

RAJKO KOVIĆ¹

OPTIMIZACIJA PROJEKTOG PORTFOLIJA U FIRMAMA ŽELEZNICE

OPTIMIZATION OF PORTFOLIO PROJECTS IN RAILWAYS COMPANIES

Datum prijema rada: 29.10.2016. god.

UDK: 625.11:005

REZIME

Tematski naslov Optimizacija projektnog portfolija u firmama železnice kreiran je u skladu sa holističkim shvatanjem železničke firme kao otvorenog sistema. Redizajn organizacione strukture savremenih železničkih firmi uslovljavaju promene u okruženju. Ove promene karakterišu: primena informacionih i komunikacionih tehnologija u poslovanju, nova znanja i intelektualni kapital koji se danas sve više javljaju kao glavni strateški resursi razvoja, a takođe i tranzicione direktive Evropske unije. U tim uslovima, najbolje rešenje je da se upravljanje promenama u firmama železnice ostvaruje multiprojektno, sa dekomponovanjem strateških u operativne ciljeve preko projektnog portfolija menadžmenta. Dat je pregled dostignutih saznanja o savremenim konceptima firme i portfolija konceptu. Teorijska razmatranja projektnog portfolija menadžmenta (PPM) predstavljena su kroz komparativnu analizu sa praksom projektnog menadžmenta (PM) i naglaskom na odnos upravljanja pojedinačnim projektom i portfolijom projekata. Pokazano je da PPM nije nastao kao negacija PM, već se razvio na rešavanju njegovih nedostataka i na njegovim dobrim osobinama. Portfolio koncept se prikazuje kao poslovna mapa različitih projekata, koji su selektovani prema svojoj korisnosti za ostvarivanje organizacione misije i strateških ciljeva firme i efikasnosti u kombinaciji raspoloživih strateških resursa. Portfolio menadžment, kroz primenu računarskih tehnologija u poslovanju, omogućava da se postojeće analize integralno obrađuju, a mnoštvo dobijenih informacija svede na najbitnije i rezultati vizualizuju primenom odgovarajućih softverskih paketa. **Ključne reči:** projekat, projektni menadžment, portfolija menadžment, portfolija koncept, koncept firme, železnice, strateško planiranje, selekcija projekata.

SUMMARY

Thematic title „Optimization of portfolio projects in railway companies” is created in accordance with holistic understanding of a railway company as an open system. Redesign of organizational structures of modern railway companies is governed by the changes in its environment. These changes feature: the usage of informational and communicational technologies in business, new knowledges and intellectual capital, growing main strategic resources of development, and transitional EU directives, also. In these conditions, the optimal solution is to manage the changes in a company through multiprojects with decomposition of strategic resources into operational goals through project portfolio management. This study will present an overview of the achievements in modern company theory and project portfolio management. Theoretical considerations of project portfolio management (PPM) are presented via comparative analysis with project management (PM) practice and with stress on the relations between managing a single project and a portfolio project. It is shown that PPM hasn't occurred as a negation of PM, but has developed on solutions of its deficiencies and PM's fine qualities. Portfolio concept is presented as a business map of different projects, which are selected according to their usefulness for substantiation of mission organization and strategic goals of the company and efficiency in combining available strategic resources. Portfolio management enables, through usage of informational technologies in business, for present analysis to be processed integrally, to reduce the multitude of acquired information to the most important data and to visualize the results, using the corresponding software packages. **Key words:** project, project management, portfolio management, portfolio concept, company theory, railways, strategic planing, projects selection.

1 Mr Rajko, Ković, dipl.ekon, „Železnice Srbije” ad., Nemanjina 6., Beograd, rajko.kovic@srbrail.rs

1. UVOD

Nakon aktuelnih izmena u organizacionoj strukturi sistema železnica u Srbiji, objektivno se nameće potreba da nove železničke firme postanu ekonomski efikasne i konkurentno sposobne na dugi rok. Druga faza restrukturiranja železnice obavezno se mora odnositi na pitanja upravljanja ograničenim resursima u cilju postizanja kvaliteta ekonomije u poslovanju. Ovaj zahtev otvara prostor za primenu projektnog portfolio menadžmenta (PPM) u firmama železnice, kao jednog od savremenih rešenja za postizanje ekonomske efikasnosti.

Implementacija modela projektnog portfolio menadžmenta u firmama železnice Srbije posebno je aktuelna u sadašnje vreme, kada država vrši restrukturisanje „Železnice Srbije“ ad u nekoliko tehnološki zavisnih firmi koje su u jednom lancu snabdevanja, ali koje se prvi put u svojoj istoriji suočavaju sa potpuno samostalnim poslovanjem na transportnom tržištu ili sa drastičnim smanjenjem subvencija iz budžeta. Za nove firme železnice to neizostavno podrazumeva i redefinisane odnosa sa glavnim konstituentima šireg poslovnog okruženja, uključujući i dobavljače i remontere i lokalnu zajednicu i državnu upravu, sa kojima poslovne organizacije železnice treba da funkcionišu na principima dugoročne saradnje i poverenja.

Tranzicija železnice će se u sledećoj fazi oslanjati na opšti trend izgradnje inteligentnih firmi zasnovanih na specijalističkim znanjima menadžera i zaposlenih i na specijalizaciji programa poslovanja, što u prvi plan ističe upravljanje transakcionim troškovima, među kojima su najznačajniji troškovi finansiranja nabavke. Logistički karakter nabavke upućuje na značaj upravljanja lancem snabdevanja sa stanovišta finansiranja projektnog portfolija nabavke. U tom smislu, u savremenoj ekonomskoj teoriji se tretiraju novi pojmovi efikasnog odgovora potrošaču (ECR) i elektronske saradnje (EC). Projektni portfolio u oblasti nabavke savremen je instrument upravljanja finansiranjem nabavke, koji efikasno povezuje finansijski menadžment sa menadžmentom nabavke putem usklađivanja konfliktnih kriterijuma finansiranja, tako što internu rentabilnost projekata preko jačanja sopstvenih izvora finansiranja dovodi u vezu sa ciljnim nivoom likvidnosti.

