Specifičnosti i izazovi upravljanja programom projekata

Bulić, Ana

Master's thesis / Diplomski rad

2015

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Pula / Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:137:491918

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

Image not found or type unknown

Repository / Repozitorij:

Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula

zir.nsk.hr

Image not found or type unknown

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli

Fakultet ekonomije i turizma «Dr. Mijo Mirković» Pula

Ana Bulić

SPECIFIČNOSTI I IZAZOVI UPRAVLJANJA PROGRAMOM PROJEKATA

Diplomski rad

Pula, 2015.

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli

Fakultet ekonomije i turizma «Dr. Mijo Mirković» Pula

Ana Bulić

SPECIFIČNOSTI I IZAZOVI UPRAVLJANJA PROGRAMOM PROJEKATA

Diplomski rad

Matični broj: 420-ED, redovni student

Smjer i stupanj studija: Management i poduzetništvo, II. Stupanj

Predmet: Projektni management

Mentor: doc. dr.sc. Sabina Lacmanović

Pula, 2015.

Izjava o akademskoj čestitosti

Ja, dolje potpisana Ana Bulić, kandidat za magistru ekonomije ovime izjavljujem da je ovaj Diplomski rad rezultat isključivo mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio Diplomskog rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz kojega necitiranog rada, te da ikoji dio rada krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

Student:

U Puli, 17.7.2015. _____

Sadržaj

1. Uvod 6
2. Definiranje razlika između projekta, programa i portfelja 8
   2.1. Projekt 8
   2.2. Program projekata 10
      2.2.1. Upravljanje koristima 12
      2.2.2. Upravljanje dionicima 13
      2.2.3. Upravljanje programom 14
   2.3. Portfelj projekata 15
   2.4. Razlike između upravljanja projektom, programom i portfeljem 16
3. Procesi upravljanja programom 18
4. Faze životnog ciklusa programa 19
5. Tipovi i vrste programa 25
6. Organizacijska struktura za upravljanje programom projekata 27
   6.1. Projektna organizacija 29
   6.2. Matrična organizacija 30
   6.3. Multiprojektna organizacija 31
   6.4. Mrežna organizacija 31
   6.5. Ured programa projekata 32
7. Područja upravljanja programom projekata 33
   7.1. Upravljanje integracijom programa 35
   7.2. Upravljanje opsegom programa 36
   7.3. Upravljanje vremenom (trajanjem) programa 38
   7.4. Upravljanje troškovima programa 39
   7.5. Upravljanje kvalitetom programa 40
   7.6. Upravljanje ljudskim resursima programa 40
      7.6.1. Menadžer programa 42
      7.6.2. Menadžer projekta 46
      7.6.3. Sponzor programa 47
      7.6.4. Odbor za upravljanje programom 48
   7.7. Upravljanje komunikacijom pri izvedbi programa 49
   7.8. Upravljanje rizicima na programu 50
   7.9. Upravljanje nabavom na programu 51
8. Program projekata Zračna luka Heathrow – Zračna luka Dublin 52

8.1. Zračna luka Heathrow – obnova Terminala 1 52
8.1.1. Upravljanje ljudskim resursima 53
8.1.2. Upravljanje troškovima i nabavom 54
8.1.3. Upravljanje opsegom posla 54
8.1.4. Upravljanje rizikom 56
8.1.5. Rezultati programa 57
8.2. Zračna luka Dublin 58
8.2.1. Upravljanje ciljevima programa 60
8.2.2. Upravljanje ljudskim resursima 60
8.2.3. Izazovi 60
8.2.4. Koordinacija 61
8.2.5. Rezultati programa 61
8.3. Kritički osvrt 63
Zaključak 65
Literatura 67
Popis tablica 69
Popis slika 69

1. Uvod

U današnjim uvjetima poslovanja shvaćanje područja upravljanja projektima se promijenilo. Značaj se stavlja na kompleksnost poslovnih procesa koji moraju biti realizirani, kako bi se ispunili glavni ciljevi projekta. Svaki projekt je posao koji neko poduzeće jednokratno obavlja da bi proizvelo jedinstveni rezultat. Upravo zbog toga svaki projekt mora imati cilj da se izvrši u planiranom roku, s planiranim resursima i planiranim troškovima, te u okvirima definirane kvalitete.

Organizacije pod pritiskom tržišta mijenjaju način rada kako bi osigurale svoju poziciju na tržištu; traže se načini minimiziranja sredstava, a maksimiziranja učinka. Zbog ove politike javlja se pojam program projekata. Program projekata zasniva se na pristupu da se što veći broj poslova organizira kao projekti, da se ti projekti povežu u program, na osnovu definiranog zajedničkog cilja programa, a da se ostali poslovi organiziraju kao podrška izvođenju projekata unutar programa.

Jedan od najvažnijih čimbenika koji se susreće u svakom projektu i programu svakako je menadžer kojeg se često naziva kapetanom broda, a odgovoran je za projekt / program u cjelini te njegovo uspješno izvršenje. Menadžer je osoba koja rješava novonastale probleme koristeći svoje znanje i iskustvo, ali i poznavanje cjelokupnog programa.

Upravljanje programom projekata podrazumijeva uspješno balansiranje resursima i prilagođavanje promjenama u stvarnom okruženju. Upravljanje programom je proces razvoja, komuniciranja, provedbe, praćenja i osiguranja politika, postupaka, organizacijske strukture i prakse povezane s određenim programom. Rezultat je okvir za učinkovito i djelotvorno donošenje odluka i upravljanje isporukama usmjereno na postizanje ciljeva programa na dosljedan način, prihvaćajući odgovarajuće rizike i zahtjeve dionika programa

Cilj rada je da se na jednostavan način prikažu sva područja upravljanja programom koja pridonose uspješnoj realizaciji programa projekata, s naglaskom na specifičnosti i izazove upravljanja programom u odnosu na upravljanje pojedinačnim projektom.

Rad je strukturiran kroz osam poglavlja: uvod, definiranje razlika između projketa, programa i portfelja, procesi upravljanja programom, faze životnog ciklusa programa, tipovi i vrste programa, organizacijska struktura za upravljanje programom projekta, područja upravljanja programom projekta, te primjer iz prakse na temu Zračnih luka, i zaključak.

Metode korištene u radu su metoda kompilacije, metoda usporedne analize te metoda indukcije. Tema ovog rada još je uvijek nedovoljno istražena u okviru Republike Hrvatske i hrvatskog jezika te je u većini rada korištena strana literatura. Usporedna analiza dva programa različitih zračnih luka prikazana je u kritičkom osvrtu rada. U radu je proučavana općenita tema projektnog menadžmenta koja je putem metode indukcije dovela do definiranih pojmova upravljanja programom projekata.

2. Definiranje razlika između projekta, programa i portfelja

2.1. Projekt

Projekt je privremeni pothvat kojim se stvara jedinstven proizvod, usluga ili rezultat. Privremena priroda projekta ukazuje na točno određeni početak i kraj. Kraj se postiže kada su postignuti projektni ciljevi ili kada se projekt prekida zato što se njegovi ciljevi neće ili ne mogu ostvariti ili kad više ne postoji potreba za projektom. Privremeno ne mora nužno značiti i kratkotrajno. Osobina privremenosti općenito se ne primjenjuje na proizvod, uslugu ili rezultat koji su nastali projektom; većina se projekata pokreće kako bi se postigao trajni ishod.[1]

Svaki projekt je jedinstven i zahtijeva jedinstveni pristup koji je potreban za realizaciju pojedinog projekta. "Sam izraz projekt dolazi od latinske riječi *projektum* izvedene iz riječi *projicere*, a što znači „baciti nešto naprijed"[2]

Iz navedenog, se može zaključiti da je projekt poslovni pothvat koji ima svoj početak i kraj sa zadanim poslovnim ciljevima, iz čega proizlaze obilježja koja svaki projekt mora sadržavati:

- cilj (obavezno je odrediti cilj koji postižemo projektom)
- nerepetitivnost (projekt nije pothvat koji se ponavlja od vremena do vremena)
- vremenska ograničenost (vremenski rok do kada se projekt treba ostvariti)
- životni ciklus (faze unutar projekta)
- koordinirani napor (uspješni projekt podrazumijeva suradnju više službi unutar poduzeća)
- resursi (ljudski i materijalni resursi koji su neophodni za ostvarenje projekta)
- budžet (novčani iznos koji je predviđen za aktivnosti projekta)
- rizik (svaki projekt nosi određenu stopu rizika)
- jedna točka odgovornosti (projektni menadžer)

[1] Vodič kroz znanje o upravljanju projektima – četvrto izdanje, Project Management Institut, 2008, str. 5
[2] Omazić, A. M., Baljkas, S.: Projektni menadžment, Sinergija-nakladništvo d.o.o. , Zagreb, 2005., str. 31

Kompleksniji projekti se obično dijele u komponente kojima je lakše upravljati ili podprojekte, a zasebnim podprojektom se može upravljati kao projektom. Za izvršenje podprojekta često se angažiraju vanjski dobavljači.

2.2. Program projekata

Program se definira kao grupa povezanih projekata kojima se koordinirano upravlja kako bi se postigle koristi i kontrola koje se ne mogu postići njihovim pojedinačnim upravljanjem. Programi mogu uključivati elemente povezanog rada koji je izvan opsega zasebnih projekata iz programa. Projekt može, ali ne mora biti dio nekog programa, ali program uvijek ima projekte.[3]

Program projekata je ciljno usmjeren kompleksan proces izvođenja pojedinih logički međusobno ovisnih projekata. Program ima zajedničkog naručitelja (ili više njih, koji su u nekom poslovnom partnerstvu), u pravilu jednoznačno organiziran način financiranja, više investitora i veći broj izvođača; njima se ostvaruje strategija ili drugi poslovni i razvojni planovi.[4]

Sukladno navedenome može se zaključiti kako pojam „program“ najčešće definiraju karakteristike kompleksnosti, širok obuhvat radova, potreba za značajnim financijskim sredstvima, jedinstvena realizacija i dugi rok završetka. Program ima svoju strategiju i odgovarajuću strukturu.

Bitna razlika između realizacije programa projekata i realizacije niza velikih projekata je ta da realizacija programa omogućuje jasniju podjelu poslova, lakše određivanje prioriteta, bolju raspodjelu resursa, adekvatnu kontrolu nad izvođenjem, te stvara osnovu za efikasniju realizaciju i dostizanje ciljeva.

Program definira odgovarajuće programske cjeline koje se organiziraju i vode kao posebni projekti, razmatraju kao profitni ili troškovni centri, s posebnim ciljevima, raspodjelom resursa i odgovarajućim rukovoditeljem. Za razliku od drugih nezavisnih projekata u poduzeću, projekti u okviru programa ove elemente razmatraju u skladu s programom kojem pripadaju, te neuspjeh jednog projekta u okviru programa prouzrokuje neuspjeh cijelog programa.

Program projekata se sastoji od skupa povezanih projekata kojima se postiže strateški cilj organizacije.

Mogući načini povezivanja projekata u program jesu:

[3] Vodič kroz znanje o upravljanju projektima – četvrto izdanje, Project Management Institut, 2008, str. 9
[4] Hauc, A.: Projektni menadžment i projektno poslovanje, M.E.P Consult, Zagreb, 2007, str. 84

- Horizontalna podjela programa
- Vertikalna podjela programa

Horizontalna podjela programa definira da se programski proizvodi ili usluge dijele na zasebne jednoznačne projektne među proizvode.

Vertikalna podjela programa definira da se program dijeli na slijedne vremenske cikluse, primjerice istraživački projekti, projekti realizacije, projekti eksploatacije i sl.

Specifične teme koje se javljaju kod upravljanja programom jesu sljedeće:[5]

- upravljanje koristima (*eng. benefits management*),
- upravljanje dionicima (*eng. program stakeholder management*),
- upravljanje programom (*eng. program guvernance*).

[5] PMI: The Standard for Program Management, Four campus Bulevard, Newtown Square, Pennsylvania, 2006, str. 9

2.2.1. Upravljanje koristima

Upravljanje koristima specifična je tema kod upravljanja programom projekata. Upravljanje koristima se odnosi na programe, a definira i formalizira očekivane koristi programa. To uključuje materijalne i nematerijalne koristi, planiranje, modeliranje i praćenje tekućih i konačnih rezultata kroz životni ciklus programa. Individualni projekti dat će rezultate koji pridonose ili omogućuju drugim projektima u programu uspjeh, kao i doprinose na cjelokupan program. Unutar organizacije koje provode upravljanje portfeljem, očekivane koristi bit će formalizirane na razini portfelja prije davanja programa na realizaciju.

Upravljanje koristima uključuje slijedeće aktivnosti:[6]

- Procijeniti vrijednosti i utjecaj programa na organizaciju.
- Utvrditi međuzavisnosti koristi isporučenih između različitih projekata u okviru programa.
- Osigurati da ciljne koristi budu specificirane, mjerljive, stvarne, realne i u okviru zadanog vremena.
- Analizirati potencijalan utjecaj planiranih promjena programa na krajnji ishod.
- Dodijeliti ovlasti i odgovornosti za koristi iz programa.

Koristi mogu biti opipljive i neopipljive. Opipljive koristi su mjerljive i mogu se odnositi na financijske ciljeve, dok neopipljive koristi se teže kvantificiraju, odnosno u konačnici one doprinose materijalnim ciljevima. Upravljanje koristima započinje počinje u ranim fazama životnog ciklusa programa.

[6] PMI: The Standard for Program Management, Four campus Bulevard, Newtown Square, Pennsylvania, 2006, str. 10

2.2.2. Upravljanje dionicima

Upravljanje dionicima vrlo je važno s obzirom da dionici kao pojedinci ili organizacija mogu utjecati na ishod programa, pozitivno ili negativno. Dionici programa mogu biti unutarnji ili vanjski. Unutar organizacije dionici se nalaze na svim razinama hijerarhijske organizacije, te daju vrijedan doprinos samoj organizaciji. Dionici imaju mogućnost utjecati na programe: mogu pomoći ili odmoći, ovisno o svojim interesima, znanju, moći, utjecaju i slično. Voditelj programa mora razumjeti poziciju dionika , način na koji oni mogu doprinijeti programu.

Ključni dionici programa su:[7]

- Direktor Programa,
- Menadžer Programa,
- Projektni menadžer,
- Sponzor programa,
- Ured programa projekata,
- Odbor za upravljanje programom.

Upravljanje dionicima identificira i kako će program utjecati na dionike te razvija komunikacijske strategije uključivanja određenih dionika, te se upravlja njihovim očekivanjima, kako bi što bolje prihvatili ciljeve programa.
Ova tema detaljnije je obrađena u potpoglavlju 7.6.

[7] PMI: The Standard for Program Management, Four campus Bulevard, Newtown Square, Pennsylvania, 2006, str. 11

2.2.3. Upravljanje programom

Upravljanje programom je proces razvoja, komuniciranja, provedbe, praćenja i osiguranja politika, postupaka, organizacijske strukture i prakse povezane s određenim programom. Rezultat je okvir za učinkovito i djelotvorno donošenje odluka i upravljanje isporukama usmjeren na postizanje ciljeva programa na dosljedan način, prihvaćajući odgovarajuće rizike i zahtjeve dionika programa. Upravljanje programom uključuje ograničenja i smjernice koje nudi strateško upravljanje. Upravljanje programom se bavi kontroliranjem ulaganja organizacija, kao i nadzorom nad izvršavanjem programa. Ta kontrola se postiže praćenjem izvješća o napretku i mišljenja višeg menadžmenta, a na njihovim predstavnicima je da procjene učinkovitost programa prije nego program prijeđe u sljedeću fazu, ili prije početka drugog projekta u okviru programa.

