskustva u određenoj grani projektnog menadžmenta. Kako bi minimalizirali rizik od neuspjeha i maksimizirali vjerojatnost za uspješno proveden projekt, moraju se odabrati odgovarajući alati za upravljanje. U ovom radu obrađene su tradicionalne i agilne metode upravljanja projektima, te jedna alternativna koja se naziva PRiSM. Pogreške i neuspjesi projekta mogu se dogoditi u svakoj organizaciji, a neki od razloga neuspjeha mogu biti: loše planiranje, loš raspored provedbe potrebnih aktivnosti, prekoračenje zadanog budžeta i sl

2. POJAM I DEFINIRANJE PROJEKTOG MENADŽMENTA

„Projektni menadžment označuje primijenjeno znanje, vještine, alate i tehnike na projektnim aktivnostima kako bi se dostigli ciljevi i zahtjevi postavljeni pred projekt od strane interesno – utjecajnih skupina. Srž projektnog menadžmenta obuhvaća planiranje, organiziranje, praćenje i kontrolu svih aspekata projekta te motiviranje svih uključenih ljudi za postizanje projektnih ciljeva na siguran način, unutar planiranog budžeta, vremena i drugih zadanih parametara izvedbe.“ (Omazić, Baljkas, 2005: 44)

Projektni menadžment predstavlja područje unutar organizacijske teorije i prakse koje se konstantno razvija (Vlahov, 2013.).

Sustav i definiranje projektnog menadžmenta određen je trima ključnim pojmovima:

Interaktivnost – komponente su sustava u međudjelovanju, tvore cjelinu upravno međusobnim odnosima koji stvaraju određeni, jedinstveni sustav projektnog menadžmenta,

Cjelina – komponente sustava integralni su dio određenog skupa, ako bi se jedna od komponenta sustava odstranila ili stavila u drugačiji odnos s komponentama sustava, bitno bi se promijenio karakter sustava projektnog menadžmenta,

Funkcija – međusobnom interakcijom elementi sustava postižu određene rezultate, interaktivna veza entiteta sustava ima određenu svrhovitost koja se očituje kroz određene proizvode (eng. outpute) sustava projektnog menadžmenta (Šimović, Zovko, Bobera, 2011: 11)

Kvalitetno upravljanje projektom i poslovanjem organizacije postaje sve važnije za dobro poslovanje organizacije te za prednost nad konkurentima. Dobro i kvalitetno korištenje i primjenjivanje tehnika i alata projektnog menadžmenta doprinosi lakšem ostvarenju ciljeva organizacije te samim time se utječe i na uspješnost organizacije. Neke od definicija projekta gdje se objašnjavaju karakteristike projekta su:

„Projekt je svaki jednokratni ljudski pothvat koji ima jasno određen cilj, a izvodi se po fazama u zadanom vremenu uz trošenje ili korištenje velikog broja različitih i ograničeno raspoloživih resursa“ (Rajduković, i sur., 2012: 17)

Kako je već spomenuto, za svaki projekt su jasno definirani određeni ciljevi, u svakom projektu je zadan rok izvedbe, što bi značilo da je prisutna ograničenost vremenom. Također je prisutna ograničenost resursa za provedbu projekta, bilo da je riječ o zaposlenicima, prostoru, opremi ili materijalima koji se koriste pri izvedbi projekta. Budžet za izvedbu projekta je unaprijed određen, te je on jedna od najvažnijih stavki kojih se prilikom izvođenja trebamo pridržavati.

2.1 RAZVOJ PROJEKTOG MENADŽMENTA U RAZDOBLJU 1945 – 1960.

Nakon II svjetskog rata SAD je ušao u razdoblje Hladnog rata. U ovom razdoblju se pokazalo da nije dovoljno korištenje tradicionalnog menadžmenta za tako velike i kompleksne projekte poput strateškog bombardera i podmornice Polaris. Vlada je htjela jednu osobu koja bi imala funkciju projektnog menadžera kako bi upravljao svim fazama projekta, te bi on imao sve potrebne informacije. Nakon velikih projekata, počeli su koristiti ovaj način i na manjim projektima kao što su avioni i tenkovi. Isto tako je i NASA prihvatila ovaj način te ga počinju koristiti za sve aktivnosti koje su povezane sa svemirskim programom. Tokom 50-ih i 60-ih godina te industrije su počele vršiti pritisak na svoje dobavljače da također počnu koristiti projektni menadžment. S obzirom na to da je u svim procesima bio jako veliki broj ugovarača, Vlada je zahtijevala standardizaciju, a naročito u procesima planiranja i izvještavanja. Privatni sektor nije prihvaćao ovaj način poslovanja, te u ovom vremenskom razdoblju nisu vidjeli nikakvu vrijednost projektnog menadžmenta

2.2 RAZVOJ PROJEKTOG MENADŽMENTA U RAZDOBLJU 1960 – 1985.

Rast projektnog menadžmenta je posljedica potrebe za rješavanjem problema. Tokom polovice i krajem 60-ih godina sve više organizacija je počelo tražiti nove tehnike i organizacijske strukture. Promjene u organizacijskoj strukturi su se najprije mogle primijetiti u organizacijama koje imaju kompleksne zadatke i imaju dinamičko okruženje, a njihova karakteristika je visoka stopa promjena na koje se mora biti spremno. Ostali sektori u ovom razdoblju imaju neformalni način upravljanja projektima, a njihova karakteristika je ta da se projektima upravlja na neformalni način, a uloga projektnog menadžera je minimizirana. Tokom sedamdesetih godina puno organizacija prestaje sa neformalnim načinom upravljanja zbog kompleksnih radnih zadataka. Težina radnih aktivnosti i zadataka je porasla do te razine da su se morali maknuti sa neformalnog načina upravljanja.

„Sljedećih pet pitanja pomaže pri identificiranju potrebe za projektom menadžmentom:

- Da li je posao kompleksan?
- Da li je od velikog značaja dinamičko okruženje?
- Da li su prepreke velike?
- Da li je potrebno integrirati nekoliko aktivnosti?
- Da li je potrebno prelaziti granice nekoliko funkcionalnih departmana?“ (Bobera, 2007: 96)

Ako je jedno od ovih pitanja sa potvrdnim odgovorom, to ukazuje na potrebu za projektom menadžmentom. Pravilo kaže da je potrebno dvije do tri godine kako bi se tradicionalna struktura promijenila u strukturu projektnog menadžmenta.

2.3 RAZVOJ PROJEKTOG MENADŽMENTA U RAZDOBLJU 1985 – 2003.

Devedesetih godina organizacije su počele sa korištenjem projektnog menadžmenta, ali njegovo korištenje nije bio njihov izbor već potreba zbog kompleksnih radnih zadataka. Više nije pitanje može li se projektni menadžment početi koristiti, već koliko brzo ga možemo početi koristiti? „Postoji šest pokretačkih sila koje ukazuju izvršnom menadžmentu potrebu za korištenjem projektnog menadžmenta:

Kapitalni projekti - projektne kompanije su potaknute korištenju projektnog menadžmenta zbog velikih kapitalnih projekata ili velikog broja simultanih projekata.

Korisnikova očekivanja - organizacije koje prodaju proizvode moraju imati dobru praksu upravljanja projektima. Takve kompanije uglavnom nisu projektom orijentirane, ali su njihove funkcije projektom orijentirane.

Konkurentnost - interni i eksterni projekti za vanjskog korisnika. Kod internih projekata problem se pojavljuje kada organizacija zaključi da se posao može obaviti jeftinije ako se

nekome povjeri, dok je kod eksternih projekata stvar toga da više nisu konkurenti po cijeni ili kvaliteti.

Razumijevanje izvršnog menadžmenta - pokretačka snaga u onim organizacijama koje i dalje imaju tradicionalnu strukturu (izvršavanje rutinskih obaveza). Ovakve organizacije se i dalje odupiru promjenama.