Paradigma multiprojektnog upravljanja nabavkom može se translatorno preneti i na druge poslovne funkcije, s obzirom da je projektni portfolio univerzalan upravljački alat. Otuda se u skorij budućnosti mogu očekivati dalje promene u organizacionoj strukturi železničkih firmi nakon reorganizacije izvršene u 2015 godini. Dalje promene svakako ne uključuju reverzibilnost sadašnjeg procesa, pogotovo ne njegovog smera, koji će ići ka daljem outsorsingu ekonomski

održivih celina (npr, održavanje železničkih vozila i pruga, nabavka, skladištenje, vođenje poslovnih knjiga, istraživanje tržišta, intermodalni transport i sl.), ali i sa mogućnostima merđžera, tamo gde je to ekonomski opravdano. Odnosi među novim firmama, pogotovo između firmi infrastrukture i firmi operatera, po aktuelnom konceptu EU, ostaju obavezno obligacioni.

2. PORTFOLIO KONCEPT

Upravljanje projektima u poslednjoj deceniji XX veka i danas dovodi se u vezu sa *portfolio konceptom*, koji na osnovama strateškog planiranja, omogućava primenu kombinovanih kriterijuma za optimizaciju streteških resursa firme, sa ciljem efikasne realizacije različitih i višebrojnih projekata i preko toga ostvarivanje misije i strateških ciljeva firme kao celine.

Portfolio teoriju uveo je 1952. godine Harry Markowitz u svom radu „*Portfolio Selection*“ i za to dobio Nobelovu nagradu (1992. godine). Ova teorija, poznata još kao „*portfolio teorija*“ ili „*portfolio management theory*“, polazi od sklonosti vlasnika portfolija (investitora) da ne rizikuju, odnosno da pri konstantnom (poznatom, datom) nivou rizika maksimiziraju koristi, svesni da svaki viši prinos nosi i viši rizik. Glavni kriterijumi za evaluaciju portfolia kod odluka o finansijskim investicijama su „*očekivana dobit*“ i „*stepen rizika*“.

Portfolio koncept je oblik organizovanja više projekata u jednu specifičnu celinu u kojoj su definisani resursi u funkciji ostvarenja misije i strateških ciljeva firme. Organizovanje savremenog poslovanja na portfolio konceptu *okuplja* na svakom projektu *sve funkcije* poslovne organizacije, od početka do kraja realizacije projekta, na jedinstvenom cilju: *optimizacija poslovnog rezultata*. Elementi jedinstvenog menadžment-procesa u firmi kao celini: stratejsko planiranje, stratejsko organizovanje, stratejsko rukovođenje i stratejska kontrola, jednako su primenljivi i u upravljanju projektnim portfolijom. Strateški ciljevi firme su istovremeno strateški ciljevi projekta. Projekat u portfolio konceptu zadržava sve osobine firme (resurse, ciljeve, organizaciju, strategiju, odgovornost u odnosu na organizacijsku okolinu i senzibilitet u donosu na organizacijsko okruženje). Atraktivnost portfolio koncepta jeste u samoj portfolio paradigmi: *ono što važi za projekat kao celinu, važi i za celinu kao projekat*.

Portfolio koncept tretira lepezu različitih projekata kao *jedinstven* projekat i tako na jednostavan način savladava objektivnu kompleksnost i višedimenzionalnost upravljanja poslovanjem firme, počev od uticaja na smanjenje troškova (princip rentabilnosti), na smanjenje obima sredstava potrebnih za finansiranje poslovnih aktivnosti (princip likvidnosti), na jačanje finansijske

stabilnosti i razvoja poslovnog sistema, pa do uticaja na organizacionu strukturu firme i poslovno okruženje. Mnoštvo projekata, u različitim stanjima, fazama i nivoima razvijenosti, čine jedinstven projektni portfolio, koji predstavlja skup velikog broja istorodnih projekata, koji predstavljaju jednu logičku celinu.

U klasičnom konceptu poslovanja svi sektori preduzeća, koji se formiraju kao organizacione celine njegovih pojedinih poslovnih funkcija (proizvodnja, nabavka, prodaja, održavanje, finansije, plan, itd.) imaju, uslovno rečeno, autonoman položaj, koji se ogleda u optimiziranju sektorske funkcije. Poslovni uspeh preduzeća posmatra se kao rezultanta vektorskog sabiranja pojedinačnih sektorskih uspeha. Sektorska alokacija resursa predpostavlja postojanje definisanih budžeta za svaku poslovnu funkciju, odnosno za svaki sektor. Finansijska funkcija se iscrpljuje na iznalaženju modaliteta finansiranja sa ciljem obezbeđivanja stabilnih sektorskih budžeta, kao pretpostavke realizacije sektorskih strategija i ostvarivanja sektorskih ciljeva.

Portfolio koncept, s druge strane, podrazumeva *neprestanu konkurenciju projekata*, kao razvijenih poslovnih ideja. Projektni portfolio se predstavlja kao *interno tržište projekata*, koje odražava impulse sa stvarnog tržišta u svoj njegovoj dinamici i zato portfolio nije tek prost skalarni skup radi optimizacije izbora. Konkurencija projekata unutar portfolija nije samo u fazi izbora projekata, već traje *permanently* u svim životnim fazama projekata. Iz ugla finansiranja to znači pravi „mali rat“ između projekata oko realokacije ograničenih finansijskih sredstava, njihovog operativnog obima, namene, kvaliteta i dinamike. Nosioци projekata (projekt menadžeri, sektorski menadžeri) moraju izuzetno dobro osmisлити svoje projekte u svim njihovim dimenzijama (vreme trajanja, dinamika, ljudski, finansijski, materijalni resursi...), kako bi oni bili konkurentni. To obezbeđuje savremenoj firmi *konstantnu dinamičku reakciju* na turbulentne promene u okruženju i visok stepen *prilagodljivosti i fleksibilnosti organizacione strukture* firme. Takođe, operativno se reaguje sa preduzimanjem proaktivnih koraka kojima se osigurava i efikasno upravljanje promenama, fokusiranjem na resurse sa zacrtanim projektnim ciljevima.

Glavne karakteristike projektnog portfolija pogodne su za primenu matematičkih modela optimizacije. Polazeći od toga da je optimizacija u suštini svake ekonomije, projektni portfolio se posmatra kao kombinacija serije projekata organizovanih u jedinstven projekat koji teži ka optimizaciji odnosa između uloženiх resursa i postignutog rezultata.

Ovakav pristup upravljanju savremenim poslovanjem u novim firmama železnice je neophodan, jer su železnice specifičan i složen sistem, koji je istovremeno: (a)

tehnički raznovrstan, (b) prostorno distributivan, (c) responzivan (osetljiv na unutrašnje odnose) i (d) strateški (senzibilan na interakcije sa okruženjem).