Funkcije koje uključuje upravljanje programom jesu:[8]

- Iniciranje programa,
- Odobravanje plana programa i odobravanje odstupanja od plana programa,
- Utvrđivanje napretka programa, kao i pregled troškova i koristi,
- Davanje smjernica o pitanjima koje menadžer programa nije bio u mogućnosti riješiti,
- Osiguravanje sredstva za program,
- Prikupljanje inpute za strategiju izvješćivanja,
- Uspostavljanje okvira i ograničenja za donošenje odluka o investicijama u programu,
- Usklađivanje organizacijske politike s pravnim politikama, procedurama, standardima i uvjetima.

Organizacija može izabrati da se oformi ured za upravljanje programom s definiranom odgovornošću, zadaća bi mu bila upravljanje specifičnim procesima na programu, vezanih uz postupke i predloške, s kojim se svi programi moraju uskladiti.

[8] PMI: The Standard for Program Management, Four campus Bulevard, Newtown Square, Pennsylvania, 2006, str. 14

2.3. Portfelj projekata

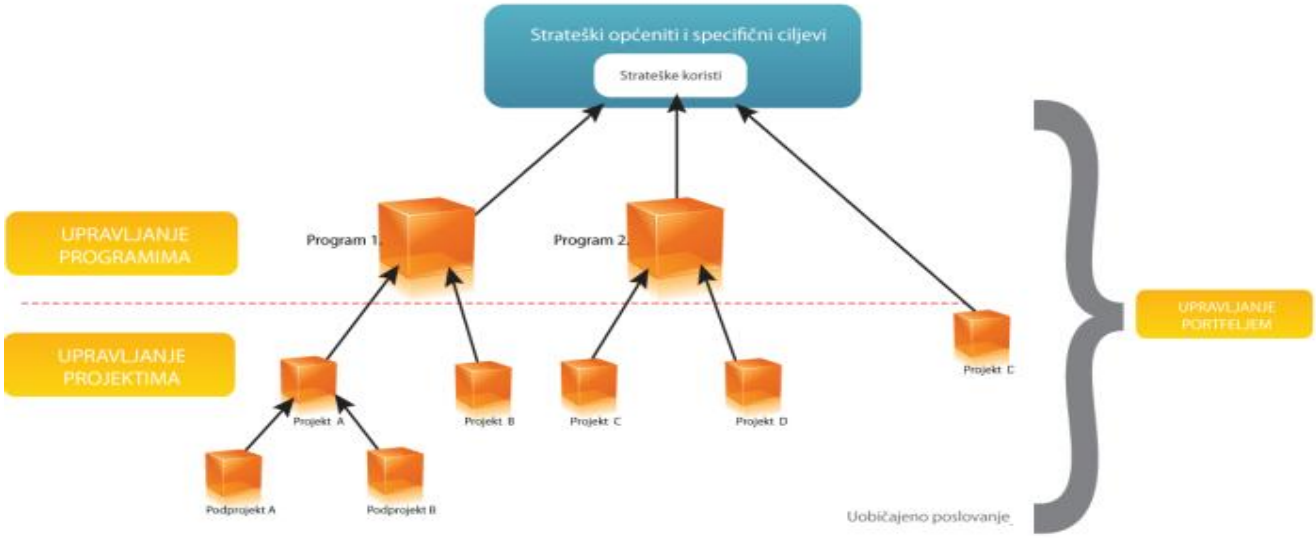
Portfelj je skupina projekata i/ili programa ili drugog rada koji je zajednički grupiran kako bi se poboljšalo efektivno upravljanje tim radom u svrhu zadovoljavanja strateških poslovnih ciljeva. Projekti ili programi unutar portfelja ne moraju nužno biti ovisni jedni o drugima, ili biti u direktnoj vezi.[9]

Portfelj projekata može se definirati kao grupu projekata i / ili programa projekata koji su grupirani zajedno radi efikasnijeg upravljanja i lakšeg dostizanja strateških ciljeva.

Jedan od ciljeva portfelja svakako je maksimizacija vrijednosti portfelja sa pažljivo odabranim projektima i / ili programima projekata u portfelju. Drugi cilj navodi uravnoteženje portfelja između postepenih i temeljnih investicija kao i efikasna upotreba resursa.

Odnos između programa projekata i portfelja projekata prikazan je na slici 1.

Slika 1 - Prikaz raščlambe projekta



Izvor: Interne stranice HT-a

[9] Vodič kroz znanje o upravljanju projektima – četvrto izdanje, Project Management Institut, 2008, str. 8

2.4. Razlike između upravljanja projektom, programom i portfeljem

U multi-projektnoj okolini svi su projekti međusobno integrirani. Poslovi su logički povezani te međusobno dijele ljudske resurse. U procesu upravljanja ističu se razlike između upravljanja projektom, programom i portfeljem., razlika je prikazana u tablici 1.

Tablica 1– Usporedni prikaz upravljanja projektom, programom i portfeljem

	PROJEKTI	PROGRAMI	PORTFELJI
Opseg	Projekti imaju definirane ciljeve. Opseg se progresivno elaborira tijekom životnog ciklusa projekta.	Programi imaju široki opseg i rezultiraju značajnijim prednostima.	Portfelji imaju poslovni opseg koji se mijenja sa strateškim ciljevima organizacije.
Izmjena	Voditelj projekata očekuje izmjene i provode procese, kako bi upravljali izmjenama i kontrolirali ih.	Voditelj programa mora očekivati izmjenu i unutar i izvan programa te mora biti spreman njome upravljati.	Voditelji portfelja stalno nadziru izmjene šireg okruženja.
Planiranje	Voditelji projekata progresivno elaboriraju općenito opisane informacije u detaljne planove tijekom životnog ciklusa projekta.	Voditelji programa razvijaju cjelokupni plan programa i izrađuju opisne planove kako bi usmjeravali detaljno planiranje na razini komponenata.	Voditelji portfelja oblikuju i održavaju neophodne procese i komunikacije ovisno o ukupnom portfelju.
Upravljanje	Voditelji projekata upravljaju projektnim timom kako bi zadovoljili ciljeve projekta.	Voditelji programa upravljaju zaposlenicima na programu i voditeljima projekata; oni imaju viziju i osiguravaju ukupno vodstvo.	Voditelji portfelja mogu upravljati zaposlenicima na upravljanju portfeljem ili ih koordinirati.
Uspjeh	Uspjeh se mjeri kvalitetom proizvoda i projekta, pravovremenošću, usklađenošću s budžetom i stupnjem zadovoljstva klijenta.	Uspjeh se mjeri stupnjem do kojeg program zadovoljava potrebe i koristi zbog kojih je i pokrenut.	Uspjeh se mjeri u smislu ukupne učinkovitosti svih komponenata portfelja.
Nadzor	Voditelji projekata nadziru i kontroliraju rad na proizvodnji proizvoda, usluga ili rezultata zbog proizvodnje kojih je i pokrenut projekt.	Voditelji programa nadziru napredovanje komponenata programa kako bi osigurali da se postignu ukupni ciljevi, rokovi, budžet i koristi programa.	Voditelji portfelja nadziru ukupnu učinkovitost i vrednuju pokazatelje.

Izvor: Vodič kroz znanje o upravljanju projektima – četvrto izdanje, Project Management Institut, 2008, str. 9

U zrelim projektnim organizacijama upravljanje projektima postoji unutar šireg konteksta kojim rukovode upravljanje programima i upravljanje portfeljima. Na temelju tablice 1, može se zaključiti slijedeće: upravljanje programom definira se kao centralizirano koordinirano upravljanje kojim se postižu strateški ciljevi i koristi određenog programa. Projekti unutar nekog programa povezani su zajedničkim ishodom ili ukupnim potencijalom. Ukoliko je veza između projekata samo zajednički klijent, dobavljač, tehnologija ili resurs, angažmanom bi se trebalo upravljati kao portfeljem projekata, a ne programom.[10]

Upravljanje portfeljem odnosi se na centralizirano upravljanje jednim ili više portfelja koje uključuje identificiranje, određivanje prioriteta, autoriziranje, upravljanje i kontrolu projekata, programa ili drugog s njima povezanog rada u svrhu zadovoljavanja strateških poslovnih ciljeva. Upravljanje portfeljem fokusirano je na to da se osigura preglednik projekata i programa kako bi se odredili prioriteti za dodjeljivanje resursa i kako bi upravljanje portfeljem slijedilo organizacijske strategije i bilo u skladu s njima.[11]

Interakcije se javljaju između procesa upravljanja portfeljem i procesa upravljanja programom zbog procesnih dionika. Vrsta interakcije i frekvencije će varirati ovisno o potrebama procesa dionika za upravljanje programom.

Općenito, menadžment programa dobivat će smjernice od menadžmenta portfelja vezane uz pokretanje , planiranje, nadzor i kontrolu, te zatvaranja procesa. Ovi inputi često su u obliku strateških ciljeva i koristi, izdvajanja sredstava, definiranja zahtjeva, rokova i ograničenja koja programski tim provodi u okviru programa.

Može se zaključiti kako interakcije između programa i portfelja proizlaze od interakcija vezanih za pokretanje programa, interakcija vezanih uz pružanje informacija tijekom životnog ciklusa programa, interakcije vezane uz zatvaranje programa projekata i interakcije koje se odnose na pružanje izmjene programa unutar portfelja.[12]

[10] Vodič kroz znanje o upravljanju projektima – četvrto izdanje, Project Management Institut, 2008, str. 10
[11] Ibidem, str. 9
[12] PMI: The Standard for Program Management, Four campus Bulevard, Newtown Square, Pennsylvania, 2006, str. 7

3. Procesi upravljanja programom

Procesi upravljanja programom jesu procesne grupe koje nisu linearne, i međusobno se ne preklapaju. Interakcija se događa unutar procesa grupe i između procesa skupina. Bitno je napomenuti da procesi upravljanja programom ne snose nikakvu izravnu vezu s fazama životnog ciklusa programa. Zapravo, jedan ili više procesa normalno će biti izvršen bar jednom u svakoj fazi životnog ciklusa programa.

Procesi upravljanja programom grupirani su u pet kategorija definiranih po PMBOK Guide-u:[13]

- Pokretanje programa,
- Planiranje programa,
- Izvršavanje programa,
- Nadzor i kontrola programa,
- Zatvaranje programa.

Pokretanje programa definira i odobrava program ili projekt unutar programa, te potiče koristi programa kao i prednosti realizacije plana za program. To je proces kojim se definira program, dobivanjem ovlasti za pokretanjem programa.

Planiranje programa je proces koji planira najbolje alternativne pravce, kako bi se postigla korist programa. Planiranje je potrebno kako bi se ustanovio opseg programa, detaljnije odredili ciljevi i definirao tijek aktivnosti potrebnih da se postignu oni ciljevi zbog kojih je program i pokrenut.

Izvršenje programa integrira projekte, ljude i ostale resurse za provođenje programa, kako bi se isporučile koristi programa, odnosno proces koji se provodi kako bi se obavio rad definiran planom upravljanja programom.

[13] PMI: The Standard for Program Management, Four campus Bulevard, Newtown Square, Pennsylvania, 2006, str. 33

Nadzor i kontrola programa zahtijeva da se program i njegovi projekti prate kako bi se ispunile očekivane koristi, te kako bi se napredak programa mjerio. Taj proces koordinira se korektivnim mjerama koje se poduzimaju kako bi se postigle sve koristi programa. Ovaj proces potreban je za praćenje, pregled i podešavanje napretka i učinkovitosti programa. Identificira sva područja u kojima su potrebne izmjene plana i pokreće odgovarajuće izmjene.

Zatvaranje programa formalizira prihvaćanje proizvoda, usluga ili koristi / rezultata. To je proces koji se provodi da bi se dovršile sve aktivnosti svih procesnih grupa, kako bi se zatvorio program.[14]

4. Faze životnog ciklusa programa

Životni ciklus programa obuhvaća faze koje povezuju početak i kraj programa, odnosno definira korake koje omogućuje menadžeru programa podijeliti program u nekoliko faza. Svaka faza definirana je u cilju dobivanja određenog rezultata. Pod pojmom životnog ciklusa programa podrazumijevaju se faze kroz koje program prolazi od početka do završetka, s time da se prijelaz iz faze u fazu obilježava određenim tehničkim transferom ili isporukom. Naravno postoje i slučajevi gdje naredna faza započinje prije završetka prethodne faze, takav pojam naziva se ubrzavanje (*eng. fast tracking)* i predstavlja tehniku sažimanja vremenskog rasporeda. Programi se dijele u faze radi smanjenja rizika neuspješne realizacije programskih ciljeva.

Životni ciklus programa sastoji se od faza kojima je svrha smanjiti rizike provedbe projektnih aktivnosti i uspješno realizirati program, odnosno ostvariti primarne ciljeve programa: postići zadanu kvalitetu u okvirima zadanih troškova (resursa) i na vrijeme, u zadanom roku.

Životni ciklus programa predstavlja specifični tok svakog projekta unutar programa, koji se dijeli u faze zbog osiguranja djelotvorne upravljačke kontrole. Postoje inicijative da se životni ciklus programa standardizira i generalizira, no to je u potpunosti nemoguće jer je svaki program individualan.

Ipak postoje neke karakteristike koju su zajedničke svim programima, poput:[15]

[14] Vodič kroz znanje o upravljanju projektima – četvrto izdanje, Project Management Institut, 2008, str. 10
[14] Ibidem, str. 39

- Faze su općenito sekvencijalne te obično definirane pomoću nekih oblika transfera tehničkih informacija ili isporuka tehničkih komponenti.
- Troškovi i razina osoblja su niski na početku, doživljavaju vrhunac u srednjim fazama i rapidno padaju kako se program bliži kraju.
- Razina neizvjesnosti je najveća pa je stoga i rizik u ostvarenju ciljeva najveći na početku programa.
- Mogućnost dionika da utječu na finalne karakteristike projektnog produkta i finalne troškove programa je najveća na početku i progresivno opada.

Iako su ove karakteristike zajedničke svim programima, svaki program ima svoju specifičnost u broju i sadržaju pojedinih faza kroz koje program prolazi.

Najčešće se životni ciklus programa dijeli u slijedeće faze:[16]

- Pripremna faza,
- Definirati program,
- Uspostaviti menadžment programa i tehničke infrastrukture,
- Isporuka prednosti programa,
- Zatvoriti program.

[15] PMBOK Guide, op. cit., str. 20-21.
[16] PMI: The Standard for Program Management, Four campus Bulevard, Newtown Square, Pennsylvania, 2006, str. 21

Pripremna faza programa prva je faza životnog ciklusa programa, a glavni cilj joj je uspostaviti čvrste temelje za potporu i odobrenje programa. Strateška tijela odlučivanja u obliku odbora, menadžment portfelja ili sponzor programa iniciraju program s postavljanjem strateških ciljeva. U ovoj fazi definira se vizija, misija i vrijednost programa. Glavni zadaci ove faze bili bi: [17]

- Razumijevanje strateške vrijednosti predloženih poslovnih promjena.
- Identifikacija ključnih dionika u programu.
- Definiranje ciljeva programa i njihovo uklapanje u strateške ciljeve organizacije.
- Razvoj poslovnog slučaja koji će demonstrirati potrebe, izvodljivost i opravdanost programa.
- Osiguranje provedbe programa sakupljajući potpise ključnih dionika.
- Imenovanje menadžera programa od strane odbora za upravljanje programom.
- Razvoj plana za početak programa.

