

## Menedžment projektov in finančna dodana vrednost

Marko Brcar\*

Šentrupert 130, 8232 Šentrupert, Slovenija  
marko.brcar1@gmail.com

Mirko Markič

Univerza na Primorskem, Fakulteta za management, Cankarjeva 5, 6000 Koper, Slovenija  
mirko.markic@fm-kp.si

### **Povzetek:**

**Raziskovalno vprašanje (RV):** Ali obstajajo statistično značilne povezave med dejavniki planiranja, organiziranja, vodenja in kontroliranja in finančno dodano vrednostjo gradbenih projektov.

**Namen:** Namen raziskave je bil opraviti empirično raziskavo o vplivu dejavnikov menedžment projektov na finančno dodano vrednost v izbranih slovenskih gradbenih podjetjih ter podati predloge za izboljšanje stanja.

**Metoda:** V kvantitativni raziskavi je sodelovalo 77 anketirancev iz slovenskih gradbenih podjetij, med katerimi je bila večina menedžerjev projektov.

**Rezultati:** Na podlagi raziskave je razvidno, da imajo natančneje planirani gradbeni projekti statistično značilen vpliv na finančno dodano vrednost projektov, pri čemer imata največji vpliv ustrezno planiranje in preverjanje ciljev ter obvladovanje sprememb na projektu.

**Organizacija:** Izidi raziskave bodo lahko v praktično pomoč vsem tistim, ki se ukvarjajo s področjem gradbenih projektov in njihovo uspešnostjo. Empirične ugotovitve iz raziskave naj bi spodbudile podjetja in druge organizacije, da bodo več časa namenila planiranju projekta.

**Originalnost:** Prispevek raziskave k menedžerski znanosti in stroki je opravljena empirična raziskava in analiza vpliva dejavnikov menedžmenta na finančno dodano vrednost projekta, saj v zadnjih desetih letih v gradbeništvu ni bilo podobne raziskave.

**Omejitve:** V raziskavi smo se omejili le na finančno dodano vrednost projektov, nismo se osredotočali na ostale dejavnike učinkovitosti projektov, na primer kakovost proizvoda ali procesa, zadovoljstvo uporabnika, zadovoljstvo odjemalcev in podobno.

**Ključne besede:** dodana vrednost, gradbeništvo, menedžment projektov, podjetja, raziskava.

## 1 Uvod

Podjetniška praksa je pokazala, da je s projekti in menedžmentom projektov mogoče najboljše obvladovati nenehno inoviranje temeljnega, menedžerskega in informacijskega procesa, kakor tudi nenehne procese kompozicije in dekompozicije v fleksibilni organizaciji (Kajzer, 1998, str. 49). Za projektni način dela je značilno, da se lažje in hitreje prilagaja spremembam kot serijsko ali množično proizvodnjanje (Sabeghi, idr. 2015, str. 73). Prav tako naj bi projektni pristop v delovanje organizacije prinašal spremembe, s katerim želijo povečati uspešnost poslovanja (Stare, 2011, str. 8). V organizacijah veliko sredstev namenijo projektom, vendar

\* Korespondenčni avtor / Correspondence author

Prejeto /received: 15. 3. 2017; revidirano / revised: 17. 3. 2017; sprejeto / accepted: 24. 3. 2017.

so kljub temu v več kot tretjini projektov v težavah. Od 37 % projektov, ki so bili v težavah, jih je 12 % propadlo, 25 % pa jih je bilo spremenjenih in potem zaključenih (Project Management Solutions, 2011, str. 4).

Tradicionalno so projekte šteli za uspešne, če so bili končani po treh merilih: stroških projekta, času izvedbe in kakovosti izidov projekta (Scott-Young & Samson, 2008, str. 750). Na podlagi meritve navedenih meril uspešnosti je iz raziskave Chaos summary 2013 razvidno, da je bilo 39 % vseh projektov izvedenih pravočasno, 43 % projektov se je srečevalo s prekoračitvijo proračuna in terminskega načrta, 18 % projektov pa sploh ni bilo dokončanih (The Standish group International, 2013, str. 1). Tudi Vrečko (2009, str. 1) ugotavlja, da se v povprečju približno 20 % projektov nikoli ne konča, dodatnih 50 % pa se sicer konča, vendar s pomembno spremenjenimi pričakovanji in doseženimi končnimi smotri in cilji. Samo približno 30 % vseh projektov se uspešno zaključi v predvidenem času, v okviru predvidenih stroškov, s predvidenim izidom in končnim učinkom.

Zaradi velikega odstotka neuspešnih projektov je bilo izvedenih veliko raziskav, da bi ugotovili vzroke neuspešnosti (npr. Shenhar, 1997, str. 5-13; Pinto & Slevin, 1988, str. 67-75; Turner & Müller, 2003, str. 1-8; Hyväri, 2006, str. 216-225; Prabhakar, 2008, str. 8; Pene & Meško Štok, 2014, str. 61-76). Iz raziskave Project Management Instituta (PMI) je razvidnih pet glavnih vzrokov za neuspešnost projektov, in sicer: 1. nejasne in pomanjkljive zahteve, 2. pomanjkanje in slabo načrtovanje ključnih virov, 3. nerealno planiranje časa, 4. nenatančno načrtovanje izvedbe in 5. neobvladovanje tveganj projektov. Vsem tem vzrokom je skupno pomanjkanje podpore vršnega menedžmenta, nekompetentnost menedžerja projekta za učinkovito razreševanje tveganj na projektih ter pomanjkanje virov (Project Management Solutions, 2011, str. 5).