Razvoj novog proizvoda - snaga za one organizacije koje imaju velika investiranja u razvojne aktivnosti. Projektni menadžment se u ovom slučaju može koristiti kao detektor kada bi se neki projekt trebao zaustaviti.“ (Bobera, 2007: 101)

2.4 MEĐUNARODNE ORGANIZACIJE PROJEKTOG MENADŽMENTA

Institut za upravljanje projektima poznatiji kao Project Management Institute (PMI), osnovan je 1969. godine u SAD-u. Cilj njegovog osnivanja je promicanje i usavršavanje struke projektnog menadžmenta. Primarni i glavni cilj PMI-a je poboljšanje prakse i profesije projektnog menadžmenta, na način da organizacije diljem svijeta shvate i prepoznaju brojne koristi koristeći projektni menadžment. PMI trenutno broji oko 500.000 članova diljem svijeta te je uzevši u obzir tu brojku jedna od najbrojnijih organizacija koja je strukom vezana uz projektni menadžment. PMI ima 250 ogranaka u više od 70 država diljem svijeta. U Republici Hrvatskoj PMI djeluje u Zagrebu. PMI je razvio svoj vlastiti priručnik imena PMBOK guide, pomoću kojeg se mogu polagati ispiti vezani uz certifikacijski program. „Trenutno se PMI-ev certifikacijski program sastoji od pet razina:

Certified Associates in Project Management (CAPM)

Project Management Professionals (PMP)

Program Management Professionals (PgMP)

PMI Risk Management Professional (PMI-RMP)

PMI Scheduling Professional (PMI-SP)¹

IPMA je neprofitna organizacija koja se razvila u Švicarskoj 1965. godine. U početku su bili skupina menadžera koji su radili na međunarodnim projektima, no od 1965. do danas su se razvili te sa više od 40.000 članova postaju jedna od dvije najbitnije i najznačajnije organizacije

¹ <https://www.pmi.org/certifications>, pristupano 18. 10. 2021.

koje djeluju u području projektnog menadžmenta. IPMA, isto kao i PMI imaju suradnike diljem svijeta te trenutno broje od oko 50 organizacija iz svih dijelova svijeta.

IPMA također ima svoj program certificiranja, te kada se dobijem IPMA certifikat to znači da je osoba razvila kompetentnost za upravljanje projektima. „IPMA svoje certifikate provodi u tri domene (projekt, program i portfelj) i sadrži četiri razine:

- RAZINA A: certificirani direktor projekta- osoba ima kompetencije direktora projekta, te može djelovati u vrlo složenom okruženju projekta
- RAZINA B: certificirani stariji voditelj projekta- osoba ima kompetencije voditelja projekta u složenom projektnom okruženju u organizaciji
- RAZINA C: certificirani voditelj projekta- osoba može biti voditelj projekta u organizaciji koja provodi umjereno složeni projekt
- RAZINA D: certificirani suradnik u upravljanju projektima- vlasnik certifikata ima široko znanje o projektima te može raditi i kvalitetno obavljati zadatke u projektnom timu.“²

² <https://ipma.hr/ipma-standardi-za-certifikaciju/>, pristupano 18. 10. 2021.

3. ŽIVOTNI CIKLUS PROJEKTA

Životni ciklus projekta se može definirati kao skup povezanih projektnih faza koje određuju način upravljanja organizacije te dionika koji su uključeni u projekt. Vrste projekta se razlikuju po kompleksnosti izrade te veličini projekta. svi projekti imaju zajedničku strukturu životnog ciklusa, a struktura je sljedeća:

- Pokretanje projekta
- Organiziranje i priprema projekta
- Izvođenje projekta
- Zatvaranje projekta

Opća struktura životnog ciklusa nam može pobliže pokazati sljedeće čimbenike: troškovi projekta, broj potrebnog osoblja, učinak dionika projekta, te moguće rizike i nesigurnost projekta.

3.1 FAZE ŽIVOTNOG CIKLUSA PROJEKTA

Svaki projekt se sastoji od određenih i definiranih fazi koje se zajednički nazivaju **životni ciklus projekta**. Dobro poznavanje svih faza projektnom timu i projektnim menadžerima omogućuje bolju kontrolu, provođenje te bolje postizanje postavljenih ciljeva. Životni ciklus se može objasniti kao skup faza koje se međusobno povezuju. Životni ciklus se sastoji od sljedećih pet faza:

1. Inicijacija projekta
2. Planiranje projekta
3. Izvedba projekta
4. Nadzor i kontrola projekta
5. Zatvaranje projekta

3.1.1 INICIJACIJA PROJEKTA

Ova faza projekta počinje s time da se sami projekt definira. Odnosno, definira se sve što je potrebno kako bi se moglo početi s radom na projektu. Također se moraju definirati rizici kojima se izlažemo tokom provođenja projekta. u ovoj fazi se moraju odrediti ciljeve koje je potrebno doseći te se također moraju definirati potrebni resursi za provedbu projekta. ova faza u sebi sadrži brojne aktivnosti, a neke od njih su: definiranje projektnih ciljeva, pronalaženje mogućih rizika, izrada plana troškova, definiranje potrebnih ljudskih resursa, definiranje projektnog tima (Buble, M., op. cit., str. 14., prema Nickson, D., Siddons, S., str. 13-22: 1997). Definiranje svih ovih parametara je veoma bitno jer se pri zadnjem dijelu provođenja projekta to jest u fazi zatvaranja projekta vrlo lako mogu zapaziti određena odstupanja od svega već definiranog. Planiranje projekta je najvažnija projektna faza, te plan koji mora biti prilagodljiv resursima i ljudskim potencijalima koji su dostupni organizaciji koja provodi projekt. Faza planiranja to jest inicijacije projekta nam pokazuje međusoban odnos pitanja gdje smo sada te gdje želimo biti u budućnosti. Ova faza omogućuje svim sudionicima bolje razumijevanje projekta, razumijevanje onoga što se treba isporučiti kao završni proizvod i koja faza je zahtjevnija od neke druge. Komunikacija između sudionika je također jako bitan dio izvođenja projekta, jer ako tim ne funkcionira onako kako bi trebao, postoji mogućnost da se zadani zadatak ne izvrši onako kako se od članova tima očekuje. Također, bitnost ove faze se pokazuje po tome što nam na neki način pokazuje predviđanja te slijed događaja na projektu. Sve napisano u ovom tekstu na neki način možemo skratiti i predočiti u sljedećim točkama:

1. Projekt mora biti podijeljen u više manjih dijelova
2. Definirati odnos između resursa i zadataka
3. Imati u vidu moguća odstupanja i probleme
4. Ispitati moguće rizike
5. Priprema plana projekta, upoznavanje projektnog tima

3.1.2 PLANIRANJE PROJEKTA

Kada bolje razmislimo faza planiranja je vrlo usko povezana sa fazom inicijacije projekta. Ova faza nam omogućuje donošenje odluka o strategiji koja bi se koristila tokom izvođenja projekta, te donošenje odluka o bitnim planovima kako bi osigurali uspješno izvođenje projekta. Tokom faze planiranja donose se odluke o sljedećim bitnim faktorima - koji je projektni cilj, plan projekta, proračun projekta, odluke o organizaciji projekta te projektnog tima i na kraju analiza mogućih rizika i ciljeva. Četiri potencijalno kritična dijela u planiranju su: projektni tim mora biti upoznat sa svakim segmentom tokom planiranja projekta, svaki projekt ima svoj plan kojeg članovi projektnog tima moraju realizirati, cjelokupno planiranje je vrlo važan element projekta te poboljšati komunikacijske vještine članova projekta. U fazi planiranja projekta sve odluke moraju biti isplanirane na vrlo detaljan način kako bi se moglo procijeniti potrebno vrijeme te potreban budžet za provedbu planiranog projekta. Faza planiranja projekta je vrlo važna zbog još jednog čimbenika; pretpostavka je li projekt isplativ za organizaciju ili nije. Shodno svemu navedenom u ovom poglavlju, faza planiranja mora biti neprestana aktivnost. Planiranje projekta nam pokazuje odnos onoga gdje smo sada i gdje želimo biti. Vrlo je važno tokom faze planiranja projekta biti realan i objektivian, te se u obzir treba uzeti što više varijabli. Ova faza je vrlo važna iz razloga što se formiraju smjernice kako će se projekt razvijati (kada se nešto mora obaviti i koji bi se resursi trebali koristiti) od samoga početka do kraja, a u obzir se najviše mora uzeti zadovoljstvo krajnjega korisnika. Vrhovni menadžment u ovoj fazi mora jasno definirati sve ciljeve projekta, što se od projekta očekuje, koji je obuhvat projekta te koji su ciljevi projekta. Ova faza bi trebala rezultirati izjavom o radu (pisani dokument), a pomoću nje ćemo očitati ciljeve projekta te koji uvjeti obavljanja projekta.