Kada su svi zadaci ispunjeni, program je spreman za ulazak u sljedeću fazu životnog ciklusa.

Definirati program druga je faza životnog ciklusa programa. U ovoj fazi već su definirane glavne vrijednosti programa, program je dobio odobrenje odbora kako bi nastavio s daljnjim postavljanjem programa. Menadžer programa glavni je ključ ove faze jer definira opseg programa, ali i ograničenja u sklopu programa. Glavni zadaci ove faze jesu: usklađivanje vizije, misije i vrijednosti programa s ciljevima organizacije, postavljanje inicijalnih troškova i definiranje rasporeda programa, definirati studiju izvodljivosti, kao i etička i moralna načela, uspostaviti pravila za odabir izvođača programa, definirati strukturu programa koja će u konačnici postići pozitivne koristi za program, izraditi poslovni slučaj za svaki projekt u programu koji se bavi tehničkim, regulatornim i faktorima ulaganja za svaki projekt posebno, te ostvariti dobru komunikaciju s ostalim dionicima.

[17] PMI: The Standard for Program Management, Four campus Bulevard, Newtown Square, Pennsylvania, 2006, str. 23

Uspostaviti menadžment programa i tehničke infrastrukture - svrha ove treće faze je uspostaviti infrastrukturu koja će podržati program i njegove sastavne projekte koji će donijeti očekivane prednosti programu. Jednom kada program utvrdi i definira drugu fazu životnog ciklusa, menadžer programa mora izvršiti program onako kako je definiran. U ovoj fazi menadžer programa i njegov tim moraju uspostaviti takvu strukturu u kojoj će svi aspekti tehničkog procesa biti obavljeni. Za razliku od projekata, programi obično imaju prateću infrastrukturu koja uključuje sljedeće: programski nadzor na područjima procesa i procedura, programske alate za praćenje, izvještaj o vremenu/trošku, softverski razvojni alati, nadgledanja i praćenja. Program zahtijeva organizaciju i podršku nadgledanja i praćenja projekata, a programska organizacija sastoji se od:[18]

- Odbora za upravljanje programom: on predstavlja interese organizacije, podržani su od strane programskog ureda (PMO).
- Menadžera programa: predstavlja programski tim, te upravlja menadžerima projekata.
- Sponzora programa: njegova primarna zadaća je financiranje programa, ali i donošenje odluka o programu zajedno s odborom za upravljanje programom.
- Direktora programa: posjeduje izvršne ovlasti programa. Direktora programa i sponzora programa često ujedinjuje ista osoba
- Programskog tima: odgovorni su za razvoj programa.
- Ured programa projekata: podržava menadžera programa i programski tim.

Struktura programa i odnosi unutar strukture definirani su i prilagođeni planu programa. Ključni dionici ove faze jesu: programski tim, programski ured koji podržava program, nadzor programa, programsko praćenje i kontrola projekata i programa, te IT komunikacijske tehnologije potrebne za podršku programa.

[18] PMI: The Standard for Program Management, Four campus Bulevard, Newtown Square, Pennsylvania, 2006, str. 26

Četvrta faza životnog ciklusa programa je isporuka prednosti programa. Svrha ove faze je definirati sastavne dijelove programa i koordinirati ih tako da isporučeno stvara rastuću korist. Na ovoj fazi životni ciklus programa dolazi do faze u kojem počinje sržni dio programa. Specifičnost ove faze je njena učestalost, kao i neograničeno trajanje, s obzirom da se opisane aktivnosti ponavljaju sukladno potrebama, i koristi se ostvaruju na kumulativan način. Faza završava samo onda kada se ostvare planirane koristi ili kada se donese odluka da se program završava zbog bilo kojeg razloga. Programski tim odgovoran je za vođenje grupa povezanih projekata na način da su oni svi koordinirani da ostvare pozitivne koristi koje se ne bi mogle ostvariti ako bi se svaki projekt vodio sam za sebe.

Neke od radnji koje se poduzimaju u ovoj fazi su:[19]

- Uspostaviti strukturu upravljanja projektima za praćenje i kontrolu projekata.
- Inicirati projekt, usklađivanjem s ciljevima programa.
- Osigurati da menadžeri projekta uspostave projektnu metodologiju.
- Osigurati da je isporučeno u skladu sa tehničkim/poslovnim zahtjevima.
- Analizirati napredovanja u cilju ostvarivanja planiranog.
- Identificirati promjene u okruženju koje mogu imati utjecaja na plan programa ili na očekivane koristi.
- Osigurati da su povezane i ovisne aktivnosti između projekata u portfelju koordinirane.
- Identificirati rizik i osigurati da se poduzmu prikladne radnje za smanjenje rizika.
- Identificirati problem i osigurati da se poduzmu korektivne radnje.
- Koordinirati efikasno korištenje resursa unutar programa i projektnih aktivnosti.
- Pregledati zahtjeve za promjenama, i autorizirati dodatne radove ako je to potrebno/prikladno.

[19] PMI: The Standard for Program Management, Four campus Bulevard, Newtown Square, Pennsylvania, 2006, str. 27

- Postaviti pragove za korektivne radnje zbog uočavanja da isporučene koristi nisu u skladu s očekivanjima.
- Komunicirati s dionicima i odborom programa.

Zatvaranje programa je zadnja faza životnog ciklusa programa. U ovoj fazi svi radovi su završeni, i ostvarene su koristi programa. Ova faza dovodi do zatvaranja strukture programa. Aktivnosti koje se moraju poduzeti u ovoj fazi kako bi zatvaranje programa prošlo prema planu jesu: [20]

- Revizija statusa učinka programa.
- Raspuštanje organizacije strukture programa.
- Raspuštanje programskog tima.
- Rastavljanje infrastrukture.
- Pružanje korisničke podrške.
- Omogućiti protok povratnih informacija kako bi se sačuvali podaci za buduće slične programe.
- Sačuvati sve dokumente koji se mogu iskoristiti u budućnosti.
- Upravljati neophodnim izmjenama procesa programa.

[20] PMI: The Standard for Program Management, Four campus Bulevard, Newtown Square, Pennsylvania, 2006, str. 28

5. Tipovi i vrste programa

Kako bi se formirali programi projekata, nužno je projekte klasificirati u određene grupe, te ih zatim kategorizirati. Klasifikaciju programa treba izvršiti u odnosu na značaj i veličinu koju projekti imaju u poduzeću, te u skladu s tim definirati principe u vidu raspodjele resursa, financijskih sredstava i upravljačke podrške. Pod kategorizacijom programa podrazumijeva se vrednovanje i određivanje atributa projekata u svakoj grupi.

Određivanje prioriteta programa specifično je za svako poduzeće, no jedan od glavnih principa za definiranje prioriteta je korist koju program donosi kroz kraći ili duži vremenski period.

Dokument Gapps Program Typology[21] okarakterizirao je kvalitetu različitih programa u svrhu pružanja uvida u razvoj uloge program menadžera. Ovaj dokument ne govori o veličini programa, složenosti ili drugim kvantitativnim faktorima.

Iako bi većina programa trebala stati u jednu kategoriju, neki programi imaju karakteristike višestrukih kategorija. Kako bi se istaknuo potencijal preklapanja, slijedeća tablica 2. prikazuju četiri vrste programa.

Ova tipologija je osmišljena da bude indikativna, a kategorizacija programa može ovisiti o perspektivi iz koje se program promatra. Kao što je prethodno navedeno, svrha programa nije stvoriti sveobuhvatnu definiciju programa, već poslužiti kao temelj za daljnje definiranje uloga Program menadžera.

[21] Preuzeto sa: http://www.build-projectmanagementcompetency.com/wpcontent/uploads/2009/12/GAPPS_Program_Types.pdf.

Tablica 2– Klasifikacija programa

	Iznimno veliki projekti	Multiprojektni programi	Strateški programi	Operacijski programi
Svojstvo ključnog prepoznavanja	Od ostalih projekata koje realizira ista organizacija razlikuju se samo po veličini.	Relativna nezavisnost svih komponenata projekata.	Poveznica određenog poslovnog cilja i strateške inicijative.	Povezano s fiskalnom godinom organizacije.
Ilustrativni primjeri (reprezentativni, ne opsežni)	-veliko projektiranje i konstrukcija projekta (npr. nuklearna elektrana) -projektiranje novog aviona -projektiranje manufaktura i procesa za novi avion - glavni izvođač Vladinog strateškog programa (npr. čišćenje okoliša, nabavljanje oružja)	-IT jedinica podržava funkcijsku grupu - Verzija 2.0 ili novija tehničkog proizvoda (software, računala, medicinski uređaji i sl.) - konzultiranje s inženjerom -katastrofa ili odgovor u krizi	-verzija 1.0 tehničkog proizvoda (software, računala, medicinski uređaji i sl.) -globalni transportni sistem (podzemna željeznica, autocesta) -Organizacijska promjena kulture -Olimpijske igre - primarno istraživanje -prva sezona TV show-a	- poboljšanje u području izvođenja radova -produkcija TV show-a (jednu po jednu sezonu) -održavanje tračnica -održavanje tvorničkih pogona
Moguća zvanja	Menadžer programa Menadžer projekta	Menadžer programa Klijent menadžer Direktor projekta	Menadžer programa Potpredsjednik Direktor projekta Menadžer nabave	Potpredsjednik Menadžer podjele poslova Izvršni direktor Menadžer Programa
Primarni razlog za grupne projekte	Samostalni projekt – nema grupnih projekata.	Pogodnosti koje se očekuju od koordinirane podrške:izvori, klijent, tržište.	Rani ishodi utječu na odluke o budućim projektima-program je organizacija koja uči.	Minimizirati negativne utjecaje na poslove u tijeku.
Evaluacija Program menadžera	Trošak i raspored izvođenja sa tehničkim podacima.	Podrška kroz koordinaciju individualnih projekata i zajedničkih resursa	Poslovni ishod- napredak prema tim rezultatima.	Budžet nasuprot utjecaja na operacije u tijeku.
Broj projekata	Jedan.	Nekoliko koji se obavljaju paralelno.	Nekoliko koji se obavljaju uzastopno i paralelno.	Nekoliko koji se obavljaju uzastopno i paralelno.
Ovlast Program menadžera da pokrene ili završi proces	Samostalni projekt – nema projekata za pokretanje ili završetak procesa.	Ograničena ili je nema – završetak povezan s programom.	Ograničena ili je nema – završetak povezan s programom.	Ograničena- završetak povezan s programom.
Međuzavisnost projekata	Nijedan – samostalni projekt	Općenito ograničena- moguće je „ubiti“ jedan projekt bez utjecaja na druge.	Značajna, posebice u pogledu razvoja znanja.	Varijabilna - kombinacija zavisnih i nezavisnih projekata.
Tehničke discipline	Usko povezane.	Usko povezane.	Općenito različite.	Usko povezane.
Očekivano vrijeme završetka	Kada je isporuka gotova.	Nema – proces traje dok god ima beneficija.	Neograničeno-određuju ga poslovni ishodi.	Fiskalna godina.

Izvor: http://www.build-projectmanagementcompetency.com/wpcontent/uploads/2009/12/GAPPS_Program_Types.pdf.

6. Organizacijska struktura za upravljanje programom projekata

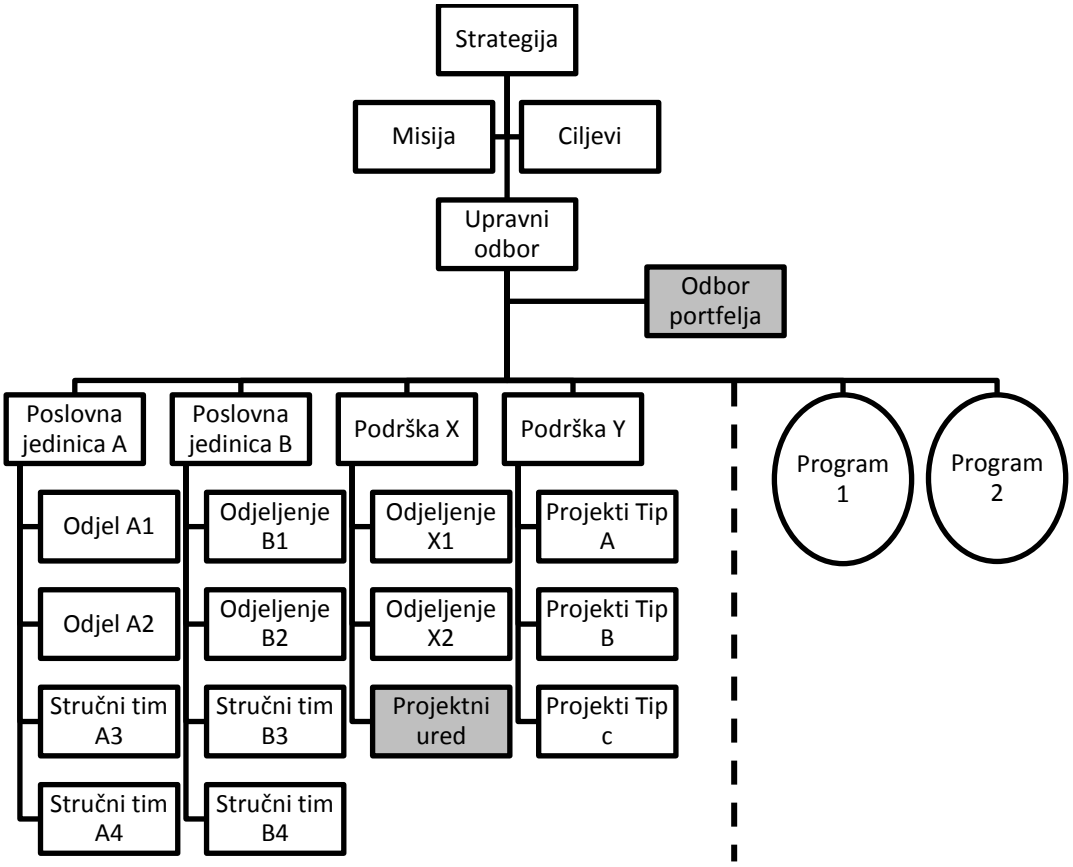
Projektiranje organizacijske strukture specifično je za svako projektno organizirano poduzeće, zbog različitosti funkcioniranja, mogućnosti, potreba, te je nužno tražiti najbolje rješenje u odnosu na to koje funkcije treba centralizirati, a koje decentralizirati. Upravo zbog toga javljaju se privremene i trajne organizacijske strukture.

Privremeni organizacijski oblici (programi i projekti) doprinose decentralizaciji poduzeća, dok stalni organizacijski oblici (projektni ured, služba za multiprojektno upravljanje i dr.) imaju integrativnu funkciju.

Osnovni zadatak trajnih organizacijskih cjelina je podrška i profesionalizacija u upravljanju programom i projektima, kao i odgovornost za uspješno poslovanje poduzeća.

Na slici 2 prikazane su privremene i trajne organizacijske strukture projektno organiziranog poduzeća.

Slika 2 - Prikaz privremene i trajne organizacijske strukture projektno organiziranog poduzeća



Izvor: Ćebić, M.D.: Koncept određivanja strukture program menadžmenta u proizvodnji složenog proizvoda (Doktorska disertacija), Univerzitet u Novom Sadu, Tehnički fakultet „Mihajlo Pupin“, Zrenjanin, str.142

Najčešći organizacijski oblici u projektno organiziranom poduzeću jesu projektna, matrična, multiprojektna i mrežna organizacija.

