

SPECIFIČNOSTI UPRAVLJANJA PORTFOLIJOM INOVACIONIH PROJEKATA

Aleksandar Miletić¹, Petar Belokapić², Branko Nešić³

doi: 10.5937/Oditor2002091M

Pregledni rad
UDK:
005.591.6 339.137

Rezime

U doba turbulentnosti savremenog poslovanja, gde se inovacije pozicioniraju kao ključni faktor kreiranja konkurentne prednosti i resursno-orjentisane strategije, kada u prvi plan dolaze ljudski kapital i intelektualna svojina, upravljanje portfolijom inovacionih projekata postaje moćno oružje, ali samo ako se njime ispravno rukuje. Razlike između klasičnih projekata sa jedne strane i inovacionih projekata sa druge strane, koje karakteriše pre svega izuzetno visok stepen rizika i uticaja ljudskog faktora, tj. kreativnosti, iziskuju komparativnu analizu samih projekata i njihovih portfolija, kako bi se došlo do zaključaka neophodnih za uspešno upravljanje inovacionim portfolijom. Zbog specifičnosti inovacionih projekata i inovacionog portfolija, metode i tehnike koje se koriste u upravljanju portfolijom klasičnih projekata ne garantuju uspešnost ako se primenjuju na portfolio inovacionih projekata. Uočavanja različitosti i osobenosti jednih i drugih predstavlja prvi korak u kreiranju metodologije koja bi dala očekivane rezultate.

Ključne reči: *inovacioni projekti, inovacioni portfolio, projektni menadžment, upravljanje portfolijom inovacionih projekata (IPPM).*

Uvod

Portfolijom inovacionih projekata se kao oruđe za ostvarivanje strateških poslovnih ciljeva pozicionirao u uslovima savremenog poslovanja gde se na tržištu pojavljuju novi trendovi i sile, uzrokovani upravo raznim inovacijama koje dovode do tzv. „četvrte industrijske revolucije“. Velike tehnološke promene koje menjaju poslovanje i tržište, pa i samu fizionomiju obavljanja poslova, daju strateški značaj inovacionim projektima, od čijih uspeha zavisi

¹ Asistent, Aleksandar Miletić, M.A. Univerzitet odbrane u Beogradu, Vojna akademija, Veljka Lučića Kurjaka 33, Beograd, Srbija, Telefon: +381 11 360 32 47/ +381 65 202 94 43, E-mail: aleksa.miletic@yahoo.com

² dr Petar Belokapić, vanredni profesor, Univerzitet za poslovne studije Banja Luka, Jovana Dučića 23a, Banja Luka, BiH.

³ dr Branko Nešić, Univerzitet za poslovne studije Banja Luka, Jovana Dučića 23a, Banja Luka, BiH.

celokupan poslovni uspeh neke organizacije (Köster & Pelster, 2017). Odabir inovacionih projekata za portfolio i dodeljivanje prioriteta na taj način postaju strateške odluke, koje moraju da proisteknu iz poslovne i inovacione strategije, na osnovu detaljne situacione analize. Upravljanje inovacionim portfolioom mora biti izbalansirano na taj način da se postigne optimalna alokacija raspoloživih resursa kako bi se maksimizirala dobit. Ostvarivanje ovako složenog cilja donosi niz kritičnih tačaka od kojih zavisi uspeh upravljanja inovacionim portfolioom.

Portfolio menadžment je evaluirao od početne teorije sredinom dvadesetog veka i danas predstavlja složen i dinamičan process (Smyth & Morris, 2007; Isin, 2018). Upravljanje inovacionim portfolioom donosi niz razlika i specifičnosti koje proističu iz same prirode i karakteristika inovacionih projekata. Primena metoda i tehnika iz menadžmenta portfolia klasičnih projekata podiže stepen rizika uspeha inovacionih projekata, a jedna od njihovih glavnih karakteristika je upravo visoka rizičnost i uticaj ljudskih faktora, pre svega kreativnosti, koji unose nove nepoznate u kreiranje metodologije upravljanja inovacionim portfolioom. Postoji potreba za komparativnom analizom inovacionih i klasičnih projekata, kao i inovacionog i klasičnog portfolia, na osnovu koje bi se mogle uočiti specifičnosti i izvukli zaključci vezani za upravljanje inovacionim portfolioom. Obrnuto srazmerno rastućem značaju upravljanju inovacionim portfolioom je mali broj dosadašnjih istraživanja, a pogotovu empirijskih, vezanih za ovu problematiku (Kwak & Anbari, 2009). Tek početak 21. veka i njegove prve dve decenije donose trend povećanog naučnog interesovanja za upravljanje portfolioom inovacionih projekata. Inovacioni projekti pokrivaju širok spektar jer je inovaciona delatnosti prisutna ne samo u visoko tehnološkim oblastima već i u drugim sferama poslovanja i usluga. Razvoj neke inovacije često ima karakteristike jednog projekta pa smo svedoci opšte „projektifikacije“ u inovacionoj delatnosti. Definisane metodologije upravljanja portfolioom inovacionih projekata (Marković, Brković, 2020) iziskuje nova istraživanja koja bi objasnila i sistematizovala saznanja o karakteristikama i specifičnostima inovacionih projekata i njihovog portfolia, koja su evidentna (Kostić, 2020). Trenutno, ne postoji idealan miks metoda i tehnika koja se koriste prilikom donošenja odluka u menadžmentu inovacionim portfolioom, a na osnovu dosadašnjih malobrojnih istraživanja samo se uočavaju neki trendovi u upravljanju inovacionim portfolioom.

Cilj rada i korišćena metodologija

Projektni menadžment i inovacione studije su vremenom evoluirale kao dve odvojene discipline, a istraživanja i studije o upravljanju inovacionim portfolioom treba da daju naučnoistraživački doprinos u stvaranju teorije koja bi

dala sinergiju njihovom zajedničkom delovanju i pružila potporu naporima organizacija da ostvare strateške ciljeve u svom poslovanju. Cilj ovog rada je uočavanje i premošćavanje postojeće praznine između ove dve odvojene oblasti sa namerom da se daljim istraživanjima razvije konceptualni model za upravljanje inovacionim portfoliom.