Iz pregleda dosedanjih raziskav smo ugotovili, da do leta 2000 menedžment projektov v Republiki Sloveniji ni bil predmet empiričnih raziskav, kasneje pa je bilo izvedenih devet raziskav s področja ugotavljanja uspešnosti menedžmenta projektov. Lukin (2002) je ugotovil, da se projekti vsaj občasno pojavljajo v skoraj celotni populaciji organizacij v Sloveniji (99 %). Štivan (2004) je ugotovil, da na uspešnost izvedbe projekta razvoja informacijskega sistema najbolj vpliva komunikacija s stranko, komunikacija znotraj podjetja, sposobni ter izkušeni menedžerji projekta, izkušeno tehnično osebje ter obvladovanje z naraščajočimi potrebami uporabnikov. Petrič (2005) je v ugotovil, da v podjetjih, pri katerih je prisotnost oziroma uporaba funkcij menedžmenta projektov v smislu planiranja, uveljavljanja in kontrole višja, dosegajo boljše poslovne rezultate predvsem v rasti prihodkov, manj pa v donosnosti kapitala. Markič Hrast (2008) je ugotovila, da na uspešnost projektov pozitivno vpliva obseg izobraževanja in usposabljanja izvajalcev projektov ter stopnja sodelovanja zaposlenih, medtem ko uvajanje projektne organiziranosti in organizacijske klime ter delovna doba zaposlenih ne vplivata na uspešnost projektov. Krajnik (2008) je ugotovil, da organizacije z višjo stopnjo zrelosti menedžmenta projektov v povprečju nimajo višjega

deleža pozitivno ocenjenih predlogov evropskih projektov kot tisti z nižjimi stopnjami. Luin (2010) je ugotovila, da nobeden izmed dejavnikov menedžmenta projektov (načrtovanje, organiziranje, vodenje in nadzorovanje) nima pomembnega vpliva na rast dobička v posameznem podjetju, temveč vplivajo tako na rast prihodkov kot na rast dobička drugi dejavniki, na katere menedžment ne more vplivati. Žohar (2010) je ugotovili, da je bilo z zamudo končanih več kot polovica vseh faz naložbenih projektov in da je s predlogi za razvoj osebja projekta za učinkovitejše obvladovanje časa izvedbe mogoče povečati stopnjo uspešnosti naložbenih projektov v zdravstvu. Palčič, idr. (2011) so ugotovili, da od meril učinkovitosti projekta najbolj odstopa doseganje terminskega načrta, saj je več kot polovica projektov odstopala od planiranega terminskega načrta. Hostnik (2013) je ugotovila, da komponente vodenja, kot so dokumentiranost postopkov dela, merljivost postavljenih ciljev ter motiviranje projektnega tima pomembno vplivajo na stroške informacijsko-komunikacijskih projektov.

Raziskovalci so preučevali predvsem uspešnost menedžmenta projektov v zdravstveni, informacijsko-komunikacijski dejavnosti ali pa so raziskovali uspešnost menedžmenta projektov zelo na splošno. Zasledili smo le eno raziskavo (Petrič, 2005) s področja gradbene dejavnosti, ki je bila izvedena leta 2005, kar je pred pojavom gospodarske krize, ki je močno skrčila in spremenila gradbeno dejavnost, zato jo ocenili kot zastarelo. Ker več kot deset let v gradbeni dejavnosti ni bilo opravljene nobene raziskave o tej tematiki, smo v tem identificirali raziskovalno vrzel, ki jo bomo vsaj delno poskusili zapolniti in na ta način prispevati k menedžerski znanosti in stroki. Namen naše raziskave je bil opraviti empirično raziskavo o vplivu dejavnikov menedžmenta projektov na finančno dodano vrednost v izbranih slovenskih gradbenih podjetjih ter podati predloge za izboljšanje stanja. V naslednjih poglavjih bomo podrobneje predstavili metodologijo in ključne izide iz empirične raziskave ter v zaključku povzeli celotno raziskavo ter podali predloge za nadaljnje raziskovanje.

## 2 Metoda

Predmet raziskave so bili gradbeni projekti, ki presegajo vrednost 100.000 EUR in so jih izvajali v podjetjih, registriranih v Republiki Sloveniji, ki so po standardni klasifikaciji dejavnosti (SKD, 2008) uvrščena med »F-gradbeništvo« in »C 25.1 Proizvodnja gradbenih kovinskih izdelkov«, po velikosti pa sodijo med srednja ali velika podjetja, saj predpostavljamo, da večino projektov vrednosti, večje od približno 100.000 EUR, izvajajo srednja in velika podjetja. V raziskavi smo v populacijo poleg panoge »F-gradbeništvo« vključili tudi panogo »C 25.1 Proizvodnja gradbenih kovinskih izdelkov« zato, ker smo po predhodnem zbiranju podatkov ugotovili, da veliko podjetij, ki izdeluje kovinske izdelke, te tudi montira oziroma poleg montaže kovinskih izdelkov prevzamejo tudi gradbena dela ali celoten inženiring projekta. Kot bazo smo upoštevali projekte, ki so bili končani v Republiki Sloveniji v obdobju med 1. 1. 2012 in 31. 12. 2015.

Vsebinsko uporabnost spletnega vprašalnika smo predhodno preverili v treh podjetjih, ki kasneje niso bila vključena v raziskavo. Presojevalci so ocenili, da je vprašalnik ustrezen, saj na vsebino in obliko niso imeli pripomb. Prošnje za izpolnitev vprašalnika na spletni strani smo pošiljali preko elektronske pošte z opisom namena raziskave ter povezavo do spletnega anketnega vprašalnika. Da bi pridobili čim večje število odgovorov neposredno od ciljne populacije, smo elektronsko sporočilo naslavljali osebno na vodje projektov. V primerih, ko smo imeli samo splošne naslove podjetij, pa smo na te naslove poslali elektronsko sporočilo s prošnjo, da ga posredujejo vodjem projektov. V elektronskem sporočilu smo anketirance tudi prosili, naj spletno povezavo do ankete pošljejo še svojim sodelavcem in poslovnim partnerjem. Glede na to, da je bilo med elektronskimi naslovi približno ena tretjina takšnih, s katerimi smo že poslovno sodelovali, ocenjujemo, da je ena tretjina anketirancev poslala povezavo do ankete na povprečno štiri dodatne elektronske naslove, iz česar sklepamo, da je povezavo do ankete prejelo skupaj približno 779 anketirancev. Spletni vprašalnik je bil na voljo za izpolnitev od 25. 11. 2015 do 15. 2. 2016. Po prvem pošiljanju je bil odziv na sodelovanje v raziskavi relativno nizek, zato smo po treh tednih anketirancem ponovno poslali elektronsko sporočilo, s katerim smo jih prijazno prosili za izpolnitev ankete ter se zahvalili v primeru, da so anketo že izpolnili.