6.1. Projektna organizacija

Projektna organizacija je vrsta organizacije koja pored postojećih funkcionalnih jedinica predviđa i postojanje projektnih timova kao privremene ili stalne organizacijske jedinice. Projektna organizacija je privremena organizacijska forma koja se uspostavlja za određeni zadatak, odnosno projekt, orijentirana je na realizaciju konkretnog projekta. Projektna organizacija je zapravo struktura u strukturi.[22] Odnosno njena glavna karakteristika je ta da se projektni timovi formiraju u cilju upravljanja realizacijom projekta. Formiranje projektnih timova stalnog karaktera proizlazi iz potrebe realizacije dugoročnih i složenih projekata. Upravo iz tog razloga ova organizacija pokazuje veliku efikasnost u realizaciji složenih projekata jer posjeduje zaseban projektni tim koji se bavi realizacijom samo jednog projekta. Projektna organizacija može imati više projektnih timova istovremeno.

Prednosti projektne organizacije jesu da rukovoditelj projekta ima potpunu ovlast nad vođenjem projekta, svi članovi projektnog tima direktno su odgovorni rukovoditelju projekta, linije komunikacije su kraće i češće, te ovakav način strukturiranja omogućava laku implementaciju organizacije.

Nedostaci projektne organizacije jesu nedovoljna iskoristivost raspoloživih resursa u poduzeću, ograničenost transfera ljudskih resursa s jednog projekta na drugi, neizvjesnost članova projektnog tima u pogledu njihova statusa nakon završetka projekta. Još jedan važan nedostatak koji treba naglasiti je taj da u čistoj projektnoj organizaciji ne postoji mogućnost koordinacije između projekata, tako da se čisti oblik projektne organizacije rijetko koristi u projektno organiziranom poduzeću. Ovaj nedostatak rješava se formiranjem projektnog ureda koji preuzima ulogu koordinatora među projektnim timovima.

[22] Sikavica, P., Bahtijarević – Šiber, F., Pološki Vokić, N.: Temelji menadžmenta, Školska knjiga d.d., Zagreb, 2008., str. 370

6.2. Matrična organizacija

Matrična organizacija je oblik koji se najčešće koristi za paralelno izvođenje više projekata.[23] U matričnoj organizaciji kod realizacije projekta istovremeno sudjeluju organizacijske jedinice iz stalnog sastava funkcionalne organizacijske strukture i formirani projektni timovi u skladu sa potrebama realizacije pojedinih projekata. Matrična organizacija koncipirana je tako da funkcionalna organizacijska struktura obavlja dio poslova po projektu za koji je specijalizirana, dok poslove planiranja, praćenja i kontrole realizacije obavljaju projektni timovi. Rukovoditelj projekta u matričnoj organizaciji zadužen je za određeni projekt , odnosno za njegovu uspješnu realizaciju. Matrična organizacijska struktura je najkompleksniji i najkonfliktniji organizacijski mehanizam. Hijerarhije se uspostavljaju po više osnova, čime se relativizira utjecaj jedinstvenog hijerarhijskog lanca.

Prednosti matrične organizacije očituju se u istovremenoj realizaciji više projekata, efikasno se koriste resursi, naglašena fleksibilnost, pojačana koordinacija, poboljšano komuniciranje povoljno utječe na motivaciju zaposlenih, učestala koordinacija i cjelovit uvid omogućuju osobni razvoj djelatnika. U ovoj organizaciji jednostavno su prikazani hijerarhijski odnosi.

Glavni nedostatak je nemogućnost koordinacije između projekata, kao i povećanje organizacijske kompleksnosti. Rukovoditelji projekta nemaju odgovarajuću podršku od strane organizacije, kao i nemogućnost koordinacije između projekata jer ne postoji služba koja se bavi tim poslovima. Povećana je mogućnost konflikta zbog dvostruke nadređenosti, sporije odlučivanje zbog povećane potrebe za usklađivanjem.

[23] Sikavica, P., Bahtijarević – Šiber, F., Pološki Vokić, N.: Temelji menadžmenta, Školska knjiga d.d., Zagreb, 2008., str. 373

6.3. Multiprojektna organizacija

Multiprojektna organizacija u svojoj osnovi je matrična organizacija sa posebnim odjelom za multiprojektno upravljanje koji koordinira realizacijom programa i projekata, ali i radom funkcionalnih jedinica. Služba multiprojektnog upravljanja direktno je pod kontrolom vrhovnog rukovodstva, te je njen zadatak da kroz poslove koordinacije poboljšava upravljanje u poduzeću, da prati i kontrolira programe i projekte, da vrši usklađivanje između aktivnosti i raspoloživih resursa po prioritetima, poboljšava komunikaciju u poduzeću, prikuplja podatke za potrebe programa i projekata na jednome mjestu, te predlaže rješenja za nastale probleme. U ovoj vrsti organizacije javljaju se i multiprojektni podtimovi koji rade na pojedinim dijelovima projekta koji su zajednički za više projekata, na taj način se vrši povezivanje projekata u program, njihovo usklađivanje, te bolja iskorištenost vremena i resursa.

Multiprojektna organizacija namijenjena je poduzećima u kojima se realizira veći broj projekata i gdje postoji međuzavisnost između projekata. Međuzavisnost se ne odnosi samo na korištenje prethodno završenih projekata, već i u cilju korištenja znanja, aktivnosti, proizvoda i usluga na drugim projektima. Na taj način smanjuju se troškovi projekta, povećava se iskoristivost kapaciteta i produktivnosti, što rezultira povećanju kvalitete projekta.

6.4. Mrežna organizacija

Mrežna organizacija je fleksibilna organizacijska struktura, javlja se kao odgovor na sve složenije uvjete poslovanja i sve veću brzinu promjena u poslovanju. Glavni cilj je zajednička realizacija projekata gdje centralno poduzeće koordinira članove mreže te definira način rada. Mrežna organizacija formirana je elastičnom organizacijskom strukturom, čiji broj i struktura zaposlenih zavisi od projekta koji se realiziraju. Ovim načinom mala poduzeća mogu biti dio mrežne organizacije većih poduzeća što jača konkurentnost malih poduzeća na tržištu. Mrežna organizacija, u pravilu nema strukture, zbog čega se i naziva mrežna organizacija[24]. Za većinu mreža najvažnije je da nisu formalizirane i da su u osnovi ne hijerarhijske. Izlazak pojedinog poduzeća iz mrežne strukture može izazvati negativne posljedice na ostale članice. Efikasno poslovanje poduzeća u mrežnoj strukturi zahtjeva od poduzeća prilagodbu unutarnjoj organizaciji poduzeća.

[24] Sikavica, P., Bahtijarević – Šiber, F., Pološki Vokić, N.: Temelji menadžmenta, Školska knjiga d.d., Zagreb, 2008., str. 376

6.5. Ured programa projekata

Ured za upravljanje programima je funkcija na razini poslovne organizacijske jedinice. Postoje mnoge vrste PMO ureda, stoga postoji proces kroz koji se određuje koji tip PMO ureda najviše odgovara određenoj organizaciji. PMO bi trebao prikupljati podatke koje prikazuju koliko je PMO učinkovit u isporučivanju usluga, te koliko dobro organizacija usvaja nove procese.

Ured programa projekata formira se sa ciljem da realizacija projekata i programa bude što efikasnija. Uloga i značaj programskog ureda razlikuje se i ovisi od projektne organizacije poduzeća, složenosti organizacije, stručnosti članova projektnog ureda, broja i veličine projekata i programa koji se realiziraju.

Dva glavna područja odgovornosti PMO-a jesu:

- područje vezano uz metodologiju projekta,
- područje vezano uz upravljanje portfeljem i programima.

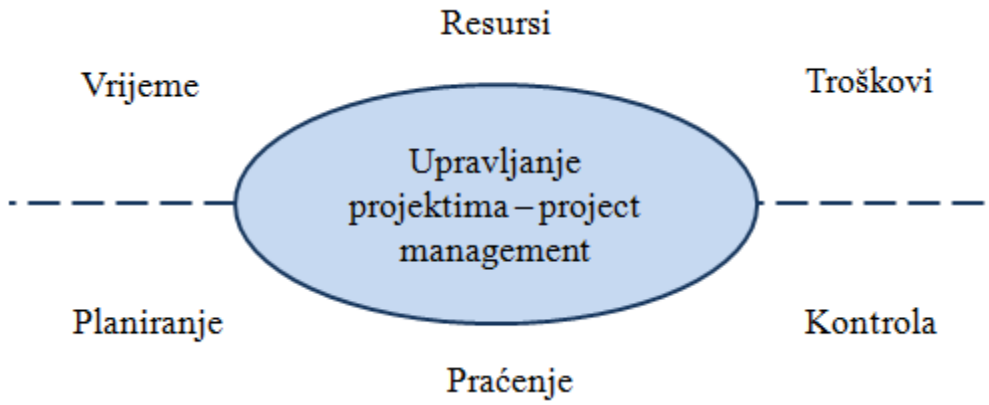
Funkcije vezane uz metodologiju projekta jesu: promovirati dosljednost i uniformnost pri upravljanju projektom u skladu s korporativnom metodologijom upravljanja projektima; razvijati detaljne smjernice, procedure i standarde za portfelj i upravljanje projektima u relevantnoj organizacijskoj jedinici; osigurati da projekti budu usuglašeni sa strategijom organizacije i ciljevima pojedine organizacijske jedinice; razvijati adekvatne mjere portfelja projekata; omogućiti stručnjacima koji rade na projektima stjecanje specifičnih vještina i znanja putem edukacije; omogućiti lakšu komunikaciju; sudjelovati u redovitom revidiranju i unapređenju korporativne metodologije upravljanja projektima.

Funkcije vezane uz upravljanje programima i portfeljem jesu: pružati podršku procesima u svezi portfelja projekata unutar organizacijske jedinice; pružati podršku inicijatorima programa (sponzorima) i menadžerima programa / projekata pri izradi relevantnih dokumenata; konsolidirati podatke o uspješnosti projekata za relevantne programe i o tome izvijestiti linijski menadžment; provoditi reviziju projekata; arhivirati podatke o uspješnosti programa; osigurati ispitivanje zadovoljstva korisnika.

7. Područja upravljanja programom projekata

U realizaciji poslovnog poduhvata potrebno je znati kako se suočiti s određenim situacijama koje otežavaju ispunjavanje zadataka. Da bi se uspjelo u tom naumu potrebno je definirati elemente koncepta upravljanja programom. Na sljedećoj slici (slika 3) prikazani su elementi upravljanja projektom.

Slika 3 - Elementi upravljanja projektom



Izvor: Raković, R.: Kvalitet u upravljanju projektima, Energoprojekt InGraf, Beograd, 2007., str. 13

Suština upravljanja projektom je da se, kroz planiranje, praćenje i kontrolu vremena, resursa i troškova, projekt realizira u minimalnom vremenu, uz minimalan utrošak resursa i uz minimalne troškove.[25] Element koji je izostavljen u slici 3, a sastavni je dio svakog programa i projekta, je pojam kvalitete koji mora biti zastupljen. Za kvalitetu je potrebno utvrditi standardiziranu mjeru koja će se moći ostvariti, provjeriti, izmjeriti i dokazati.

Upravljanje programom primjena je znanja, vještina, alata i tehnika na aktivnosti programa kako bi se ostvarili programski ciljevi, odnosno može se reći da je to profesija mobilizacije i korištenja resursa kako bi se postigli ciljevi programa u uvjetima neizvjesnosti.

Pod upravljanjem programima misli se na široki spektar znanja i vještina kako bi se isplanirao, organizirao, primijenio, pokrenuo i provjerio rad na programu, te kako bi se ispunili očekivani ciljevi.

[25] Raković, R.: Kvalitet u upravljanju projektima, Energoprojekt InGraf, Beograd, 2007., str. 14

Upravljanje programom projekata djelomično se razlikuje od upravljanja projektima, kako bi se formirao sistem za upravljanje programom projekata nužno je definirati strateške elemente poput misije i vizije poduzeća, srednjoročnih i dugoročnih ciljeva, strategije razvoja i poslovanja poduzeća.

Primjena program menadžmenta zahtjeva implementaciju projektnih principa kako bi se projekti povezali na osnovu zajedničkih ciljeva, budžeta, vremenske dinamike programa, strategije programa i organizacijskih pravila.

Upravljanje programom projekata podijeljeno je na sljedeća područja:[26]

- Upravljanje integracijom programa.
- Upravljanje opsegom programa.
- Upravljanje vremenom (trajanjem) programa.
- Upravljanje troškovima programa.
- Upravljanje kvalitetom programa.
- Upravljanje ljudskim resursima programa.
- Upravljanje komunikacijama pri izvedbi programa.
- Upravljanje rizicima na programu.
- Upravljanje nabavom na programu.

[26] PMI: The Standard for Program Management, Four campus Bulevard, Newtown Square, Pennsylvania, 2006, str. 70

7.1. Upravljanje integracijom programa

Upravljanje integracijom programa prvo je područje upravljanja programom,a podrazumijeva osiguranje ljudskih i materijalnih resursa potrebnih za realizaciju programa. Ovdje je naglasak stavljen na segment nuđenja i ugovaranja koje prethodi programu, a ne na razradu upravljanja ljudskim i materijalnim resursima. U ovoj fazi upravljanja važno je dobro razumjeti želje i očekivanja sponzora programa, te s njime razjasniti sve moguće nejasnoće kako bi se kasnije izbjegli problemi. Funkcionalne ovlasti upravljanja integracijom odnose se na koordinaciju i interakciju svih aspekata programa. Uključuje identificiranje i određivanje cjelokupnog posla i kombiniranje odgovarajućih procesa neophodnih za realizaciju programa. Upravljanje integracijom programa je proces pomoću koga se vrši koordinacija različitih učesnika, aktivnosti, resursa i drugih elemenata, a u cilju ukupnog uspješnog izvođenja programa. Upravljanje integracijom pokriva aktivnosti kao što su izrada plana, izvršenje plana, praćenje i kontrola izvođenja programa.

7.2. Upravljanje opsegom programa

Pod opsegom posla opisuje se cijeli uloženi rad u realizaciji programa koji se odvija prema unaprijed postavljenim ciljevima. Procesi u opsegu posla su međusobno interaktivni te definiraju i kontroliraju sve unutar programa. Složeni poduhvati trebaju se podijeliti na manje cjeline, kako bi bile preglednije i lakše upravljive.

Opseg programa može se sagledati ukoliko imamo odgovore na sljedeća pitanja:

- Što je predmet isporuke?
- Koje aktivnosti treba obaviti kako bi se to ostvarilo?
- Koje su prepoznatljive cjeline u okviru posla koji treba obaviti?

Odgovori na ova pitanja pomoći će kako bi se obavila najznačajnija planska aktivnost, a to je rastavljanje složenog poduhvata na manje složene, prepoznatljive i lakše upravljive cjeline. Ovaj pristup poznat je i kao WBS (*eng. Work Breakdown Structure*), koji se prevodi kao podjela strukture posla. Cilj ovog pristupa je da se opseg posla podijeli na manje cjeline, tkz. „radne pakete“, koji omogućuju da se opseg posla lakše sagleda, ali i da se lakše identificiraju dionici, ali i aktivnosti koje uvelike utječu na krajnji rezultat programa.