Metoda komparativne analize je izabrana kao opštenaučna metoda za istraživanje specifičnosti IPPM, a kao metoda i tehnika prikupljanja podataka korišćen je metod analize sadržaja (Brzaković, Dinčić & Dinčić, 2015). Sama analiza sadržaja dokumenata vršena je na nivou sekundarnih izvora, tj. već izvršenih istraživanja na temu upravljanja inovacijama i inovacionom portfoliom, i postojeće stručne literature. Dosadašnja istraživanja o IPPM su bila usmerena na identifikaciju značaj procesa IPPM i neophodnosti primene sistemskog okvira u upravljanju inovacijama. Shvatanje IPPM kao procesa donošenja odluka, gde se one moraju saopštiti drugima i biti ispraćene sa njihove strane, donosi potrebu da ovaj proces bude planiran i kontrolisan (Kock & Gemunden, 2016). Komparativna analiza i definisanje prednosti i nedostataka procesa upravljanja inovacionim portfoliom i procesa upravljanja portfoliom klasičnih projekata treba da olakša planiranje i kontrolu ovog dinamičnog procesa.

Kao kriterijumi za komparativnu analiza i definisanje prednosti i nedostataka uzeti su ključni parametri sistema za merenje inovacionog portfolia (Davila 2006), koji su identifikovani kao strateški za evaluaciju različitih inovacionih aktivnosti. Kriterijumi na osnovu kojih je izvršena komparativna analiza procesa upravljanja inovacionim portfoliom i procesa upravljanja portfoliom klasičnih projekata su (Waibel et al., 2017):

- 1) vreme, koje je bitna odrednica inovacionih projekata koji su po prirodi orjentisani ka budućnosti i veoma je bitno kada će se doći do tržišne realizacije i povratka investiranih finansijskih sredstava;
- 2) rizik, koji je takođe jedna od osobenosti inovacija, bez obzira da li se misli na tehnološki i razvojni aspekt ili tržišni i poslovni. Rizik se smatra nerazdvojivim faktorom u IPPM i njime se mora upravljati;
- 3) vrednost, koja predstavlja ekonomski aspekt inovacija, koji se može posmatrati na primeru budžeta svakog inovacionog projekta ili povraćaja investicija i očekivanog profita od projekata i inovacionog portfolija;
- 4) tip inovacije, gde imamo osnovnu podelu na radikalne (suštinske), poluradikalne i inkrementalne (evolutivne), a u okviru koje treba naći balans u inovacionom portfoliu i usaglasiti ga sa inovacionom i poslovnom strategijom;

- 5) implementacija, koja prikazuju u kojoj fazi se nalazi svaki inovacioni projekat, tj. da li je u fazi istraživanja, razvoja, demonstracije ili komercijalizacije;

Teorijska osnova

Razvoj projektnog menadžmenta kao biznis filozofije u savremenom dobu ima dugu predistoriju. Upravljanje projekatima, kao ljudska aktivnost posmatrana u širem smislu, je prisutna takoreći od nastanka civilizacije. Aktivnosti kao što su recimo izgradnja piramida, velikog kineskog zida, rimskih akvadukta ili koloseuma, jesu kompleksni procesi koji su i tada iziskivali planiranje vremena, troškova i želju da se realizuju na najefikasniji način. Moderno doba projektnog menadžmenta, kao posebne naučne discipline, počinje pak sredinom 20. veka. Tada dolazi do razvoja nekih osnovnih koncepata, pre svega numeričkih, kojima se pokušavalo doći do tzv. „najboljeg pristupa“ u projektnom menadžmentu. Razvoj projektnog menadžmenta se deli na tri perioda: do polovine 20. veka (kao nenaučne discipline), od 50-ih do 90-ih godina 20 veka (kada postaje naučna disciplina i dalje se razvija) i aktuelni period koji je počeo krajem 20. veka kada usled velikih tehnoloških promena i globalizacije dolazi do promena u poslovanju i fokus se u projektnom menadžmentu polako pomera od upravljanja jednim projektom na upravljanje strateškim projektima i jedan širi, holistički pristup (Mejlor, 2005).

Projektni menadžment se definiše kao specijalizovana disciplina menadžmenta koja se bavi upravljanjem realizacije raznovrsnih projekata i programa, sa ciljem da se oni realizuju na najefikasniji način, odnosno, u planiranom vremenu i sa planiranim troškovima (Jovanović, 2010). Razvoj informaciono-komunikacionih tehnologija, gde su upravo značajnu ulogu odigrale inovacije, omogućava da projektni menadžment postane složen upravljački koncept sa širokom mogućnošću primene i kao jednu od trenutno najprimenjivijih menadžment disciplina (Malbašić, Petrović & Luković 2017). Uprkos rastućem broju istraživanja i radova, ne postoji jedinstvena, unificirana, teorijska baza i teorija koja definiše projektni menadžment, upravo zbog njegove multidisciplinarne prirode (Smit, Moris, 2007). Projekti su specifični u zavisnosti od situacije i konteksta sistema u kome se realizuju pa samim tim i projektni menadžment ima veliki broj definicija, a ne jednu univerzalnu. Zbog široke praktične primene i novih trendova u savremenom poslovanju, projektni menadžment ima tendenciju ka daljem razvoju i razvoju novih koncepata i pozicionira se kao rastuća naučnoistraživačka oblast. Glavna oblast u projektnom menadžmentu u kojoj se trenutno odvijaju istraživanja je Strategija/Integracija/Portfolio menadžment/Vrednosti PM/Marketing (Kvaka, Anbarij, 2009).