V vprašalniku smo imeli neodvisne in odvisne spremenljivke, ki smo jih v nadaljevanju podrobneje opredelili. Za namen regresijske analize smo za potrebe posameznih regresijskih modelov najprej opredelili odvisno in neodvisne spremenljivke. Posamezna ocena regresijske funkcije  $y''=a+b_1x_1+b_2x_2+\dots+b_kx_k$  nam je pokazala vpliv večjega števila neodvisnih spremenljivk  $x_1, x_2, \dots, x_k$  na eno posamezno odvisno spremenljivko  $y''$ . Poleg že omenjenih spremenljivk so v raziskavi še spremenljivke, ki nam je služila za podrobnejšo opredelitev projektov in zaposlenih, ki sodelujejo na projektih.

Na podlagi teoretičnih izhodišč uspešnosti projektov, opredelitve obravnavanega problema in identificirane raziskovalne vrzeli ter ciljev naloge smo formirali naslednje hipoteze:

- H1: Natančneje planirani gradbeni projekti imajo višjo finančno dodano vrednost.
- H2: Bolj organizirani gradbeni projekti imajo višjo finančno dodano vrednost.
- H3: Gradbeni projekti z višjo ravniyo vodenja imajo višjo finančno dodano vrednost.
- H4: Pogosteje in natančneje kontrolirani gradbeni projekti imajo višjo finančno dodano vrednost.

Pridobljene podatke smo obdelali in statistično analizirali s pomočjo aplikacije SPSS 21.0 (Statistical Package for the Social Sciences) za programsko okolje Windows. SPSS je danes zelo razširjeno programsko orodje za obdelavo in analizo podatkov, ki omogoča razpredelnice in grafične prikaze, izračun opisnih statistik ter zahtevnih multivariatnih analiz (Rovan & Turk, 2008, str. 7–9). Opravili smo opisno analizo, test zanesljivosti, komponentno in regresijsko analizo.

### 3 Rezultati

#### 3.1 Splošni podatki o anketiranju

Spletni vprašalnik smo ga dostavili na 779 e-naslovov in je bil na voljo za izpolnitev od 25. 11. 2015 do 15. 2. 2016. Anketo je v celoti izpolnilo 77 respondentov, kar je predstavljalo 9,8 % odstotkov vseh anketirancev. Osnovne podatke o projektu so izpolnili 104 anketiranci oz. 13,3 %. Na vprašanja o planiranju projektov je odgovorilo 92 anketirancev, o organiziranju 89, o vodenju 80 ter o kontroliranju 79 anketirancev. Obvezno vprašanje o finančni dodani vrednosti projekta, je izpolnilo 78 anketiran. Največ sodelujočih je bilo vodij projektov (80,5 %), slaba polovica (49,4 %) anketirancev je imelo končano visoko izobrazbo. Največ anketirancev (42,9 %) je imelo od 10 do 20 let delovne dobe. Od anketirancev smo želeli, da se osredotočijo na en projekt, ki je po prihodku večji od 100.000 EUR in je bil zaključen v obdobju od 1. 1. 2012 do 31. 12. 2015. Pri večini anketirancev se je izbrani projekt zaključil leta 2015 (35,1 %) in leta 2014 (33,8 %). Največ izbranih projektov je bilo v vrednosti nad 2 mio. EUR (33,8 %). Največ, slaba petina oziroma 19,5 % projektov, je imelo od 4 do vključno 6 % finančne dodane vrednosti. Relativno visok delež (16,9 %) projektov je imelo finančno dodano vrednost nad 10 %, negativni rezultat pa je imelo kar 11,7 %.

#### 3.2 Dejavniki menedžmenta projektov

*Planiranje* gradbenih projektov je prvi dejavnik menedžmenta projektov. V povprečju so anketiranci menili, da trditve, povezane s planiranjem, v njihovi organizaciji držijo (3,40). Posamezne trditve planiranja gradbenih projektov nakazujejo na medsebojno pozitivno linearno povezanost, saj Pearsonovi korelacijski koeficienti znašajo od 0,031 do 0,803. Največja povezanost (0,803) je med trditvama »Cilji projekta so bili realno postavljeni (Q3b)« in »V fazi priprave projekta je bil izdelan realen stroškovni načrt projekta (pridobili smo ustrezne ponudbe podizvajalcev ipd.) (Q3f)«. Prav tako je visoka povezanost tudi med trditvijo »Cilji projekta so bili realno postavljeni (Q3b)«, trditvijo »Pri postavljanju ciljev projekta je sodeloval vodja projektov (Q3e)« (0, 722) in trditvijo »Cilji projekta so bili razumljivi vsem udeležencem v projektu (Q3c)« (0,704). Iz navedenega je mogoče sklepati, da kadar vodje projektov sodelujejo pri postavljanju ciljev, so ti realnejši in razumljivejši vsem udeležencem, prav tako je za realne cilje komercialnih gradbenih projektov ključno, da smo predhodno pridobili ustrezne ponudbe podizvajalcev.