„Radni paket može predstavljati dio posla koji čini tehnološku cjelinu, koji se odnosi na jednu struku, koji obavlja neka organizacijska jedinica u okviru organizacije ili određeni isporučitelj – podizvođač.“[27]

Radni paket ovisi o strukturi posla i raznim kriterijima, jedini uvjet koji mora biti ispunjen je da struktura bude logična i primjerena vrsti projekta i okolnostima u kojima će se program odvijati. Ona će biti osnova za aktivnosti na planiranju programa, ali i kasnije tijekom njegove realizacije.

Raščlanjivanje programa prema WBS strukturi podrazumijeva da se na drugom nivou nalaze pojedinačni projekti ili grupe projekata kao i drugi poslovi koji su zajednički za sve projekte. Za svaki projekt treba odrediti odgovarajućeg menadžera projekta koji će definirati svoju WBS strukturu i uskladiti je sa WBS strukturom programa.

[27] Raković, R.: Kvalitet u upravljanju projektima, Energoprojekt InGraf, Beograd, 2007., str. 83

Radni paket se dalje raščlanjuje na tkz. Zadatake (*eng. Task*). Zadatak je najmanja stavka u opisu posla koja se treba obaviti, mora biti precizno definiran jer ukazuje na radnju koju treba obaviti, ali i na rezultat koji će proizaći iz te aktivnosti.

Zadnja podjela u ovaj fazi upravljanja je Upravljanje izmjenama projekta. Koliko god je precizno definiran obim posla, uvijek postoji mogućnost da se dođe do situacije u kojoj se zbog promjena okolnosti, treba nešto izmijeniti. Svaka promjena obima posla u poodmakloj fazi realizacije, nije dobrodošla, te vuče za sobom neke posljedice, pa je stoga važno da se promjene provedu na siguran i kontroliran način kako bi izbjegli sve neželjene posljedice.

7.3. Upravljanje vremenom (trajanjem) programa

Upravljanje vremenom jedna je od bitnih stavki u programu, jer neovisno da li je rok prioritetan cilj ili nije, upravljanje vremenom kao resursom od velikog je značaja. Svaki projekt treba započeti na vrijeme kako bi se zadovoljili uvjeti kvalitete i rok isporuke.

Upravljanje obimom programa i njegovo raščlanjivanje kroz WBS na manje složene dijelove – radne pakete i zadatke, zapravo je preduvjet za planiranje vremena realizacije programa, koje započinje tako da se utvrdi početak aktivnosti, te procjenjuje trajanje i međusobnu zavisnost aktivnosti.

Početak aktivnosti utvrđuje se vodeći računa o elementima koji na to mogu utjecati, poput pretpostavki i ograničenja, raspoloživosti materijalnih resursa ili osoblja određenog profila. Ukoliko su definirane aktivnosti na programu, te se raspolaže procjenom njihova trajanja, stječu se mjerljivi uvjeti da se odredi vrijeme potrebno za realizaciju programa.

Vrijeme trajanja programa nije zbir trajanja pojedinih aktivnosti, jer se neke aktivnosti mogu odvijati istovremeno, u tom slučaju na trajanje programa utječe aktivnost koja traje najduže. S druge strane postoje aktivnosti koje ne mogu započeti dok se prijašnja aktivnost ne završi. Veze između aktivnosti definiraju složenost programa.

„Kada se govori o trajanju aktivnosti na programu treba naglasiti da postoje aktivnosti čije je trajanje jednako nuli. Te aktivnosti nazivaju se ključnim događajima (*eng. Milestones*). Tu spadaju početak i završetak projekta, kao i početak i završetak aktivnosti koje imaju veliki utjecaj za uspješno odvijanje i završetak projekta. Za vrijeme ključnog događaja ne radimo ništa, ne trošimo resurse, ali to ne znači da se u toj aktivnosti nije dogodilo nešto važno za odvijanje našeg projekta.“[28]

Znanje o upravljanju vremenom na programu dijeli se na šest procesa:[29]

- Definirati aktivnosti (eng. Activity Definition).
- Odrediti redoslijed aktivnosti (eng. Activity Sequencing).
- Procijeniti resurse aktivnosti (*eng. Activity Resource Estimating*).
- Procijeniti trajanje aktivnosti (*eng. Activity Duration Estimating*).

[28] Raković, R.: Kvalitet u upravljanju projektima, Energoprojekt InGraf, Beograd, 2007., str. 91
[29] Heldman K.: Project Management Professional Study Guide 3rd Edition, Wiley Publishing, Inc., Hoboken, New Jersey, 2005., str. 32

- Izraditi vremenski raspored (*eng. Schedule Development*).
- Nadzirati ispunjenje rokova (*eng. Schedule Control*).

Ovi procesi služe za planiranje i procjenu trajanja aktivnosti tijekom rada na programu. Pomoću napravljenog rasporeda aktivnosti programa, u svakom trenutku će se moći pratiti i kontrolirati postoji li vremensko odstupanje tokom realizacije projekata unutar programa. Upravljanje vremenom ima zadatak da se sve aktivnosti odvijaju nesmetano prema unaprijed definiranoj dinamici, a one aktivnosti koje bi poremetile rad moraju se odmah identificirati, da bi se program uspješno završio u planiranom vremenu.

7.4. Upravljanje troškovima programa

Svaki program projekata ima svoj budžet koji se ne smije prekoračiti, s toga je važno praćenje, analiza i izvješćivanje, a sve u cilju kako bi se program zadržao unutar predviđenog budžeta. Utjecaj budžeta na realizaciju programa izrazito je velik, pa možda čak i odlučujući.

Materijalni troškovi u užem smislu riječi odnose se na troškove potrošnog materijala, troškovi za gorivo i cestarine, troškovi dužeg boravka ekipa na terenu, troškovi poreza, carina i doprinosa, te ostali troškovi

Upravljanje troškovima podrazumijeva dvije osnovne aktivnosti:

- Procjena troškova
- Optimizacija troškova

Procjena troškova je aktivnost kojom se procjenjuju troškovi programa, a do točnog izračuna se dolazi putem prikupljanja ponuda proizvođača, opreme, upoznavanje zakonske regulative u vidu poreznih nameta.

Da bi se nešto optimiziralo, mora postojati kriterij koji definira prioritete na programu. Optimizacija troškova je proces uravnoteženja količine utroška resursa u procesu ostvarenja koji osiguravaju postizanje razine kvalitete učinka koja znači ispunjavanje zahtjeva kupca / korisnika programa, a može se tumačiti kao: maksimalizacija količine kvalitetnih učinaka uz minimalizaciju ukupnih troškova.

7.5. Upravljanje kvalitetom programa

Upravljanje kvalitetom u programu projekata odvija se u dva međusobno povezana segmenta – jedan, koji se odnosi na uspostavljanje odgovarajućih procedura koje bi trebale osigurati da proces odvijanja programa pruži određeni nivo garancije da će rezultat zadovoljiti potrebe, zahtjeve i očekivanja naručitelja, i drugi, koji se odnosi na kontrolu provođenja uspostavljanih pravila igre. I dok se u prvom segmentu stvari odvijaju lakše, u drugom uvijek ima dosta problema, jer smo kao ljudi često skloni da neka pravila prihvaćamo površno, očekujući da će ona važiti prije svega za nekog drugoga.[30]

Upravljanje kvalitetom se sastoji od sljedećih procesa:[31]

- Planiranje kvalitete (*eng. Quality Planning*).
- Osiguranje kvalitete (*eng. Perform Quality Assurance*).
- Kontroliranje kvalitete (*eng. Perform Quality Control*).

Za vrijeme odvijanja procesa na programu mjere se performanse tokom realizacije programa, te se rezultati mjerenja očitaju i zatim uspoređuju sa kvalitetom propisanih standarda koji su unaprijed definirani u procesu planiranja programa projekata. Važno je da proizvod ili usluga osiguraju zahtijevanu kvalitetu klijenta.

7.6. Upravljanje ljudskim resursima programa

Svaki program neovisno o svojoj vrsti, opsegu ili cilju ovisi o ljudima koji ga vode i / ili realiziraju. Kvalitetno upravljanje ljudskim resursima sastoji se u tome da se kroz sve faze životnog ciklusa osiguraju odgovarajući ljudi, kako po broju, tako i po stručnosti kako bi svaka faza programa uspješno bila privedena kraju.

Svaki je čovjek jedinka sama za sebe, i nije jednostavno okupiti veliki broj različitih ljudi na istome mjestu i sa istim ciljem. Postoji različitost među karakterima osoba, koji su dio projektnog tima, pa je važno da menadžer tima zna izvući iz svakog člana ono najbolje.

Upravljanje ljudskim resursima sastoji se od sljedećih procesa:[32]

- Planiranje ljudskih resursa (*eng. Human Resource Planning*)

[30] Raković, R.: Kvalitet u upravljanju projektima, Energoprojekt InGraf, Beograd, 2007., str. 23
[31] Heldman K.: Project Management Professional Study Guide 3rd Edition, Wiley Publishing, Inc., Hoboken, New Jersey, 2005., str. 34
[32] Ibidem, str. 34

- Formiranje tima (*eng. Acquire Project Team*)
- Razvoj tima (*eng. Develop Project Team*)
- Upravljanje timom (*eng. Manage Project Team*)

Upravljanje ljudskim resursima uključuje vođenje, podučavanje tima i rješavanje konflikata. Procesi osiguravaju da se ljudski resursi upotrijebe na najbolji mogući način. Sa svakim od sudionika koji je vezan za program treba znati kako i na koji način mu pristupiti, tj. sa svakim od njih treba se upotrijebiti različiti način stila komunikacije i vještine vođenja. Dobar menadžer programa mora biti vješt u odabiru načina i stila komunikacije ovisno o situaciji djelovanja.

„Projekti su jedinstveni i za njihov rad potreban je projektni tim. Projektni timovi se sastavljaju na osnovu potrebnih vještina i resursa, kako bi se uspješno realizirale aktivnosti projekta. Članovi projektnog tima zbog različitosti posla na kojem rade ne poznaju se međusobno, jer svaki tim je različit i dionici (*eng. stakeholderi*) uključeni u različite razine projekta se izmjenjuju, pa zato se uvijek procesi moraju prilagođavati tijekom vođenja projekta.“[33]

Program menadžment zahtjeva definiranje odgovarajuće strukture menadžmenta. Struktura menadžmenta mora biti u skladu sa izabranim modelom organizacijske strukture programa kao i načinom izvođenja poslova – projekta i programa. Odgovornost osoblja koje radi na programu trebalo bi se usporediti s traženim sposobnostima, znanjima i iskustvom svake osobe pojedinačno.

Najvažnije uloge koje se javljaju u programu jesu:[34]

- Direktor programa.
- Menadžer programa.
- Projektni menadžer.
- Sponzor programa.
- Odbor za upravljanje programom.

[33] Heldman K.: Project Management Professional Study Guide 3rd Edition, Wiley Publishing, Inc., Hoboken, New Jersey, 2005., str. 34
[34] PMI: The Standard for Program Management, Four campus Bulevard, Newtown Square, Pennsylvania, 2006, str. 11

7.6.1. Menadžer programa

Menadžer programa upravlja realizacijom skupa međusobno povezanih projekata koji se realiziraju u okviru zajedničkog cilja. Njegov najvažniji zadatak je osigurati integraciju programa, no vrši i koordinaciju i definira proces realizacije za sve projekte unutar programa. O svom radu obavještava sponzora programa, direktora programa i odbor za upravljanje programom.

Menadžer programa tijekom realizacije programa pomaže rukovoditeljima projekata u njihovom radu, te stalno ističe važnost cilja programa. U svom radu je nezavisan i ima potpunu kontrolu nad većim dijelom resursa tijekom realizacije programa. Menadžer programa, u odnosu na druge menadžere projekata raspolaže najvećim budžetom, s obzirom da programi spadaju u grupu zahtjevnijih financijskih poslova.

U projektno organiziranoj organizaciji menadžer programa je po rangu iznad menadžera projekata i odgovoran je za velike projekte. Za svaki projekt u okviru programa postoji menadžer projekta i on je direktno odgovoran menadžeru programa. Broj projekata ovisi od veličine programa, no ukoliko prelazi više od deset projekata, tada se obavezno definiraju funkcije zamjenika.

Najčešći zadaci menadžera programa jesu:[35]

- Voditi računa o podršci poduzeća u realizaciji programa, zajedno sa sponzorom programa.
- Komunicirati sa rukovoditeljem mulitprojektne službe i koordinirati izvođenja programa u skladu sa drugim projektima i programima u poduzeću.
- Voditi računa o vanjskom okruženju i brigu za odnose s javnošću.
- Voditi izvještaje prema sponzoru programa
- Brinuti o kontinuiranom upravljanju svim projektima u programu u skladu sa metodologijom definiranom u poduzeću.
- Planirati i određivati prioritete programa.
- Nadzirati selekciju resursa i njihovu raspodjelu između projekata u programu.

[35] Interne stranica HT-a

- Odobravati realizaciju glavnih radova.
- Voditi računa o procesu praćenja kontrole programa.
- Ocjenjivati realizaciju programa i definirati korektivne akcije na nivou programa.
- Arhivirati podatke po završetku projekata i prenositi stečeno znanje i iskustvo među projektima programa.

Vještine koje svaki menadžer programa mora posjedovati svakako bi bile slijedeće:[36]

- Sposobnost stvaranja vizije, svaki program menadžer mora biti sposoban stvoriti viziju programa koju će spremno i učinkovito prenijeti na svoj tim, odnosno dionike programa.
- Spremnost provođenja programa od početka do kraja, glavni je koji je zadužen za okvir programa, postavlja njegov proračun, vrijeme i opseg.
- Timski igrač, mora zna voditi svoj tim, jer je tim njegova snaga, spreman je pronaći prave ljude za posao, što je presudno za uspjeh programa, ali i uspjeh samog tima.
- Dobre pregovaračke sposobnosti – glavna je spona programa između dionika, dobro pregovaranje povezuje ljude i podiže vrijednost programa.
- Sastavljanje karte rada, postavlja prioritete u popisu poslova koje treba napraviti.
- Pametno rukuje financijama, s obzirom da financije kroje budućnost svakog programa, jedna od glavnih vještina program menadžera svakako je dobro rukovanje financijama.
- Sposobnost stvaranje vremenskog rasporeda, intuitivno i prema iskustvu stvara raspored programa po kojem se ravna od stvaranja do završetka programa.
- Sposobnost procjene rezultata programa.

[36] Interne stranice HT-a

Zbog mnogobrojnih vještina koje posjeduje menadžer programa, često su traženi na tržištu, te samim time konstantno rade na svom napredovanju i što boljoj promociji svojih sposobnosti. S obzirom da su vještine teško mjerljive, projektni menadžeri, kao i menadžeri programa posežu za certificiranjem. Međunarodni certifikati koji su priznati jesu IPMA (e*ng. International Project Management Association*) i PMI (e*ng. Project Management Institute*).

IPMA[37] je neprofitna organizacija projektnog menadžmenta registrirana u Švicarskoj, nastala 1965. godine kao radna skupina menadžera koji su radili na internacionalnim projektima. IPMA je certfikat kojim se ovjerava osposobljenost za vođenje programa i projekata. Ovaj certifikat dobiva se putem članica Međunarodne udruge za upravljanje projektima, koja ovjerava osposobljenost za rad na vođenju projekata osobama koje imaju potrebno znanje iz upravljanja projektima, dovoljno iskustva na projektima i programima i odgovarajuće osobne karakteristike. IPMA ima četverostupanjski sustav ovjere, i to:

- Razina A: Certified Projects Director/IPMA LEVEL A

Ovjereni direktor projekata/ Voditelj programa/ Voditelj portfelja projekata

- Razina B: Certified Senior Project Manager/IPMA LEVEL B

Ovjereni viši voditelj projekta/ Voditelj složenog projekta

- Razina C: Certified Project Manager/IPMA LEVEL C

Ovjereni voditelj projekta

- Razina D: Certified Project Management Associate/IPMA LEVEL D

Ovjereni suradnik za upravljanje projektima

Pojedine razine osposobljenosti mogu se ovjeriti jedna za drugom, ili, ukoliko su ispunjeni određeni preduvjeti, neposredno za određenu razinu. Certifikat je potrebno obnoviti svakih 5 godina.