3. KORESPONDENCIJA PORTFOLIO KONCEPTA SA KONCEPTOM FIRME

Savremena istraživanja na ovu temu daju, između ostalog, odgovore i na pitanje kako glavne poslovne performanse *projekta* korespondiraju sa konceptom *firme*, kao savremenom paradigmom poslovne celine, koju čine *čovek, organizacija* (kao proces), *tehnologija i okolina*, čije koordinate definišu ambijentalno mikrookruženje ili *kontekst* i spoljašnju okolinu ili šire *okruženje*.

Mnogobrojne analize i empirijska istraživanja poslovanja kompanija u savremenim uslovima (primena informacionih i komunikacionih tehnologija i globalizacija) pokazuju da se vizija i misija savremenih preduzeća pomeraju ka ostvarivanju *strateških* ciljeva, koji se mogu integralno opisati kao *zadovoljenje interesa svih stejkholdera* (akcionara, zaposlenih, dobavljača, kupaca, države). Ovo pomeranje se dešava zato što se u savremenom poslovanju uspeh postiže zahvaljujući angažovanju različitih poslovnih resursa, od kojih se mnogi ne daju kvantifikovati i čiji su nosioci različiti. Skup svih resursa preduzeća (finansijskih, materijalnih, informacionih, organizacionih i resursa opštih i specijalističkih znanja, sposobnosti i veština) naziva se *strateški resursi*. Strateški resursi doprinose maksimizaciji rezultata poslovanja na dugi rok, u jedinstvenom logističkom toku poslovanja koji se zove lanac snabdevanja, na čijem je vrhu krajnji korisnik – potrošač. Otuda *strateški cilj savremenog preduzeća nije maksimizacija dobiti, već maksimizacija dobiti pri kojoj se najbolje zadovoljavaju interesi potrošača*. U ostvarivanju ovako postavljenog strateškog cilja, savremena preduzeća su prinuđena da budu jednovremeno veoma osetljiva na unutrašnje okruženje (responzivna) i senzibilna na spoljašnje okruženje (strateška). Ovakvo definisana savremena preduzeća nazivaju se *firme* i na ovim premisama razvijene su različite savremene teorije firme. Savremene teorije firme su objasnile i konceptualne (doktrinarne) razloge aktuelnog *pomeranja upravljanja firmom sa projektnog na portfolio menadžment*. Portfolio menadžment se razvija kao upravljanje projektnim portfolijom sa *aspekta ostvarivanja strateškog cilja firme*.

Savremne teorije firme polaze od, u višestrukim istraživanjima, dokazanog pravila da ekonomska efikasnost firme raste sa veličinom firme. Velike korporacije (akcionarska društva) ostvaruju najviše profite, dok su u malim firmama, jedno-vlasničkim ili ortačkim, profiti znatno niži a rizici ulaganja veći. Velike korporacije ostvaruju čak 90% ukupnog profita u USA

i motor su razvoja američke i svetske ekonomije. Došlo se do zaključka da su velike korporacije najuspešnije organizaciona forma, ali se ukazuje na problem da u ovoj formi poslovne organizacije dolazi do razdvajanja vlasništva i upravljanja, da menadžeri imaju značajnu diskreciju u pogledu informacija i donošenja odluka, da vlasnici (akcionari) marginalno utiču na upravljanje, a firma se sve manje rukovodi samo interesima akcionara (vlasnika).

Savremena firma mora, uz probleme ekonomske efikasnosti, da se bavi i odnosima korporacije i društva, odnosno setom pitanja koja se zajedno zovu: društvena odgovornost korporacije. Ovaj pristup približava javna preduzeća (železnice) savremenom modelu firme i olakšava objašnjavanje misije, vizije i ciljeva javnih preduzeća. U praksi poslovnog sistema železnice razvijaju se pojedine molekularne organizacije, poznate kao firme-kćerke ili, u novije vreme, kao samostalna društva sa definisanim predmetom poslovanja. Jedna od železničkih firmi može biti i firma za nabavku.

Za savremenu poslovnu organizaciju upotrebljava se termin firma upravo da bi se naglasila potreba da se objasne svi atributi savremenog preduzeća koje posluje u turbulentnom okruženju. Savremena firma kao celina funkcioniše i ostvaruje se kroz optimizaciju projektnih portfolija, odnosno u savremenoj firmi prednosti projektnog portfolija menadžmenta mogu se najbolje pokazati. Zato se u ovom radu koristi termin firma, kao sinonim za savremeno preduzeće.

4. PORTFOLIO PROJEKTI MENADŽMENT (PPM)

Na prikazanom portfolio konceptu u razvijenim ekonomijama u poslednjih desetak godina razvio se najsavremeniji model upravljanja poslovnim sistemima, koji se zove *projektni portfolio menadžment* (PPM). *Portfolio menadžment* obuhvata sledeća problemska pitanja: evaluacija postojećih portfolija; izbor projekata; formiranje portfolija; optimizacija veličine portfolija; održavanje portfolija; organizovanje izvođenja projekata; alokacija resursa projekata; izbor PPM softvera; implementacija portfolija; procena i provera menadžmenta portfolija; otkazivanje neuspešnih projekata na vreme.

Project Portfolio Management – PPM je nastao nakon višedecenijskog vladajućeg *Project Management* – PM koncepta, a pojavio se krajem prošlog veka u SAD. Razvijen je kao novi menadžment-protokol orijentisan na ispunjenje kompleksnih zahteva prakse u upravljanju sve većeg broja projekata. Početkom novog milenijuma postoji ogroman broj projektno baziranih aktivnosti u svim sferama života i rada, pa projekat i projektni menadžment se javljaju kao kao kritični faktori uspeha

u svim sektorima privrede i društva i kao odgovor na brojne izazove i pitanja, kojim se pre svega rešavaju problemi *brojnosti alternativnih projekata i ograničenosti resursa za njihovu realizaciju*. Najčešća pitanja su: da li su projekti usaglašeni sa ciljevima firme, odnosno u kojoj su meri pokazatelji uspešnosti projekata u vezi sa ostvarivanjem poslovnih ciljeva, koja kombinacija projekata najbolje koristi raspoložive resurse, da li se projektima ostvaruje organizaciona vizija? Istovremeno je uočeno i ogromano rasipanje resursa i slabljenje privrednih i društvenih potencijala zbog neadekvatne selekcije projekata. Nastala je potreba da se, koristeći informacione tehnologije, izgradi novi, detaljniji i suptilniji model projektnog menadžmenta, koji bi mogao da uspešnije rešava probleme optimalne selekcije mnoštva projekata i optimalne alokacije ograničenih resursa.

