

Management sprememb v fazi izvedbe projekta

Aljaž Stare

Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta, Kardeljeva ploščad 17, 1000 Ljubljana, Slovenija
e-pošta: aljaz.stare@ef.uni-lj.si

Povzetek

Strokovnjaki na podlagi raziskav ugotavljajo, da so spremembe, do katerih prihaja po potrditvi plana projekta, eden od glavnih vzrokov, da se projekti ne zaključijo v okviru postavljenih rokov in pričakovanih stroškov. Pri tem velja, da kasneje ko se sprememba izvede, večje so posledice. Prispevek, ki je nastal pretežno na podlagi proučevanja strokovne literature in je del obsežnejše raziskave, v kateri smo preverjali tudi, ali in kako je možno spremembe pričakovati in preprečiti, obravnava proces managementa sprememb v fazi izvedbe projekta. Sistemsko podprt management sprememb naj bi zagotovil, da se izpeljejo le tiste spremembe, ki so res smotrne, pri čemer naj bi bila tudi obravnava in izvedba potrjene spremembe čim bolj učinkovita, ustrezno informiranje udeležencev projekta o spremembi pa bi znižalo možnost napak in popravil zaradi pomanjkanja informacij.

Ključne besede: projekt, management, spremembe

1. Uvod

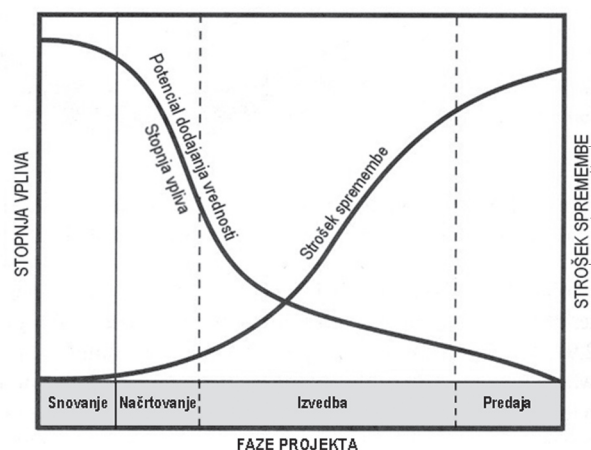
Sprememba je najpogostejši pojem, ki ga v zadnjem času najdemo na uvodnih straneh literature s področja managementa, izkušnje pa kažejo, da spremembe pri delovanju združb, pa tudi v življenju smotno uvajamo s projekti. Namen prispevka pa ni utemeljevanje ali obravnava projektnega pristopa za prilagajanje spremembam v okolju, ampak nas bolj zanima sprememba kot dejavniki (ne)učinkovite izvedbe projektov.

Raziskave The Standish Group leta 1998 so pokazale, da je bilo uspešno zaključenih le 26 odstotkov začetih projektov. Po navedbah Jonesa (White, 2006) obstaja le 65 % verjetnost, da bo projekt zadovoljil pričakovanja udeležencev projekta, Burke (2003) pa navaja, da se le 18 % IT projektov izpelje v okviru planiranih stroškov, 50% jih prekorači planirane stroške, medtem ko je 30 % projektov tako dragih, da jih ukinejo že pred zaključkom. Podobne odstotke za IT projekte navajata tudi Jiang & Klein (2001). Howes (2001) je mnenja, da obstajajo le trije razlogi, da delo na projektu ne poteka po planu: odstopanja ocene količin, odstopanja ocene produktivnosti ter spremembe obsega projekta. Slednje zaradi popravkov prvotnih zahtev s strani naročnika, predlogov sprememb managerja projekta ali izvajalcev aktivnosti (drugačna izvedba ali boljše rešitve) povzročijo dodatno delo in stroške.

Meredith in Mantel (2006) povzemata raziskavo podjetja »Hussain and Wearne«, kamor je bilo vključenih preko tisoč projektnih managerjev. Cilj raziskave je bil najti največji problem projektnega managementa. Anketiranci so kot največje probleme izpostavili organizacijo, vire in čas, medtem ko je spremembe izbralo 64 % anketirancev, pri čemer so izpostavili, da so spremembe tisti problem, ki jih najbolj spravlja v slabo voljo. Kot najbolj nezaželene

so navedli spremembe zasnove, plana, ljudi in ostalih virov ter vsebine projekta. Lee, Thomas in Tucker (2005) pa so raziskovali vpliv določenih veščin, tehnik in orodij projektnega managementa na uspeh projekta in ugotovili, da je management sprememb druga najvplivnejša tehnika z močnim vplivom na stroške projekta (s koeficientom korelacije 0,498). Prva je planiranje projekta (0,587), tretja pa informacijska tehnologija za podporo načrtovanju izdelkov (0,426).

Burke je na podlagi raziskav več avtorjev ugotovil, da stroški sprememb (zaradi slabega plana ali sprememb zahtev naročnika) skokovito naraščajo z napredovanjem projekta (slika 1; Burke, 2003). Kasneje, ko se odločimo za spremembo (ali odkrijemo prikrito spremembo), večji vpliv bo imela na (ne)uspeh projekta. Karvonen (1998) navaja, da stroški sprememb presegajo 10 % vseh stroškov, večinoma pa jih povzročijo spremembe zasnove pričakovanega proizvoda.