„Izjava sadrži sljedeće elemente:

1. SVRHA: kako i kada se projekt odvija
2. CILJEVI: rezultati koji će biti vidljivi nakon završetka projekta
3. OGRANIČENJA: mogući problemi koje će nam otežati dostizanje zadanih rezultata
4. PRETPOSTAVKE: nesigurne informacije koje koristimo tokom svake faze životnog ciklusa“ (Omazić, Baljkas: 2005)

Faza planiranja je različita od projekta do projekta, ovisno o njegovoj veličini, zahtjevnosti, industriji i nizu drugih čimbenika. Veće znanje o projektu nam omogućuje veći prostor za planiranje ostatka projekta te veći prostor za reakcije na moguće pogreške. „Deset univerzalnih faza za proces planiranja:

1. analiza procesa iniciranja
2. određivanje ciljeva
3. definiranje obuhvata projekta
4. izrada strukture raščlanjenih zadataka
5. izrada Gantograma i dijagrama
6. identificiranje uloga i odgovornosti tokom izvedbe projekta
7. određivanje ključnih parametara
8. određivanje budžeta i troškova
9. optimiziranje resursa
10. procjena mogućih rizika tokom provedbe projekta“ (Omazić, Baljkas: 2005)

3.1.3 IZVEDBA PROJEKTA

Faza izvedbe projekta povezuje sve potrebne zadatke kako bi se projekt izvršio te kako bi došli do krajnjeg cilja to jest do isporuke proizvoda ili usluge.

„Izvedba projekta je proces provođenja svih planskih aktivnosti koja ima za cilj osiguranje uspješnosti projekt. Izvedbena faza životnog ciklusa projekta čini središte projekta. Dijeli se na četiri procesa:

1. Upravljanje kvalitetom,
2. Upravljanje nabavom i ugovaranjem,
3. Upravljanje komuniciranjem,
4. Upravljanje rizikom“ (Buble, M., 2006; 101)

Upravljanje kvalitetom podrazumijeva sve potrebne korake koji će nam definirati i pokazati ciljeve i korake koje je potrebno provesti kako bi projekt zadovoljio potrebe naručitelja. Osiguranje kvalitete se osigurava kroz sljedeće faze: planiranje kvalitete, provjera kvalitete i upravljanje kvalitetom. Kontrola kvalitete podrazumijeva provođenje svih potrebnih koraka kako bi znali da je projekt ispravan i proveden onako kako je to planirano. Kontrola kvalitete se također može definirati kao proces bilježenja svih radnih rezultata kako bi se kontinuirano pratila učinkovitost.

Upravljanje nabavom je proces koji je neophodan za nabavu potrebnih proizvoda ili usluga. Ovaj dio počinje onda kada se definira što je sve potrebno za provedbu projekta. Sljedeći korak je provedba nabave, a ona uključuje odabir dobavljača, dobivanje ponude od dobavljača za određeni proizvod ili uslugu te na kraju potpisivanje ugovora.

Upravljanje komunikacijom je jako bitan aspekt projekta jer komunikacija povezuje tim u jednu cjelinu koja dobro funkcionira zajedno. Komunikacija tokom provedbe projekta ovisi o veličini i zahtjevnosti projekta. Kvalitetna komunikacija osigurava da se određena informacije prenese do prave osobe u pravo vrijeme.

Upravljanje rizikom podrazumijeva upravljanje svim mogućim situacijama koje bi se negativno odrazile na provedbu projekta. Rizik projekta se može definirati kao događaj, koji ako se dogodi, može imati pozitivan ili negativan utjecaj na projekt.

„Proces identificiranja i selektiranja opcija postupanja i pripreme za postupanje s rizikom sastoji se od poduzimanja različitih strategija kao što su:

1. Smanjenje nesigurnosti,
2. Smanjenje moguće štete,
3. Izbjegavanje rizika,
4. Transferiranje rizika,
5. Zanemarivanje (prihvatanje) rizika“ (Ćurak, M., 2014: skripta)

3.1.4 NADZOR I KONTROLA PROJEKTA

Ovaj dio izvedbe projekta obuhvaća praćenje rezultata te poduzimanje eventualnih korektivnih mjera. Ova faza projekta se provodi u pravilu kroz cijeli životni ciklus projekta jer se cijelo vrijeme moraju uspoređivati planirani i ostvareni rezultati. Tokom ove faze se kontroliraju svi dijelovi projekta; termini, troškovi, kvaliteta, rizici...

Sve ove mjere i koraci su potrebni kako bi u svakom trenutku znali gdje se naš projekt nalazi i kako se provodi u odnosu sa planiranim provođenjem, te također kako bi se mogle podnijeti korektivne mjere kako bi spriječili veće pogreške koje se mogu izbjeći pravodobnim djelovanjem. Proces nadzora i kontrole se temelji na kontroliranju provođenja, vremena i troškova. Voditelj projekta odnosno projektni menadžer je konstantno fokusiran na te tri varijable provedbe projekta iz razloga ako se izgubi kontrola nad nekom od tih varijabli postoji velika mogućnost da cijeli projekt krene po zlu, pogotovo kod provedbe velikih projekata jer se oni sastoje od velikog broja malih „pod projekata“.

3.1.5 ZATVARANJE PROJEKTA

Zatvaranje projekta je posljednja i završna faza životnog ciklusa projekta. Projekt se može smatrati dovršenim kada su svi elementi i dijelovi ispunjeni i odrađeni do kraja, baš onako kako se to na početku planiralo. Važan dio zatvaranja projekta je obavljanje evaluacije- postupak evaluacije projekta ima za cilj pružiti procjenu, na sustavan i objektivan način, projekta, programa ili politika u tijeku njihove provedbe, kao i njihov dizajn, provedbu i rezultate. Cilj je ovog postupka mjeriti relevantnost postignutih ciljeva, uključujući učinkovitost, efikasnost i održivost projekta.

Fazu zatvaranja možemo podijeliti na dva dijela;

1. **Revizija projekta:** revizija projekta se provodi s ciljem kako bi utvrdili pozitivne i negativne učinke na projekt, te kako bi mogli unaprijediti buduće provođenje projekata. Kako bi revizija imala učinka i kako bi mogla imati utjecaj na buduće projekte moramo ju evaluirati. Evaluacija nam daje podatke o onome što je na početku planirano, te što je na kraju ostvareno. Posao revizije je potrebno obaviti u svakoj fazi životnog ciklusa, a ne samo u ovoj. Revizija svake faze nam može pomoći u otkrivanju mogućih problema, te nam može

potvrditi da li se projekt razvija onako kako smo prvotno zamislili provođenje te da li se ostvaruju svi projektni ciljevi.