*Organiziranje* gradbenih projektov je drugi dejavnik menedžmenta projektov. V povprečju so anketiranci menili, da trditve, povezane z organiziranjem, v njihovi organizaciji držijo (3,53). Posamezne trditve organiziranja gradbenih projektov nakazujejo na medsebojno večinoma pozitivno linearno povezanost, saj Pearsonovi korelacijski koeficienti znašajo od -0,107 do 0,790. Največja povezanost (0,790) je med trditvama »Funkcijski vodje so podpirali izvajanje projekta (Q4l)«, in »V podjetju je bila visoka projektna kultura (Q4m)«. Visoka povezanost je tudi med trditvama »Zadolžitve na projektu so bile jasno opredeljene (Q4c)« in

»Odgovornosti na projektu so bile jasno opredeljene (Q4d)« (0,734) ter trditvama »Odgovornosti na projektu so bile jasno opredeljene (Q4d)« in »Pooblastila na projektu so bila jasno opredeljena (Q4e)« (0,715). Iz navedenega lahko sklepamo, da so zadolžitve in odgovornosti na projektu v večini primerov medsebojno povezane in usklajene.

*Vodenje* gradbenih projektov je tretji dejavnik menedžmenta projektov. V povprečju so anketiranci menili, da trditve, povezane z vodenjem, v njihovi organizaciji držijo (3,57). Posamezne trditve vodenja gradbenih projektov nakazujejo na medsebojno pozitivno linearno povezanost, saj Pearsonovi korelacijski koeficienti znašajo od 0,087 do 0,840. Največja povezanost (0,840) je med trditvama »Vodja projekta je prispeval k prijetnemu delovnemu vzdušju (Q5l)« in »Pri pogovoru je vodja projekta dajal občutek enakopravnosti«. Visoka povezanost (0,820) je tudi med trditvama »Vodja projekta je skrbel, da je komunikacija potekala dvosmerno (Q5e)« in »Navodila vodje projekta projektному timu so bila razumljiva (Q5f)« ter (0,782) med trditvama »Vodja projekta je pohvalil dobro opravljeno delo na projektu (Q5j)« in »Vodja projekta je prispeval k prijetnemu delovnemu vzdušju (Q5l)«. Iz navedenega lahko sklepamo, da vodja projekta, ki zna motivirati sodelavce, prispeva k prijetnemu delovnemu vzdušju, skrbi za ustrezno komunikacijo in podaja razumljive informacije projektному timu.

*Kontroliranje* gradbenih projektov je četrti dejavnik menedžmenta projektov. V povprečju so anketiranci menili, da trditve, povezane s kontroliranjem, v njihovi organizaciji držijo (3,34). Posamezne trditve kontroliranja gradbenih projektov nakazujejo na medsebojno večinoma pozitivno linearno povezanost, saj Pearsonovi korelacijski koeficienti znašajo od -0,080 do 0,762. Največja povezanost (0,762) je med trditvama »Vodja projekta je sistematično kontroliral stroške projekta (Q6c)« in »Vodja projekta je sistematično kontroliral kakovost projekta«, iz česar predvidevamo, da se vodje projektov, ki so pozorni na stroške projekta, zavedajo, da na stroške vpliva tudi kakovost izvedbe projekta. Visoka je tudi povezanost trditev »Vodja projekta je sistematično kontroliral roke projekta (Q6b)«, (0,713), »Vodja projekta je sistematično kontroliral stroške projekta (Q6c)«, (0,745) in »Vodja projekta je sistematično kontroliral stroške projekta (Q6c)«, (0,652) s trditvijo »Vodja projekta je sistematično kontroliral doseganje ciljev projekta (Q6a)«. Iz navedenega lahko sklepamo, da vodje projektov razumejo cilje v okviru tradicionalnih meril, stroškov, rokov kakovosti, pri čemer največjo težo pripisujejo stroškom in najmanjši kakovosti.

### **3. 3 Vpliv dejavnikov menedžmenta projektov na finančno dodano vrednost**

#### **3. 3.1 Aktualizacija**

Anketiranci se zavedajo pomena menedžmenta projektov, saj so vrednosti aritmetičnih sredin vpliva dejavnikov na finančno dodano vrednost projektov precej visoke (Tabela 1). Anketiranci menijo, da planiranje, organiziranje, vodenje in kontroliranje projekta pomembno vplivajo na finančno dodano vrednost projekta, najvišji pomen pa pripisujejo planiranju

projektov (4,4), sledi vodenje projektov (4,3), najmanjši pomen pa pripisujejo organiziranju in kontroliranju projektov (4,2).

Tabela 1: Vpliva dejavnikov menedžmenta projektov na finančno dodano vrednost

	N	Aritmetična sredina	Standardni odklon
Menim, da planiranje projektov pomembno vpliva na dodano vrednost projekta.	76	4,4	0,67
Menim, da organiziranje projektov pomembno vpliva na dodano vrednost projekta.	77	4,2	0,68
Menim, da vodenje projektov pomembno vpliva na dodano vrednost projekta.	77	4,3	0,73
Menim, da kontroliranje projektov pomembno vpliva na dodano vrednost projekta.	77	4,2	0,77

### 3.3.2 Regresijski model planiranja gradbenih projektov

V multipli regresijski analizi, povezani s planiranjem gradbenih projektov, kot neodvisne spremenljivke nastopajo komponente: *Ustrezno planiranje in preverjanje ciljev ter obvladovanje sprememb projektov; Planiranje kakovosti, virov in tveganj projektov; Uporaba programskih orodij pri planiranju*. Odvisna spremenljivka je: *Finančna dodana vrednost (dobiček ali izguba) na izbranem projektu (Q7)*.

Regresijski model je statistično značilen ( $F = 15,263$ ,  $p = 0,000$ ), kar pomeni, da na podlagi vzorca organizacij pri zanemarljivi stopnji tveganja lahko sprejmemo sklep, da vsaj ena izmed vključenih spremenljivk vpliva na finančno dodano vrednost gradbenih projektov. Od treh regresijskih koeficientov, povezanih s planiranjem gradbenih projektov, imata statistično značilen vpliv dve spremenljivki ( $p < 0,05$ ): *Ustrezno planiranje in preverjanje ciljev ter obvladovanje sprememb projektov* ( $B = 1,209$ ) in *Planiranje kakovosti, virov in tveganj projektov* ( $B = 0,368$ ). Regresijski koeficienti so pozitivni, kar pomeni, da ustrežnejše je planiranje, preverjanje ciljev in obvladovanje sprememb, planiranje kakovosti, virov in tveganj, višja je finančna dodana vrednost projekta.

