

UPRAVLJANJE VREMENOM NA EU PROJEKTIMA**TIME MANAGEMENT ON EU PROJECTS**Maja Bojčić, *Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad***Oblast - INDUSTRIJSKO INŽENJERSTVO I INŽENJERSKI MENADŽMENT**

Kratak sadržaj – U radu se najpre ističe značaj upravljanja projektima u današnjem vremenu, ali pre svega značaj upravljanja vremenom na velikim EU projektima. Vreme i vremenski rokovi su ključ uspešne realizacije projekta i zbog toga je u ovom radu akcenat pre svega na alate koji se koriste za planiranje aktivnosti i njihovog trajanja, pri čemu je dat i primer iz prakse upravljanja vremenom na EU projektu pod nazivom „Europe Home“, u koji je uključeno nekoliko evropskih zemalja.

Ključne reči: Projektni menadžment, Upravljanje vremenom na projektu, Alati za upravljanje vremenom na projektu

Abstract - The paper emphasizes the importance of project management in today's time, but above all the importance of managing time on major EU projects. Time and timeframes are the key to successful implementation of the project, and therefore, in this paper, the emphasis is on the tools used to plan the activities and their duration, as well as an example from time management practice on an EU project involving several European countries under the name "Europe Home".

Ključne reči: Project management, Time planning, Tools for time planning

1. UVOD

Projektni menadžment evoluirao je od menadžerske filozofije primenjivane u određenim situacijama, do neophodnog sistema projektnog menadžmenta koji utiče na svaki segment i svaku organizacionu jedinicu.

Uspešno upravljanje projektom je izuzetno zanimljiva tema sa naučne, ali i praktične tačke gledišta. Različiti modeli uspeha upravljanja projektom nastali su kroz istoriju, uz naglo povećanje fenomena globalizacije. Svet je postao poput sela i mnoge kulture su bivale mešane. Kao rezultat toga, na sve na svetu, uključujući i organizacije, uticala je globalizacija i mešanje kultura globalizacije.

Da bi iskoristila prednosti koje donosi globalizacija i multikulturalnost i da bi obezbedila opstanak u globalnom i konkurentnom okruženju, organizacija bi trebalo da odredi pravu organizacionu strategiju i ciljeve, kao i da ih ostvaruje kroz adekvatno upravljanje portfolijom i projektima.

NAPOMENA:

Ovaj rad proistekao je iz master rada čiji mentor je bio dr Nikola Radaković, red. prof.

Upravljanje portfolijom se definiše kao "koordinirano upravljanje jednog ili više portfolia za postizanje organizacione strategije i ciljeva" [1], dok je upravljanje projektom definisano kao "primena znanja, veština, alata i tehnika na projektne aktivnosti kako bi se ispunili zahtevi projekta" [2]. Uspešna realizacija projekta podrazumeva efikasno rukovođenje mnogim stavkama na projektu od kojih je jedna od najbitnijih efikasno planiranje i upravljanje vremenom.

2. TEORIJSKE OSNOVE IZ UPRAVLJANJA PROJEKTIMA

Sve veća složenost, rizičnost i turbulentnost savremenog okruženja biznisa uslovljena je brzom smenjivošću promena ("promene stvaraju promene"). Formulisanjem odgovarajućih strategija, firme reaguju na te promene i same kreiraju sopstvene promene, ali ni to više nije dovoljno za ostvarenje uspešnog poslovanja.

Čak ni odlične strategije nemaju mnogo šansi za uspeh ako ih ne prati kvalitetna implementacija. Efikasna implementacija postaje suština realizacije ključne kompetentnosti i uslov za rast performansi firme.

U takvim uslovima je sasvim razumljivo da se akcenat prenosi sa formulisanja strategije na njenu primenu (implementaciju), kao što se akcenat prenosi sa menadžmenta materijalnih resursa na menadžment informacija i znanja, i sa funkcionalno orijentisanih grupa na ciljno orijentisane projektne grupe [3].

2.1 Upravljanje projektima

"Upravljanje projektima znači primenu znanja, veština, alata i tehnika na projektne aktivnosti da bi se ispunili zahtevi projekta" [2]. Upravljanje projektima se ostvaruje kroz odgovarajuću primenu i integraciju 42 logički grupisana procesa, sakupljenih u 5 grupa procesa [2], a to su:

- iniciranje,
- planiranje,
- izvršenje,
- praćenje i kontrola i
- završavanje.