Istraživanja su ukazala na par čimbenika na koje projektni menadžer mora posebno obratiti pozornost, a bitne su za uspjeh projekta i revizija mora obratiti posebnu pozornost na njih:

- a) **EFIKASNOST:** mjeri se odstupanjima od planiranog budžeta i vremenskog roka izvedbe
- b) **ZADOVOLJSTVO KLIJENTA:** zadovoljenje klijentovih želja i termini odrađenih zadataka
- c) **POSLOVNI USPJEH:** uspjeh u odnosu na konkurenciju i uspjeh u odnosu na isto tržište
- d) **KVALITETA**
- e) **BUDUĆI POTENCIJAL:** odnosi se na sve buduće uspjehe organizacije (ostvarenje novih poslovnih suradnji zbog kvalitetno odrađenog projekta, želja novih klijenata za kvalitetnom organizacijom) (Omazić, Baljkas, 2005)

2. **Završetak projekta:** ovo je posljednja faza izvedbe projekta. Završetak projekta se može definirati kao prihvaćanje svih provedenih aktivnosti i zadovoljstvo cjelokupnog projekta na kraju. Završetak projekta je u nekim situacijama lagan i kratak proces, dok je s druge strane kada su klijenti ne zadovoljni dugotrajan i poprilično skup proces. Projekt može završiti zbog njegovog uspjeha i ostvarenih ciljeva, ili zbog njegovog neuspjeha pa je potrebno ugasiti projekt kako se ne bi dalje ostvarivali ne potrebni troškovi. Postoji niz razloga za gašenje neuspješnih projekata, a autori Omazić i Baljkas (2005.), dijele ih u pet prepoznatljivih skupina:

1. **POSLOVNA STRATEGIJA:** projekt više nije potrebno provoditi, projekt više nije vezan uz ciljeve organizacije
2. **MENADŽMENT:** nedostatak potpore za izvedbu projekta, bolje provođenje projekta u nekoj drugoj organizaciji
3. **RAZLOZI KLIJENTA:** klijent ne želi daljnju provedbu projekta, klijent smatra kako projekt neće doživjeti uspjeh na ciljanom tržištu
4. **TEHNIČKI RAZLOZI:** promjene u okolini su uvjetovale neuspjeh projekta, ne može se izvesti bez velikih promjena u trenutnoj tehnološkoj opremljenosti organizacije

5. RAZLOZI RUKOVOĐENJA PROJEKTOM: loše upravljanje projektom, predug rok izvedbe (duži od planiranog), previsoki troškovi

3.2 RAZLOZI NEUSPJEHA PROJEKTA

Neuspjeh tokom provedbe projekta ili bilo kojeg radnog zadatka se može dogoditi u bilo kojem trenutku. Na njih možemo, ali u nekim trenucima baš i ne možemo utjecati. Postoji beskonačno puno razloga koji bi mogli uzrokovati neuspjeh, neki od njih mogu biti pod kontrolom projektnog menadžera, dok neki na žalost ne mogu. Mogući razlozi neuspjeha projekta su sljedeći: loše financije, loša analiza rizika, loše napravljen raspored, voditelj projekta ima nerealna očekivanja, loše planiranje i promjene.

Loše planiranje bi bio jedan od glavnih razloga neuspjeha. Nerealno bi bilo očekivati od zaposlenika koji izrađuju plan izvedbe projekta da imaju znanje o svemu potrebnome, ali nužno je njihovo razumijevanje najviših ciljeva koji se očekuju od projekta kako bi mogli izraditi kvalitetan plan aktivnosti. Neki od čimbenika koji su utjecali na loše planiranje su sljedeći: nejasno i nedovoljno definirani projektni ciljevi, loše određeni zadaci te također planiranje projekta s nedovoljno podataka.

Voditelj projekta također može biti uzrok neuspjeha iz razloga što nema dovoljno znanja o samome projektu te ne zna kako reagirati u određenim situacijama, ignoriranje problema tokom izvedbe projekta, loše vođenje projekta, nedostatak znanja o tome što se može delegirati, a što ne može te gubitak kontrole tokom provedbe projekta.

Financiranje projekta je također jako važan čimbenik tokom provedbe projekta. Ako projekt nema dovoljno financijskih sredstava to će automatski otežati provedbu projekta jer će se nepotrebno trošiti energija i volja projektnog tima kako bi našli novi način financiranja. Uz financiranje je usko vezano zadržavanje u određenim i dodijeljenim troškovima. Projektni tim i menadžer se moraju držati što je više moguće unutar određenih troškova.

Loše dodijeljeni i raspoređeni mogu uzrokovati probleme svim sudionicima projekta jer će morati uložiti više vremena i energije za izvedbu. Ako postoji problem sa ljudskim resursima, to će stvoriti još veći problem jer je postojeći članovi biti previše opterećeni te postoji mogućnost lošeg izvođenja radnih zadataka.

Informacijski menadžment je vrlo bitan dio izvedbe projekta jer je značajan za prijenos informacija i za sam proces komunikacije o troškovima, rasporedu i daljnjim planovima. Svi članovi projekta moraju redovno biti upoznati sa svim bitnim informacijama o „statusu“ projekta kako bi se on provodio kako je planirano, te kako bi se moguća odstupanja na vrijeme mogla korigirati

4. TEHNIKE PROJEKTOG MENADŽMENTA

Organizacijska struktura može doživjeti određene promjene koje se događaju tokom izvođenja projekta. Životni ciklus samog projekta, budžet, vrijeme izvedbe su podložni promjenama koje su nepredvidive i ne možemo ih očekivati. Kako bi se šansa od rizika i promjena smanjila moramo odabrati određene tehnike i alate za upravljanje projektom. Kako bi odabrali najbolju tehniku moramo dobro poznavati potrebe samog projekta, snage i slabosti zaposlenika koji rade na izvedbi projekta te također moramo znati koliko je koji faktor podložan promjenama te kako bi te promjene utjecale na naš projekt.

Tehnike projektnog menadžmenta se dijele na dvije velike skupine; **tradicionalne** i **agilne** metode, te alternativnu metodu imena **PRiSM**.

4.1 TRADICIONALNE METODE

Tradicionalne metode projektnog menadžmenta možemo podijeliti na:

- Waterfall
- CCPM
- CPM
- PERT
- PRINCE2

Kod korištenja tradicionalnih metoda opseg projekta je poznat, te nije podložan promjenama. Budžet je dovoljan i dionici na projektu su upoznati sa svojim radnim zadacima i alatima za izvedbu. Vremenski okvir je definiran i svi su upoznati s rokovima izvedbe. Rizici su poznati, ali nemaju prevelik utjecaj na izvedbu samog projekta.

WATERFALL METODA

Metoda Waterfall nam pokazuje postepeni napredak aktivnosti tokom provođenja projekta. Riječ je o linearnom i sekvencijalnom pristupu, koji projektom timu omogućuje „razbijanje“ projekta na više manjih dijelova gdje su točno objašnjene pojedine faze sa točno definiranim

ciljevima pojedinih faza. Projektni tim prelazi na provođenje sljedeće faze tek onda kada je prethodna faza izvršena na točno zadani način, te kada je sve odobreno i provjereno. Waterfall metoda je jedna od prvih metoda koje su nastale i prva se koristila za upravljanje projektima. „Na samom početku potrebno je detaljno analizirati projekt i njegov zadani cilj. U obzir treba uzeti apsolutno sve, jer naknadnih izmjena nema. Skupljaju se i dokumentiraju sve informacije, kako na početku, tako i tijekom samog projekta. Poželjno je da se u svakom trenutku jedan član time može zamijeniti drugim, bez da to ostavi negativne posljedice na sam projekt. Ovaj pristup nastao je u industrijama kod kojih je bilo jasno kojim slijedom aktivnosti trebaju biti odrađene”

3

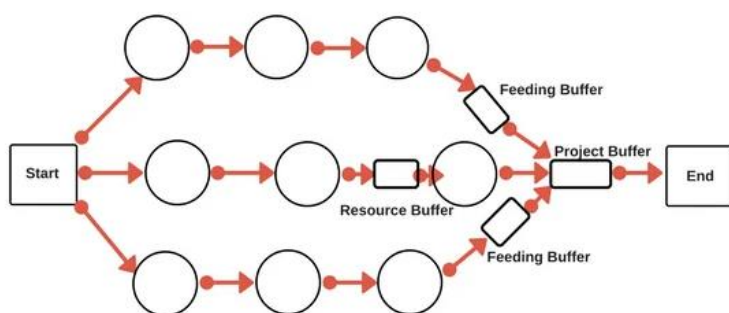
Waterfall metoda se može podijeliti u šest faza:

1. **ZAHTJEVI:** tokom prve faze Waterfall metode, projektni tim prikuplja sve bitne podatke i zahtjeve budućeg projekta. Kvalitetno prikupljeni i zapisani zahtjevi naručitelja rezultiraju nesmetanim procesom provedbe.
2. **ANALIZA:** tokom faze analize, tim analizira zahtjeve projekta, definira opseg projekta te identificira dionike potrebne za provedbu projekta. Faza analize je bitna zbog dobivanja jasne vizije krajnjeg cilja projekta.
3. **DIZAJN:** pomoću prethodne faze tim formira potrebnu tablicu baze podataka gdje se opisuje kako će se projekt provoditi s tehničkog stajališta.
4. **KODIRANJE:** nakon što se odobri dizajn, započinje se proces kodiranja koji mora biti u skladu sa specifikacijama projekta. Faza kodiranja će teći onako kako treba pod uvjetom da je projektiranje projekta provedeno na pravilan način.
5. **TESTIRANJE:** tokom faze testiranja tim za kontrolu kvalitete provodi aktivnosti testiranja kako bi se mogle pronaći moguće greške ili odstupanja. Ova faza također osigurava da je projekt napravljen po svim postavljenim zahtjevima.
6. **OPERACIJE:** završna faza koja se također naziva fazom implementacije. Ova faza podrazumijeva „naknadnu potporu“ kako bi bili sigurni da sve funkcionira onako kako bi trebalo

³ <https://godigital.hrvatskitelekom.hr/upravljanje-projektima-jeste-li-vise-tradicionalni-ili-moderni-tip/>
pristupano: 18. 10. 2021.