Kako su se broj i priroda projekata povećavali, tako su se i pristupi u upravljanju projektima menjali i evoluirali. Portfolio teorija se javlja 50-ih godina dvadesetog veka i njene osnove postavlja Hari Markovits, dobitnik Nobelove nagrade za ekonomiju. Njegova portfolio teorija je objašnjavala kako određeni miks investicija generiše najveći povraćaj za određeni stepen preuzetog rizika. U narednim decenijama, a pogotovo od 90-ih godina 20. veka u mnogim radovima se ekonomska portfolio teorija prevodi u kontekst projektnog menadžmenta. Projektni portfolio menadžment se definiše kao savremena disciplina projektnog menadžmenta koja obuhvata upravljanje sa jednim ili više portfolia projekata i povezuje strategije i druge poslovne inicijative organizacije sa odgovarajućim projektima (Jovanović, 2010; Wanke, 2019). Ovaj proces se sastoji od niza podprocesa, a to su: identifikacija, selekcija i prioretizacija projekata, kao i upravljanje i kontrola portfolia projekata. Kod definisanja portfolio menadžmenta treba napraviti jasnu razliku između njega i upravljanja višestrukim projektima. Ključna greška je smatrati projektni portfolio menadžment upravljanjem višestrukim projektima, jer to nisu iste stvari. Projektni portfolio menadžment je upravljanje projektnim portfoliom, tako da se maksimizira doprinos projekata ukupnom blagostanju i uspehu organizacije. Portfolio menadžment se po određenom broju autora pozicionirao iznad samog projektnog menadžmenta (Prdić, Kuzman & Damjanović, 2019), iz koga je evoluirao, i upravo zahvaljujući njemu može da se premosti jaz koji postoji između sve različitijih i specifičnijih projekata, sa jedne strane, i operativnog poslovanja organizacije u sve dinamičnijem okruženju sa ograničenim i promenljivim resursima. Portfolio menadžment predstavlja donošenje strateških odluka, tj. to je jedan put na kome top menadžment organizacije operacionalizuje njihovu poslovnu strategiju (Kuper, 1999; Berger Minnis, Sutherland, 2017). Portfolio menadžment povezuje strategijske komponente plana sa onim operativnim komponentama kao što su projekti i programi. Sama poslovna strategija je podložna promenama svojih ciljeva, a upravo portfolio menadžment omogućava da se izvrši pravilna alokacija dostupnih resursa i optimalan balans projekata u portfolio organizacije. Zbog toga, portfolio menadžment predstavlja kontinuirani proces identifikacije, selekcije i upravljanja portfoliom projekata koji je usklađen sa strategijskim poslovnim ciljevima.

Pri definisanju inovacionog projekta moraju se uzeti u obzir definicije oba pojma, inovacija i projekata, tj. projektnog menadžmenta. Iako je očigledna veza i interakcija između projektnog menadžmenta i inovacija, nema jedinstvene i opšte prihvaćene definicije inovacionog projekta. Često dolazi do izjednačavanja inovacionih projekata sa razvojem novog proizvoda (eng. New Product Development-NPD) ili se čak ne pravi razlika u odnosu na projektni menadžment, koji se shvata kao mašina za implementaciju novih ideja.

Inovacioni projekat je projekat u kome se radi na inovaciji proizvoda i usluga, a koji uključuje različite aspekte inovacija i inovativnosti (Filipov, Mui, 2010). Tako definisan inovacioni projekat mora da ispunjava najmanje jedan od sledećih kriterijuma (Milojević & Mihajlović, 2019):

- da mu je cilj razvoj nekog inovativnog proizvoda ili usluge,
- da koristi inovativne metode i pristupe,
- da dovodi do unapređenja inovativnih sposobnosti kod izvršioca projekta,
- da je realizovan u bliskoj interakciji sa vlasnikom projekta.

Sa aspekta inovacija, sve projekte možemo da podelimo na inovacione i konvencionalne, tj. klasične. Razlika između projekata postoji u ciljevima, dok su kod klasičnih projekata, kao što su npr. infrastrukturni, ciljevi jasno definisani i precizirani zadaci, kod inovacionih projekata ciljevi i zadaci nisu u toj meri jasno definisani (Wang & Sun, 2019), jer često postanu jasni tek kada se inovacija ostvari. Iako se same inovacije često poistovećuju sa razvojem novog proizvoda ili usluge, inovacioni projekti nisu samo projekti razvoja novog proizvoda, već se tu pojavljuje i veliki broj istraživačkih projekata, koji nisu tehnološki orjentisani, kao npr. socijalna istraživanja, ili tehnološki projekti, gde glavnu ulogu imaju istraživanje i razvoj, kao što je u odbrambenoj ili avio industriji. Prema prirodi inovacija i samom intenzitetu inovacija i inovacione projekte možemo klasifikovati u više klasa. Same inovacije se dele na: inkrementalne, modularne, arhitektonske i radikalne. Inovacioni projekti su prisutni i u profitnom i neprofitnom sektoru i kreću se u rasponu od inkrementalnih do radikalnih inovacija. Zbog kompleksnosti fenomena inovacija i ustaljenog pristupa inovacijama kao projektima, inovacioni projekti postaju sve brojniji i kompleksniji u savremenom poslovanju. To ima odraza na projektni menadžment i upravljanje inovacionim projektima, koji moraju da pronađe specifične metode, alate i tehnike kako bi inovacije koje se samoj prirodi razlikuju od klasičnih aktivnosti i projekata, uveo u jedan uređen koncept upravljanja njima.

U savremenom poslovanju pred firmama se nalaze dva ključna zahteva kako bi uspešno iskoristile potencijal inovacija: prvi je da efikasno rade na inovacionim projektima, a drugi da to rade na „pravim“ projektima (Kuper, Edžet, 2002). Odgovor na pitanje kako izabrati „prave“ inovacione projekte i njima uspešno upravljati pruža koncept portfolio menadžmenta. Inovacioni portfolio menadžment se definiše kao dinamički proces donošenja odluka kojima se projekti evaluiraju i selektuju, i vrši alokacija resursa (Kok, Gemunden, 2016). Do sada je mnogo više pažnje u istraživanjima posvećenu pitanju upravljanja

inovacionim projektom, dok je mnogo manje pažnje bilo posvećeno upravljanju inovacionim portfoliom. IPPM je usmeren ka optimizaciji inovacionog portfolia, a to se može postići integracijom inovacione strategije sa poslovnom strategijom organizacije. Ta simbioza inovacione i poslovne strategije je bitna jer se donose strateške odluke prilikom odabira inovacionih projekata za portfolio i dodeljivanju prioriteta odabranim projektima. Izbor inovacionih projekata za portfolio povlači i alokaciju potrebnih i raspoloživih resursa, što nosi određen stepen rizika i ima dalekosežne posledice po celokupno poslovanje jer organizacije najčešće raspolažu sa ograničenim resursima. Ciljevi koji se žele postići upravljanjem inovacionim portfoliom su (Lihtenthaler, 2014):

- maksimizacija dobiti,
- balans portfolia,
- usaglašavanje strategije i
- pravi broj projekata.