Na kongresu koji je održan u Kankunu 2007. godine, pod nazivom *Novi PM trendovi*¹ prikazani su prvi radovi i iskustva iz oblasti projektnog portfolija menadžmenta (PPM). Ukazano je da su *projekti posmatrani kao celina* najbolji pokazatelj profitabilnosti firme, koja se dostiže kroz proces selekcije projekata i njihovo permanentno praćenje, evaluaciju i redizajniranje. Računarska tehnologija je omogućila takvo posmatranje projekata, pa je razvijen niz standardizovanih i automatizovanih softverskih protokola za odabir i praćenje projekata. Osnovna upravljačka korist novog pristupa je prevazilaženje jaza (*gap-a*) između operativnog menadžmenta i upravljanja projektima. Putem novog menadžment protokola ostvareno je povezivanje operativnog planiranja i upravljanja projektima. PPM je tako postao mnogo više od modifikacije PM, odnosno postao je *jezgro svih aktivnosti* firme. Danas se u teoriji strategijskog menadžmenta PPM opisuje kao *celovit sistem upravljanja integrisanom dinamičkom celinom svih projekata organizacije sa jedinstvenim ciljem realizacije ukupnih koristi i ukupne strategije*.

Projektni portfolio menadžment usmerava pažnju na procenu investicije, izbor portfolija i ponovnu procenu investicije. *Pretpostavlja se da postoji dovoljan broj predloženih investicija, i da su definisani strateški ciljevi*. Portfolio menadžment se *fokusira na strateške resurse* kod odabira najbolje investicije. Investicija označava nešto u šta se resursi ulažu, investiraju, i nakon toga njima se upravlja kao projektom. Uspešan projektni portfolio menadžment maksimizira koristi, pa je posle selekcije projekata za portfolio glavni cilj portfolija menadžmenta da održi portfolio koji maksimizira koristi za sve stejkholdere. Portfolio menadžeri razmatraju dostupnost i dinamiku ograničenih resursa

¹ PMI Global Congress, Papers on PPM within the theme: *New PM trends*. Cancun, Mexico, 2007.

na način koji omogućava firmi da optimizira resurse za portfolio. PPM obezbeđuje firmi, stejkholderima, operativnim i top menadžerima permanentnu, preciznu, aktuelnu i podacima vođenu, sposobnost za procenu, prioritizaciju i praćenje pojedinačnih mogućnosti za ulaganje. Na taj način PPM prevazilazi jaz između operativnog i strateškog upravljanja u organizacijama, a zatim i između operativnog planiranja i totalnog upravljanja pojedinim projektima, što je inače jedan od osnovnih problema u realizaciji projektnog menadžmenta.

Portfolio svake firme definiše njene finansijske mogućnosti i potrebe i treba da bude usklađen sa sadašnjim i projektovanim finansijskim položajem i ciljevima. U konstruisanju portfolija postoje četiri osnovna koraka: (1) Analiza finansijskih mogućnosti, (2) Alokacija strateških resursa, (3) Evaluacija i selekcija projekata za portfolio i (4) Merenje performansi.

Postoji nekoliko opštih zahteva koje treba da zadovolji uspešan projektni portfolio, a to su: da bude *jednostavan i lak za upotrebu, transparentan, ekstenzivan, konzistentan, interaktivan*. Projektni portfolio je interaktivan sa strategijom. To znači da portfolio ne treba jednostavno da uzima strategiju kao nešto „zdravo za gotovo“, nego i da ukaže na njene nedostatke. Na ovim pojedinačnim odlukama omogućava se da se projekti sakupe u organizacioni portfolio koji može kreirati konkurenciju za ograničene resurse među raspoloživim mogućnostima investiranja. To je put koji vodi ka optimizaciji organizacionog portfolija preko stratejskih, finansijskih i ciljeva rizika.

Portfolio koncept se ostvaruje kroz različite *modele optimizacije portfolija*, kojom se vrši permanentna realokacija ograničenih resursa firme na izabrane projekte. U portfoliju mnoštvo projekata stalno konkuriše za ograničene strateške resurse firme u neprekidnom procesu optimizacije. Firma živi (postoji, posluje i ostvaruje se) kroz neprekidni proces optimizacije projektnog portfolija.

Portfolio koncept je veoma podesan za postavljanje poslovnog modela upravljanja projektima nabavke, uključujući i finansiranje nabavke. Dve najbitnije dimenzije funkcije nabavke u velikim tehno-ekonomskim sistemima poput željeznica su: *ekonomsko-finansijska i distributivno-logistička*. Istraživanja pokazuju da *ekonomsko-finansijska funkcija nabavke* u velikim poslovnim sistemima ima najbolje efekte ako je centralno organizovana. Razlog je očigledno u ekonomiji obima. To podrazumeva velike kupovine i povoljan položaj na tržištu u odnosu na dobavljače. Efekti se ogledaju u velikim uštedama, što direktno povoljno utiče na tekuću likvidnost i poslovni rezultat. S druge strane, ovako organizovana nabavka obezbeđuje

stabilnost funkcionisanja poslovnog sistema. Centralno organizovana nabavka u velikim poslovnim sistemima ima sposobnost da na različite načine i gotovo bezbrojnim poslovnim kombinacijama, obezbeđuje dodatne izvore finansiranja nabavke, nezavisno od centralnog budžeta.

U dugom postojanju i razvoju tehničko-poslovnog sistema željeznica u regionu, tehničkim i saobraćajnim funkcijama poklanjana je znatno veća pažnja, dok su ekonomsko-komercijalne funkcije (nabavka, finansiranje, prodaja, marketing, istraživanje tržišta, planiranje i razvoj) ostale relativno nerazvijene i sa organizacionom strukturom koja nije kompatibilna sa celinom poslovnog sistema. Ovaj funkcionalni i organizacijski *disbalans* jeste realna smetnja adekvatnom razvoju novih željezničkih firmi.

5. PROJEKTNI MENADŽMENT (PM) I PORTFOLIO PROJEKTNI MENADŽMENT (PPM)

PPM se smatra najvećim napretkom u oblasti projektnog menadžmenta od pronalaska TPM metoda 1950. godine. Pri tome je važno primetiti da PPM nije nastao kao negacija PM, već se razvio na rešavanju njegovih nedostataka i na njegovim dobrim osobinama. PPM nije još jedna PM tehnika, on obuhvata PM.