Slika 1: Stroški sprememb po fazah projekta (Burke, 2003)

2. Proces managementa sprememb projekta

Nekaj avtorjev meni, da je management sprememb del procesa ravnanja oziroma kontroliranja obsega projekta (Newell, 2002; Burke, 2003; Milošević, 2003), večina strokovnjakov pa obravnava management sprememb kot samostojen proces. Pri tem so večinoma usmerjeni v spremembe, ki so neposredno povezane s cilji in izvedbo projekta, medtem ko Charvat trdi, da je potrebno v okviru procesa kontrolirati vse spremembe v okolju projekta, ki bi lahko vplivale na rezultate projekta (Charvat, 2002). Verzuh (2005) še dodaja, da se mora proces prilagoditi velikosti in kompleksnosti projekta, še posebno pozornost je potrebno nameniti številu in različnosti udeležencev projekta.

Da bi poiskali enotnejši pogled na proces, smo v Tabeli 1 prikazali korake procesa nekaj izbranih avtorjev,

raziskava pa je pokazala, da opredelitve procesa, ki se bistveno ne razlikujejo od predstavljenih, najdemo tudi v množici drugih virov. Turner (Turner & Simister) pri tem poudarja, da ni zagovornik prevelike birokracije na projektih, vendar pa meni, da je prav spremembe nujno dokumentirati, da jih lahko obvladujemo in da ne povzročijo še večjih posledic.

Koraki procesa, ki sledijo identificiranju oziroma predlaganju spremembe, so si navkljub različnemu poimenovanju dokaj podobni - vsebujejo oceno vpliva spremembe na cilje, potrjevanje in izvedbo spremembe. Čeprav le nekaj avtorjev v procesu omenja korak priprave predloga aktivnosti, smatramo, da je primerno za vsako spremembo razmisliti o več alternativah uresničitve, ter izbrati alternativo z najmanjšim negativnim vplivom na obseg, čas, stroške in kakovost. Zato smo predlog scenarijev oziroma aktivnosti dodali h koraku ocene spremembe.

Dilema, ki se nam je pojavila pri opredelitvi korakov

Tabela 1: Poimenovanje in koraki procesa managementa sprememb po različnih avtorjih (povzeto po Deepprose, 2002; Kliem, 2004; Meredith in Mantel, 2006; Charvat, 2003; Verzuh, 2005; Burke, 2003; Milošević, 2003)

Deepprose	Kliem	Meredith & Mantel	Charvat	Verzuh	Burke	Milošević
Management sprememb (angl. <i>change management</i>)	Management sprememb	Kontroliranje sprememb (angl. <i>change control</i>)	Kontroliranje sprememb	Management sprememb	Kontroliranje sprememb obsega (angl. <i>scope change control</i>)	Kontroliranje sprememb obsega
	Evidentiranje potrebe po spremembi	Pregled zahtev za spremembe (vsebinske in organizacijske),	Identifikacija spremembe	Identifikacija področij spremembe	Identifikacija in dokumentiranje predloga	Priprava in pošiljanje predloga spremembe
	Priprave na spremembo	Identifikacija aktivnosti, na katere vplivajo spremembe	Priprava dokumentacije zahteve po spremembi			Vnos predloga v seznam
Ocena vpliva spremembe na: obseg, terminski plan, proračun	Ocena spremembe, določitev odgovornega, planiranje spremembe	Ocena vpliva na stroške in terminski plan,	Posredovanjem zahteve pristojnim za odločanje	Ocena spremembe, predlog aktivnosti		Pregled in priprava mnenja o predlogu
Dokumentiranje spremembe		Ocena prednosti in stroškov zahtevane spremembe.	Ocenjevanje vpliva spremembe			Vnos odločitve v seznam in informiranje udeležencev
Posredovanjem zahteve pristojnim za odločanje					Razpošiljanje predloga	
Odobritev spremembe	Odobritev spremembe	Sprejetje ali zavrnitev spremembe	Odobritev spremembe	Odobritev spremembe	Odobritev naročnika	Odločitev o spremembi
Sprememba plana po sprejetju			Sprememba plana po sprejetju	Sprememba plana po sprejetju	Dopolnitev plana	
Posredovanje informacije o spremembi		Seznanitev udeležencev projekta s spremembo				
	Izvedba spremembe	Zagotovitev učinkovite uvedbe spremembe		Zabeleženje sprememb	Določanje odgovornih za izvedbo	Izvedba in spremljanje izvedbe
	Ocena izvedbe in dopolnitve	Poročila o spremembah vključimo v mesečno poročilo.	Zajključek zahteve	Spremljanje in ocena spremembe		

procesa, je korak »izvedbe spremembe«. V kolikor namreč na podlagi odobrenega predloga spremembe izvedbe, rešitve in ciljev spremenimo nadaljnji plan projekta, temu sledi spremenjeno izvajanje projekta, »izvedba spremembe« pa se dejansko nanaša na spremembo ciljev in plana izvedbe. V tem primeru ne moremo posebej govoriti o dodatni izvedbi spremembe. O izvedbi spremembe kot zaključenem koraku procesa pa lahko govorimo v primeru korektivne akcije, s katero poskušamo v čim krajšem času izvedbo projekta ponovno nadaljevati po prvotnem planu (odprava napake, odpravljanje zamud).