Uprkos svemu navedenom, još uvek najveći broj organizacija relativno zanemaruju upravljanje inovacionim portfoliom kao sistematičnim procesom. Ovo je kritičan trenutak za organizacije kada treba uspostaviti sistemsko upravljanje inovacionim portfoliom i usaglasiti ga sa karakteristikama i specifičnostima poslovanja organizacije. Aktivnosti koje je potrebno preduzeti u organizacijama kako bi se uspostavio ovaj dinamičan proces se mogu bez obzira na veliku različitost samih organizacija i njihovog poslovanja podeliti u nekoliko faza (Vukša, Anđelić & Milojević, 2020):

- usklađivanje upravljanja inovacionim portfoliom sa inovacionom i poslovnom strategijom organizacije, kako bi se jasno zauzeo strateški pravac prilikom donošenja odluka,
- prikupljanje verodostojnih podataka za proces upravljanja inovacionim portfoliom, kako o pojedinačnim i potencijalnim projektima, tako i o raspoloživim resursima za njihovu realizaciju,
- analiza prikupljenih informacija gde se koriste posebni alati i tehnike za upravljanje portfoliom inovacija, koji predstavljaju kritičnu tačku gde njihovom primenom treba izvršiti selekciju projekata i dodeljivanje prioriteta,
- komuniciranje sa svim relevantnim akterima u organizaciji radi obezbeđenja podrške odlukama o upravljanju inovacionim portfoliom,

- kontinuirano ažuriranje, preispitivanje i prilagođavanje aktivnosti upravljanja inovacionim portfoliom.

Kako god nazvali ove aktivnosti i grupisali ih u tri, četiri ili više faza, suština je uspostavljanje jednog sistematskog i dinamičnog procesa upravljanja inovacionim portfoliom, jer tek tada organizacije mogu doći do izvrsnosti u inovacijama i ostvariti svoje strateške ciljeve. Portfolio menadžment ima strateški značaj za inovacije zbog sposobnosti evaluacije projekata i selekcije budućih inovativnih proizvoda pobjednika (Stošić, 2013). Top menadžment organizacije mora prepoznati značaj i mogućnosti upravljanja inovacionim portfoliom, kao oruđem za pobjedu u turbulentnoj i neizvesnoj tržišnoj utakmici, i definisati sistemski pristup tom dinamičnom procesu.

Rezultati rada sa diskusijom

Kako je podela projekata na inovacione i klasične izvršena na osnovu kriterijuma prisutnosti inovacija tj. inovativnosti, tako osnovne razlike treba tražiti upravo u samoj prirodi inovacija, tj. njenih karakteristika. Jedna od ključnih karakteristika inovacionih projekata je visok stepen rizika koji se definiše kao verovatnoća da će neki poduhvat ili projekat doživjeti neuspeh i posledice koje proističu iz tog neuspeha (Jovanović, 2010). Kod klasičnih projekata rizik je niži jer su ciljevi jasno i precizno definisani, a proces upravljanja je uspostavljen i jasan. Kod inovacionih projekata ciljevi nisu tako jasno definisani i precizni, pogotovo u startu kada mogu zvučati dvosmisleno. Zbog toga je proces kod inovacionih projekata u većoj meri eksperimentalan i istraživački. Ciljevi zadati u inovacionom projektu postaju potpuno jasni tek kada dođe do inovacije, koja može nastati kao rezultat sistema probe i greške. Rizik se u toku inovacionog projekta javlja u različitim fazama i utiče na njihovu stabilnost, a na ovu karakteristiku inovacionog projekta direktno utiču različiti faktori rizika (Stošić, 2013). Analizom rizika koje organizacije preduzimaju dolazi do izražaja njegova stohastička osobenost, tj. mogućnost da se izvrše ispitivanja svih značajnih faktora za uspeh procesa. Prilikom analize rizika kod inovacionih projekata primetna je veća verovatnoća pojavljivanja rizičnog događaja nego kod klasičnih projekata što direktno dovodi do većeg skupa mogućih (neuspešnih) ishoda.

Kompleksna priroda inovacije, sa jako naglašenim ljudskim faktorima, pre svega kreativnošću, iziskuje potrebu da projektini tim kod inovacionih projekata ima neke funkcije koje nisu prisutne u timu kod klasičnih projekata. Na samom početku inovacionog projekta ključna je faza generisanja ideja gde imamo tzv. „generatora ideja“ koji može biti oličen u jednom specijalisti ili ekspertu, ali je poželjnije da tu bude uključen veći broj specijalista. Ove ključne karakteristike inovacionih projekata, visok stepen rizika i značaj ljudskog faktora-pre svega

kreativnosti, ističu njihovu specifičnost u odnosu na klasične projekte, koja pak zahteva odgovarajuće, alate, tehnike i metode kako bi se uspešno odgovorilo na njih (Gracia et al., 2018).