CCPM METODA

Ova metoda (eng. Critical Chain Project Management - CCPM) se koristi za planiranje i upravljanje onim projektima koji naglašavaju resurse kao što su; ljudi, oprema, budžet i sl. CCPM je metoda koja se fokusira na planirane resurse te se očekuje više fleksibilnosti. Ova metoda također ima velik naglasak na raspored projekta (minimalna odstupanja projekta, te smanjenje troškova kako se ne bi prekoračio budžet). Metoda kritičnog lanca se fokusira na raspored projekta kako bi se što je više moguće minimizirale promjene i odstupanja u zadanom budžetu projekta. Ciljevi ove metode su ostvarenje što je boljeg rezultata i izvući što je moguće bolje rezultate iz projektnog tima i svih prisutnih dionika na projektu. Cilj ove metode je unaprijediti ponašanje projektnog tima te prekinuti obavljanje više zadataka u isto vrijeme. Obzirom da su u svakoj organizaciji resursi ograničeni, pomoću ove metode možemo u svakom trenutku koliko ljudi imamo raspoloživih za pojedini radni zadatak. Ova metoda je korisna za one projekte gdje je potrebna jako velika količina ljudskih resursa, jer organizacija koja je zadužena za provedbu projekta uvijek može na najbolji mogući način rasporediti svoje raspoložive resurse. Ova metoda naglašava kvalitetno korištenje resursa.



Slika 1 Tok projekta s međuspremnicima prema CCPM metodi⁴

Priložena slika nam pokazuje spremnike koji se koriste za obračun neizvjesnosti izvedbe aktivnosti projekta. Spremnici se koriste kao djelotvoran alat za praćenje rasporeda projekta. Cilj CCPM metode je pospješiti projektni tim.

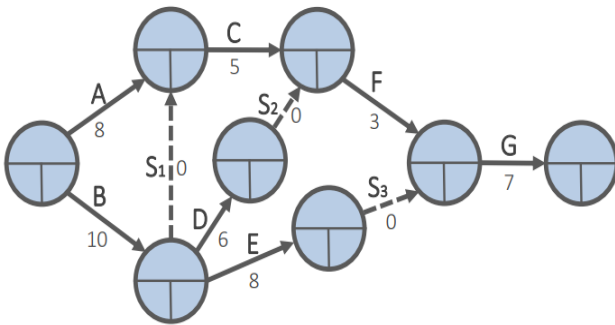
⁴ Izvor slike: <https://blog.ganttpro.com/en/critical-chain-project-management-ccpm/>

CPM METODA

Metoda kritičnog puta (eng. Critical Path Method – CPM) se koristi za „teoretske izračune“ početka i završetka projekta. Dobiveni datumi ne moraju nužno biti vremenski raspored za izvedbu projekta, oni samo ukazuju na vremenski period unutar kojeg se aktivnosti mogu odraditi i planirati. Osnovna tehnika ove metode je dobiti popis svih zadataka koje je potrebno odraditi kako bi se projekt smatrao završenim, utvrditi ovisnost između zadanih zadataka te odrediti vrijeme trajanja za svaku aktivnost. „Koncept metode kritičnog puta se provodi na ovaj način;

- a) **DEFINIRANJE OPSEGA PROJEKTA:** potrebno je odrediti sve zadatke koji moraju biti izvršeni kako bi mogli zatvoriti projekt. U ovoj fazi potrebno je odrediti zadatke koji su ovisni jedan o drugome kako bi sve odradili na odgovarajući način i kako ništa ne bi izostavili i kako bi imali pozitivan rezultat projekta. takvi zadaci nose naziv sekvencijalni zadaci.
- b) **IDENTIFIKACIJA PUTA:** vrlo bitan čimbenik ove metode je da se pojedini zadaci ne mogu započeti ako se prethodni ne obave do kraja. Određene zadatke moramo završiti zadanim redosljedom kako bi mogli preći na sljedeće zadatke to jest na sljedeću fazu. Ovu teoriju možemo objasniti pomoću Ganttovog dijagrama. Ova metoda se koristi „najdužim slijedom aktivnosti“ kako bi osigurali završetak projekta na vrijeme u zadanom roku. Naprimjer: ako naš projekt traje 60 dana, a aktivnost planirana za prvi dan ne bude odrađena u tom jednom danu, projekt se automatski produžuje za jedan dan, osim ako se neka druga aktivnost ne napravi to jest obavi brže od planiranog.
- c) **RAZLIČITI PUTEVI PROJEKTA:** postoji mogućnost da tokom izvedbe projekta dođemo do situacije da postoji više kritičnih puteva- dvostruka ovisnost između određenih zadataka
- d) **IZRAČUN DUŽINE PROJEKTA:** ova faza nam omogućuje da odredimo najefikasniju vremensku crtu za provedbu i završetak projekta. Pomoću ove faze imamo mogućnost izračunati mogući najraniji datum završetka projekta.“⁵

⁵ <https://hbr.org/1963/09/the-abc-of-the-critical-path-method> pristupano 18.10.2021.

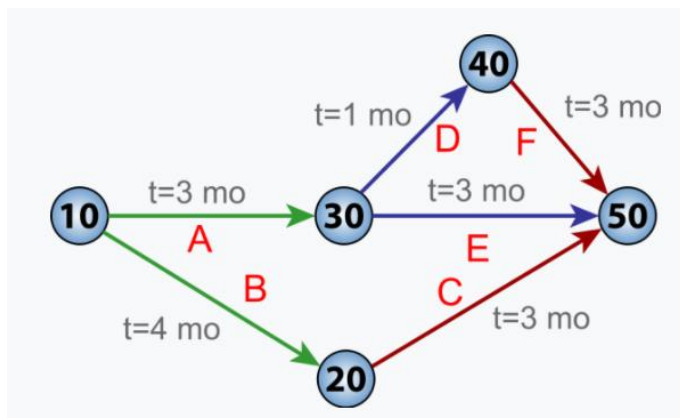


Slika 2 CPM metoda- analiza vremena⁶

⁶Izvor slike: <https://hbr.org/1963/09/the-abcs-of-the-critical-path-method> pristupano 18.10.2021.

PERT METODA

PERT metoda se koristi za određivanje vremena koje je potrebno kako bi se izvršio zadani zadatak. Ova metoda pomaže u kvalitetnom određivanju i koordinaciji svih aktivnosti tokom provedbe cijelog projekta, te praćenju napretka ili mogućih nedostataka.



Slika 3 PERT-ov dijagram⁷

„Dijagram toka koristi se za prikaz tehnike pregleda procjene projekta. Čvorovi predstavljaju događaje koji označavaju početak ili kraj aktivnosti ili zadataka. Redateljski reci označavaju zadatke koje je potrebno dovršiti, a strelice prikazuju slijed aktivnosti“.⁸

Prednost PERT metode su te da se pomaže maksimizirati korištenje resursa, metoda nam pomaže učiniti planiranje projekta upravljivim te pomaže projektnim menadžerima da imaju bolju procjenu potrebnog vremena za određene zadatke to jest lakše planiranje datuma završetka projekta. Neki od nedostataka PERT metodu su ti da je vrlo teško održavati dijagram, u dosta složenim projektima PERT je teško pročitati na pravilan način (u takvim situacijama se može koristiti Gantogram) te PERT podrazumijeva osobnu vremensku analizu, a za one neiskusne to može značajno utjecati na raspored izvedbe projekta i raspored aktivnosti.