Najznačajnije novine u upravljanju firmama koje je PPM doneo ogledaju se u sledećem:

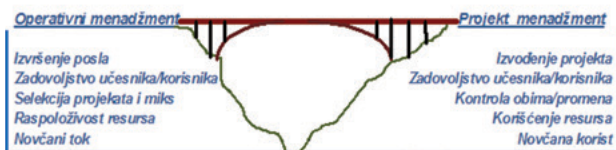
- a) PPM uspeva da sinhronizuje realizaciju projekata i strategije firme, odnosno da premosti jaz između projektnog menadžmenta i operativnog (funkcijskog) menadžmenta,
- b) PPM je praktičan, tj. ne bazira se na visokoj, teoremskoj nauci, već na logici i zdravom razumu. PPM je relativno lak za uvođenje i primenu, jer se može uvoditi fazno i prilagođavati specifičnostima firme, zahteva relativno niske izdatke, i kratku obuku osoblja za rukovanje softverom.
- c) Istraživanja su pokazala da firme koje su usvojile PPM koncept ostvaruju bolje poslovne rezultate.²

Grafički opis integrativnih osobina PPM dat je u *Slici 1*.

Integrativne osobine PPM mogu se sublimirati u sledeće tri izjave:

1. PPM je most između operativnog upravljanja i upravljanja projektima.
2. PPM je most između operativnog planiranja i upravljanja portfolijom.
3. PPM je most, jezgro i faktor integracije svih aktivnosti organizacije.

² Harvey Levine: *Project Portfolio Management*, Jossey-Bass. Wiley Imprint, USA, 2005.



Slika 1. PPM kao most između operativnog i projektnog menadžmenta³

Glavni izazov projektnog menadžmenta je *postizanje ciljeva projekta*, uz postojanje klasičnih problema sa kojima se suočava neki projekat-obim, kvalitet, vreme i novac. Drugi, i možda značajniji izazov, je optimiziranje alokacije i integracije resursa neophodnih za postizanje definisanih ciljeva. Mnoge organizacije smatraju da je projekat uspešan ako je završen na vreme i sa određenom sumom novca. Ali šta ako je to bio potpuno pogrešan projekat ili ako njegovi rezultati ne zadovoljavaju očekivanja korisnika ili same organizacije? Projektni menadžment ima razvijene tehnike kontrole izvršenja projekta, putem kojih se gleda da projekat bude završen u roku i u okviru odobrenih sredstava, ali ne odgovara na pitanje da li i kako projekti mogu da daju rezultate koji zadovoljavaju očekivanja akcionara, odnosno koji doprinose ostvarivanju starteških ciljeva firme.

Portfolio menadžment se razvio na rešavanju nedostataka koncepta projektnog menadžmenta. Upravljanje portfolijom ima bitno drugačije osobine od upravljanja projektom. To proističe iz bitno drugačijih osobina portfolija. Životni vek portfolija počinje mnogo ranije i mnogo je duži nego svakog pojedinačnog projekta. Portfolio "traje" permanentno i njegov razvoj se kontinuirano prati, dok se izolovani projekat može pratiti ad hoc. Upravljanje portfolijom zahteva posebnu pažnju u prve tri faze veka portfolija: selekcija projekata (biznis planova) sa stanovišta poslovnih ciljeva, konceptualna selekcija projekata (konceptna faza) i planiranje i izvršenje odabranih projekata.

Projektni menadžment počinje sa fazom donošenja odluke o realizaciji pojedinačnog projekta, u kojoj se sagledavaju njegove performanse (obim, trajanje, dinamika, resursi), koje se zatim stavljaju u odnos sa ciljevima projekta i time se meri stepen efektivnosti projekta, koji se optimizira. Portfolio koncept počinje posmatranjem projekata znatno ranije, selektujući prethodno projekte kao razvijene biznis ideje sa stanovišta organizacione vizije i strategijskih ciljeva preduzeća. U protokolu PPM vrši se sagledavanje performansi odabranih projekata tek nakon njihove **prethodne selekcije u odnosu na poslovne ciljeve firme**.

³ Preuzeto iz: Biljanja Madić: PPM koncept, stanje u nekim organizacijama u Srbiji i predlozi za implementaciju i unapređenje, Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet Bor, 2009.

Tako se obezbeđuje da se, u fazi realizacije izabranih projekata, automatski i istovremeno sa ostvarivanjem projektnih ciljeva automatski i istovremeno realizuju ciljevi organizacije.

Osobine PPM se najbolje mogu objasniti uporednom analizom sa osobinama PM.

- 1) **PPM uvodi strategijski pristup projektima**, postavljajući portfolio projekata obavezno u funkciju ostvarivanja startegijskih ciljeva firme, dok PM projekte posmatra samo sa stanovišta operativne realizacije projektnih ciljeva.
- 2) **Portfolio obezbeđuje simultano odvijanje projekata unutar portfolia**, što daje veći prostor operativnom i projektnom menadžmentu za saradnju na kombinovanju raspoloživih resursa firme (najčešće finansijskih i ljudskih) prema trenutnim potrebama realizacije pojedinačnih projekata, koji su po pravilu u različitim fazama životnog veka, dok se PM bazira na sekvencijalnom odvijanju projekata, opredeljujući angažovanje resursa prema njihovoj dinamici u svakoj fazi projekta, bez obzira na stanje sa drugim projektima.
- 3) **PPM koncept se zasniva na saradnji među projektima** unutar projektnog portfolia, dok se u PM konceptu projekti tretiraju kao izolovane, međusobno nezavisne akcije, čiji ciljevi mogu čak biti i suprotstavljeni.
- 4) **Planiranje, praćenje i kontrola portfolia daje višestruko veće efekte**, kako na sniženje ukupnih troškova menadžmenta tako i na znatno povećanje poslovnog rezultata, nego planiranje, praćenje i kontrola pojedinačnih projekata. Izbegava se multiplikovanje troškova upravljanja, koje je kod upravljanja pojedinačnim projektima neizbežno.
- 5) **Portfolio objedinjuje projektni i operativni menadžment** na istom zadatku, dok je u realizaciji pojedinačnih projekata projektni menadžment često suprotstavljen operativnom menadžmentu. Realizacija pojedinačnih projekata najčešće deluje kao remetilački faktor ustaljenom algoritmu operativnog menadžmenta.
- 6) Organizacija PM je dvodimenzionalna i njegovi efekti se mogu na Gaussovom dijagramu uvek postaviti kao odnos input:output (sredstva/dobit, troškovi/dobit i sl.), dok je **organizacija portfolija obavezno trodimenzionalna**, jer uključuje i uticaje okoline kao treću dimenziju.
- 7) Projektni menadžment realizuje izabrani projektni tim, dok je **portfolio menadžment nezamisliv bez interdisciplinarnog multifunkcionalnog tima**,

što zahteva objedinjavanje projektnog tima sa operativnim menadžerima.