Davanje značaja inovacijama kao ključnom faktoru za poslovni uspeh doveo je do pojave sve većeg broja inovacionih projekata i sve složenijih odnosa između njih a IPPM je postao ključna tema u upravljanju inovacijama (Meifort, 2015). Specifičnost inovacionog portfolia se upravo ogleda u kompleksnijim odnosima između inovacionih projekata u vezi sa raspoloživim i potrebnim resursima, rizicima koji postoje, ali i većim mogućnostima za sinergetsko dejstvo njihovim uspešnim upravljanjem (Živković, 2019). IPPM je dinamičan proces u kojem se poslovna lista aktivnih i istraživačko-razvojnih projekata stalno ažurira i revidira tj. novi projekti se ocenjuju, biraju i dodeljuju im se prioriteta, postojeći projekti mogu biti ukinuti, ubrzani, stopirani ili im se smanjiti prioritet, dok se resursi dodeljuju i preusmeravaju na aktivne projekte po prioritetima (Kuper, 1999). Taj tempo donošenja strateških odluka, kao što su npr. izbor i prioritizacija inovacionih projekata, u praksi donosi široku raznolikost odlučivanja u upravljanju inovacionim portfoliom. To iziskuje sistemski okvir kao podršku u donošenju takvih odluka. Sa aspekta sistema koji se koriste za ocenjivanje inovacionih aktivnosti najbitniji parametre su: rizik, vreme, vrednost, tip inovacije i balans (Davila, 2006; Denčić-Mihajlov, 2020).

Tabela 1: Razlike između portfolia inovacionih i klasičnih projekata

	Portfolio inovacionih projekata	Portfolio klasičnih projekata
Rizik	Veći stepen rizika Teže ga je analizirati postoji stepen neizvesnosti	Manji stepen rizika eća mogućnost analize i predviđanja rizičnih događaja
Vreme	Teže predvidljivo vreme ostvarenja inovacije Vremenski period za povraćaj investicija je neizvesnij zbog rizika od prihvatanja inovacije	Lakše je predviđanje potrebnog vremena za realizaciju projekta Vremenski period za povraćaj investicija je predvidljiviji
Vrednost	Budzet projekta je teže predvidljiv Očekivani profit i povraćaj investicija se teže mere	Budzet projekta se lakše projektuje Očekivani profit I povraćaj investicija su jasnij
Tip inovacije	Što je viši stepen inovacije (od inkrementalnih do radikalnih) ciljeve je teže definisati i operacionalizovati	Nema inovacija Ciljevi su jasniji i lakaše se operacionalizuju

Баланс	<p>Veći broj projekata zbog eksperimentalno-istraživačke prirode inovacija</p> <p>Teži izbor i dodeljivanje prioriteta (kako radikalnih, tako i inkrementalnih inovacija)</p>	<p>Lakše se postiže balans i alokacija raspoloživih resursa</p> <p>Lakši izbor i dodeljivanje prioriteta (koliko projekata i njihova veličina)</p>
---------------	---	--

Donošenje odluka u procesu upravljanja inovacionim portfoliom je težak i kompleksan zadatak, jer se zbog prirode inovacionih projekata donose na osnovu nepotunih i promenljivih informacija, i iziskuje razvoj i primenu odgovarajućih alata koji bi pružili podršku menadžerima. Tokom godina došlo je do razvoja velikog broja alata koji se mogu klasifikovati u više grupa (Lihtenthaleru, 2014):

- Boks dijagrami, gde spadaju tzv. mehurasti dijagrami (BCG matrica i dr.) i dijagrami prioriternih rizika.
- Sistemi odlučivanja, gde se nalaze stabla odlučivanja i sistemi veštačkih neuronskih mreža.
- Pristupi bodovanja, gde postoji zbirka alata bodovnih modela i analitičkih hijerarhijskih procesa.
- Ilustracije programa, ovde se nalaze strateške mape puta i povelje o inovacijama proizvoda.
- Analiza troškova, ovaj skup alata uključuje tzv. strateške „kofe“ i analize osetljivosti.

U mnoštvu alata koji postoje za podršku upravljanjem inovacionim portfoliom kritičan je izbor pravog ili tačnije rečeno, miksa alata koji odgovaraju organizaciji i njenom inovacionom portfoliu. Stoga je odabir i primena alata jedan od ključnih faktora za uspešno upravljanje inovacionim portfoliom i ostvarivanju njegovih ciljeva. Svaki alat ponaosob ima svoje prednosti i mane i može se efikasno upotrebiti za upravljanje inovacionim portfoliom u određenoj fazi ali to ne znači da je optimalan za celokupan proces. U istraživanju koje je obuhvatilo preko 200 kompanija iz SAD došlo se do rezultata da finansijski alati, koji su najčešće i najzastupljeniji, daju najslabije rezultate, ako se samostalno primenjuju (Kuper, 1999). Miks alata pruža mogućnost menadžerima da odgovore na različite aspekte upravljanja inovacionim portfoliom i daje sinergetsko dejstvo procesu upravljanja. Ali pre toga, organizacija mora uspostaviti sistemski pristup upravljanju inovacionim

portfoliom i nakon detaljne situacione analize izabrati optimalan miks alata za podršku procesu upravljanja.

IPPM iziskuje poseban pristup jer se ne može, a u krajnjem slučaju, i ne sme kreirati toliko formalizovan i sistematizovan okvir za upravljanje inovacionim portfoliom kao što je slučaj sa upravljanjem portfoliom klasičnih projekata. Prevelika sistematizacija i formalizacija procesa upravljanja inovacionim portfoliom je u direktnom sukobu sa prirodom inovacija (Lekić, Vapa Tankosić, 2019). Ako organizacije upadnu u ovu vrstu zamke, same sebi smanjuju fleksibilnost, tj. prilagodljivost unutrašnjim i spoljašnjim promenama, koje su pak veoma česte kod inovacija. Većina autora o IPPM ističe pozitivne efekte primene formalnog, sistemskog, pristupa ovom procesu, dok retko ko govori o nedostacima i manama ovakvog pristupa, tj. prednostima kada organizacije ne primenjuju strogo formalizovan i sistematizovan pristup. Reč je o dve strane medalje, kada u organizaciji postoji manje sistematizovan pristup procesu upravljanja inovacionim portfoliom povećava se fleksibilnost i sposobnost na brze reakcije na promene a fokus i stabilnost inovacionog portfolia opada, što se takođe može reći i za stepen racionalnosti donošenja odluka gde teži da preovlada donošenje odluka na osnovu intuicije i oportunistički pristup. Sa druge strane, viši stepen sistematizacije smanjuje fleksibilnost organizacije i njenu sposobnost da odgovori na dinamične promene, ali se povećavaju stabilnost i fokus inovacionog portfolia, i raste stepen racionalnosti u donošenju odluka.