⁷ Izvor slike: <https://boowiki.info/art/gestion-de-l-ingenierie/pert-cpm.html> pristupano: 18.10.2021.

⁸<https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/other/project-evaluation-review-technique-pert/>, pristupano 18. 10. 2021.

Za izračun očekivanog vremena potrebnog za provedbu aktivnosti se koristi sljedeća formula:
(Buble, M., 2010: 73)

$$tE=(t0+4tM+tP)/6$$

tE – očekivano trajanje – sredina

t0 – optimistično trajanje (najbolji slučaj)

tM – najvjerojatnije trajanje (vrh distribucije)

tP – pesimistično trajanje (najgori slučaj)

PRINCE 2 METODA

Metoda PRINCE2 je metoda koja nam pomaže u samom upravljanju projektom. Ova metoda obuhvaća kontrolu, upravljanje te organizaciju projekta. PRINCE2 je standard za upravljanje projektima te certifikat za upravljanje projektima broj jedan u svijetu. Ova metoda se može koristiti za najjednostavnije projekte koji mogu trajati samo jedan dan, a može se koristiti i za one najkompleksnije projekte. PRINCE 2 se može koristiti za javni i privatni sektor. Koristeći ovu metodu naglasak je na dugoročnoj vrijednosti projekta, projekt se dijeli na kontrolirane faze koje olakšavaju fazu planiranja i fazu kontrole projekta koji se provodi. Ova metoda se može koristiti za sve vrste projekata, pomoću ove metode svi dobivaju svoje uloge i svi točno znaju i imaju točno definirane zadatke.

Sedam procesa PRINCE2 metode su:

1. Pokretanje projekta: provjeriti je li projekt dobra ideja, ako nije dobra ideja što prije ga zatvoriti,
2. Započinjanje projekta: prikupiti zahtjeve te isplanirati projekt,
3. Usmjeravanje projekta: u ovoj fazi upravni odbor donosi odluke za početak svake nove faze,
4. Upravljanje granicom: izvještavati o trenutnoj fazi i planirati sljedeću fazu,
5. Kontroliranje: pratiti i kontrolirati projekt u jednoj fazi,

6. Upravljanje isporukom proizvoda: ovdje tim kreira proizvode koje zahtijeva naručitelj projekta,
7. Zatvaranje projekta: predati proizvode i zatvoriti proračun.

4.2 AGILNE METODE

Agilne metode se koriste kada je projekt podložan promjenama, resursi nam nisu u potpunosti dostupni i odobreni, a budžet za izvedbu projekta je ograničen. Sve u vezi ovih metoda je podložno određenim i ne planiranim promjenama. Vremenski rokovi su također lako podložni promjenama te nemamo jasno definirane vremenske rokove. Zbog korištenja novih tehnologija svaka pogreška i nepoznat rizik može imati jako velike i štetne posljedice na sam projekt.

AGILNO UPRAVLJANJE PROJEKTOM

Agilnost je način upravljanja projektom gdje projektni tim može podijeliti projekt na nekoliko dijelova to jest faza te će također uključiti stalnu suradnju sa dionicima projekta. Ova metoda upravljanja projektom počinje na taj način da se prvo mora ostvariti komunikacija sa krajnjim korisnicima to jest sa naručiteljima samog projekta/proizvoda/usluge. Komunikacija u ovoj vrsti upravljanja projektom je vrlo važan čimbenik izvedbe projekta.

Glavne vrijednosti agilnog upravljanja projektom su:

1. interakcija oko projektnih procesa i alata
2. kvalitetan softver prije dokumentacije
3. suradnja s naručiteljima projekta tijekom pregovora
4. odgovaranje na neplanirane promjene u odnosu na prvotni plan projekta

Agilna metoda upravljanja je način upravljanja projektom tako da je prisutna stalna komunikacija i interakcija između projektnog tima i naručitelja projekta.

EKSTREMNO UPRAVLJANJE PROJEKTOM

Ovaj način upravljanja projektom je specifičan po tome što je izvedba vrlo kratka i prilagodljiva. Ovaj način je potpuno drukčiji od tradicionalnog upravljanja jer je u tradicionalnom načinu sve isplanirano i bitno je pridržavanje plana. Ekstremno upravljanje nam omogućuje da se projektni plan, proračun, način izvedbe te na kraju ishod projekta može promijeniti u nekoj od faza izvedbe. Također, jedna od karakteristika je ta da se na ovaj način projekt može dovršiti u nekoliko dana ili tjedana. Ovaj način izvedbe projekta pomaže u onim situacijama gdje se pojedine varijable mijenjaju tokom provedbe projekta. Neke od karakteristike ekstremnog načina upravljanja projektom su: ubrzani način rada, češće promjene tokom izvedbe projekta, ispravljanje pogrešaka kako bi se projekt vratio na planirani put provedbe.

SCRUM METODA

Ovo je metoda koja se koristi za upravljanje i ono najbitnije, za dovršavanje projekta. Ova metoda nam pokazuje način gdje timovi rade zajedno kako bi ostvarili zajedničke ciljeve. Scrum koristi propisane događaje radi uspostave pravilnosti i minimizacije potrebe za sastancima koji nisu definirani Scrum metodom. Scrum koristi vremenski ograničene događaje na način da svaki vremenski događaj ima određeno maksimalno trajanje. Na taj način se osigurava da se dovoljno vremena koristi za planiranje bez uzaludnog trošenja vremena. Osnovna vremenska cjelina Scruma je sprint. Sprint je zaokružena jedinica razvojnog procesa koja obično traje 15 ili 30 kalendarskih dana. Unutar svakog sprints Scrum prolazi kroz sve faze razvojnog procesa: planiranje, programiranje, testiranje i isporuka.

Unutar svakog sprints Scrum propisuje četiri formalna događanja za provjeru i prilagodbu: planiranje sprints, dnevni sastanak, pregled sprints i osvrt na sprint.

4.3 PRiSM

Ovo je način upravljanja koji se temelji na načelima. Ključna razlika ove vrste upravljanja i tradicionalnih metoda je ta da ovaj način uključuje maksimalizaciju vrijednosti, a ona se fokusira na ukupni životni ciklus imovine. Najveća pažnja je fokusirana na održivost proizvoda i procesa. Ova metoda se koristi s P5 standardom koji se temelji na održivosti u upravljanju projektima. Kako bi integrirali održivi razvoj tvrtke moraju imati sustav vrijednosti, te se moraju pobrinuti oko bitnih pitanja u području rada, ljudskih prava, okoliša te borbe protiv korupcije. Ova metoda postavlja svoje temelje na šest principa koji se odnose na održive promjene:

„Predanost i odgovornost: prepoznati pravo na sigurno, čisto i zdravo okruženje, jednake mogućnosti, pravednu naknadu, etičku opskrbu i poštivanje vladavine prava

Etika i moć odlučivanja: podržati organizacijsku etiku i donošenje odluka u skladu s univerzalnim načelima

Integracija i transparentnost: poticati međuovisnost između ekonomskog razvoja, socijalnog integriteta i zaštite okoliša u svim aspektima upravljanja, prakse i nadzora

Razvoj resursa: održavati i poboljšavati prirodne resurse poboljšanjem načina na koji razvijamo i koristimo tehnologije i resurse

Društvena i ekološka jednakost: procijeniti ranjivost ljudi u ekološki osjetljivim područjima i populacijskim centrima demografskom dinamikom

Gospodarski prosperitet: uspostaviti proračunske strategije i ciljeve koji će uravnotežiti potrebe dionika tako što će uključiti trenutne potrebe i potrebe budućih generacija“⁹

⁹ [What is the PRiSM Methodology? | Principles and Process of PRISM \(businessstudiesnotes.com\)](https://www.businessstudiesnotes.com/prism-methodology/)

5. ŽIVOTNI CIKLUS PROJEKTA NA PRIMJERU OSOBNOG VISOKOŠKOLSKOG OBRAZOVANJA

U ovom poglavlju pojašnjene su pojedine faze životnog ciklusa projekta na primjeru osobnog visokoškolskog obrazovanja, odnosno cjelokupnog procesa donošenja odluka, upisa, studiranja i završetka preddiplomskog stručnog studija. Opisan je i proces donošenja odluka te izvršenja obaveza s ciljem uspješnog završetka projekta.