- 8) Projektni menadžment vezan je za osobine projekta kao privremenog procesa, dok je **portfolio menadžment kontinualan proces** stalne selekcije novih projekata i njihovo uključivanja u projektni portfolio. Permanantno redizajniranje portfolia upućuje na PPM kao proces poslovanja firme.

PM i PPM su nerazdvojni delovi iste naučne suštine. Teorijska i empirijska istraživanja odnosa PM i PPM su pokazala, da pored evidentnih razlika, postoji potreba za integracijom PM u PPM, koja je logična, neophodna i moguća.⁴ PPM integriše PM kao svoj esencijani alat, koji predstavlja ciklični proces smenjivanja četiri osnovne faze: iniciranje, planiranje, izvršenje i kontrola. U PPM procesu pojedinačni projekat počinje i završava se u određenom periodu, dok se PPM proces iznova ponavlja u vidu iterativnog ciklusa.⁵ Empirijska istraživanja su potvrdila visok stepen korelacije i uticaja PM na efikasnost PPM.⁶

Osnovne komponente PPM modela, koje su istovremeno i neophodni preduslovi za sprovođenje tog koncepta u praksi, čine:

- a) Strateško planiranje i upravljanje resursima,
- b) Posebna organizaciona struktura,
- c) Informacioni sistem sa specifičnim alatima i
- d) Posebna kultura i kadrovi.

Poseban značaj za realizaciju PPM modela ima **strateško planiranje**. Strateško planiranje predstavlja precizno i jasno definisanje vizije, misije i strategija firme, što je preduslov dobrih taktičkih poteza u selekciji i evaluaciji projekata za portfolio, održavanju i upravljanju portfoliom. Strateško planiranje i PPM proces dolaze u dodir već kod formiranja portfolija, a najveći značaj ima primena elemenata strateškog planiranja (ciljeva, kriterijuma, pokazatelja) u fazi selekcije projekata za portfolio.

6. SELEKCIJA PROJEKATA ZA PORTFOLIO

Formiranje projektnog portfolija vezano je za selekciju projekata – kandidata za portfolio. Selekcija projekata za portfolio je prva i najvažnija faza (komponenta) PPM procesa. Selekcija projekata za portfolio polazi od jasno

4 Pennypacker JS, Separate P, *Integrating Project and Portfolio Management*, 2002, 48:4.

5 Wideman Max, *A Management Framework for Project, Program and Portfolio Integration*. Chapter 8-A: Model with portfolio potential. Trafford Publishing, Victoria, BC, Canada., 2004.

6 Martinsuo M, Lehtonen P, *Role of single-project management in achieving portfolio management efficiency*, Int. J. Project Manage., 2007, str.25(1): 56-65.

definisane organizacione misije, kao ograničene liste opštih ciljeva i težnji firme kojom se definiše njen smisao, organizacione vizije, kao mentalne mape puteva kojim se realizuju misija organizacije i stratejski ciljevi, kao skup jasnih izjava o očekivanim rezultatima u nekom određenom razdoblju. Odgovore na ključno pitanje, kako viziju i misiju firme, kao konceptualne oblike, možemo da realizujemo u praksi, odnosno kako da nađemo pravac, načine i metode za to, daje *strategija*, kao skup operativnih mera i taktika za ostvarivanje ciljeva. Strategija organizacije je *plan po kome se postiže određeni cilj i ostvaruju misija i vizija organizacije*.⁷

Strateški ciljevi mogu biti vezani za modernizaciju firme (npr. kupovina opreme za novu proizvodnu liniju, modernizacija IS, kupovina PPM softvera), za poboljšanje tržišne pozicije firme (npr. ostvariti ukupan prihod za 20% veći u odnosu na prethodnu godinu, povećati tržišni udeo na 10% i sl.). U firmama koje su hronično nelikvidne strateški cilj je obično podizanje nivoa likvidnosti (npr. izmirivanja obaveza do 30 dana od dana dospeća, smanjenje zaduženosti za 50% i sl.). U firmama koje posluju sa gubitkom, strateški cilj je postizanje rentabilnosti poslovanja.⁸

Posmatrajući strateške ciljeve firma sastavlja inventar raspoloživih resursa i preduzima strateško planiranje, koje obuhvata i strateške analize tržišta. Strateški ciljevi omogućavaju formiranje prethodne slike o optimalnom projektnom portfoliju, koji je pre svega definisan raspoloživim resursima, odnosno resursima koje, pored sopstvenih, firma može pribaviti iz eksternih izvora (krediti, zajmovi, koncesije i sl.). Strateško planiranje povezuje strateške ciljeve i strateške resurse, a projektni portfolio organizuje strateške resurse na način da oni izvršavaju strateške ciljeve. Organizovanje raspoloživih strateških resursa firme preko projektnog portfolija vrši se putem evaluacije pojedinačnih projekata i njihove selekcije u portfolio i određivanjem optimalne veličine portfolija.

Strateško planiranje i PPM proces su vezani preko projektnog portfolija, kao do sada najbolje izvedenog organizacionog oblika za upotrebu strateških resursa

7 Dr Dragan Djuranović, *Stratejski menadžment*, Saobraćajno tehnički fakultet Doboje 2007, str.167.

8 Postavljanje likvidnosti i rentabilnosti kao strateških ciljeva poboljšava strukturu angažovanih sredstava u korist sredstava iz sopstvenih izvora, a u slučaju „Železnice Srbije“ smanjuje njihovu zavisnost od dotacija iz državnog budžeta, što dovodi do podizanja stepena sposobnosti za izmirenje dospelih obaveza o roku (likvidnost). Osim toga, postavljanjem osnovnih kriterijuma finansiranja kao strateških ciljeva obezbeđuje se definisanje finansijskog aspekta aktuelne transformacije firmi železnice. Međusobna konfliktnost i uslovljenost kriterijuma likvidnosti i rentabilnosti odražava složenost upravljanja ukupnim poslovanjem firmi, ali s druge strane, oni se mogu tečno preslikavati na projektni portfolio. Time se omogućuje jednostavno postavljanje kriterijuma za evaluaciju i selekciju projekata kandidata za portfolio i određivanje optimalne veličine portfolija, što je osnov za formiranje portfolija.

firme za ostvarivanje strateških ciljeva i organizacione misije. PPM dovodi u najužu međuzavisnost strateško planiranje sa raspoloživim strateškim resursima. Ta veza se ostvaruje upravo preko projektnog portfolija.