Pri razmatranju odnosa složenosti inovacionog portfolia i performansi organizacije i uočavaju se da težnja ka sve većoj raznovrsnosti novih proizvoda, kako bi se postigla ekonomija obima i opsega tržišta, vodi ka većem stepenu neefikasnosti strateških odgovora koji su rezultat povećanih komercijalnih mogućnosti (Fernhaber, Petel, 2012). Takođe, evidentan je problem kako izvršiti relokaciju resursa u kritičnim trenucima kada dođe do kasno otkrivenih problema u inovacionim projektima i da li izvršiti gašenje inovacionog projekta u krajnjem slučaju. Portfolio inovacionih projekata može čak i u slučajevima kada je optimalno izbalansiran doći u situaciju da se određeni inovacioni projekat ili više njih suoče sa problemom koji je otkriven kasno u ciklusu ili se došlo do problema koji je teško prevazići ili je neizvesno njegovo rešavanje. Organizacija mora da raspolaze sa resursima koje je u tom trenutku potrebno prebaciti na tzv. mesto požara, kako bi se identifikovan problem rešio. Ta relokacija ograničenih resursa može nepovoljno da utiče na inovacione projekte koji idu planiranim tokom i pokazuju pozitivne performace (Stojanović, Stanojević, 2017). Ta operacija donosi nov rizik u upravljanju inovacionim portfoliom koji se često sreće, zbog eksperimentalno-istraživačke prirode inovacionih projekata. U tom slučaju dolazi do izražaja optimalan balans

inovacionog portfolia kako bi organizacija imala mogućnosti, tj. resursa da odreaguje na nastale promene. Ponekad je i pored postojećih resursa za reakciju na nastalu krizu potrebno ipak pribeći krajnjem rešenju, tj. gašenju inovacionog projekta. Gašenje inovacionih projekata je krajnje nepopularna odluka u procesu IPPM ali je kao mera ponekad potrebna i njeno ne donošenje, ili pak odlaganje, uvećava rizik po ostale inovacione projekte u portfoliu, što je višestruko veća opasnost od gašenja jednog inovacionog projekta. Menadžeri prilikom donošenja ovakvih odluka moraju imati jasnu sliku inovacionog portfolia i tu do izražaja dolaze alati i tehnike koje se koriste u upravljanju inovacionim portfoliom, kako se ovakve strateške odluke ne bi donosile na osnovu ličnog prosuđivanja. Specifičnosti IPPM dolaze do izražaja i kada menadžeri moraju izabrati koju vrstu pristupa će koristiti u procesu upravljanja, da li je to „odozdo prema gore“ (eng. bottom-up) ili „sa vrha naniže“ (eng. top-down). Proces upravljanja koji ide sa vrha naniže je često centralizovan i dosta formalizovan, što može predstavljati ograničavajući faktor za inovacione projekte koji su veoma dinamični i po prirodi eksperimentalno-istraživački. U ovom slučaju inovacioni portfolio obuhvata projekte koji predstavljaju odraz poslovne strategije i baziraju se na trenutnoj konkurentskoj poziciji organizacije i njenim raspoloživim resursima. Ovakav pristup ima brojna ograničenja po inovacioni portfolio, jer koliki god da su raspoloživi resursi jedne organizacije, i ljudski i novčani, brojne ideje i inovacije često dolaze izvan organizacije. Koncept „otvorenih inovacija“ govori o paradoksu da u vremenu kada ideja i znanja ima na pretek, čini se da su inovacije i istraživanja manje uspešni, tj. da stari način upravljanja inovacijama ne donosi očekivane rezultate, jer nove tehnologije i brzina inovacija stavljaju nove zahteve pred kompanije tražeći od njih da gledaju izvan svojih tradicionalnih granica i da razmenjuju i dele svoju intelektualnu svojinu (Česbrou, 2003). Koncept otvorenih inovacija unosi novi bitan faktor u proces IPPM a to su inter-organizacione inovacijske aktivnosti. Čest je slučaj u oblasti visokotehnoloških kompanija da deo istraživačkih i razvojnih aktivnosti povere drugim organizacijama pa čak i da se formira inter-organizaciona mreža sa više subjekata u inovacionim projektima. Inter-organizacione mreže se definišu kao partnerstvo između najmanje dve organizacije, pri čemu se njihovi resursi, sposobnosti i ključne kompetencije kombinuju kako bi se ostvarili zajednički interesi u razvoju, proizvodnji ili distribuciji robe ili usluga (Birli, Kumbs, 2004). Saradnja sa drugim organizacijama, koja može biti i strateški izbor organizacije, ne mora neminovno dovesti do uspeha inovacionih projekata iz portfolia, ali može dati jedan holistički pristup IPPM i sinergetsko dejstvo. Kao što pristup sa vrha naniže ima svoja ograničenja po proces upravljanja inovacionim portfoliom tako i pristup odozdo naviše ima svoje slabosti i nedostatke, ali i prednosti. Baza jedne organizacije nikada ne može raspolagati sa tolikim izborom

inovacionih projekata da se treba osloniti samo na nju. Inovacioni projekti i njihov međusobni odnos u inovacionom portfoliju su veoma složeni da bi se oslanjali samo na osnovne kompetencije organizacije, već mora postojati i jedan strateški pristup koji dolazi od top menadžmenta, tj. odozgo. Proces IPPM iziskuje kombinaciju oba pristupa, koji imaju različite efekte na organizaciju. Pristup odozdo nagore nudi mogućnost da se ideje unutar organizacije koriste za kreiranje novih proizvoda, jer zaposleni najbolje znaju granice onoga što je tehničko moguće i mogu kreirati inovacije o kojima niko nikada ranije nije mislio. Drugi strateški pristup, odozgo prema dole, stvara vezu sa potražnjom, tj. šta korisnik zahteva i sa sponzorima, tj. što je ekonomski izvodljivo. Zbog prirode inovacija proces IPPM koristi miks oba pristupa, koji predstavlja odgovarajuću kombinaciju u zavisnosti od samog inovacionog portfolia.