INICIJACIJA PROJEKTA

Inicijacija projekta visokoškolskog obrazovanja počinje samom željom i idejom o upisu fakulteta. Tokom provođenja ove faze bitno je razmisliti o svim bitnim parametrima koji definiraju studiranje i donijeti zaključke o svrsishodnosti takvog poduhvata. Ukoliko je budući student koji želi upisati fakultet ujedno i zaposlen, mora dobro razmisliti prije samog upisa uklapa li se studentski život u njegove poslovne obaveze te hoće li biti u mogućnosti pohađati dovoljan broj predavanja kako bi imao mogućnost izlaziti na ispite. Tokom inicijacije mogućeg studiranja student mora vrlo dobro istražiti što visokoobrazovna ustanova nudi (studijski programi, profesori, studentska praksa, pronalaženje studentskih poslova i sl.), te da li to zadovoljava njegove potrebe za stjecanjem novih znanja i osobnim razvojem. Također, vrlo je bitno izraditi plan troškova obzirom da je riječ o studiju čije troškove student samostalno podmiruje. Student mora osmisliti plan na koji način će otplaćivati školarinu te mora imati na umu da svaki mjesec mora imati dovoljno financijskih sredstava kako mu ne bi bilo onemogućeno polaganje ispita.

PLANIRANJE PROJEKTA

Planiranje je usko povezano sa inicijacijom projekta. Tokom ove faze studentu je bitno donijeti odluku o strategiji koju će koristiti kako bi došao do svojih postavljenih ciljeva. Strategiju valja razraditi kroz ključne elemente (koji su navedeni u fazi inicijacije i u daljnjem tekstu faze planiranja), te smo ispunjenjem istih bliže ostvarenju zacrtanog cilja. Planirati treba prema ovim pitanjima: koliko i kada za određeni ispit ili kolokvij moramo učiti, kada je rok izrade određenih seminara ili zadaća, u kojim terminima su zakazana predavanja i koliko vremena moramo izdvojiti za putovanje do fakulteta, za prisustvovanje na predavanjima te za putovanje na povratku do kuće. U ovoj fazi, kada je student donio odluku o upisu na fakultet, potrebno je ostvariti komunikaciju s referatom i voditeljem odabranog studija, a kako bi dobio osnovne

informacije i bio upoznat sa svim svojim obvezama za vrijeme studiranja. Vrlo je važno kvalitetno se posvetiti fazi planiranja kako bi se proces studiranja proveo na najbolji mogući način.

IZVEDBA PROJEKTA

Faza izvedbe projekta studiranja najjednostavnije se može objasniti procesom izvršenja svih studentskih obaveza. U ovoj fazi student se mora potpuno posvetiti izvršenju svojih studentskih obaveza kako bi ostvario sve zacrtane ciljeve. Tokom ove faze student ima točno definirane obaveze koje se ispunjavaju na način: redoviti odlazak na predavanja, aktivno sudjelovanje u nastavnom procesu, odlazak na konzultacije (ukoliko dio gradiva nije savladan na očekivan način), pisanje seminara i usmeno prezentiranje istih, pripremanje kolokvija odnosno ispita te polaganje istih, kontinuirana komunikacija sa profesorima u situacijama koje to zahtijevaju te surađivanje sa kolegama.

NADZOR I KONTROLA

Ova faza projekta studiranja podrazumijeva praćenje i kontroliranje financijskih obaveza, odnosno jesu li sve financijske obaveze studenta prema visoko obrazovnoj instituciji podmirene na vrijeme, kako u suprotnom ne bi došlo do onemogućavanja polaganja ispita; praćenje preostalih ispita studentu omogućuje bolju organiziranost vremenom kako ne bi došao do situacije da tokom ispitnih rokova ima prevelik broj ispita za položiti i samim time kako ne bi došao u situaciju gdje je stres jednostavno prevelik te počinje sumnjati sam u sebe, tokom ovog dijela projekta student također ima priliku izaći ponovno na pojedine ispite ako nije zadovoljan ocjenom kako bi istu mogao podignuti na željenu ocjenu (samim time podiže svoj sveukupni prosjek ocjena tokom studiranja), nadzorom i kontrolom student također može uvidjeti kako ima preostale ne izvršene obaveze vezane uz radove (seminare, zadaće ili prezentacije).

ZATVARANJE PROJEKTA

Ova faza je ujedno i zadnja faza projekta studiranja. U ovoj fazi student ima obavezu izrade završnog rada i obrane završnog rada. Potrebno je odabrati temu o kojoj student želi pisati, te mora pronaći temu koja mu je zanimljiva i interesantna, a samim time pisanje završnog rada pretvara u zanimljiv proces. Ovaj dio podrazumijeva pronalazak potrebne literature, internetskih članaka te svih dostupnih izvora pomoću kojih može na kvalitetan način napisati svoj završni rad. Nakon što mentor odnosno profesor odobri završni rad, kreće proces čekanja

na datum obrane završnog rada. Nakon određenog vremenskog perioda dolazi dan obrane završnog rada gdje će student prezentirati svoj završni rad ispred ispitnog povjerenstva. Nakon što cijeli ovaj proces završi student je završio svoj projekt studiranja te je uspješno došao do svoje diplome i ispunio je svoj postavljeni cilj.

6. ZAKLJUČAK

Svaki projekt je po sebi jedinstven i poseban. Kvalitetno i organizirano upravljanje projektom nam može pomoći u povećanju uspješnosti, smanjenju vremena izvedbe projekta, smanjenu troškova te najbitnijem smanjenu rizika pri izvedbi projekta. Životni ciklus projekta nam pomaže pri određivanju aktivnosti koje je potrebno odraditi u pojedinim fazama te tko će odraditi koju aktivnost. Životni ciklus projekta nam pomaže unaprijed vidjeti sve ciljeve koje je potrebno ostvariti te se stvara plan na koji način će se sve to odraditi. Kako bi svaka projektna faza bila isplanirana na odgovarajući način voditelj projekta mora znati sa kakvim resursima raspolaže te tko je od ljudskih resursa najkompetentniji za koji zadatak. Također, vrlo je važno razumjeti posljedice neuspjeha određenih faza ili cjelokupnog projekta. Najveći rizik je nerazumijevanje ciljeva te loša komunikacija sa kolegama unutar projekta. Komunikacija je ključ uspjeha, jer se sve informacije moraju točno prenositi od osobe do osobe kako se niti jedna važna „stvar“ ne bi izgubila putem. U novije vrijeme je potrebno sve više istraživanja kako bi „pronašli“ što bolje metode izvođenja projekata pomoću kojih bi imali manje financijske izdatke te što veće i bolje rezultate. Tvrtke sve više osnivaju odjele koji će kontinuirano pratiti proces provođenja projekta, kako bi kontinuirano imali najnovije podatke o provođenju to jest kako bi mogli pratiti moguće pogreške, konflikte te općenito proces provođenja tekućeg projekta, naglasak je na pravodobnoj reakciji kako bi se potencijalne veće pogreške koje bi ugrozile projekt mogle izbjeći. Važnost upravljanja očitujemo u sljedećim segmentima: manji troškovi, veća produktivnost organizacije i tima te dobivanje prednosti nad konkurencijom. U ovom radu sam opisala tehnike projektnog menadžmenta koje nam pokazuju na koji način se može upravljati projektima, te koji način je pogodan za koju vrstu projekta. U praksi voditelj projekta određuje strategiju koju će koristiti te zajedno sa svojim projektnim timom radi sve što je u njihovoj „moći“ kako bi projekt ima pozitivan kraj, te kako bi zadovoljio sve potrebe naručitelja projekta. Zadovoljstvo naručitelja projekta u većini slučajeva rezultira preporukama te mogućom konkurentskom prednosti nad ostalim organizacijama koje provode iste ili slične projekte. Uspješan projekt i uspješno provođenje projekta očitujemo prema dobroj i kvalitetnoj strukturi organizacije, dobro primjenjivanje strategija i projektnih metoda te dobra komunikacija u organizacijskom okviru. U ovom završnom radu sam kao primjer projekta odabrala prikazati primjer provedbe

projekta na primjeru osobnog visokoškolskog obrazovanja, te kroz koje je sve faze student dužan proći kako bi uspješno dovršio svoj projekt studiranja. Planiranje i organiziranje vremena je jedan od najbitnijih faktora kako bi se svaki dio kvalitetno odradio, pogotovo u sadašnje vrijeme kada je svijet zadesila kriza uzrokovana pandemijom Korona virusa te je svaki segment života otežan i zakompliciran.