[37]Internet stranica Hrvatske udruge za upravljanje projektima: http://capm.hr/ipma-ovjera/

PMI[38] je neprofitna organizacija projektnog menadžmenta, osnovana 1969. godine u SAD-u, s ciljem razvoja struke projektnog menadžmenta. Primarni cilj PMI-a jest poboljšanje prakse, znanosti i profesije projektnog menadžmenta u svijetu, na savjestan i proaktivan način, tako da organizacije diljem svijeta prepoznaju korist projektnog menadžmenta i pridodaju ga svojem uspjehu. PMI je razvio svoj certifikacijski program , čiju osnovu za polaganje čini *PMBOK guide*. Trenutačno unutar PMI certifikacijskog programa postoji pet razina ovjere:

- *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)*

Certifikat koji je namijenjen menadžeru programa je Program Management Professionals (PgMP), s obzirom da oni imaju dokazanu sposobnost upravljanja programom projekata, kao i više složenih poslova koje usklađuju s organizacijskim ciljevima. Uvjeti za pristupanju polaganja ovog certifikata bili bi slijedeći: visoka stručna sprema (diploma), te 6.000 sati rada na upravljanju projektima ili 10.500 sati rada na upravljanju programom projekata.

[38] Internet stranica PMI udruga Hrvatska: http://www.pmi-croatia.hr/

7.6.2. Menadžer projekta

Menadžer projekta uglavnom je nezavisan i ima potpunu kontrolu nad većim dijelom resursa tijekom realizacije projekta unutar programa. U skladu sa svojim kompetencijama menadžer projekta može upravljati različitim vrstama i veličinama projekta. Svoje izvještavanje usmjerava prema sponzoru programa i menadžeru programa. Ima ključnu ulogu u uspješnoj realizaciji projekta. Da bi uspješno obavljao svoju ulogu, projektni menadžer mora imati odgovarajuću edukaciju iz upravljanja projektima i odgovarajuće znanje stručne grane u kojoj se projekt realizira. Važne vještine projektnog menadžera svakako su planiranje, praćenje i kontrola projekta, dobra unutarnja i vanjska komunikacija, timska motivacija, te delegiranje posla i upravljanje konfliktima.

Najčešći zadaci projektnog menadžera su:[39]

- Uspostaviti komunikaciju sa sponzorom i menadžerom programa
- Zajedno sa menadžerom programa uskladiti projekt na nivou programa.
- Definirati i uspostavljati standarde realizacije projekta u skladu s metodologijom programa.
- Osigurati kadrove za realizaciju projekata.
- Stvarati i voditi projektni tim
- Paziti na vrijeme, efikasno koristiti resurse, projektnu integraciju i produktivnost.
- Uspostaviti vezu i vodi računa o projektnim dionicima.
- Voditi računa o svim projektnim problemima
- Definirati i uspostavljati ključne indikatore uspjeha.
- Upravljati promjenama na projektu.
- Voditi adekvatno dokumentiranje svih dodatnih radova na projektu.
- Voditi računa o administrativnim aktivnostima nakon završetka projekta.

[39] Preuzeto sa internih stranica HT-a

7.6.3. Sponzor programa

Sponzor programa je osoba koja se poslovno zalaže za provođenje programa. Ta osoba obično kontrolira ukupno financiranje programa. Sponzor programa je obično linijski menadžer – direktor, izvršni direktor ili član Uprave Društva, ovisno o veličini, složenosti i utjecaju programa. Programi traže sponzorstvo najviših rukovodioca organizacije ili grupe organizacije.

Sponzor programa je osoba koja svojim autoritetom i mogućnostima osiguranja potrebnih resursa podupire program i pomaže menadžeru programa u uspješnoj provedbi programa. Za njega se može reći da je „najvažniji saveznik menadžera programa“. Sponzor programa ili pokrovitelj programa ima ulogu da osigura podršku programu od strane poduzeća u pogledu suglasnosti te potrebnih ljudskih i financijskih resursa.

Kod programa razlikuju se interni i eksterni sponzor. Interni sponzor radi u istoj organizaciji kao i menadžer programa, dok eksterni sponzor radi u organizaciji ili poduzeću za koji se program izvodi.

Česte pogreške sponzora jesu: uključivanje sponzora u rješavanje sukoba unutar programskog tima, davanje preporuka voditelju kod odabira članova programskog tima, izostanak očekivane potpore menadžeru programa.

Odgovornosti sponzora programa po fazama programa jesu sljedeće:[40]

1. Pokretanje programa
    - Pribaviti strateške planove i smjernice kako bi se moglo pravilno identificirati značaj i vrijednost programa kako u sadašnjosti, tako i u budućnosti.
    - Savjetovati menadžera programa u skladu sa potrebama.
    - Osigurati financijsku podršku programu.
2. Planiranje programa
    - Komunicirati poslovne potrebe i planove.
3. Provedba programa

[40] Interne stranice HT-a

- Sudjelovati u analizi zahtjeva na izvršnoj razini ukoliko je potrebno.
- Pomoći pri rješavanju problema glede zahtjeva i pitanja u svezi programa.
- Nadzor i kontrola programa.
- Sudjelovati na sastancima Upravljačkog odbora programa, prema potrebi, na redovnim sastancima o statusu programa.

4. Zaključenje programa

- Formalno potpisati završetak programa.

Sponzor programa bazira svoj način rada na uspostavljanju veza i kooperativnog rada s rukovoditeljem programa, te ostalim članovima programskog tima. Njegova uloga u realizaciji programa određuje se u skladu s njegovom pozicijom u poduzeću.

7.6.4. Odbor za upravljanje programom

Odbor za upravljanje programom kombinacija je pojedinaca izvršnih i upravljačkih uloga, odnosno to je nadzor koji određuje načela programa. Usmjereni su na postizanje poslovnog rezultata, no pružaju informacije o cjelokupnoj poslovnoj strategiji i smjeru.

Odbor za upravljanje programom zastupa interese programa, pružajući sveobuhvatan sustav upravljanja, te osigurava kvalitetu programa. Odbor je najčešće sastavljan od funkcijskih grupa dionika koji su odgovorni za usmjeravanje i donošenje odluka u vezi programa, a koje bi mogle utjecati na rezultate programa.
Najčešći zadaci odbora za upravljanje programom jesu:[41]

[41] PMI: The Standard for Program Management, Four campus Bulevard, Newtown Square, Pennsylvania, 2006, str. 14

- Inicirati program.
- Odobriti plan programa, kao i svako odstupanje od programa.
- Pratiti napredak, koristi i troškove programa.
- Davati smjernice i savjete menadžeru programa.
- Osigurati dostupnost potrebnih resursa.
- Uspostaviti smjernice i okvire za donošenju odluka o investicijama programa.
- Uskladiti pravne i političke uvjete, standarde i procedure.

Odbor za upravljanje programom nije konsenzusni odbor, glavni dionik je Sponzor programa koji donosi sve glavne odluke.

7.7. Upravljanje komunikacijom pri izvedbi programa

Komunikacija predstavlja razmjenu poruka koje sadrže neku informaciju.

Komunikacija na programu se sastoji od dva oblika komunikacije, jedan koji se odnosi na komunikaciju ljudi, učesnika u programu, i drugi oblik se odnosi na obradu i razmjenu informacija bitnih za poslovni poduhvat. . Drugi oblik je jednostavniji za kontrolu, jer je već tehnički razrađen, dok prvi oblik mora se baviti s međusobnim odnosom ljudi.

Upravljanje komunikacijom sastoji se od četiri procesa:[42]

- Planiranje komunikacije (*eng. Communications Planning*)
- Distribucija informacija (*eng. Information Distribution*)
- Izvještaji o realizaciji (*eng. Performance Reporting*)
- Upravljanje dionicima (*eng. Manage Stakeholders*)

[42] Heldman K.: Project Management Professional Study Guide 3rd Edition, Wiley Publishing, Inc., Hoboken, New Jersey, 2005., str. 35

Procesi u upravljanju komunikacijama moraju osigurati tok informacija na programu, a to uključuje plan programa, procjenu rizika, bilješke sastanka te ostalih dokumenata i arhiva koji moraju biti dostupni u svakom trenutku. Ovi procesi su također zaduženi da informacija bude pravodobno distribuirana dionicima, menadžmentu, te svim članovim projektnog i programskog tima. Kada se sa programom završi, tada se informacija arhivira te će biti upotrijebljena kao referenca u budućim programima i projektima.[43]

7.8. Upravljanje rizicima na programu

Svaki program i projekt unutar programa ili detaljniji poslovni poduhvat nosi sa sobom rizik, jer se ne može unaprijed znati ishod posla. Upravljanje rizikom može se podijeliti na tri elementa:[44]

- Identifikacija rizika (unaprijed se može predvidjeti problem koji bi ugrozio uspješnu realizaciju programa),
- Analiza i procjena rizika (utvrđuju se posljedice koje bi poremetile rad cijelog programa), te
- Prevladavanje rizika (opisuje kako će se rizik eliminirati ili ako dođe do njega, kako će se ublažiti).

Rizik uključuje i prijetnju i priliku unutar programa. Procesi rizika moraju minimizirati vjerojatnost negativnih rizika, a maksimizirati one rizike koje djeluju pozitivno na program. Ovi procesi također služe radi identifikacije pozitivnih posljedica rizika na način da se iskoriste za poboljšanje performansi programa.[45]

Upravljanje rizikom se sastoji od šest procesa:[46]

- Planiranje upravljanja rizikom (*eng. Risk Management Planning*)
- Identifikacija rizika (*eng. Risk Identification*)
- Kvalitativna analiza rizika (*eng. Qualitative Risk Analysis*)

[43] Heldman K.: Project Management Professional Study Guide 3rd Edition, Wiley Publishing, Inc., Hoboken, New Jersey, 2005., str. 35
[44] Raković, R.: Kvalitet u upravljanju projektima, Energoprojekt InGraf, Beograd, 2007., str. 24
[45] Heldman K.: Project Management Professional Study Guide 3rd Edition, Wiley Publishing, Inc., Hoboken, New Jersey, 2005., str. 36
[46] Ibidem, str. 36

- Kvantitativna analiza rizika (*eng. Quantitative Risk Analysis*)
- Planiranje odgovora na rizik (*eng. Risk Response Planning*)
- Promatranje i kontrola rizika (*eng. Risk Monitoring And Control*)

Važno je da se u upravljanju rizicima zna kako identificirati sve rizike te nakon toga nađu odgovori koji će imati pozitivan ishod za ciljeve programa.

7.9. Upravljanje nabavom na programu

Za realizaciju programa projekata neophodno je imati određena materijalna sredstva. Pod materijalna sredstva podrazumijeva se oprema, alati, prijevozna sredstva i ostalo, suština je da materijalna sredstva budu dostupna u trenutku kada su ona potrebna. Da bi se osigurala pravovremena dostupnost materijalnih sredstava potrebno je pokrenuti aktivnost procesa nabave, da bi se točno u određenom vremenu sredstva mogla nabaviti.

Upravljanje nabavom može se podijeliti na sljedeće procese:[47]

- Planiranje nabavki (*eng. Plan Purchases And Acquisitions*)
- Planiranje ugovaranja (*eng. Plan Contracting*)
- Zahtjev ponuđačima (*eng. Request Seller Responses*)
- Izbor izvođača (*eng. Select Sellers*)
- Administracija ugovora (*eng. Contract Administration*)
- Završetak ugovora (*eng. Contract Closeout*)

Upravljanje nabavom sastoji se od procesa u kojima je uključena kupnja usluga ili proizvoda od dobavljača. Dobavljač je važan čimbenik na programu te se mora uskladiti sa radom projekta, posebno kad je vezan za ugovor.

[47] Heldman K.: Project Management Professional Study Guide 3rd Edition, Wiley Publishing, Inc., Hoboken, New Jersey, 2005., str. 37

8. Program projekata Zračna luka Heathrow – Zračna luka Dublin

8.1. Zračna luka Heathrow – obnova Terminala 1[48]

Zgrada Terminala 1 zračne luke Heathrow sagrađena je 60-ih godina 20. stoljeća te je British Airport Authorities (BAA) bio zadužen za njezinu obnovu. Kako je zračna luka Heathrow najprometnija zračna luka na svijetu terminal je u svakom trenutku obnove morao biti otvoren za 20 milijuna putnika godišnje.

Godine 2004. Star Alliance, prvo globalno udruženje zrakoplovnih kompanija osnovano 1997. godine s ciljem da na najlakši način omogući povezivanje putnika s cijelim svijetom i BAA potpisali su memorandum razumijevanja koji će rezultirati premještanjem Star Alliancea na Terminal 1 koji je prije korišten samo za kratke europske destinacije. To je značilo da će internacionalni putnici također koristiti terminal. To je razlog zašto je bilo potrebno obnoviti Terminal 1, da dio zrakoplovnih kompanija može prebaciti svoje poslovanje sa Terminala 2 i Terminala 3 na Terminal 1.

Program je imao strogi vremenski rok do 2008. godine i budžet od 57,6 milijuna funti koji se nije smjelo prijeći. Uz to, velika briga vodila se o pitanjima zdravlja i sigurnosti pošto je program trebao biti izvršen na operativnom putničkom terminalu. Svaki zastoj u radu zgrade terminala rezultirao bi zastojima u poslovanju zrakoplovnih kompanija što bi utjecalo na sve sudionike te bi BAA morao platiti penale. Također, mišljenje medija i javnosti o BAA u takvoj situaciji ne bi bilo pozitivno.

Tijekom izvedbe programa, programski tim morao je riješiti velik broj izazova i nepredviđenih problema koji uključuju probleme s azbestom u stropu i nedosljednosti na podnoj podlozi. Izvedba programa u 42 različite faze doprinijela je njegovoj kompleksnosti i izazovima za programski tim. Trebalo se držati čvrstog vremenskog rasporeda koji je bio ugrožen konstantnim dodavanjem opsega posla i različitim odgodama datuma preseljenja zračnih kompanija. Samo upravljanje na programu bilo je podijeljeno na upravljanje ljudskim resursima, upravljanje troškovima i nabavom, upravljanje opsegom posla, upravljanje komunikacijama i upravljanje rizikom.

[48] PMI (2008.) *Changing the Face at the Busiest Airport int he World trought Project Management,* pristupljeno 4.7.2015., dostupno na: http://www.pmi.org/Business-Solutions/~/media/PDF/Case%20Study/Heathrow_Airport_Case_Study_New.ashx

8.1.1. Upravljanje ljudskim resursima

Upravljanje ljudskim resursima uključivalo je dobro upravljanje svim sudionicima i planiranje radova dionika.

Upravljanje dionicima

Zbog veličine i opsega programa upravljanje različitim ljudima i timovima predstavljalo je izazov. Postojalo je jedanaest dobavljača koji su davali izvješća direktno programskom menadžeru, te deseci manjih koji su davali izvješća nekome od ovih jedanaest. Sveukupno je postojao jako veliki broj radnika. Komunikacija i upravljanje vremenom pokazali su se izazovom na programu s ovoliko različitih sudionika, pogotovo jer je programski menadžer želio provoditi kolaborativni pristup rješavanju problema.