Nekateri avtorji kot posamezna korake v procesu predlagajo informiranje udeležencev o spremembi in dokumentiranje spremembe. Menimo, da je dokumentiranje postopno in se izvaja v vseh navedenih korakih, informiranje o spremembi pa se lahko začne že s predlogom, saj naj bi svoje mnenje o smotrnosti spremembe podali vsi, na katere sprememba lahko vpliva. Tako informiranje kot dokumentiranje bi morali podpreti s sodobno informacijsko tehnologijo in vse informacije o spremembah hraniti oziroma objavljati na portalu sprememb, kjer bi se udeleženci projekta vsakodnevno lahko informirali o spremembah in podajali svoje mnenje.

V nadaljevanju bomo podrobneje predstavili predlaganje, ocenjevanje in odobravanje spremembe.

2.1 Vsebina predloga spremembe

Priporočeno vsebino dokumenta smo povzeli po različnih avtorjih (Burke, 2003; Martin & Tate, 2001; Milošević, 2003 Young, 2000):

- formalni podatki - ime projekta, številka spremembe, predlagatelj, datum,
- ozadje spremembe - kakšen problem želi rešiti s spremembo, ideja, zahteva naročnika, morebitna posredna sprememba,
- zakaj in koliko nujna je sprememba,
- prednosti oziroma koristi izvedbe spremembe,
- kako bi spremembo vključil v plan projekta oziroma kakšen način uvedbe bi uporabil,
- predvideni plačnik spremembe; če bo stroške kril naročnik, je priloga predloga tudi njegovo pisno potrdilo,
- posledice neukrepanja (če spremembe ne izvedemo).

Burke predlaga, da je na podlagi predloga potrebno omogočiti vsem udeležencem projekta, da podajo svoje uradno mnenje o spremembi, pa tudi, da postavijo dodatna vprašanja ali podajo druge predloge.

Lock (Turner & Simister, 2000) priporoča, naj se uradno obravnavajo le spremembe, ki vplivajo na določila **pogodbe** med naročnikom in izvajalcem (sprememba naročila) ali na vsako risbo ali specifikacijo, ki je bila predhodno uradno izdana za potrebe izdelave, nabave ali gradnje. Sense (2003) pa opozarja, da naj bodo predlogi sprememb premišljeni in razumljivi, saj bodo s tem povzročili manj konfliktov in političnega vedenja, kot dvoumni, sporni, oziroma tisti, katere spremljajo vroče polemike.

2.2 Ocena spremembe

Na podlagi predloga spremembe se oceni vpliv le-te na obseg projekta. Ocenjevanje spremembe izvede projektni tim v sodelovanju z pristojnimi udeleženci projekta ali drugimi strokovnjaki v združbi. Legris in Colletterte (2006) podarjata udeležbo končnih uporabnikov, ker s tem lahko izkoristimo tudi njihovo znanje in izkušnje. Pri ocenjevanju ne smemo pozabiti, da tipična sprememba lahko vpliva na več področij, tako projekta kot tudi na okolje projekta, tega vpliva pa se predlagatelj spremembe velikokrat ne zaveda (Harrison & Lock, 2004). Vprašanja, na katere je potrebno poiskati odgovore, so (Burke, 2003; Martin & Tate, 2001; Pardo v Foti, 2004; Thomsett, 2002; Young, 2000):

- Ali mora biti sprememba izvedena takoj ali lahko kasneje, celo tik pred koncem projekta (v fazi »odpravljanja napak«)?
- Kakšen je vpliv na cilje in obseg projekta; ali sprememba spreminja tudi idejno rešitev (proizvod) in kakovost projekta, je tehnično izvedljiva in ali rešitev lahko kupimo?
- Na katere aktivnosti vpliva (že zaključene, v teku, prihajajoče) in na katere udeležence?
- Ocena dodatnega dela in trajanje izvedbe spremembe; morebitno potrebno spreminjanje načina (taktike) izvedbe; ali je potrebna sprememba terminskega plana in ocena morebitnega podaljšanja projekta?
- Ali so potrebni dodatni viri za izvedbo, kakšno bo povečanje stroškov zaradi spremembe, ali bo potrebna sprememba pogodbe?
- Vpliv spremembe na druge projekte?
- Kakšna tveganja nastopijo v primeru uresničitve ali zavrnitve spremembe.

Pri ocenjevanju posledic spremembe je potrebno tudi vedeti, ali je aktivnost na kritični poti (v tem primeru dodatne aktivnosti pomenijo neposredno grožnjo nedoseganja končnega roka projekta), in če ni, kolikšno časovno rezervo ima (Milošević, 2003). Zelo koristna je študija različnih načinov izvedbe spremembe, pri čemer naj bi za vsako opcijo ocenili stroške in koristi spremembe, tveganja, različne vplive spremembe, priporočila in plan uvedbe / izvedbe spremembe (Charvat, 2002; 2003).

Steffens s soavtorji je obravnaval spremembe v projektih razvoja izdelkov in že omenjenim dejavnikom, pomembnim za odločanje o odobritvi spremembe, dodal še oceno vpliva spremembe na (Steffens, Martinsuo & Arto, 2007, str. 711):

- uporabnika – funkcionalnost in tehnične značilnosti izdelka, zadovoljevanje potreb in reševanje problema uporabnika, uporabnost izdelka, sprejetje in zadovoljnost z izdelkom;
- poslovni uspeh – prodajne količine, dobičkovnost in potencial trga, pravočasnost vstopa na trg, tržni delež, prepoznavnost blagovne znamke, položaj združbe na posameznih področjih;
- prihodnje delovanje – priložnosti na trgu, tehnološke priložnosti, ideje za nove izdelke, spremembo strategije;
- portfelj projektov – spremembe tehnoloških platform.