Zaključak

IPPM predstavlja modalitet kako da organizacija dostigne izvrsnost u inovacijama i na taj način stekne konkurentsku prednost i pozicionira se kao lider na tržištu. Ovaj proces nosi dovoljno specifičnosti u odnosu na upravljanje portfoliom klasičnih projekata da se može slobodno reći da je potreban poseban pristup upravljanju inovacionim portfoliom. Osnovne razlike procesa upravljanja inovacionim portfoliom u odnosu na portfolio klasičnih projekata ogleda se u stepenu dinamičnosti donošenja strateški bitnih odluka, tj. njihovoj učestalosti koja je mnogo veća kod inovacionog portfolia i miks alata i tehnika koje se koriste u tom procesu. A svakom postupku donošenja takvih odluka prethodi evaluacija, tj. vrednovanje inovacionih postupaka koja mora dati tačne parametre kako bi odluke bile ispravne. Inovacioni projekti su u velikoj meri istraživačko-eksperimentalnog karaktera, što nosi veći stepen rizika u odnosu na klasične projekte, pa čak i određenu neizvesnost. Ljudski faktori, kao što je npr. kreativnost, ne mogu tako lako da uđu u jednačinu koja bi dala sliku uspeha inovacionog projekta. Sistem za merenje performansi inovacionih projekata može da koristi alate koji su dostupni i za evaluaciju klasičnih projekata ali je samo njihova primena nedovoljna, pa čak i može dovesti do pogrešnih odluka. Proces donošenja strateških odluka u upravljanju inovacionim portfoliom kao što su izbor i prioritizacija inovacionih projekata, njihova evaluacija, alokacija i relokacija resursa, pa i krajnje nepopularnih kao što su zamrzavanje ili čak gašenje inovacionih projekata, mora da koristi miks alata i tehnika koji je širi i kompleksniji od onih kod portfolia klasičnih projekata. Ne postoji jedan univerzalan pristup ili metodologija upravljanja inovacionim portfoliom, već se on u značajnoj meri prilagođava specifičnostima poslovanja svake organizacije ponaosob, pošto se bitno razlikuju i u strateškim ciljevima koje žele postići i u resursima i sposobnostima kojima raspolažu. Bez obzira na te razlike između organizacija okvir za

upravljanje inovacionim portfolim je isti, i podrazumeva sistematizaciju tog procesa u meri koja ne ograničava fleksibilnost i sposobnost organizacije da odgovori na unutrašnje i spoljne promene, ali i da se zadrži strateški fokus na inovacionu strategiju.

Uspeh u upravljanju inovacionim portfoliom se postiže ostvarivanjem njegovih glavnih ciljeva od kojih svaki iziskuje primenu određenih alata i tehnika. Optimalan inovacioni portfolio, koji ima pravi broj projekata, međusobno izbalansiranih, donosi maksimizaciju dobiti. Ovo je dugoročni cilj ka kome teže organizacije koje kreiraju jedan sistematski pristup upravljanju inovacijama. Kratkoročni uspeh u upravljanju inovacionim portfoliom je moguć i bez jednog sistemskog pristupa, ali je na duže staze teško održiv i nosi neuporedivo više neizvesnosti i ne može se smatrati ispravnim strateškim opredeljenjem. Značajan procenat organizacija nisu još uvek uočile i prihvatile strateški značaj sistemskog upravljanja inovacionim portfoliom, koji je dobar mehanizam za dostizanje izvrsnosti u inovacijama.

Same inovacije predmeta i usluga poslovanja menjaju ujedno i formu i sadržinu savremenog poslovanja, tako da kreiranje metodologije koja bi dala očekivane rezultate u upravljanju inovacionim portfoliom predstavlja dinamičan i kontinuiran proces. Za početak, neophodno je saznanje da postoji životna potreba organizacija da se upravljanju portfoliom inovacionih projekata pristupi sistemski. Organizacije koje nisu shvatile ovu činjenicu rizikuju da budu poražene u savremenom, turbulentnom, poslovanju. Okvir za upravljanje inovacionim portfoliom mora da uvaži sve osobenosti poslovanja jedne organizacije u datom trenutku. Inovacije ili deo istraživanja i razvoja uveliko postaju „outsourcing“ funkcija za neke organizacije. U tim uslovima treba dobro analizirati situaciju na tržištu i samoj organizaciji kako bi upravljanje inovacionim portfoliom u toj „mreži“ činioca inovacione delatnosti dalo očekivane rezultate. Težište u ovom radu je bilo na upravljanje inovacionim portfoliom u okviru jedne organizacije, sa sagledavanjem pozitivnih i negativnih strana jednog sistemskog pristupa ovom procesu. Postoji potreba za većim i složenijim empirijskih istraživanja koja bi pružila jasniju sliku prevashodno pristupa koje organizacije imaju kod upravljanja inovacionim portfoliom i koje alate i tehnike koriste. Analizom tih pokazatelja sa rezultatima koji postižu može se definisati metodologija za upravljanje inovacionim portfoliom, koje je jedinstvena i specifična u odnosu na upravljanje portfoliom klasičnih projekata. Naučno-istraživački značaj takve metodologije je evidentan kada se vidi rastući trend interesovanja za inovacione projekte i inovacije u celini, a opšta dobit za društvo u celini je nemerljiva, jer se od inovacija očekuje kako ostvarenje održivog rasta i razvoja tako i odgovor na neke društvene probleme.