### 3.3.3 Regresijski model organiziranja gradbenih projektov

V multipli regresijski analizi, povezani z organiziranjem gradbenih projektov, kot neodvisne spremenljivke nastopajo komponente: *Odgovornosti, pooblastila in zadolžitve menedžerja projekta in projektnega tima, Nivo menedžmenta projektov v podjetju in Podpora projektne pisarne*. Odvisna spremenljivka je: *Finančna dodana vrednost (dobiček ali izguba) na izbranem projektu (Q7)*.

Regressijski model je statistično značilen ( $F = 4,461$ ,  $p = 0,006$ ), kar pomeni, da na podlagi vzorca organizacij pri zanemarljivi stopnji tveganja lahko sprejmemo sklep, da vsaj ena izmed vključenih spremenljivk vpliva na finančno dodano vrednost gradbenih projektov. Od treh regresijskih koeficientov, povezanih z organiziranjem gradbenih projektov, ima statistično značilen vpliv le ena spremenljivka ( $p < 0,05$ ): *Odgovornosti, pooblastila in zadolžitve menedžerja projekta in projektnega tima* ( $B = 0,745$ ). Regresijski koeficient je pozitiven, kar pomeni, da bolj kot so določene odgovornosti, pooblastila in zadolžitve menedžerja projekta in projektnega tima, višja je finančna dodana vrednost projekta.

### 3.3.4 Regresijski model vodenja gradbenih projektov

V multipli regresijski analizi, povezani z vodenjem gradbenih projektov, kot neodvisne spremenljivke nastopajo komponente: *Načini vodenja in izkušnost menedžerja projekta; Motiviranje projektnega tima; Samostojnost projektnega menedžerja in projektnega tima pri delu*. Odvisna spremenljivka je: *Finančna dodana vrednost (dobiček ali izguba) na izbranem projektu (Q7)*.

Regressijski model je statistično značilen ( $F = 4,467$ ,  $p = 0,006$ ), kar pomeni, da na podlagi vzorca organizacij pri zanemarljivi stopnji tveganja lahko sprejmemo sklep, da vsaj ena izmed vključenih spremenljivk vpliva na finančno dodano vrednost gradbenih projektov. Od treh regresijskih koeficientov, povezanih z vodenjem gradbenih projektov, ima statistično značilen vpliv le ena spremenljivka ( $p < 0,05$ ): *Samostojnost projektnega menedžerja in projektnega tima pri delu* ( $B = 0,747$ ). Regresijski koeficient je pozitiven, kar pomeni, da boljša kot je samostojnost menedžerja projekta in projektnega tima pri delu, višja je finančna dodana vrednost projekta.

### 3.3.5 Regresijski model kontroliranja gradbenih projektov

V multipli regresijski analizi, povezani s kontroliranjem gradbenih projektov, kot neodvisne spremenljivke nastopajo komponente: *Kontroliranje ciljev (rokov, stroškov, kakovosti) in sprememb projekta; Vloga vršnega menedžerja in nadzor stroškov; Poročanje, primerjava med projekti in analize*. Odvisna spremenljivka je: *finančna dodana vrednost (dobiček ali izguba) na izbranem projektu (Q7)*.

V multipli regresijski analizi, povezani s kontroliranjem gradbenih projektov, je regresijski model statistično značilen ( $F = 9,452$ ,  $p = 0,000$ ), kar pomeni, da na podlagi vzorca organizacij pri zanemarljivi stopnji tveganja lahko sprejmemo sklep, da vsaj ena izmed vključenih spremenljivk vpliva na finančno dodano vrednost gradbenih projektov. Od treh regresijskih koeficientov, povezanih s kontroliranjem gradbenih projektov, ima statistično značilen vpliv le ena spremenljivka ( $p < 0,05$ ): *Kontroliranje ciljev (rokov, stroškov, kakovosti) in sprememb projekta* ( $B = 1,052$ ). Regresijski koeficient je pozitiven, kar pomeni, da ustrežnejše, kot je kontroliranje ciljev in sprememb projekta, višja je finančna dodana



vrednost projekta.

### 3.4 Preverjanje hipotez

Na podlagi izvedenih regresijskih modelov po posameznih komponentah dejavnikov menedžmenta gradbenih projektov podajamo zaključke, ki so prikazani v Tabeli 2.

Tabela 2: Pregled regresijskih modelov po komponentah

<i>Neodvisne spremenljivke</i>	<i>B</i>	<i>p</i>	<i>Vpliv na hipoteze</i>
<i>Planiranje gradbenega projekta</i>			
Ustrezno planiranje in preverjanje ciljev ter obvladovanje sprememb projektov.	1,209	0,000	H1 potrjujemo
Planiranje kakovosti, virov in tveganj projektov.	0,368	0,054	H1 potrjujemo
Uporaba programskih orodij pri planiranju.	0,121	0,520	
<i>Organiziranje gradbenega projekta</i>			
Odgovornosti, pooblastila in zadolžitve menedžerja projekta in projektnega tima.	0,745	0,001	H2 potrjujemo
Raven menedžmenta projektov v podjetju.	0,324	0,149	
Podpora projektne pisarne.	0,051	0,819	
<i>Vodenje gradbenega projekta</i>			
Načini vodenja in izkušnost menedžerja projekta.	0,248	0,276	
Motiviranje projektnega tima.	0,250	0,272	
Samostojnost projektnega menedžerja in projektnega tima pri delu.	0,747	0,001	H3 potrjujemo
<i>Kontroliranje gradbenega projekta</i>			
Kontroliranje ciljev (rokov, stroškov, kakovosti) in sprememb projekta.	1,052	0,000	H4 potrjujemo
Vloga vršnega menedžerja in nadzor stroškov.	-0,266	0,199	
Poročanje, primerjava med projekti in analize.	-0,133	0,520	