7. IZJAVA

Izjava o autorstvu završnog rada i akademskoj čestitosti

Ime i prezime studenta: Mirela Mujkanović

Matični broj studenta: 0234057328

Naslov rada: Životni ciklus projekta

Pod punom odgovornošću potvrđujem da je ovo moj autorski rad čiji niti jedan dio nije nastao kopiranjem ili plagiranjem tuđeg sadržaja. Prilikom izrade rada koristio sam tuđe materijale navedene u popisu literature, ali nisam kopirao niti jedan njihov dio, osim citata za koje sam naveo autora i izvor te ih jasno označio znakovima navodnika. U slučaju da se u bilo kojem trenutku dokaže suprotno, spreman sam snositi sve posljedice uključivo i poništenje javne isprave stečene dijelom i na temelju ovoga rada.

Potvrđujem da je elektronička verzija rada identična onoj tiskanoj te da je to verzija rada koju je odobrio mentor.

Datum

Potpis studenta

8. POPIS LITERATURE

8.1 KNJIGE

1. Bebek, B. (2006.): „Projektiranje procesa i strukture organizacije“, Sinergija, Zagreb 2006.
2. Bobera, D. (2007) Projektni menadžment. Ekonomski fakultet u Subotici, Subotica
3. Buble, M. (2006.): „Osnove menadžmenta“, Sinergija, Zagreb
4. Buble, M. (2006.): „Metodika projektiranja organizacije“, Sinergija, Zagreb
5. Buble, M. (2010.) Menadžerske vještine, Zagreb: Sinergija – nakladništvo
6. Cetinski, V. i Perić, M. (2006.) Projektni menadžment, Opatija: Sveučilište u Rijeci, Fakultet za turistički i hotelski menadžment Opatija
7. Draganić, D. (2010): Marketing planiranje – 2.dio: Razvojni projekti, Skripta, Ekonomski fakultet, Split
8. Glišović, S.: „Procesne grupe u upravljanju projektima: Životni ciklus projekta i grupe procesa“, Upravljanje projektima, Fakultet zaštite na radu, Univerzitet u Nišu
9. Grubišić, D. (2015): Upravljanje kvalitetom projekata, Skripta, Ekonomski fakultet, Split
10. Hauc, A. (2007.) Projektni menadžment i projektno poslovanje, M.E.P Consult: Zaprješić: Visoka škola za poslovanje i upravljanje s pravom javnosti „Baltazar Adam Krčelić“
11. Hauc, A., Semolić, B., Treven, S. (1991.): „Strateški management i projekti“, Informator, Zagreb
12. Horine, G. (2009.) Vodič za upravljanje projektima: od početka do kraja, Zagreb: Dva i dva

8.2 INTERNETSKI IZVORI

1. AIMS education,
<https://aims.education/critical-chain-project-management/> (pristupano: 18.10.2021.)
2. Corporate finance institute,

- <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/other/project-evaluation-review-technique-pert/> (pristupano: 18.10.2021.)
3. Corporate finance institute

<https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/other/project-evaluation-review-technique-pert/> (pristupano: 18.10.2021.)
4. Harvard Business Review,

<https://hbr.org/1963/09/the-abcs-of-the-critical-path-method> (pristupano: 18.10.2021.)
5. Oxagile,

<https://www.oxagile.com/article/the-waterfall-model/> (pristupano: 18.10.2021.)
6. Wrike,

<https://www.wrike.com/project-management-guide/faq/what-is-agile-methodology-in-project-management/> (pristupano 18.10.2021.)
7. Business study notes,

<https://www.businessstudynotes.com/finance/project-management/prism-methodology-principles-process-prism/> (pristupano 18.10.2021.)
8. Green project management,

<https://greenprojectmanagement.org/prism-methodology> (pristupano 18.10.2021.)
9. PRINCE2 wiki,

<https://prince2.wiki/extras/what-is-prince2/> (pristupano 18.10.2021.)
10. Ganttpro,

<https://blog.ganttpro.com/en/critical-chain-project-management-ccpm/>,
(pristupano 19.10.2021.)

8.3 POPIS SLIKA, TABLICA I GRAFIKONA

Slika 1 Tok projekta s međuspremnicima prema CCPM metodi.....	20
Slika 2 CPM metoda- analiza vremena	22
Slika 3 PERT-ov dijagram	23

ŽIVOTOPIS



Mirela Mujkanović

Datum rođenja: 22/02/2000 | **Državljanstvo:** hrvatsko | **Spol:** Žensko | (+385) 958668338 |

mirelamujkanovic99@gmail.com | Radgonska ulica 6a, 10090, Zagreb, Hrvatska

● **RADNO ISKUSTVO**

10/08/2018 – 15/02/2020 – Zagreb, Hrvatska

UNAPREĐIVAČ PRODAJE – KAUF LAND

Administrativni poslovi vezani uz pretprodajni i prodajni proces
Vođenje brige o vremenskom planu, terminima
Svakodnevan kontakt s korisnicima, vođenje brige o administrativnim zahtjevima korisnika (pritužbe na račun, zahtjevi za novim uslugama)
Dogovaranje prodajnih sastanaka i prezentacija
Vođenje brige o zadovoljstvu i prijavama korisnika

05/2020 – 01/2021 – Zagreb, Hrvatska

ASISTENT U RAČUNOVODSTVU I ADMINISTRACIJI – LIPAPROMET

**podrška u kontroli financijskih procesa kroz organizaciju
koordinacija s ostalim odjelima, priprema dokumentacije i komunikacija s računovodstvom
razvijanje i vođenje pomoćnih financijskih evidencija
pomoć pri izradi projektnih prijedloga i ponuda klijentima
vođenje blagajne te obračun putnih naloga
ostali administrativni poslovi u računovodstvu**

04/2021 – 08/2021 – Lučko, Hrvatska

ADMINISTRATIVNA ASISTENTICA – ADAPT CRO

elektronske prijave radnika,
arhiviranje dokumentacije
unos podataka u bazu podataka
komunikacija sa kandidatima i radnicima
izrada putnih naloga, ugovora i druge dokumentacije
izrada raznih izvještaja

● **OBRAZOVANJE I OSPOSOBLJAVANJE**

2014 – 2018 – Prilaz baruna Filipovića 30, Zagreb, Hrvatska

TEKSTILNO KEMIJSKA TEHNIČARKA – Srednja škola za modu i dizajn

2018 – TRENUTAČNO – Ulica Vladimira Novaka 23, Zaprešić, Hrvatska

PRVOSTUPNICA EKONOMIJE – Veleučilište Baltazar Zaprešić

• JEZIČNE VJEŠTINE

Materinski jezik/jezici: HRVATSKI

Drugi jezici:

	RAZUMIJEVANJE		GOVOR		PISANJE
	Slušanje	Čitanje	Govorna produkcija	Govorna interakcija	
ENGLESKI	B1	B1	B1	B1	B1

Razine: A1 i A2: temeljni korisnik; B1 i B2: samostalni korisnik; C1 i C2: iskusni korisnik

• DIGITALNE VJEŠTINE

Rad na raunalu | Društvene mreže (različite platforme) | MS Office (Word Excel PowerPoint) | Timski rad | Internet | Prilagodljivost | Dobro organizirana | Informacije i komunikacija (pretraživanje interneta) | S lakomom prihvaćam i rješavam nove izazove kroz koje napredujem | Komunikativna