Odgovornost za selekciju mora biti strogo definisana, jer greške u selekciji se u kasnijim fazama multiplikuju sa nesagledivim posledicama, pa selekcija mora biti proizvod multidisciplinarnog i multifunkcionalnog tima. Selekcija projekata je najvažnija faza PPM procesa koja se zasniva na procesu evaluacije.

Polazeći od indikatora kojim se kvantifikuju strateški ciljevi, projekti kandidati za portfolio u procesu selekcije prolaze kroz tri filtera evaluacije:

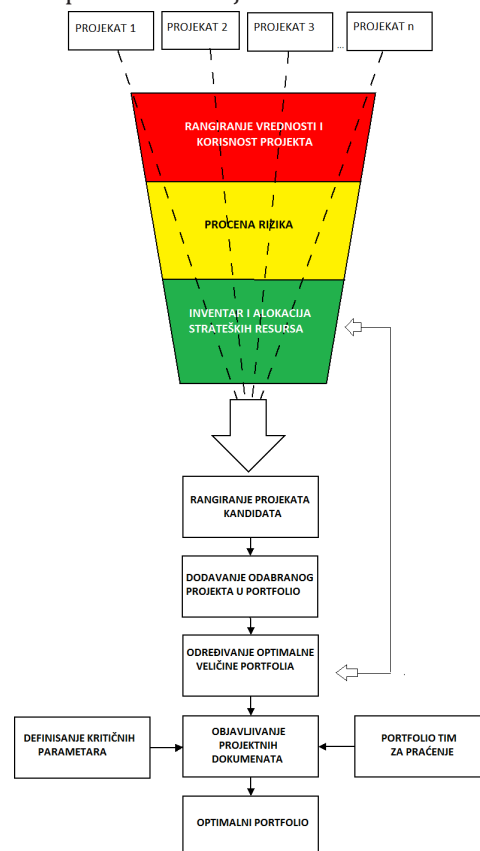
- a) Ocena projekata prema kriterijuma vrednosti i korisnosti za firmu,
- b) Procena rizika vezanih za ostvarivanje projekata,
- c) Ocena projekata u odnosu na raspoložive strateške resurse. (Slika 2).

Kriterijumi evaluacije projekata kandidata za portfolio su mnogobrojni i tiču se veličine koristi za firmu i visine rizika za ostvarivanje tih koristi. Koristi se obično prikazuju kao vrednosni, finansijski kvantifikovani rezultati poslovnog uspeha (obim prodaje, ukupan prihod, dobit, obim uštede-obim sniženja troškova i sl.). Koristi se, takođe, mogu prikazati i kao postizanje kvaliteta (proizvoda, procesa proizvodnje, kontrole) ili kao koristi u vremenu (npr. skraćanje vremena proizvodnje, roka isporuke, tj. nabavke i prodaje ili kao pravovremena isporuka). Važna grupa koristi je vezana za postizanje strateške pozicije firme na tržištu (postizanje tržišnog udela ili leaderske pozicije, osvajanje tržišne niše, formiranje brenda, razvoj novog proizvoda, postizanje položaja jedinog ili ekskluzivnog isporučioaca i sl.). Kriterijumi ocene rizika su povezani sa vremenom trajanja projekta, visinim vrednosti projekta i strukturom njegovog finansiranja (načinima, izvorima i dinamikom), potrebom i visinom angažovanja svih strateških resursa firme i vremenom njihovog povrata, uticajma okruženja i sl. Zajednički imenilac svih kriterijuma evaluacije projekata kandidata za portfolio jeste stepen kojim rezultati evaluacije zadovoljavaju poslovnu viziju i poslovne ciljeve firme. Projekti kandidati za portfolio se rangiraju upravo po ovom stepenu.

Kritični parametri su obično pokazatelji uspeha projekta (npr. stopa rentabilnosti projekta, vreme povrata uloženi sredstava) i parametri usaglašenosti sa poslovnom vizijom i ciljevima firme (npr. procenat tržišnog udela). Kada su u pitanju projekti nabavke radi se o indikatorima kojima se prikazuje visina postignute uštede u finansijskim sredstvima (npr. jedinična cena, vrednost, procenat rabata, visina avansa,

način plaćanja, troškovi transporta i sl.) ili uštede u vremenu (rok isporuke, način isporuke, paritet isporuke i sl.) ili uspostavljanja dugoročno povoljnih odnosa sa dobavljačem (dužina valutnog perioda, vrednost odgođenog plaćanja, stopa promene cena, vrednost konsignacionog lagera i sl.).

Izvori informacija o kriterijumima su strateški planovi firme, odnosno planski indikatori. Informacije o kriterijumima za selekciju projekata nabavke mogu se dobiti i iz ponuda dobavljača.



Slika 2. Algoritam procesa optimizacije projektnog portfolija

Ukoliko projekat kandidat za portfolio „prođe“ evaluaciju po osnovu koristi za firmu i rizika za ostvarenje tih koristi, on se ne može „ubaciti“ u portfolio dok se ne utvrdi da li firma raspolaže resursima za njegovu realizaciju ili je značaj projekta za firmu takav da se isplati posegnuti za tuđim resursima. Ocena projekata u odnosu na strateške mogućnosti firme, kao treći filter selekcije, zahteva od projektnog portfolija menadžmenta da sastavi inventar raspoloživih strateških resursa i njihove alokacije. U ovoj fazi evaluacija projekata se vrši merenjem odnosa strateških mogućnosti firme sa parametrima iz ponuda dobavljača. Kada se proceni da je projekat koristan za firmu i da je rizik ostvarivanja koristi mali, projekat može biti odobren i ubačen u portfolio samo pod uslovom da firma

raspolože resursima za njegovu realizaciju. U slučaju da su procenjeni efekti korisnosti projekta za firmu veliki, firma donosi odluku o pozajmljivanju resursa iz eksternih izvora.

Sinteza evaluacije projekata kandidata za portfolio u tri koraka (korist, rizik i resursi) opredeljuje prihvatljivu ili optimalnu veličinu portfolija. S druge strane, veličina portfolia vezana je i za razne tehničke i finansijske faktore, kao supsdijarne. Optimalna veličina portfolija nije data ili propisana, već je očigledno najuže vezana za stratejske ciljeve firme.