Prvi proces, odnosno proces iniciranja, definiše i autorizuje sam projekat ili faze projekta.

Drugi proces predstavlja planiranje, kojim se definišu ciljevi projekta i akcije koje je potrebno preduzeti kako bi se do realizacije postavljenih ciljeva i rezultata projekta došlo.

Dalje, proces koji sledi jeste izvršavanje samog projekta i planiranih aktivnosti, koje suštinski podrazumeva

integraciju ljudi i ostalih resursa i njihovo usmeravanje na ostvarivanje plana projekta.

Praćenje i kontrola igraju ključnu ulogu u uočavanju eventualnih odstupanja od plana projekta. Putem ovog procesa se vrši kontrola i ocenjivanje napretka, kako bi se pravovremeno preduzele korektivne mere da bi se ciljevi projekta ostvarili.

U okviru kontrole pre svega fokus je stavljen na kontrolu izvršenja planiranih poslova, troškova i kvaliteta, kao i dinamiku realizacije projekta.

Krajnji proces u upravljanju projektima jeste završavanje, odnosno zatvaranje, koje podrazumeva formalizaciju prijema proizvoda, usluga ili rezultata i dovođenje projekta ili faza projekta u skladan završetak. Ovaj proces podrazumeva zatvaranje samog projekta, kao i zatvaranje ugovora.

2.2 Područja znanja iz upravljanja projektima

Prilikom sprovođenja pojedinih procesa u upravljanju projektima koriste se određena znanja, veštine, alati i tehnike iz različitih oblasti. U nastavku sledi detaljan opis 9 osnovnih područja znanja koja se koriste.

- Upravljanje integracijom obuhvata procese čiji je cilj identifikacija svih procesa koje je neophodno uskladiti u okviru upravljanja projektima, kao i veza putem kojih su isti povezani i njihovog međusobnog uticaja.
- Upravljanje obimom obuhvata procese kojima se osigurava da će projektom da budu obuhvaćene sve neophodne radnje za njegovu uspešnu realizaciju. Ono je pre svega orijentisano na definisanje i kontrolu onoga što jeste i što nije uključeno u sam projekat.
- Upravljanje vremenom uključuje procese neophodne da bi se projekat pravovremeno završio.
- Upravljanje troškovima projekta odnosi se na procese koji obuhvataju proračun, kreiranje budžeta i kontrolu samih troškova kako bi projekat bio i realizovan u okviru definisanog budžeta.
- Upravljanje kvalitetom projekta uključuje procese kojima se definiše politika kvaliteta, ciljevi kvaliteta i odgovornosti kvaliteta kako bi se zadovoljile potrebe zbog kojih je projekat i pokrenut.
- Upravljanje ljudskim resursima obuhvata procese kojima se okuplja, organizuje i vodi projektni tim. Struktura i broj članova projektnog tima zavise od potreba projekta i mogu se menjati u toku realizacije istog.
- Upravljanje komunikacijama na projektu uključuje sve procese koji se odnose na obezbeđivanje pravovremenog i odgovarajućeg stvaranja, prikupljanja, distribucije, skladištenja, korišćenja i krajnjeg brisanja projektnih informacija.
- Upravljanje rizikom obuhvata sve procese vezane za planiranje upravljanja rizicima, njihovo identifikovanje, analizu, planiranje reakcija u slučaju njihovog pojavljivanja, kao i samog nadzora i kontrole.
- Upravljanje nabavkom obuhvata nabavku proizvoda i usluga neophodnih za realizaciju projekta, kao i procese ugovaranja sa dobavljačima.

3. UPRAVLJANJE VREMENOM NA PROJEKTU

Upravljanje vremenom u suštini predstavlja sposobnost organizovanja i planiranja vremena potrošenog za realizaciju aktivnosti u projektu. Rezultat dobrog upravljanja vremenom je povećana efikasnost i produktivnost. To je važan aspekt upravljanja projektima i uključuje veštine kao što su planiranje, postavljanje ciljeva i određivanje prioriteta za bolje performanse [4].

Šta podrazumeva efektivno upravljanje vremenom?

Ključ dobrog upravljanja vremenom nije raditi više, već raditi efikasnije. To zapravo znači da je vreme potrebno strukturirati tako da se za kraće vreme obavi više zadataka, uz eliminaciju stresa po pojedinca. Neki od načina na koje je moguće ovo postići jesu:

- izbegavanje distrakcija na poslu
- formiranje liste zadataka i prioriteta,
- precizna procena i merenje vremena i
- pravljenje rasporeda.