Snedaker (2006) še opozarja, da je pred odločitvijo po možnosti skupaj z naročnikom potrebno preveriti prvotno opredelitev zahtev ter oceniti, če je sprememba:

- v skladu s prvotnimi zahtevami naročnika (v kolikor je tim nekaj spregledal);
- sicer izven prvotnih specifikacij, a bi zagotovila višjo kakovost rezultata projekta;
- izven prvotnih zahtev, smiselna, a ne prinaša izboljšanja rezultatov;
- izven prvotnih zahtev, nesmiselna, a ne prinaša izboljšanja rezultatov.

Kot smo prikazali v zadnjih dveh točkah, avtorji predlagajo, da se pred odločanjem o spremembi le-to zelo natančno opredeli in oceni njen vpliv na cilje projekta, s čemer se strinjamo, saj je ustreznost odločitev večinoma premosorazmerna s številom informacij, ki jih ima odločevalec pri sprejemanju odločitev. Mogoče bi bilo smiselno razmišljati o tem, da sama analiza spremembe ne povzroči preveč dodatnega dela in stroškov, zato bi se o podrobnostih ocen lahko odločali na podlagi hitre ocene dodatnega dela in stroškov – v kolikor se pričakuje velik vpliv spremembe na cilje, se ovrednostijo še vsi ostali omenjeni dejavniki. Pri tem naj omenimo še pomembno omejitev pri odločanju o spremembah (Pardo v Foti, 2004): sprejetje spremembe je odvisno tudi od tega, koliko časa in denarja je še na voljo za izvedbo projekta.

2.3 Obravnavanje spremembe

Skladno z razmišljanjem ob zaključku prejšnje točke je tudi navedba Verzuha (2005), da vseh sprememb ne odobravajo vsi udeleženci. Avtor tudi z namenom racionalnega obravnavanja sprememb predlaga delitev sprememb v več skupin:

- spremembe, ki jih sprejme projektni tim – spremembe, ki ne vplivajo na terminski plan, stroške ali na končni rezultat projekta; kljub manjšemu vplivu pa morajo biti spremembe in odločitve dokumentirane;
- spremembe, ki jih odobri (zavrne) »skupina za spremembe« (angl. *Change board*) – spremembe vplivajo na stroške, doseganje rokov in rezultat projekta. Skupino za spremembe naj bi sestavljali člani tima, predstavnik naročnika, drugi strokovnjaki in linijski managerji;
- spremembe, ki jih odobrita (zavrneta) glavna managerja naročnika in izvajalca – spremembe, ki zahtevajo visoke dodatne stroške.

Tudi Young (2000) navaja, da morata vse večje spremembe morata odobriti naročnik in skrbnik projekta, drugi avtorji pa predlagajo oblikovanje odbora, komisije oziroma sveta za potrjevanje sprememb (Lock v Turner & Simister, 2000; Harrison & Lock, 2004; Verzuh, 2005). V odboru naj bi sodelovali:

- tehnični manager ali vodilni inženir, ki bi predlog ocenil z vidika stroke;
- manager Nabave, predstavniki izvajalcev (npr. vodja gradbišča ali proizvodnje), kateri ocenijo vpliv spremembe na izvedbo;
- manager Kakovosti ali glavni nadzornik, ki oceni vpliv

spremembe oziroma uvedbe le-te z vidika kakovosti, varnosti in zanesljivosti;

- manager Trženja ali Prodaje ali odgovorni za pogodbe, da oceni morebitne spremembe pogodbenih zneskov.

Avtorji navajajo, da odbor, ki »potrdi« spremembo sestavljajo pomembni posamezniki, ki »ocenijo« predlog. Glede na opredelitev ocen spremembe v predhodni točki lahko sklepamo, da ocene in potrjevanja ne moremo združiti v krajši sestanek, ampak zahteva priprava ocene daljši in dokaj poglobljen pristop. Zato se lahko strinjamo, da so omenjeni člani odbora končni presojevalci smotrnosti spremembe, vendar sprejmejo odločitev na podlagi ocen, ki jih predhodno izdelajo pristojni strokovnjaki, ki so lahko tudi njihovi podrejeni. Podobnega mnenja je tudi Charvat (2003), ki predlaga kar tri skupine, ki naj bi obravnavale spremembe:

- »tim za spremembe« (angl. *Core Change Team*), ki naj bi ocenil vpliv spremembe;
- »skupina za odobravanje sprememb« (angl. *The Change Approval Group*), ki spremembo odobri ali zavrne, pred tem pa lahko zahteva dodane informacije s strani predlagatelja. Sprememba je lahko potrjena v obliki, kot je bila predlagana ali pa z določenimi dopolnili s strani odobriteljev;
- »skupina za nadzor sprememb« (angl. *Project Change Steering Group*), ki je odgovorna za nadzor uvajanja oziroma izvedbe spremembe.

Tudi Kerzner (2004), ki deli spremembe na interne in na spremembe ciljev s strani naročnika, predlaga, da naj bi imel vsak projekt nadzorni odbor za spremembe (angl. *Change Control Board*). V kasnejši knjigi avtor navede, da večina podjetij vzpostavi odbor za kontrolo konfiguracij ali sprememb, član odbora pa je tudi predstavnik naročnika (Kerzner, 2006).