Zbog velikog broja sudionika programa, programski menadžer je trebao osigurati da kvaliteta rada i razina standarda svih bude ona koju BAA očekuje. Stoga je velikom broju vanjskih dobavljača i izvođača izdana vrlo jasna naredba da je potrebno slijediti vrlo specifičan okvir zahtjeva kvalitete i dizajna projekata. Dobavljači i izvođači su se mogli prijaviti za rad na programu putem kompetitivnog procesa koji je osiguravao da najbolji ljudi dobiju posao. Kolaborativni, a ne hijerarhijski pristup upravljanju ljudskim resursima osigurao je postizanje maksimalne vrijednosti i iskorištavanju maksimalnog znanja ljudi koji su sudjelovali na programu.

Još u fazi planiranja programa dogovoreno je da glavni izvođač radova mora biti lociran u istom uredu kao i programski tim kako bi se moglo odmah reagirati na zahtjeve projekata. Razmišljanje programskog tima bilo je da bi zbog neočekivanih promjena opsega posla bilo najefikasnije da budu locirani u istom uredu. Dodatno su održavani tjedni i mjesečni sastanci sa svim dobavljačima kako bi se rješavale moguće pritužbe, problemi i pitanja. Kada je došlo do problema menadžer programa bi se osobno potrudio osigurati da je on riješen brzo prije nastavka posla. Dobra komunikacija i upravljanje ljudima osigurali su da program napreduje.

Planiranje

Velik broj sudionika koji su radili na programu mogao je imati ozbiljne posljedice na vremenski raspored. Ukoliko je jedan izvođač kasnio u izvedbi svoga rada to je moglo imati utjecaj na sljedećeg i tako unedogled. Zato je bilo potrebno dobro upravljati individualnim izvođačima kako bi se osiguralo da je svaki manji projekt završen na vrijeme.

8.1.2. Upravljanje troškovima i nabavom

Revizije budžeta programa značile su da su se dogodile velike promjene na projektu. Samo četiri tjedna prije planiranog završetka radova iz opsega posla je izbrisan originalni dizajn instalacije sustava obloga iznad stolova za karte za BMI Airlinesa. Nakon saznanja o toj odluci programski je tim imao gotovo nepremostivu zadaću nalaska alternativnog rješenja koje je bilo prihvatljivo svim sudionicima i koje se moglo nabaviti i instalirati u manje od četiri tjedna.

Proračunske obveze značile su da se programu dodalo mnogo promjena u zadnji trenutak. Programski tim i glavni izvođač radova imali su brainstorming ('oluju mozgova') sastanak u kojem je jedna ideja za rješenje prethodno opisanog problema bila da se iskoriste ploče reklamnih plakata koje su se koristile kroz prethodnih dvanaest mjeseci pri građevinskim radovima. Ideja je prihvaćena od strane ključnih sudionika te su oni instalirani kao oblozi iznad stolova za karte prije krajnjeg vremenskog roka.

Procjena troškova i napori ostanka unutar budžeta su unutar početnih faza programa bili velik izazov, pogotovo pronalazak ravnoteže između radova koji bi se trebali odvijati noću i radova koji bi se trebali odvijati danju. To je imalo velik utjecaj na budžet programa jer je rad noću skuplji a produktivnost manja.

8.1.3. Upravljanje opsegom posla

Upravljanje opsegom posla uključivalo je izazove u strukturi zgrade, tehnološke izazove te ekološke izazove.

Struktura zgrade

Popravak poda na terminalu, oštećenog četrdesetak godina prije, predstavljao je velik izazov za programski tim. On je potencijalno dodavao dodatnih 21 tjedan posla programu. Otkrilo se da je pod u jednom dijelu zgrade napravljen od drugačijih materijala nego ostatak poda u zgradi. Taj dio izgrađen je od neravne betonske površine umjesto od teraco pločica što je značilo duže trajanje obnove.

Popravak poda unutar vremenskog roka predstavljalo je velik izazov. Taj dio je bio predviđen kao skladište materijala dok se rad obavlja u tom području. Programski tim se sastao sa glavnim izvođačem radova, održavanjem terminala i ostalim izvođačima kako bi raspravili problem popravka poda tog dijela zgrade terminala te razvili zajednički plan slijeda faza rada i odredili dijelove koji mogu služiti kao skladište za materijal i alate. To je bilo potrebno kako bi se osiguralo da nepredviđeni radovi ne postanu prepreka završetku ostalih radova i da se svi radovi uspiju finalizirati u predviđenom vremenu, što je i uspjelo.

Tehnološki izazovi

Informacijska tehnologija (IT) se također pokazala kao izazov pri izvođenju ovog programa jer je trebalo zamijeniti postojeći sustav unutar zgrade terminala. To je uključivalo ne samo zamjenu standardnih uredskih mrežnih sustava nego i specijalnih sustava leta i regulacijskih sustava za obradu putnika.

IT je pomogao da program bude završen uspješno, na vrijeme i unutar budžeta. IT je omogućio da program stalno prati moguće probleme. IT tim je razvio vlastiti software koji je omogućio da svi članovi tima snime promjene i pošalju ih online višem projektnom menadžeru za trenutno odobrenje ili odbijanje.

Kako je postojao velik broj izvođača koji su radili na programu taj se sustav pokazao presudan pri isporuci programa. Ako su timovi koji nisu radili na terenu pronašli problem s budžetom mogli su putem softwarea trenutno pitati odobrenje za promjenu što je štedilo vrijeme programa i značilo da se rad može nastaviti bez zastoja koji bi inače mogli nastati.

Ekološki izazovi

Važna komponenta u izvedbi programa bila je njegova održivost i provedba održivih mjera štednje energije. Kako je ovo bio program renovacije a ne konstrukcije nove zgrade bilo je veoma teško uvesti mjere održivosti u staru zgradu. Unatoč tome, programski tim se trudio uvesti održive promjene u sustave osvjetljenja i grijanja.

8.1.4. Upravljanje rizikom

Ključ uspjeha svakog programa je smanjenje rizika. Postojao je određen broj riskantnih zadataka na programu koji su morali biti uspješno odrađeni jer bi u suprotnom rezultat bio zatvaranje Terminala 1 što nije bio poželjan ishod. Zato se rizikom moralo čvrsto upravljati i rano ga identificirati kako bi se moglo pronaći rješenje prije nego što je postao veliki problem. Postojali su tjedni sastanci koordinacije kako bi se svi problemi mogli odmah pronaći i riješiti. Na tim sastancima se davao pregled radova pet tjedana unaprijed kako bi se predviđali mogući problemi prije nego što su se oni dogodili.

Rizik od azbesta

Pronalazak azbesta u stropu bio je veoma zabrinjavajući za programski tim. Velik broj pločica na stropu Terminala 1 su bile oštećene i trebale se zamjenu što je značilo sigurno uklanjanje azbesta. Zbog svakodnevnog prolaska putnika nije se moglo samo skinuti i zamijeniti pločice jer bi to predstavljalo zdravstveni i sigurnosni problem za putnike i djelatnike. Dogovoreno je da će se konstruirati hermetički zatvoreno područje gdje je potrebno zamijeniti pločice i zaposliti kvalificiranog izvođača za uklanjanje azbesta kako bi se azbest mogao izvaditi sa stropa. Nakon što je azbest uklonjen i uzorci zraka su potvrdili sigurnost prostora izvođač radova je mogao zamijeniti oštećene pločice. Taj se postupak ponavljao više puta na različitim dijelovima zgrade terminala.

Velik dio pronalaska rješenja problema azbesta bila je procjena i implementacija upravljanja rizikom. Implementirana su dva plana upravljanja rizikom. Jedan je bio na strateškoj / rukovodstvenoj razini a drugi se bavio svakodnevnim faktorima rizika.

Električni rizik

Renovacija stare zgrade uključuje neke rizike, pogotovo kada se radi o obnovi električnih instalacija. Otkriveno je da jedan dio objekta s check-inom zahtijeva montažu nove razvodne ploče kako bi se mogla zadovoljiti veća potražnja za energijom. Zbog montaže je cijeli terminal kratko morao biti ugašen. To se nije dogodilo u četrdeset godina te je postojao rizik ponovnog pokretanje sve opreme. Uz to, razvodna ploča koja se ugrađivala trebala je davati energiju za prostor gdje se vršio sigurnosni pregled putnika što je glavni put prema zrakoplovima. Zato je bilo od kritične važnosti da sve prođe dobro ili terminal ne bi mogao obraditi putnike i trebao bi se zatvoriti dok se ponovno ne uključi dovod električne energije.

Nakon raznih sastanaka svih interesnih sudionika kako bi se donio plan i smanjio rizik odlučeno je da će se radovi na razvodnoj ploči izvoditi preko noći. Svi doneseni dogovori na sastancima i diskusije zapisani su u formalni dokument koji je uključivao i sve važne tehničke podatke potrebne za izvođenje posla. Pedantno planiranje pokazalo se uspješnim kada se uključio dovod električne energije na čitavom terminalu bez ikakvih problema.

Za svaki aspekt projekta koji je uključivao ikakav rizik stvoreni su planovi rizika koji su revidirani i objavljeni na formalnim sastancima svakog mjeseca. Dodatno je glavni izvođač radova poduzeo jednake procese upravljanja rizika za aktivnosti s glavnim dobavljačima. Tijekom ovog procesa identificirala su se tri najveća rizika u rasporedu rizika te svaki mjesec proslijedila projektnom odboru na rješavanje.

8.1.5. Rezultati programa

Terminal 1 zračne luke Heathrow završen je u rujnu 2008. godine. Program je izvršen u više od 500 000 radih sati i uspješno je ostao unutar svojeg budžeta unatoč raznim nepredviđenim problemima koji su zahtijevali dodatan posao. Unatoč različitim opasnostima za zdravlje program je završio bez ikakvih incidenata. Timski rad između različitih izvođača, dobavljača, sudionika i vanjskih faktora bio je efikasan.

8.2. Zračna luka Dublin[49]

Dublin Airport Authority (DAA) je 2005. godine pokrenuo proces traženja dopuštenja planiranja za izgradnju novog terminala. To je bio dio razvojnog plana od 2 milijarde eura za zračnu luku Dublin za period do 2020. godine Sponzori tog projekta bili su DAA, Aer Rianta i vlada Republike Irske.

Godine 2004. Aer Rianta je zaposlio PM Group (project management) da naprave glavni plan za internacionalnu zračnu luku Dublin do 2020. godine. Studija je započela analizom kapaciteta i mogućnosti usluga postojeće infrastrukture. Sljedeća je faza sadržavala razvoj različitih pristupa korištenja zemljišta što je proizvelo 31 opciju visoke razine. Nakon evaluacijskog procesa četiri opcije su odabrane i rangirane po funkcionalnosti, izvedivosti i trošku. Temeljem toga odabrana je najpovoljnija opcija. Sve faze procesa odabira sadržavale su konzultacije sa različitim sudionicima. Preferirana opcija je bila izgradnja drugog terminala i razvoj novog pristaništa.

[49] APM Project Management Awards *Winner`s case study*, pristupljeno 5.7.2015., dostupno na: https://www.apm.org.uk/sites/default/files/Transforming%20Dublin%20Airport%20Programme,%20Turner%20%26%20Townsend.pdf

DAA su uvidjeli da za toliko ambiciozan plan trebaju provesti program izgradnje organizacijskih mogućnosti implementacije potrebnih promjena i pripremiti zaposlenike na rad u sofisticiranijoj i zahtjevnijoj okolini. Prije dobitka dopuštenja planiranja za novi terminal pokrenuli su prethodno navedeni program. Prvo su razvili viziju, misiju i vrijednosti nove organizacije. Uskoro su pokrenute radionice za vodeći kadar kako bi se mogli jasno izraziti strateški smjer i poslovni ciljevi, izgraditi zajednica vodstva te naučiti o problemima vodstva. Sustavi upravljanja učinkom uvedeni su kako bi se bolje mogli pratiti individualni i ciljevi poduzeća. Strateški ciljevi prevedeni su u razumljive aktivnosti i zadatke. Sustavi nagrada i poticaja povezani su sa poboljšanjem učinka i vrijednosti zaposlenika. Struktura organizacije je analizirana da se pronađu potencijalne rupe, područja nejasne odgovornosti i nove potrebe. Napravljene su brojne promjene u strukturi te je uveden način identifikacije pojedinaca sa velikim potencijalom. Njima su napravljeni planovi karijera kako bi se osiguralo postavljanje na ključne pozicije. Posljedica toga je da su obnovljeni zapošljavanje diplomanata, mentorstvo i razvojna okolina. Kako bi zaposlenici znali što trebaju napraviti za razvoj svojih karijera uveden je set od sedam kompetencija koje reflektiraju izazove vodstva moderne zračne luke. Proces svih ovih promjena temeljito je praćen kako bi se organizacija mogla i dalje konstantno razvijati. DAA je dobar primjer investicije u organizaciju i vodstvo paralelno s investicijom u fizičku infrastrukturu.

Tvrtka Turner & Townsend unutar integriranog tima dobila je zadatak pružiti pun opseg usluga upravljanja za program transformacije zračne luke Dublin. Projekti u tom programu su bili raznoliki, od isporuke cesta, voznih staza taksija, proširenja kapaciteta postojećeg Terminala 1, novog pristaništa putnika, objekata za najam automobila i njihovo parkiranje do središta razvoja programa koji predstavlja izgradnja novog Terminala 2 / Pristaništa E. Program je uspio u svojoj namjeni, proširen je kapacitet zračne luke na gotovo dupli (s 15 milijuna putnika na 35 milijuna putnika godišnje) a uspješno su dostignuti i ciljevi poboljšanja korisničkih i komercijalnih usluga.

8.2.1. Upravljanje ciljevima programa

Glavni cilj programa bio je transformirati zračnu luku Dublin kroz program velikih kapitalnih ulaganja koji se sastoji od serije projekata. Oni su trebali biti izvršeni sigurno i ekonomski dok je zračna luka ostala u operativnom stanju bez ometanja korisnika zračne luke. Na početku je dan detaljan program ciljeva koji je omogućio isporuku istih projektnom timu. Glavni ciljevi usmjereni na zdravlje i sigurnost, isporuke na vrijeme, ostanka unutar budžeta i unutar određene kvalitete raščlanjeni su na niz manjih ciljeva kako bi se napredak mogao detaljno pratiti. Tako su na primjer za zdravlje i sigurnost praćeni i mogući incidenti zajedno sa učestalosti nezgoda te su te informacije korištene da se odrede trendovi i poduzmu korektivni koraci. Za trošak su praćeni indikatori poput vrijednosti napravljenog rada i pada rizika kako bi se pronašla moguća područja izazova financijskoj učinkovitosti. Također je praćen učinak isporuke, dodatni radovi i sustav samog praćenja.

Za poboljšanje kvalitete programski tim je pratio nedostatke i vrijeme njihovog uklanjanja. Dodatno su utvrđeni ciljevi da se prati obuka, razvoj timova, usklađenost i upravljanje projektima.

8.2.2. Upravljanje ljudskim resursima

Postojao je određen broj ključnih ljudi koji su upravljali isporukom programa i osnovali ured programa koji je služio kao glavna točka kontrole protoka informacija.

Program se sastojao od 130 projekata unutar portfelja koji su varirali u vrijednosti od 1 milijuna do 609 milijuna eura. Prva faza programa vrijedila je 1.2 milijarde eura.