3.1 Procesi upravljanja vremenom

Prema PMBOK-u [2], upravljanje vremenom projekta obuhvata 6 ključnih procesa:

- definisanje aktivnosti,
- određivanje redosleda aktivnosti,
- procena potrebnih resursa za realizaciju aktivnosti,
- procena trajanja aktivnosti,
- razvoj terminskog plana i
- kontrola terminskog plana.

Definisanje aktivnosti

Cilj definisanja aktivnosti jeste da se obezbedi potpuno razumevanje celokupnog posla koji treba obaviti, radi početka planiranja. Aktivnosti predstavljaju elemente rada koji se obavlja tokom projekta, sa očekivanim trajanjima, troškovima i potrebnim resursima.

Određivanje redosleda aktivnosti

Podrazumeva identifikovanje i dokumentovanje međuzavisnosti između projektnih aktivnosti. Utvrđivanje redosleda aktivnosti takođe obuhvata razmatranje razloga za moguće zavisnosti među aktivnostima i različitih tipova zavisnosti. Međuzavisnost ukazuje na redosled projektnih aktivnosti.

Procena potrebnih resursa za realizaciju aktivnosti

Podrazumeva procenjivanje ljudi, opreme i materijala koji su potrebni za izvršavanje projektnih aktivnosti. Pre procene trajanja aktivnosti, neophodno je utvrditi količinu i tip resursa (ljudi, opreme i materijala) koji će biti angažovani za njihovo izvršavanje.

Procena trajanja aktivnosti

Odnosi se na procenjivanje vremenskog intervala koji je potreban za izvršenje svake aktivnosti. Trajanje aktivnosti obuhvata stvarno vreme rada na aktivnostima, plus rezervno vreme.

Razvoj terminskog plana

Podrazumeva analizu redosleda aktivnosti, trajanja aktivnosti i potrebnih resursa po aktivnostima. Konačni cilj je izrada realističnog plana projekta, koji predstavlja osnovu za praćenje napretka projekta kroz dimenziju vremena projekta. Postoji više metoda i tehnika koje pomažu u procesu izrade vremenskog plana projekta, kao

što su Gantogram, Metoda kritičnog puta, Planiranje kritičnog lanca, PERT metoda i mnoge druge.

Kontrola terminskog plana

Cilj utvrđivanje statusa vremenskog plana, faktora uticaja koji uzrokuju promene u vremenskom planu, utvrđivanje promena koje su nastale na vremenskom planu i upravljanje promenama koje nastaju. Rukovodilac projekta mora razumeti vremenski plan, kao i razloge zbog kojih aktivnosti jesu ili nisu na pravom putu, kako bi mogao primeniti proaktivni pristup u ispunjavanju očekivanja stejkholdera.

3.2 Alati za upravljanje vremenom na projektu

Kako se konkurencija u poslovnom okruženju povećava i svakodnevno jača, projekte je neophodno izvršavati u predviđenom roku i sa planiranim resursima. Efikasno upravljanje projektima neophodno je za završetak projekta bez odlaganja i sa dostupnim kvalifikacijama koje su prethodno identifikovane.

Tehnike i alati za planiranje projekata se koriste upravo kako bi se zadovoljile ove potrebe [5]. Kao što je i prethodno kroz ovaj rad navedeno, danas postoji mnogo alata i metoda koje projektom menadžeru umnogome olakšavaju sam proces planiranja i upravljanja vremenom projekta.

Gantogram

Gantogram je uobičajen alat za prikazivanje informacija o vremenskom planu projekta. To je jedna od najjednostavnijih metoda planiranja, koja omogućava grafičko i vremensko planiranje odvijanja određenih zadataka ili poslova, odnosno grafički prikaz odvijanja određenih zadataka u vremenu.

Prednosti gantograma su:

- preglednost i razumljivost,
- jednostavna i laka izrada (za mali broj aktivnosti) i
- jednostavno prikazivanje završenosti.

Nedostaci gantograma su:

- teškoća u izradi i nepreglednost kod velikog broja aktivnosti,
- ne vodi računa o resursima kod raspoređivanja aktivnosti,
- prikazivanje završenosti je neprecizno i teško je znati ukupnu završenost u traženom trenutku,
- podaci koji se dobiju iz gantograma su nedovoljni za kontrolu odvijanja realizacije,
- pomoću njega je teško uočiti uvjetovanost pojedinih aktivnosti.