Obstaja več možnih rešitev izvedbe spremembe – v okviru planiranih rokov ali s podaljšanjem projekta, z obstoječimi ali z dodatnimi viri, včasih pa je uresničitev možna s spremembo prioritet in datumov planiranih rezultatov. To pomeni, da se del zahtev uresniči in preda naročniku pred pričakovanim rokom, del pa kasneje, po prvotno planiranem zaključku projekta (Wysocki in McGary, 2003). Avtorja navajata tudi primer, ko sprememba ni možna brez večjih sprememb plana projekta – zahteva je tako pomembna, da se obstoječi plan projekta izkaže kot neuporaben. Obstajata dve alternativni rešitvi:

- sprememba se zavrne, projekt se zaključi po planu, zahtevo pa upošteva pri naslednjem projektu;
- projekt se zaustavi, naredi se nov plan, ki upošteva predlagano spremembo, ter sproži nov projekt.

Nekateri avtorji (Charvat, 2003; Frame, 2003; Heldman, 2005) poudarjajo, da je pri odločanju nujno potrebno upoštevati koristi spremembe z vidika morebitnega višjega poslovnega uspeha proizvoda projekta (plačljive spremembe!), oceno le-tega pa predlagajo tudi Steffens et al. (2007). Charvat dodaja, da je odločitev o spremembi odvisna od ocene poslovnega tveganja – ali bo projekt še uspešen, tudi če bo zaradi spremembe kasnil, oziroma ali bo projekt neuspešen, če spremembe ne bomo izvedli.

Pri odločanju o spremembah naj bi zato poskrbeli,

da je proces odločanja poznan in uveljavljen ter da imajo odgovorni za odločanje zadostno količino ustreznih informacij, kar naj bi zagotovilo učinkovito sprejemanje pravih odločitev. Za potrebe obvladovanja sprememb bi dodatno izpostavili stopnjo tveganja, katerega oceno mora tistemu, ki odloča, posredovati predlagatelj spremembe in/ali tim, ki je zadolžen za oceno posledic (ne)sprejetja spremembe. Napisali smo in/ali, ker bi odgovornost za oceno posledic in tveganja spremembe lahko razdelili med dva udeležence - predlagatelj naj izpostavi posledice in tveganja za primer, da se spremembe ne izvede, projektni tima pa za primer, da se spremembo sprejme.

2.4 Izvedba spremembe

Ko je sprememba potrjena s strani vseh vpletenih udeležencev, obstajata dve alternativni možnosti, o katerih smo govorili že pri kontroliranju projekta:

- spremenijo se terminski plan projekta, količine, na podlagi katerih kontroliramo projekt (npr. ure, potrebne za izvedbo določene aktivnosti), zahteve na področju kakovosti, in planirani stroški izvedbe (Howes, 2001). Projekt pa se po potrjeni spremembi izvaja po novem planu;
- izvede se korektivni ukrep, s kateri poskuša tim v čim krajšem času izvedbo projekta ponovno nadaljevati po prvotnem planu. Predvidevamo, da slednja rešitev velja za manjše spremembe, reševanje odkritih napak in odpravljanje odstopanj, kar pa sodi tudi na področje kontroliranja projekta.

Howes (2001). še opozarja, da spremembe ne pridejo vse na enkrat, zato je spreminjanje terminskega plana kontinuiran proces, kar je ena od najpomembnejših nalog managerja projekta.

3. Sistem obvladovanja sprememb

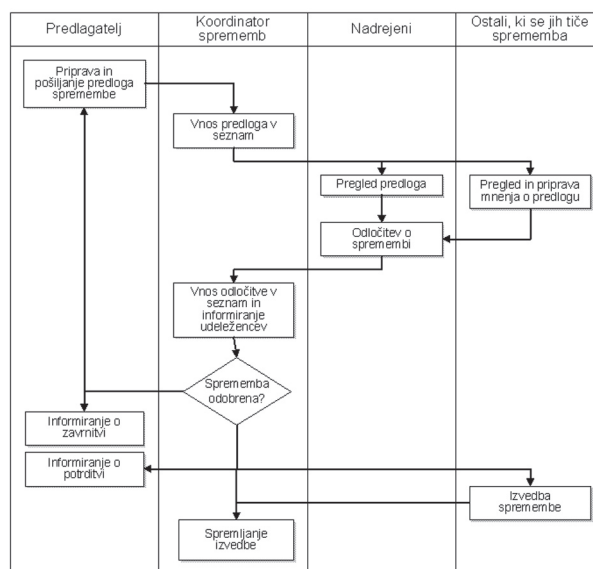
Pod pojmom »sistem« razumemo opredeljen in uveljavljen postopek odobranja sprememb na projektu ali v združbi, z določenimi odgovornostmi in pristojnostmi udeležencev procesa, opredeljenimi dokumenti, ki nastajajo v procesu, ter s sodobno informacijsko podporo.