Već na početku programa su postavljeni procesi i procedure koji su korišteni u svim aspektima razvoja programa. Tvrtka za upravljanje programom je prepoznala izazov koji različiti načini rada mogu predstavljati za zaposlenike DAA te je njima osiguran strukturiran program učenja kako bi se osiguralo da nauče i razumiju nove procese i procedure.

8.2.3. Izazovi

Još od samog početka su postojali mnogi izazovi s kojima se tim za upravljanje programom trebao suočiti.

Prvi je sam opseg posla transformacije zračne luke Dublin. Uz to, trebalo je osigurati da zračna luka ostane u operativnom stanju dok je rad na njoj napredovao i da glavna pitanja poput sigurnosti putnika nisu ugrožena. Ova oba faktora zahtijevala su rigorozni programski okvir zajedno sa procedurama i procesima koje su pratile svaku komponentu projekta da se odvija prema planu. Također je bila potrebno osigurati efikasan timski rad zaposlenika različitih organizacija.

Kako bi se uspješno izveo program u obzir je trebalo uzeti i mišljenja različitih dionika zračne luke Dublin. Implementiran je plan upravljanja dionicima koji je identificirao njihov opseg i kategorizirao ih prema interesu i utjecaju. To je uključivalo mjesnu zajednicu, zračne kompanije i regulatorna tijela. Nakon identifikacije slijedilo je razumijevanje njihovih zahtjeva na program te je postavljena strategija komunikacije koja ih je obavještavala o napretku.

8.2.4. Koordinacija

Uspjeh programa ovisio je o ljudima i njihovoj mogućnosti da uspješno rade u timu. Na početku je fokus vodstva bio na uspješnoj integraciji zaposlenika različitih organizacija. Vodstvo je neumorno radilo kako bi se kulturne i profesionalne barijere razbile i kako bi timovi mogli zajedno raditi bez ikakvih problema.

Navedeno je postignuto razvojem zajedničkog fokusa kroz slijed zajedničkih ciljeva. Oko tih ciljeva je razvijena cijela organizacija i svi zaposlenici unutra tima su imali profil svojeg radnog mjesta i jasnoću o tome koji je njihov dio u izvedbi programa. Uvođenje osobnih ciljeva povezanih s izvedbom, tromjesečnih izvješća o učinku prezentiranih od strane timova te razni team buildinzi i društveni događaji povećali su entuzijazam i učinkovitost zaposlenika. Komunikacija između vodstva i članova timova također je pridonijela integraciji. Vođe su obavještavale svoje timove o napretku i daljnjem poslu dok su s druge strane i svi članovi tima imali mogućnost predložiti određene izmjene ili poboljšanja u programu.

8.2.5. Rezultati programa

Uspješno je implementirano upravljanje programom što je rezultiralo transformacijom zračne luke Dublin u suvremeni ulaz u Irsku na vrijeme i unutar budžeta.

Program transformacije zračne luke povećao je godišnji kapacitet putnika na 32 milijuna te poboljšao usluge nuđene korisnicima povećavši opremljenost i mogućnosti povećanja prihoda.

8.3. Kritički osvrt

Obnova zračna luke Heathrow Terminala 1 započela je 2004. godine. Obnova je imala strogi vremenski rok i definirani budžet od 57,6 milijuna funti koji se nije smjelo prijeći. Uz to, velika briga vodila se o pitanjima zdravlja i sigurnosti pošto je programa trebao biti izvršen na operativnom putničkom terminalu. Svaki zastoj u radu zgrade terminala rezultirao bi zastojima u poslovanju zrakoplovnih kompanija što bi utjecalo na sve sudionike te bi BAA morao platiti penale. Program je bio kompleksan i sastojao se od 42 projekta. Trebalo se držati čvrstog vremenskog rasporeda koji je bio ugrožen konstantnim dodavanjem opsega posla i različitim odgodama datuma preseljenja zračnih kompanija. Samo upravljanje na programu bilo je podijeljeno na upravljanje ljudskim resursima, upravljanje troškovima i nabavom, upravljanje opsegom posla, upravljanje komunikacijama i upravljanje rizikom.

Upravljanje ljudskim resursima predstavljao je izazov s obzirom da se radilo o velikom broju unutarnjih i vanjskih sudionika koje je trebalo uskladiti, a sve u svrhu ispunjavanja cilja završiti u zadanom roku i danom budžetu. Ovakvi izazovi predviđeni su za iskusne rukovoditelje koji oko sebe stvaraju tim kvalitetnih i obučenih ljudi kako bi se program odvijao po planu što se tiče organizacije. Prednost ovako velikog tima ljudi je u visoka stručnost na jednom mjestu, više glava bolje razmišlja nego jedna, ali se javljaju i brojni nedostaci poput konflikata do kojih može doći kad se radi s velikim brojem ljudi.

U ovom programu došlo je i do revizije troškova što i nije neobično kada se radi o velikom broju projekata. Procjena troškova i napori ostanka unutar budžeta su unutar početnih faza projekta bili velik izazov, pogotovo pronalazak ravnoteže između radova koji bi se trebali odvijati noću i radova koji bi se trebali odvijati danju. To je imalo velik utjecaj na budžet projekta jer je rad noću skuplji a produktivnost manja.

Kod velikih programa važna je snalažljivost tima, te je ovaj tim razvio vlastiti softwere koji je omogućio da svi članovi tima snime promjene i pošalju ih online projektnom menadžeru na trenutno odobrenje ili odbijanje. Na ovaj način štedi se vrijeme te rad može teći bez zastoja.

Rezultat ovog programa je uspješno završen program, ispunili su se glavni ciljevi završetka u roku, te unutra zadanog budžeta. Ovo govori o dobro organiziranom programu koji je uspješno iskordiniran od strane menadžera programa i programskog tima.

Zračna luka Dublin je program koji bi trebao trajati sve do 2020. godine, program se razvijao postepeno s velikim brojem raznih analiza i traženjem alternativa. U korist tome govori i podatak kako se organizacijska struktura više puta mijenjala, tražili su se novi zaposlenici te se tražio najbolji način evaluiranja zaposlenika. Glavni cilj programa bio je transformirati zračnu luku Dublin kroz program velikih kapitalnih ulaganja koji se sastoji od serije projekata, no cijelo to vrijeme zračna luka Dublin morala je biti u operativnom stanju bez ometanja putnika. Ciljevi ovog programa bili su slični programu na Heathrowu, isporučiti program unutar određenog vremenskog razdoblja s definiranim budžetom, no ciljevi su raščlanjen na niz manjih ciljeva kako bi se napredak mogao detaljno pratiti.

I u ovom programu sudjelovao je veliki broj unutarnjih i vanjskih resursa s obzirom da se program sastojao od 130 projekata koje je trebalo dobro iskordinirati i isplanirati. Ključni ljudi programa upravljali su isporukom projekata, te su oformili ured programa koji je služio kao glavna točka kontrole protoka informacija.

Koordinacija resursima bila je uspješna zbog truda unutar timova, izvrsne komunikacije i čestih team buildinga.

Rezultat ovog programa je uspješno ispunjavanje glavnih ciljeva programa koji su bili usmjereni na zdravlje i sigurnost putnika, isporuke projekata na vrijeme, ostanka unutar budžeta i unutar određene kvalitete.

Iz navedenog vidimo da su i jedan i drugi program uspješno privedeni kraju, no isto tako treba istaknuti kako bi se susretali s gotovo istim problemima unutar organizacije poput određenih rizika koje nosi posao, upravljanje velikim brojem ljudi što zna dovesti do konflikata unutar organizacije te upravljanje promjenama koje iskaču tokom provedbe programa. Očito je da je program Zračna luka Dublin kao i program Zračne luke Heathrow vodio iskusan tim ljudi.

Zaključak

Upravljanje programom projekata spada u izazove suvremenog poslovanja. Svako poduzeće teži višemu i boljemu, to je unutarnja snaga koja ga pokreće. Tržište se mijenja, željno je novih izazova, poslova i projekata, no mora se uzeti u obzir i konkurencije koja ne spava, već budno prati promjene na tržištu i sukladno tome reagira.

Koncept upravljanja programom predstavlja korak unaprijed u primjeni koncepta projekt menadžmenta. Većina poduzeća realizira više od jednog projekta u isto vrijeme što znači da svako poduzeće ima potrebu za definiranjem kriterija na osnovu kojeg bi se definirali zajednički ciljevi za povezivanje projekata u program. Svaki projekt ima određene karakteristike koje ga obilježavaju, ima svoju strukturu, proces, pomoću njega se postižu određeni ciljevi, ima okruženje s kojim je povezan, no ima i neka svoja ograničenja. Sve su to karakteristike s kojima se projekt mora zna nositi. Program projekta zasniva se na pristupu i koncentraciji poduzeća tako da se što veći broj poslova organizira kao projekti, da se ti projekti povežu u program, na osnovu definiranog zajedničkog cilja projekta, a da se ostali poslovi organiziraju kao podrška izvođenju projekata.

Za uspješnu realizaciju programa projekata najzaslužniji su ljudi koji su glavni pokretač i uspjeh ili neuspjeh svakog projekta, s njima treba znati upravljati i voditi ih. Na stručne ljude koji doprinose programu i organizaciji treba obratiti posebnu pažnju, jer su oni srce svakog programa. Cijeli tim ljudi koji radi na programu uspješno će realizirati program ukoliko posjeduju odgovarajuća znanja i sposobnosti, ali i vještine. S toga je pažnja posvećena izgradnji tima vrlo važna karika u upravljanju programima. Glavnu ulogu u fazi upravljanja ljudskim resursima, svakako ima menadžer programa koji mora svoje znanje usmjeriti prema kvalitetnom vođenju u svrhu ispunjenja ciljeva programa.

Područje upravljanja programom vrlo je široko i sveobuhvatno, svi rukovoditelji programa trebaju biti spremni na nošenje s rizicima koje svako područje nosi, te uz svoje stručno znanje moraju znati upravljati vremenom, troškovima, resursima, kvalitetom, rizikom, promjenama, ali i konfliktima do kojih zna doći. Menadžeri programa kao i jednu od svojih prednosti često znaju isticati i međunarodne certifikate koje polože na temelju svog iskustva provedenog u branši projektiranja.

Zaključuje se da upravljanje programom projekata ključni je čimbenik suvremenog vođenja projekata. Projekt je jedinstven i neponovljiv poslovni poduhvat koji donosi određen stupanj neizvjesnosti i rizika. Rezultati program projekata trebaju se ostvariti prema vremenski planiranim elementima i definiranoj dinamici. Program je izložen promjenama u okruženju koji se mogu odnositi negativno na dostizanje ciljeva projekta.

Temeljem svega navedenog važno je istaknuti da rezultat upravljanja programom projekata treba zadovoljiti zahtjeve, potrebe i očekivanja klijenta. Jer samo zadovoljan klijent rezultira dobrom referencom, koja je jedna od glavnih mjerila uspješnosti menadžera programa.

Literatura

1) KNJIGE:

1. Bahtijarević-Šiber, F. (2008.) *Suvremeni menadžment-vještine, sustavi i izazovi*, Zagreb: Školska knjiga
2. Bistričić, A. (2010.) *Upravljanje projektima*, Rijeka: Pomorski fakultet
3. Buble, M. (2010.) *Projektni menadžment*, Zagreb: Minerva
4. Dujanić, M. (2007.) *Menadžment*, Rijeka: Veleučilište u Rijeci
5. Hauc, A.(2007.) *Projektni menadžment i projektno poslovanje*, Zagreb: M.E.P Consult
6. Heldman, K. (2005.) *Project Management Professional Study Guide*, 3rd Edition, New Jersey: Wiley Publishing, Inc., Hoboken
7. Horine, M.G. (2009.) *Vodič za upravljanje projektima od početka do kraja*, Zagreb: Denona d.o.o.
8. Kerzner, H. (2009.) *Project management A System Approach to Planing, Scheduling, and Controling*, 10th edition, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.,Hoboken
9. Mittal, P. (2009.) *Programme Management: Managing Multiple Projects Successfully*, New Delhi: Global India Publications PVT LTD
10. Omazić, M.A. (2005.) *Projektni menadžment,* Zagreb: Sinergija nakladništvo
11. PMI (2006.) *The Standard for Program Management*, Four campus Bulevard, Newtown Square, Pennsylvania
12. Raković, R. (2007.) *Kvalitet u upravljanju projektima*, Beograd : Energoprojekt InGraf
13. Reiss, G., Anthony, M., Chapman, J., Leigh, G., Pyne, A., Rayner, P.(2006.) *Handbook of Programme Management*, Burlington: Gower
14. Sikavica, P.(2011.) *Organizacija,* Zagreb: Školska knjiga d.d.
15. Sikavica, P., Batjarević – Šiber, F. (2004.) *Menadžment, teorija menadžmenta i veliko empirijsko istraživanje u Hrvatskoj*, Zagreb: Masmedia,
16. Sikavica, P., Bahtijarević – Šiber, F., Pološki Vokić, N. (2008.) *Temelji menadžmenta,* Zagreb: Školska knjiga d.d.
17. Sikavica, P., Novak, M. (1999.) *Poslovna organizacija*, Zagreb: Informator

2) ČLANCI

18. Rotunda, A. (2008.) *Unaprjeđenje procesa upravljanja projektima*, PMO Whitepaper

19. Taylor, J. (2006.) *The Project Managment Office In*, S*urvival Guide for Project Managers* (pp. 193 - 214), American Management Association Inernational

3) OSTALI IZVORI

20. PMI (2008.) *Changing the Face at the Busiest Airport int he World trought Project Management,* pristupljeno 4.7.2015., dostupno na: http://www.pmi.org/Business-Solutions/~/media/PDF/Case%20Study/Heathrow_Airport_Case_Study_New.ashx

21. Terri Morrissey and Dr. Richard Plenty (2008) *Shaping the future Airport Dublin*, pristupljeno 4.7.2015., dostupno na: http://www.thisis.eu/uploads/Airport%20World%20%20July%2008.pdf

22. Case study, pristupljeno 5.7.2015. Dostupno na: http://www.airport-technology.com/projects/dublinint/

23. APM Project Management Awards *Winner`s case study*, pristupljeno 5.7.2015., dostupno na: https://www.apm.org.uk/sites/default/files/Transforming%20Dublin%20Airport%20Programme,%20Turner%20%26%20Townsend.pdf

24. APM Project Management Pathways: Chapter 11 Programme Management, pristupljeno 9.7.2015., dostupno na: http://www.projects.uts.edu.au/resources/pdfs/APMPathwaysCh11-PgM.pdf

25. Case study, pristupljeno 5.7.2015. Dostupno na: http://www.turnerandtownsend.com/773/_9935.html

26. Case study, pristupljeno 5.7.2015. Dostupno na: http://www.heathrow.com/company/community-and-environment/responsible-heathrow/case-studies

27. Internet stranica Hrvatske udruge za upravljanje projektima, dostupno na: http://capm.hr/ipma-ovjera/

28. Internet stranica PMI udruga Hrvatska, dostupno na: http://www.pmi-croatia.hr/

Popis tablica

Tablica 1– Usporedni prikaz upravljanja projektom, programom i portfeljem 16
Tablica 2– Klasifikacija programa 26

Popis slika

Slika 1 - Prikaz raščlambe projekta 15
Slika 2 - Prikaz privremene i trajne organizacijske strukture projektno organiziranog poduzeća 28
Slika 3 - Elementi upravljanja projektom 33