Metoda kritičnog puta (CPM)

Ovo je tehnika mrežnog planiranja koja se koristi za predviđanje ukupnog trajanja projekta i značajno pomaže u borbi protiv probijanja planiranih rokova.

Planiranje kritičnog lanca (CCM)

Ovo je tehnika koja se fokusira na ograničenost resursa pri kreiranju vremenskog plana projekta. Kao metoda planiranja vremena, nastala je na postavkama teorija ograničenja s fokusom na vremenu kao najčešćem ograničenju kod projekata. Ova metoda se fokusira na osiguranje konačnog zadanog završetka projekta umesto na osiguranje ostvarenja procenjenih aktivnosti i ključnih događaja [6].

PERT metoda

Ova metoda je sredstvo za razmatranje rizika vezanog za vremenski plan projekta. Ova metoda predstavlja ponderisani prosek za računanje vremena završetka projekta.

4. REALIZACIJA PROJEKTA „EUROPE HOME“

4.1 O projektu

Ključni izazovi identifikovani u okviru strategije Evropa 2020. odnose se na prevazilaženje društveno-ekonomske krize, podstičući rast i rešavanje zapošljavanja mladih. Stopa nezaposlenosti mladih u februaru 2013. godine dostigla je novi istorijski maksimum od 23,5% ili oko 5,7 miliona mladih. Međutim, uprkos krizi, u EU ima više od dva miliona slobodnih radnih mesta. Usled javljanja mogućnosti pojave nove tzv. "izgubljene generacije", vlade EU su primorane da se bave problemom nezaposlenosti mladih.

Visokokvalitetni obrazovni sistemi, koji su efikasni i pravični, igraju ključnu ulogu u povećanju zaposlenosti. Stoga su systemske reforme i zajednička vizija između vlasti i zainteresovanih strana neophodne kako bi se ostvario pravi uticaj i transfer znanja i know-how-a na efikasan i jasno usmeren način.

Projekat #EuropeHome ima za cilj da doprinese gore navedenim prioritetima i predlaže model saradnje sa win-win-om koji uključuje tri ciljna aktera (univerziteti, kompanije i studenti). Cilj projekta #EuropeHome je rešavanje problema izazova za zapošljavanje studenata i potrebe za povećanjem relevantnosti obrazovanja. Naslov odražava osnovnu ideju o stavljanju jednakog fokusa na saradnju na lokalnom nivou (Home) i na evropskom nivou (Evropa).

4.2 Faze projekta i projektne aktivnosti

Projekat obuhvata niz aktivnosti koje se mogu podeliti u četiri faze, opisane u nastavku.

Pripremna faza projekta obuhvata sledeće aktivnosti:

- Analiza potreba na projektu
- Selekcija projektno-orijentisanih zadataka za studente
- Priprema E-modula
- Priprema smernica za vaspitače(educatore)
- Formiranje lokalnih inkubatora
- Priprema preporuka politike

Faza implementacije projekta obuhvata sledeće aktivnosti:

- Izrada materijala za učenje
- Puštanje u rad pilot faze E-modula
- Pronalaženje poslova sa angažovanjem od pola radnog vremena za studente
- Aktivnosti lokalnih inkubatora
- Preporuka politike

Aktivnosti faze praćenja rezultata projekta:

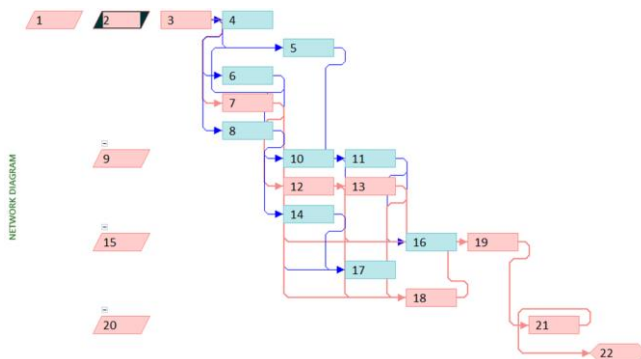
- Eksploatacija/upotreba E-modula
- Finalizacija smernica
- Kreiranje baze podataka sa potencijalnim kompanijama partnerima
- #EuropeHome preduzetnički pristup u praksi

Aktivnost faze diseminacije:

- Organizovanje finalne konferencije

4.3 Plan upravljanja vremenom na projektu

Vremensko odvijanje projekta #EuropeHome prikazano je mrežnim dijagramom na slici 1, a pregled aktivnosti u tabeli 1, datim u nastavku.