Navedbe, da je za učinkovito obvladovanje sprememb potrebno že na začetku projekta določiti proces in pravila odobranja sprememb smo zasledili pri več avtorjih (Milošević, 2003; Heldman, 2005; Kerzner, 2001; Verzuh, 2005; Tinnirello, 2001). Burke (2003) meni, da naj bi pri določanju sistema sodelovali vsi udeleženci projekta, Verzuh (2005) predlaga, da so vključeni naročnik, skrbnik in linijsko – funkcijski managerji, medtem ko Thomsett (2002) navaja, da se morajo s procesom strinjati tako skrbnik, manager projekta in ostali udeleženci.

Rosenau (1998) poleg nujnosti formalizacije sprejemanja sprememb še poudarja, da je potrebno vse udeležence projekta informirati o sprejetih spremembah, kar je še posebej pomembno za člane projektne tima, ki bi v nasprotnem primeru lahko določeno delo opravili zaman, kasnejša popravila pa seveda zahtevajo dodaten čas (ob manjši motivaciji izvajalcev) in dvignejo

stroške projekta. Podobno v zvezi s kontrolo vseh vrst sprememb Hughes in Cotterell (1999) opozarjata, da spremembe enega dokumenta lahko vplivajo na več drugih dokumentov oziroma funkcionalnosti proizvoda. V kolikor to ni ustrezno skomunicirano, lahko povzroči neskladja, odprava teh neskladij pa povzroči dodatno delo in stroške.

Tipičen proces odobranja smo predstavili v prejšnji točki, prav tako smo navedli vsebino glavni dveh dokumentov (predloga in ocene) spremembe ter pristojne za oceno ter odobranje spremembe. Primer nazornega prikaza procesa in odgovornih smo prikazali na sliki 3, avtor, Milošević (2003) pa grafični prikaz procesa imenuje Matrika koordinacije sprememb (angl. *Change Coordination Matrix*). Matriko je sicer lahko opredeljena že z organizacijskim predpisom o managementu projektov v združbi. V tem primeru se v fazi priprave projekta določijo le osebe, ki prevzamejo posamezne vloge.



Slika 2: Proces obravnavanja sprememb po Miloševiću (Milošević, 2003)

V zvezi z udeleženci procesa obravnavanja (in obvladovanja) sprememb moramo poleg že omenjenih timov za oceno in potrjevanje omeniti še eno vlogo - koordinatorja sprememb, kot ga imenuje Milošević, oziroma managerja sprememb, kot ga poimenuje Charvat (2003), naleteli pa smo tudi na managerja konfiguracije projekta, ki pa je zadolžen predvsem za vsebinske spremembe. Vlogo koordinatorja vidimo na sliki 2, podobno pa manager po navedbah Charvata predloge sprememb pregleda in zavede v seznam, nakar se odloči ali gre predlog v nadaljnjo obravnavo in ali je potrebna podrobnejša študija vpliva spremembe na projekt. Odločitev naj bi temeljila na številu in kompleksnosti predlaganih opcij spremembe ter obsegu predlaganih rešitev.

Strinjamo se, da je v primeru obsežnejših in kompleksnejših projektov potrebno razmisliti o članu tima, ki se ukvarja le s spremembami, pri čemer bi ga poimenovali le koordinator sprememb, njegovi glavni nalogi pa bi bili dokumentiranje sprememb ter skrb za pospeševanje procesa odobranja sprememb, predvsem z opozarjanjem tistih, pri katerih se določen predlog zaustavi, ne glede na to, ali morajo podati oceno spremembe, krajše

mnenje ali jo odobriti. Nalogi koordinatorskega bi bili lahko tudi uradna sprememba obsega in planov projekta, ter informiranje udeležencev projekta o spremembi.

Celovit sistem managementa ali kontroliranja sprememb naj bi zagotavljal (Burke, 2003; Heldman, 2005):

- opredelitev pristojnih za odobravanje posameznih tipov sprememb, tako v naročniški kot v izvajalski združbi;
- prikaz trenutnega aktualnega opisa (specifikacije) končnega proizvoda, ter sledljivost predhodnih konfiguracij;
- uradno proceduro spreminjanja planov;
- seznam in prikaz zapisnikov o reviziji odobrene spremembe;
- avtomatično odobravanje v primeru kritičnih razmer.

Opredelitvi omenjenih dveh avtorjev moramo dodati še ostale nujne gradnike, ki podpirajo do sedaj prikazan proces managementa sprememb:

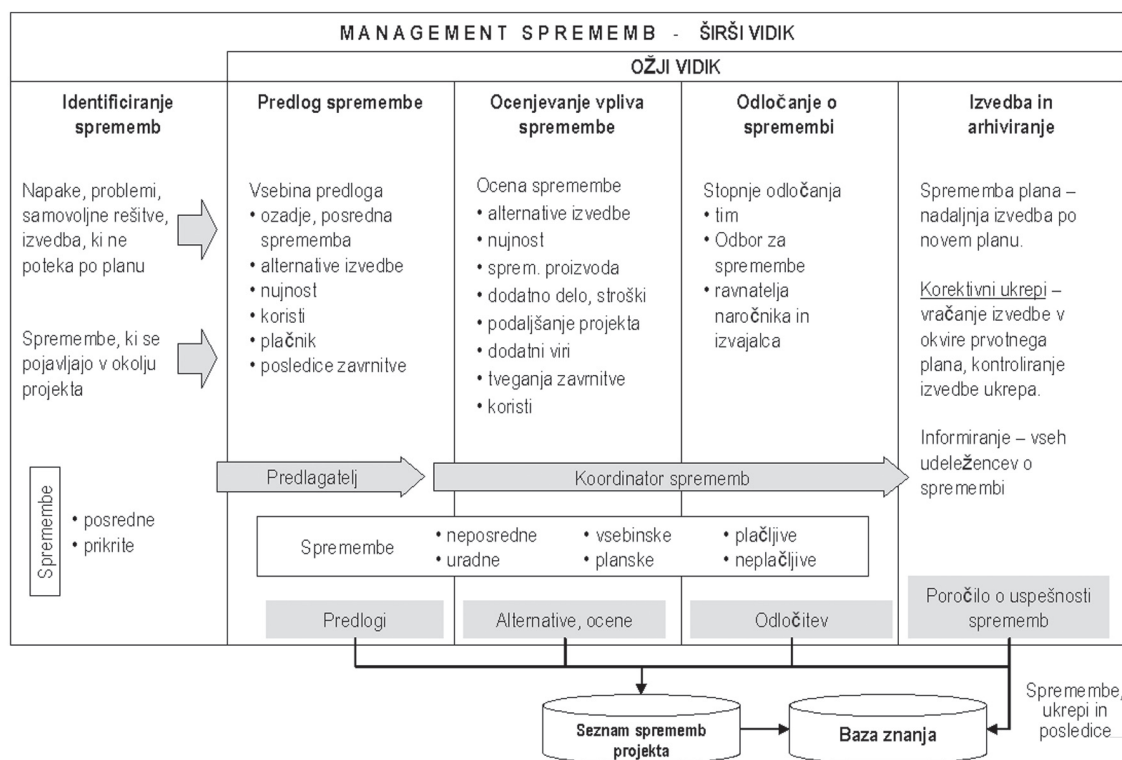
- obrazce za pripravo predlogov in ocen sprememb;
- proces obravnavanja in odobravanje posameznih tipov sprememb;
- seznam sprememb z osnovnimi podatki o posamezni spremembi;

- seznam naslovnikov, ki morajo biti informirani o sprejetju posameznih tipov sprememb.

V kolikor je sistem podprt s sodobno informacijsko tehnologijo, potem je proces informiranja in odobravanja lahko delno avtomatiziran in s tem hitrejši, zniža verjetnost dodatnih napak, udeleženci projekta pa lahko kadarkoli preverjajo nove predloge ali status predlogov v procesu odobravanja (Ahmad et al., 2007).

Za konec podajmo še nekaj zanimivih ugotovitev in mnenj v zvezi s sistemom managementa sprememb. Število sprememb na projektu se zniža, če se formalizira postopek za odobritev spremembe (Young, 2000), ter če mora predlagatelj spremembe kriti stroške spremembe in odobriti podaljšanje projekta (Ambler, www.agilemodeling.com). Verzuh (2005) poudarja, da se brez dokumentiranja in odobravanja sprememb projekt lahko spremeni v nepregledno množico dragih ponavljajočih se nalog. Čeprav managerji projektov v veliki meri odklanjajo preveliko birokracijo, je le-ta v primeru obvladovanja sprememb njihovo najmočnejše orožje. Pomembno pa se je zavedati, da je kontroliranje sprememb namenjeno obvladovanju le-teh, ne pa preprečevanju (Forsberg et al., 2005).

Celovit pogled na management sprememb smo prikazali na sliki 3.



Slika 3: Management sprememb

Po izvedbi spremembe ali projekta se ugotovi dejanski vpliv spremembe na projekt, s čimer se preveri ustreznost ocen ob obravnavanju predloga spremembe. Celoten nabor informacij o spremembi se kot dobra ali slaba praksa dokumentira in **arhivira v bazi znanja** za kasnejše projekte. Izkušnje s preteklih projektov pomagajo projektnim timom v vseh fazah projekta - v fazi priprave z vidika pripravljenosti na morebitne spremembe (**pričakovane spremembe** v planiranju ravnanja s tveganji), v fazi izvedbe pa jim pomagajo najti racionalno rešitev

določenega organizacijskega ali tehničnega problema. V primeru ugotovljenih ponavljajočih podobnih sprememb se določeni dejavniki sprememb v združbi lahko sistemsko odpravijo.

4. Sklep

Čeprav stroka ugotavlja, da management sprememb

projekta lahko močno vpliva na učinkovito izvedbo projekta, sam metodološki pristop še ni tako razvit kot na primer management tveganj. Slednjega namreč obravnava kar pregledna zbirka knjig, medtem ko managementu sprememb avtorji običajno namenjajo le po nekaj strani v knjigah, ki sicer pokriva celotno metodologijo managementa projektov.

Vseeno smo s proučevanjem virov v tem prispevku naredili dokaj pregleden povzetek priporočil avtorjev. Prikazali smo, da proces managementa sprememb vključuje je pripravo predloga spremembe, sledi razmislek o več alternativah uresničitve ter ocena vpliva spremembe na cilje projekta, potrjevanje in izvedba spremembe, ki vključuje ali spremembo planov in ciljev projekta ali izvedbo korektivnih aktivnosti. Po izvedbi spremembe ali projekta se preveri ustreznost prvotnih ocen vpliva, priporočljivo pa je vzdrževati tudi bazo sprememb preteklih projektov, ki služi združbi za učenje in učinkovitejšo izvedbo kasnejših projektov.