Literatura

1. Berger P.G., M. Minnis, A. Sutherland. 2017. Commercial lending concentration and bank expertise: Evidence from borrower financial statements. *Journal of Accounting and Economics* 64, (2–3): 253-277
2. Brzaković T.D., D. M. Dinčić, i S. M. Dinčić. 2015. Implementacija rizika kod evaluacije investicionih projekata. *Vojno delo* 67, (1): 216-231
3. Davila, T., M. Epstein, R. Shelton. 2006. Making innovation work: How to manage it, measure it and profit from it. Upper Saddle River: Wharton School Publishing.
4. Denčić-Mihajlov K.. 2020. Does sustainability matter in mergers and acquisitions?: The case of the Serbian food industry. *Ekonomika poljoprivrede* 67, (1): 25-36.
5. Gracia A., R.B. Nelson, J.A. Oakley, A. T. Williams. 2018. Use of ecosystems in coastal erosion management. *Ocean & Coastal Management* 156, 277-289.
6. Fernhaber S., P. Patel. 2012. How do young firms manage product portfolio complexity? The role of absorptive capacity and ambidexterity. *Strategic Management Journal* 33, (13): 1516-1539.
7. Isin A.A. 2018. Tax avoidance and cost of debt: The case for loan-specific risk mitigation and public debt financing. *Journal of Corporate Finance* 49, 344-378.
8. Jovanović P. 2010. Upravljanje projektom, 9. izdanje, Beograd, Visoka škola za projektni menadžment.
9. Kock A., H. Gemunden. 2016. Antecedents to Decision-Making Quality and Agility in Innovation Portfolio Management. *Journal Product Innovation Management* 33, (6): 670-686.
10. Köster H., M. Pelster. 2017. Financial penalties and bank performance. *Journal of Banking & Finance* 79, 57-73.
11. Kostić R. 2020. Revizija ostvarivanja ciljeva budžetskih programa. *Održivi razvoj* 2, (1): 41-52.
12. Kwak Y., F. Anbari. 2009. Analyzing project management research: Perspectives from top management journals. *International Journal of Project Management* 27, (5): 435-446.
13. Lekić S.G., J.M. Vapa Tankosić. 2019. Uticaj timskog rada na kreiranje inovativnih organizacijai povećanje konkurentnosti. *Kultura polisa* 16, (39): 505-515.
14. Malbašić S.B., V. P. Petrović, i B. R. Luković. 2017. Primena projektnog menadžmenta u projektima podržanim od međunarodnih institucija – realnost i nužnost. *Vojno delo* 69, (1): 408-432.

15. Marković V., R. Brković. 2020. Javno-privatno partnerstvo u oblasti zdravstva u Republici Srbiji. *Kultura polisa* 17, (41): 637-652.
16. Meifort A. 2015. Innovation portfolio management: A synthesis and research agenda. *Creativity and Innovation Management* 25, (2): 251-269.
17. Milojević I., & M. Mihajlović, 2019. Primena metoda ocene investicionih projekata u javnom sektoru. *Oditor* 5, (1): 19-31.
18. Prdić N., B. Kuzman, i J. Damjanović. 2019. Marketing research in the function of business efficiency. *Ekonomika poljoprivrede* 66, (4): 1039-1054.
19. Smyth H., P. Morris. 2007. An epistemological evaluation of research into projects and their management: Methodological issues. *International Journal of Project Management* 25, (4): 423-436.
20. Stojanović C., P. Stanojević. 2017. Ciljevi organizacionog sistema i IMS-a. *Akcionarstvo* 23, (1): 5-18
21. Stošić B. 2013. Menadžment inovacija-inovacioni projekti, modeli i metodi. Beograd, Fakultet organizacionih nauka.
22. Vukša S., D. Anđelić, & I. Milojević. 2020. Analiza kao osnova održivosti poslovanja. *Održivi razvoj* 2, (1): 53-72.
23. Waibel M. W., L. P. Steenkamp, N. Moloko, G. A. Oosthuizen. 2017. Investigating the Effects of Smart Production Systems on Sustainability Elements. *Procedia Manufacturing* 8, 731-737
24. Wanke P., M.A.K. Azad, A. Emrouznejad, J. Antunes. 2019. A dynamic network DEA model for accounting and financial indicators: A case of efficiency in MENA banking. *International Review of Economics & Finance* 61, 52-68.
25. Wang M., X. Sun. 2019. Identity of large owner, regulation and bank risk in developing countries. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money* 59, 106-133.
26. Živković A. 2019. Kvalitet upravljanja operativnim rizicima u finansijskim institucijama. *Akcionarstvo* 25, (1): 5-32.

SPECIFCS OF INNOVATION PROJECT PORTFOLIO MANAGMENT

Aleksandar Miletić⁴, Petar Belokapić⁵, Branko Nešić⁶

Apstract

In an age of turbulence in modern business, where innovation is positioned as a key factor in creating competitive advantage and resource-oriented strategy, where human capital and intellectual property come to the fore, portfolio management of innovation projects becomes a powerful weapon, but only if handled properly. Differences between classic projects on the one hand and innovation projects on the other, characterized primarily by an extremely high degree of risk and impact of the human factor, ie. creativity, require comparative analysis of the projects themselves and their portfolios, in order to reach the conclusions necessary for successful management of the innovation portfolio. Due to the specificity of the innovation projects and the innovation portfolio, the methods and techniques used in managing the portfolio of classic projects do not guarantee success if applied to the portfolio of innovation projects. Noticing the differences and peculiarities of both is the first step in creating a methodology that would deliver the expected results.

Key words: *innovation projectcs, innovation portfolio, project management, upravljanje portfoliom inovacionih projekata (IPPM).*

Datum prijema (Date recieved): 01.01.2020.

Datum prihvatanja (Date accepted): 21.03.2020.

⁴ Assistant, Aleksandar Miletić, M.A. University of Defense in Belgrade, Military Academy, Veljka Lučića Kurjaka 33, Belgrade, Serbia, Phone: +381 11 360 32 47/ +381 65 202 94 43, E-mail: aleksa.miletic@yahoo.com

⁵ Petar Belokapić, Ph.D., Associate rofessor, University of Business Studies Banja Luka, Jovana Dučića 23a, Banja Luka, B&H.

⁶ Branko Nešić, Ph.D., University of Business Studies Banja Luka, Jovana Dučića 23a, Banja Luka, B&H.