Slika 1. Prikaz mrežnog dijagrama projekta #EuropeHome

Rb	Naziv faze/aktivnosti
1	Projekat „Europe Home“
2	<i>Faza pripreme projekta</i>
3	Analiza potreba projekta
4	Selekcija projektno-orijentisanih zadataka
5	Priprema e-modula
6	Priprema smernica za edukatore
7	Lokalni inkubatori
8	Priprema preporuka za politike
9	<i>Faza implementacije projekta</i>
10	Izrada materijala za učenje
11	Puštanje u rad pilot faze E-modula
12	Pronalaženje poslova sa angažovanjem od pola radnog vremena za studente
13	Aktivnosti lokalnih inkubatora
14	Utvrdjivanje preporuka politika
15	<i>Faze praćenja rezultata projekta</i>
16	Eksploatacija/upotreba E-modula
17	Finalizacija smernica za edukatore
18	Kreiranje baze podataka
19	#EuropeHome preduzetnički pristup u praksi
20	<i>Faza diseminacije projekta</i>
21	Finalna konferencija

Tabela1. Agenda naziva aktivnosti i faza projekta iz mrežnog dijagrama

Putem mrežnog dijagrama stičemo uvid u međuzavisnost svake od navedenih aktivnosti projekta.

Takođe, neophodno je napomenuti da putanja koja predstavlja spojene crvene aktivnosti označava kritičan put projekta, što ukazuje na to da ni jedna od aktivnosti kritičnog puta ne sme da kasni, jer je upravo njihova realizacija uslov za pravovremeno izvođenje samog projekta bez ikakvih zastoja i kašnjenja.

5. ZAKLJUČAK

U današnjem brzo promenljivom poslovnom okruženju, projektni menadžment u biznisu se koristi radi kvalitetnijeg razumevanja složenih i zamršenih odnosa zavisnosti i uslovljenosti između tehnologija, informacija, zadataka, aktivnosti, procesa i ljudskog ponašanja. Ostvarenje uspeha u uslovima tako složenog poslovnog okruženja direktno zavisi od strategijskih odluka top menadžmenta i odgovarajuće primene upravljanja projektima.

Ovaj rad predstavlja pokušaj da se ukaže značaj projektnog menadžmenta, a posebno upravljanja vremenom na velikom EU projektu. Ovakvi projekti zbog svoje složenosti predstavljaju poseban izazov. Poštovanje rokova realizacije pojedinačnih aktivnosti osnova su za pravovremeno izvršenje projekta i njegovu efikasnu realizaciju. S obzirom da projekat #EuropeHome traje pune tri godine i da obuhvata veliki broj učesnika i ostalih resursa, veoma je važno da je svaka aktivnost kvalitetno isplanirana, kao i da je određen njihov najbolji redosled. Ovome u prilog naravno govori i činjenica da je projekat uspešno realizovan u zemljama koje su bile i inicijatori, ali i učesnici ovog projekta i da se dobra praksa daleko čula što će u bliskoj budućnosti doneti proširenje cilja ovog projekta i na ostale zemlje EU.

6. LITERATURA

- [1] The Standard for Portfolio Management, 2013, p.5
- [2] Vodič kroz korpus znanja za upravljanje projektima (PMBOK® Vodič)- Četvrto izdanje
- [3] http://www.repec.mnje.com/mje/2010/v06-n12/mje_2010_v06-n12-a21.pdf pristupljeno 30.09.2018.
- [4] <https://www.inloox.com/company/blog/articles/the-importance-of-time-management-aspects-of-project-management-part-1/>, pristupljeno 22.10.2017.
- [5] Procedia - Social and Behavioral Sciences: CPM, PERT and Project Management with Fuzzy Logic Technique and Implementation on a Business, 2015, Pages 348-357
- [6] <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:133:887570> pristupljeno 23.10.2017.

Kratka biografija:



Maja Bojčić rođena je u Zagrebu, R. Hrvatska, 1991.god. Master rad je odbranila 2018. godine na Fakultetu tehničkih nauka u Novom Sadu iz oblasti projektnog menadžmenta na studijskom programu Inženjerski menadžment.

Kontakt: maja.bojcic22@gmail.com