U portfolio timu precizno se utvrđuje šta će se i kojom dinamikom meriti u procesu selekcije portfolija, kao i podela zaduženja u praćenju i merenju performansi projekata. U toku realizacije portfolija neprestano se kontroliše da li projekti odstupaju od kriterijuma selekcije, odnosno koliko doprinose ostvarivanju strateških ciljeva firme. S obzirom da je PPM proces iterativan, odnosno da je evaluacija i selekcija projekata za portfolio neprekidan proces, moguće je da se pojedini projekti redizajniraju ili obustave, a u portfolio se dodaju novi selektovani projekti.

7. ZAKLJUČCI

1. Reforma železnice u Srbiji ne iscrpljuje se na aktuelnim procesima restrukturiranja. Nove železničke firme primorane su i na restrukturiranje raspoloživih strateških resursa u cilju dostizanja permanantne ekonomske efikasnosti i konkurentne sposobnosti na dugi rok u otvorenom saobraćajnom tržištu.
2. Naredna faza restrukturiranja železnica obavezno se mora odnositi na pitanja upravljanja ograničenim strateškim resursima, s obzirom na ogromno rasipanje resursa i slabljenje privrednih i društvenih potencijala železnice u dugom vremenskom periodu, računajući i dugotrajnu neadekvatnu selekciju projekata. Ovaj zahtev železnicama ne postavlja samo država, već i tržište. Vladajući instrument za upravljanje resursima u firmama razvijenih zemalja jeste PPM – projektni portfolio menadžment, pa se uvođenje celovitog sistema upravljanja celinom svih projekata sa jedinstvenim ciljem realizacije ukupnih koristi i ukupne strategije postavlja danas i pred železničke firme u Srbiji.
3. Novim železničkim firmama potreban je PPM kao efikasan upravljački alat, kojim je moguće mnoštvo projekata matično preslikati u jedan, tako da su svi projekti kao celina usmereni na ostvarivanje strateških ciljeva firme. Ovakav pristup upravljanju u novim firmama železnice je neophodan,

jer organizaciono podeljene železnice ostaju specifičan i složen sistem, koji je istovremeno tehnički raznovrstan, prostorno distributivan, responzivan (osetljiv na unutrašnje odnose) i strateški (senzibilan na interakcije sa okruženjem). PPM se javlja kao kritični faktor uspeha.

4. Vizija i misija savremenih preduzeća pomeraju ka ostvarivanju strateških ciljeva, koji se mogu integralno opisati kao maksimizacija dobiti pri kojoj se najbolje zadovoljavaju interesi svih stejkholdera. Savremena firma mora, uz probleme ekonomske efikasnosti, da se bavi i odnosima korporacije i društva, odnosno setom pitanja koja se zajedno zovu: društvena odgovornost korporacije. Ovaj pristup približava javna preduzeća (železnice) savremenom modelu firme i olakšava objašnjavanje njihove uloge. S obzirom da se portfolio menadžment razvija kao upravljanje sa aspekta ostvarivanja strateških ciljeva firme, za nove firme železnice to neizostavno podrazumeva i redefinisane odnose sa glavnim konstituentima šireg poslovnog okruženja, uključujući i dobavljače i monterne i lokalnu zajednicu i državnu upravu, ali i dalje organizacione transformacije u traženju ekonomije poslovanja.
5. Implementacija savremenih modela upravljanja poslovanjem neće biti jednostavan zadatak, s obzirom da je u dugom razvoju železnica tehničkim i saobraćajnim funkcijama poklanjana znatno veća pažnja, dok su ekonomsko-komercijalne funkcije ostale relativno nerazvijene i sa organizacionom strukturom koja nije kompatibilna sa celinom poslovnog sistema, a pogotovo sa zahtevima savremenog tržišta. Ovaj disbalans jeste realna smetnja tranziciji novih železničkih firmi u ekonomski efikasne poslovne sisteme.
6. Potrebe podizanja profitabilnosti i optimizacije svih troškova u skoroj budućnosti mogu dovesti do daljih promena u organizacionoj strukturi železničkih firmi ka daljem outsorsingu ekonomski održivih celina (npr, održavanje železničkih vozila, održavanje pruga, signala, telekomunikacija, kontaktne mreže, zatim nabavka, skladištenje, vođenje poslovnih knjiga, istraživanje tržišta, intermodalni transport, bezbednost i kontrola i sl.). Integrisana železnička nabavka, sa implementiranim PPM modelom upravljanja, ne pokazuje dobre ekonomske efekte samo u ekonomiji obima, već i u postizanju povoljnijeg položaja na tržištu na dugi rok i sniženju transakcionih i ukupnih troškova, što direktno povoljno utiče na tekuću likvidnost i poslovni rezultat.

LITERATURA

- [1] Arnold U, Shmidt B, *Integrating Sustainability into Strategic Purchasing An Advanced Purchasing Portfolio Approach*, "Exploring the Leading Edge in SCM", Toronto, Ontario, Canada, September 26–28. 2010.
- [2] Bobera D., *Projektni menadžment*, Ekonomski fakultet Subotica, 2004.
- [3] Božičković Ranko, Nikolić Ilija, *Metode optimizacije*, Saobraćajno-tehnički fakultet Doboj, 2007.
- [4] Bursać Suzana, *Projektno finansiranje infrastrukture u zemljama u razvoju*, VII Majska konferencija 26-28.05.2011., Zaječar.
- [5] Gasek S., *The Unified Portfolio Management Model*, PMI Global Congress, 2007..
- [6] Greer Michael, *Project Management Resources web stranice. What Is Project Portfolio Management (PPM)?*, A Web-Published Article by Michael Greer Web, (C) Copyright 2009
- [7] Ishizaka A, Labib A, *Analytic Hierarchy process and Expert Choice: benefits and Limitations*, ORInsight 22(4), p.201-220, 2009. (userweb.post.ac.uk).
- [8] Levine, H.A. *Project Portfolio Management*, Jossey-Bass, a Wiley Imprint, USA, 2005.
- [9] Madić Biljana, *Projektni portfolio menadžment koncept u nekim organizacijama u Srbiji i predlozi za implementaciju i održavanja*, magistarska teza, Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet Bor, 2009.
- [10] Marchwerka T. Jack, *Information Technology Project Managment*, John Wiley&Sons, Chichester-England, 2006.
- [11] Markowitz Harry, *Selected Works*, World Scientific-Nobel Laureate Series: Vol.1. Hackensack, New Jersey, 2009.
- [12] Markowitz Harry, *Portfolio selection*, The Journal of Finanace 7(1),(77-91),1952.
- [13] Martinsuo M, Lehtonen P, *Role of single-project management in achiving portfolio management* Int. J. Project Manage., 2007.