Dodatno smo še preverili, kako dejavniki menedžmenta projektov vplivajo na finančno

dodano vrednost projekta, zato smo izvedli še skupno multivariantno regresijsko analizo. Za izvedbo te analize smo najprej združili vseh 14 kazalnikov v enega od dejavnikov: planiranje, organiziranje, vodenje in kontroliranje projekta. V regresijskem modelu kot neodvisne spremenljivke nastopajo štiri dejavniki: planiranje, organiziranje, vodenje in kontroliranje projekta, medtem ko je odvisna spremenljivka finančna dodana vrednost (dobiček ali izguba) na izbranem projektu (Q7). Regresijski model je statistično značilen ( $F = 10,715$ ,  $p = 0,000$ ), kar pomeni, da lahko na podlagi vzorca organizacij pri zanemarljivi stopnji tveganja sprejmemo sklep, da ena izmed vključenih spremenljivk vpliva na finančno dodano vrednost gradbenih projektov. Od štirih regresijskih koeficientov dejavnikov menedžmenta gradbenih projektov ima statistično značilen vpliv le eden ( $p < 0,05$ ): *Planiranje projekta* ( $B = 0,368$ ). Regresijski koeficient je pozitiven, kar pomeni, da se s povišanjem vrednosti komponente poveča tudi odvisna spremenljivka, iz česar sledi, da imajo natančneje planirani gradbeni projekti višjo finančno dodano vrednost. Ostali regresijski koeficienti niso statistično značilni.

Povzetek regresijskega modela po dejavnikih menedžmenta projektov:

- planiranje projektov ( $F = 1,725$ ,  $p = 0,000$ ), H1 potrjujemo;
- organiziranje projektov ( $F = 0,224$ ,  $p = 0,680$ ), H2 ne potrjujemo;
- vodenje projektov ( $F = 0,080$ ,  $p = 0,874$ ), H3 ne potrjujemo;
- kontroliranje projektov ( $F = -0,720$ ,  $p = 0,122$ ), H4 ne potrjujemo.

## 4 Razprava

Predmet raziskave so bili gradbeni projekti, ki presegajo vrednost 100.000 EUR in so jih izvajali v podjetjih, registriranih v Republiki Sloveniji, po velikosti pa sodijo med srednja ali velika podjetja.

Anketiranci se zavedajo pomena menedžmenta projektov, saj so vrednosti aritmetičnih sredin vpliva dejavnikov na finančno dodano vrednost projektov precej visoke, od 4,2 do 4,4, najvišji pomen pa pripisujejo planiranju projektov (4,4), sledi vodenje projektov (4,3), najmanjši pomen pa pripisujejo organiziranju in kontroliranju projektov (4,2). *Planiranje* gradbenih projektov je prvi dejavnik menedžmenta projektov. V povprečju so anketiranci menili, da trditve, povezane s planiranjem, v njihovi organizaciji držijo (3,40). *Organiziranje* gradbenih projektov je drugi dejavnik menedžmenta projektov. V povprečju so anketiranci menili, da trditve, povezane z organiziranjem, v njihovi organizaciji držijo (3,53). *Vodenje* gradbenih projektov je tretji dejavnik menedžmenta projektov. V povprečju so anketiranci menili, da trditve, povezane z vodenjem, v njihovi organizaciji držijo (3,57). *Kontroliranje* gradbenih projektov je četrti dejavnik menedžmenta projektov. V povprečju so anketiranci menili, da trditve, povezane s kontroliranjem, v njihovi organizaciji držijo (3,34).

V multipli regresijski analizi, povezani s planiranjem gradbenih projektov, je regresijski model statistično značilen ( $F = 15,263$ ,  $p = 0,000$ ), kar pomeni, da na podlagi vzorca

organizacij pri zanemarljivi stopnji tveganja lahko sprejmemo sklep, da vsaj ena izmed vključenih spremenljivk vpliva na finančno dodano vrednost gradbenih projektov. V multipli regresijski analizi, povezani z organiziranjem gradbenih projektov, je regresijski model statistično značilen ( $F = 4,461$ ,  $p = 0,006$ ), kar pomeni, da na podlagi vzorca organizacij pri zanemarljivi stopnji tveganja lahko sprejmemo sklep, da vsaj ena izmed vključenih spremenljivk vpliva na finančno dodano vrednost gradbenih projektov. V multipli regresijski analizi, povezani z vodenjem gradbenih projektov, je regresijski model statistično značilen ( $F = 4,467$ ,  $p = 0,006$ ), kar pomeni, da na podlagi vzorca organizacij pri zanemarljivi stopnji tveganja lahko sprejmemo sklep, da vsaj ena izmed vključenih spremenljivk vpliva na finančno dodano vrednost gradbenih projektov. V multipli regresijski analizi, povezani s kontroliranjem gradbenih projektov, je regresijski model statistično značilen ( $F = 9,452$ ,  $p = 0,000$ ), kar pomeni, da na podlagi vzorca organizacij pri zanemarljivi stopnji tveganja lahko sprejmemo sklep, da vsaj ena izmed vključenih spremenljivk vpliva na finančno dodano vrednost gradbenih projektov.

Dodatno smo še preverili, kako dejavniki menedžmenta projektov vplivajo na finančno dodano vrednost projekta, zato smo izvedli še skupno multivariantno regresijsko analizo. Za izvedbo te analize smo najprej združili vseh 14 kazalnikov v enega od dejavnikov: planiranje, organiziranje, vodenje in kontroliranje projekta. Povzetek regresijskega modela po dejavniki menedžmenta projektov:

- planiranje projektov ( $F = 1,725$ ,  $p = 0,000$ ), H1 potrjujemo;
- organiziranje projektov ( $F = 0,224$ ,  $p = 0,680$ ), H2 ne potrjujemo;
- vodenje projektov ( $F = 0,080$ ,  $p = 0,874$ ), H3 ne potrjujemo;
- kontroliranje projektov ( $F = -0,720$ ,  $p = 0,122$ ), H4 ne potrjujemo.

## 5 Zaključek

Namen raziskave je bil opraviti empirično raziskavo o vplivu dejavnikov menedžmenta projektov (planiranje, organiziranje, vodenje in kontroliranje) na finančno dodano vrednost v izbranih slovenskih gradbenih podjetjih ter podati predloge za izboljšanje stanja. V raziskavi je sodelovalo 77 anketirancev iz slovenskih gradbenih podjetij, med katerimi je bila večina menedžerjev projektov. Ugotovili smo, da ima pri planiranju projektov največji vpliv na dodano vrednost ustrezno planiranje in preverjanje ciljev, obvladovanje sprememb projektov, planiranje kakovosti, virov in tveganj projektov, zato je smiselno, da organizacije temu delu namenijo več pozornosti. Pomemben vpliv iz vidika organiziranosti imajo tudi odgovornost, pooblastila in zadolžitve menedžerjev projekta, kar pomeni, da je smiselno jasneje opredeliti njegove naloge, pri čemer je ključna podpora vršnega menedžmenta. Uporaba programskih orodij pri planiranju, raven menedžmenta projektov v podjetju ter podpora projektne pisarne vpliva ne potrjujejo. Izmed kazalnikov vodenja ima pozitivni vpliv na finančno dodano vrednost le samostojnost projektne menedžerje in projektne tima pri delu, medtem ko vpliva načinov vodenja in motiviranje projektne tima ne moremo potrditi. Kontroliranje

ciljev (rokov, stroškov, kakovosti) in sprememb projekta pomembno vpliva na finančno dodano vrednost.

Na podlagi izvedene raziskave menimo, da je najpomembneje, da organizacije namenijo več pozornosti pripravi in planiranju projektov s poudarkom na preverjanju smotrov in ciljev, obvladovanju sprememb projektov ter planiranju kakovosti, virov in tveganj, saj ima to največji vpliv na finančno dodano vrednost projektov. Menedžerjem projektov naj dodelijo več pooblastil, njihovo nagrajevanje pa smiselno povežejo z uspehom projekta ter sistematično kontrolirajo doseganje smotrov in ciljev projekta skozi celoten življenjski cikel projekta.

Pri raziskavi gradbenih projektov smo se srečali z vsebinskimi in metodološkimi omejitvami, ki jih navajamo v nadaljevanju. Med izvedbo raziskave je veliko gradbenih podjetij, ki so se ukvarjala z gradbenimi projekti večjih vrednosti, propadlo, zato smo se srečali z omejitvami pri zbiranju podatkov. Pri raziskavi projektov smo se omejili le na finančno dodano vrednost projektov, nismo se osredotočali na ostale dejavnike učinkovitosti projektov, npr. kakovost proizvoda ali procesa, zadovoljstvo uporabnika, zadovoljstvo odjemalcev ipd. Izide raziskave je mogoče posplošiti zgolj na projekte v gradbeni dejavnosti. Obdobje štirih let je bilo izbrano zaradi operativnih razlogov in skladno s strateškim načrtovanjem, ki pri dolgoročnih projektih traja navedeno obdobje. Obravnavali smo zgolj menedžerski vidik in delno finančni vidik obvladovanja projektov, nismo pa raziskovali drugih dejavnikov, ki vplivajo na uspešnost projektov (npr. podpornega okolja, infrastrukture, kadrov, opreme ipd.).

Prispevek raziskave k znanosti in stroki je v opravljeni empirični raziskavi in analizi vpliva dejavnikov menedžmenta na finančno dodano vrednost projekta, saj v zadnjih desetih letih v gradbeništvu ni bilo podobne raziskave. Na ta način smo prišli do novih znaj s področja menedžmenta projektov in njegovega vpliva na finančno dodano vrednost v izbrani gospodarski dejavnosti. Ugotovili smo, da imajo natančno planirani gradbeni projekti statistično značilen vpliv na finančno dodano vrednost projektov, pri čemer imata največji vpliv ustrezno planiranje in preverjanje ciljev ter obvladovanje sprememb na projektu, zato predvidevamo, da bo to spodbudilo podjetja in druge organizacije, da bodo več časa in virov namenila planiranju projekta.

Pri nadaljnjem raziskovanju področja menedžmenta gradbenih projektov bi lahko raziskave potekale v več smereh. Del raziskav bi lahko usmerili v podrobnejšo obravnavo posameznih dejavnikov menedžerjev projektov, del pa v razširitev raziskav na ostale dejavnike uspešnosti projektov, ki bi jih vsebinsko in metodološko dopolnili in spremenili. Glede na to, da smo ugotovili visoko povezanost med realnim definiranjem ciljev projekta in sodelovanjem menedžerjev projekta pri postavljanju ciljev, bi bilo smiselno podrobneje analizirati vpliv sodelovanja menedžerjev projekta pri določitvi smotrov in ciljev projekta na finančno dodano vrednost projekta. Raziskavo bi bilo smiselno razširiti še na preučitev preostalih dejavnikov dodane vrednosti projektov (rok, kakovost, zadovoljstvo udeležencev na projektu ipd.), saj so

merila medsebojno povezana in bi izidi raziskav predstavljali celovit vpliv uspešnosti gradbenih projektov v Sloveniji. Nadalje bi bilo smiselno analizirati tudi projekte do 100.000 EUR in rezultate primerjati z ugotovitvami iz drugih raziskav.

*Zahvala:* Raziskovalni program št. (No. P5-0049) je sofinancirala Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije iz državnega proračuna.

## Reference

1. Hostnik, M. (2013). *Management informacijsko - komunikacijskih projektov in njihova uspešnost*. Magistrsko delo, Univerza na Primorskem, Fakulteta za management.
2. Hyväri, I. (2006). Project management effectiveness in project-oriented business organizations. *International Journal of Project Management*, 24 (3): 216–225.
3. Kajzer, Š. (1998). Razvoj in strukturiranje podjetja, V *Razvoj podjetja in razvojni management*, ur. Janko Belak, 39–54, Gubno: MER Evrocenter.
4. Krajnik, M. (2008). *Stopnja zrelosti managementa projektov in učinkovitost prijav na razpise za evropske projekte*. Magistrska naloga, Univerza na Primorskem, Fakulteta za management.
5. Luin, T. (2010). *Vloga višjih managerjev v malih in srednje velikih podjetjih*. Magistrsko naloga, Univerza na Primorskem, Fakulteta za management.
6. Lukin, Z. (2002). *Analiza stanja projektnega managementa v slovenskih podjetjih*. Magistrsko delo, Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta.
7. Markič Hrast, S. (2008). *Management projektov v zavodih za zdravstveno varstvo na sekundarni ravni*. Magistrska naloga, Univerza na Primorskem, Fakulteta za management.
8. Palčič, I., Madžarec, M., & Stare, A. (2011). *S projekti zavezani k uspehu – tudi v krizi*. Ljubljana: Slovensko združenje za projektni management.
9. Pene, D., & Meško Štok, Z. (2014). Učinkovito in uspešno vodenje projekta. *Management*, 9 (1): 61–76.
10. Petrič, M. (2005). *Notranje podjetništvo in projektni management v slovenskih gradbenih podjetjih*. Magistrsko delo, Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta.
11. Pinto, J. K., & Slevin, D. P. (1988). Critical success factors across the project life cycle. *Project Management Journal*, 19 (3): 67–75.
12. Prabhakar, G. P. (2008). What is Project Success: A Literature Review. *International Journal of Business and Management*, 3 (9): 8.
13. Project Management Solutions. (2011). *Strategies for Project Recovery, A PM solutions research report*. Pridobljeno na [Http://www.pmsolutions.com/collateral/research/Strategies%20for%20Project%20Recovery%202011.pdf](http://www.pmsolutions.com/collateral/research/Strategies%20for%20Project%20Recovery%202011.pdf).
14. Rován, J. & Turk, T. (2008). *Analiza podatkov s SPSS za Windows*. 2. izd. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
15. Sabeghi, N., Tareghian, H. R., Demeulemeester E., & Taheri. H. (2015). Determining the timing of project control points using a facility location model and simulation. *Computers & Operations Research*, 61 (1): 69–80.
16. Scott-Young, C., & Samson, D. (2008). Project success and project team management: evidence from capital projects in the process industries. *Journal of Operations Management*, 26 (6): 749–766.
17. Shenhar, A. J., Levy O., & Dvir. D. (1997). Mapping the dimensions of project success. *Project Management Journal*, 28 (2): 5–13.
18. Stare, A. (2011). *Projektni management: teorija in praksa*. Ljubljana: Agencija poti.
19. Štivan, S. (2004). *Projektni management na področju razvoja informacijskih sistemov*. Magistrsko delo, Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta.
20. The Standish group International. (2013). *Chaos summary 2013*. Pridobljeno na [Http://www.standishgroup.com/newsroom/chaos2013.php](http://www.standishgroup.com/newsroom/chaos2013.php).
21. Turner, J. R., & Müller, R. (2003). On the nature of the project as a temporary organization. *International Journal of Project Management*, 21 (1): 1–8.

22. Vrečko, I. (2009). *EDUCA – priprava projekta – pot do uspešne in učinkovite izvedbe projekta*. Pridobljeno na [Http://www.agencija-poti.si/si/izobrazevanje/23410,25852/podrobno.html](http://www.agencija-poti.si/si/izobrazevanje/23410,25852/podrobno.html).
23. Žohar, D. (2010). *Razvoj osebja projekta in čas izvedbe investicijskih projektov v slovenskih bolnišnicah*. Magistrsko delo, Univerza na Primorskem, Fakulteta za management.

\*\*\*

**Marko Brcar** je zaposlen v podjetju Trimo Trebnje. Magistriral je na področju organizacijskih znanosti na temo Vpliv dejavnikov managementa projektov na finančno dodano vrednost na Univerzi na Primorskem, Fakulteti za management. Predhodno je raziskoval tudi področje vodenja projektov v podjetju Trimo in opravil magisterij 2. bolonjske stopnje na temo Izboljšanje projektne načina dela z inovativno projektno kulturo – primer podjetja Trimo. Je vodja projektov že več kot petnajst let in je vodil že več kot sto gradbenih projektov v Evropi in Bližnjem vzhodu.

\*\*\*

**Mirko Markič** je doktoriral na Fakulteti za organizacijske vede Univerze v Mariboru s področja organizacijskih ved na temo inoviranja. Po dvanajstih letih delovanja v gospodarstvu se je zaposlil na Fakulteti za management Univerze na Primorskem. Je redni profesor za področje menedžmenta in znanstveni svetnik ter vodja ali član 15 raziskovalnih projektov in projektov z gospodarstvom. Njegova bibliografija obsega več kot 550 enot s področja upravnih in organizacijskih ved.

\*\*\*

## Abstract:

### Project management and financial added value

**Research question (RQ):** Are there any statistically significant correlations between planning, organizing, management and controlling factors and the financial added value of construction projects.

**Purpose:** The purpose of the research was to carry out the empirical research about the influence of project management factors on the financial added value in selected Slovenian construction companies and submit proposals in order to improve the situation.

**Methodology:** The quantitative study involved 77 respondents from Slovenian construction companies, the majority of whom were project managers.

**Results:** Based on research it is evident that precisely planned construction projects have statistically significant impact on the financial added value of projects, where have the highest impact proper planning, verification of objectives, and managing changes of the project.

**Organization:** We have designed the proposals to improve the situation in the field of project management in the construction industry.

**Originality:** The contribution of research to management science and profession is empirical research and analysis of the impact factors of management on the financial added value of the project, because in the last ten years in the construction industry has not been done a similar research.

**Limitation:** The research was focused on the financial added value of the projects only, and not on the other project efficiency factors, such as product or a process quality, user satisfaction, customer satisfaction and similarly.

**Keywords:** added value, civil engineering, companies, project management, research.

Copyright (c) Marko BRCAR, Mirko MARKIČ



Creative Commons License

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.