Da bi problem sprememb še bolj obvladovali, bi bilo potrebno raziskati še nekaj dejavnikov. Na učinkovito obravnavanje in uveljavljanje sprememb ne glede na postavljen sistem vsekakor močno vplivajo ljudje, saj lahko različno sprejemajo spremembe, glede na njihov odziv pa so različne tudi posledice (spremembe plana, ciljev). Nižja podpora posameznikov ali nasprotovanje spremembi vpliva na (ne)učinkovito obravnavanje predloga in udejanjanje spremembe, posledica je višji negativni vpliv spremembe na učinkovito izvedbo projekta. Učinkovita izvedba spremembe je odvisna od osebne podpore udeležencev procesa odobravanja spremembe in tistih, ki morajo spremembo uresničiti. Drugi vidik je (ne)sprejemanja sprememb, ki jih bo prinesel projekt, zaradi česar lahko obstaja nasprotovanje projektu, kar je potrebno razumeti ter upoštevati v fazi priprave projekta, s čimer tim lahko preprečijo kasnejše nasprotovanje in spreminjanje planov in ciljev v času izvedbe projekta. Verjetnost kasnejših sprememb lahko zniža skrben pristop k definiranju zahtev projekta, pa tudi skrbna analiza vplivnežev, ki niso neposredno vključeni v organizacijo projekta, a lahko z uradno ali prikrito podporo oziroma z nasprotovanjem močno vplivajo na izvajanje projekta, ter s tem tudi povzročajo spreminjanje ciljev in način izvedbe projekta.

V prispevku smo predstavili pogled na proces managementa sprememb, ki je nastal kot povzetek proučevanja strokovne literature. Model smo preizkusili tudi z empirično raziskavo, v kateri je sodelovalo 130 slovenskih podjetij, vendar bomo izsledke raziskave (ki večinoma potrjujejo predstavljen model) zaradi omejitve s prostorom prikazali drugič.

Viri in literatura

Ahmad, H., Francis, A., Zairi, M. (2007). *Business process reengineering: critical success factors in higher education*. *Business Process Management Journal*. 13 (3), 451-469.

Ambler, W.S. (2007). *Agile Requirements Change Management*. Najdeno 29. aprila 2008 na spletnem naslovu

<http://www.agilemodeling.com/essays/>

Burke, R. (2003). *Project management: planning and control techniques*. Chichester: John Wiley & Sons.

Charvat, J. (2002). *Project management nation: tools, techniques and goals for the new and practicing IT project manager*. New York: John Wiley & Sons.

Charvat, J. (2003). *Project Management Methodologies - Selecting, Implementing, and Supporting Methodologies and Processes for Projects*. Hoboken: John Wiley & Sons.

Forsberg, K., Mooz, H., Cotterman, H. (2005). *Visualizing Project Management*. Hoboken: John Wiley & Sons.

Foti, R. (2004). *Expect the unexpected*. *PM Network*, 18 (7), 34-40.

Frame, J.D. (2003). *Managing projects in organizations: how to make the best use of time, techniques, and people*. (3th ed.) San Francisco: Jossey-Bass.

Harrison, F. L., Lock, D. (2004). *Advanced project management: a structured approach*. Aldershot: Gower Publishing.

Heldman, K. (2005). *PMP: Project management professional, study guide*. (3rd ed.) Hoboken: Wiley Publishing.

Howes, N.R. (2001). *Modern project management: successfully integrating project management knowledge areas and processes*. New York: Amacom.

Hughes, B., Cotterell, M. (1999). *Software project management*. London: McGraw-Hill.

Jiang, J., Klein, G. (2001). *Software project risks and development focus*. *Project Management Journal*, 32 (1), 4-9.

Karvonen, S. (1998). *Computer supported changes in project management*. *International Journal of Production Economics*. 54 (2), 163-171.

Kerzner, H. (2001). *Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling*. (7th ed.) New York: John Wiley & Sons.

Kerzner, H. (2004). *Advanced project management: best practices on implementation*. (2nd ed.) Hoboken: John Wiley & Sons.

Kerzner, H. (2006). *Project management best practices: achieving global excellence*. Hoboken: John Wiley & Sons.

Lee, S., Thomas, S.R., Tucker, R.L. (2005). *The relative impacts of selected practices on project cost and schedule*. *Construction Management and Economics*. 23 (4), 545-553.

Legris, P., Collette, P. (2006). *A roadmap for IT project implementation: integrating stakeholders and change management issues*. *Project Management Journal*. 37 (5), 64-75.

Martin, P., Tate, K. (2001). *Getting started in project management*. New York: John Wiley & Sons.

Meredith, J.R., Mantel, S.J. (2006). *Project management: a managerial approach*. (6th ed.) New York: John Wiley & Sons.

Milošević, D.Z. (2003). *Project management toolbox: tools and techniques for the practicing project manager*. Hoboken: John Wiley & Sons.

Newell, M.W. (2002). *Preparing for the project management professional (PMP) certification exam*. (2nd ed.) New York: Amacom.

Rosenau, M.D.Jr. (1998). *Successful project management*.

(3th ed.). New York: John Wiley & Sons.

Sense, A.J. (2003). *A model of the politics of project leader learning*. *International Journal of Project Management*. 21 (2), 107–114.

Snedaker, S. (2006). *Syngress IT security project management handbook*. Rockland: Syngress Publishing.

Steffens, W., Martinsuo, M., Artto, K. (2007). *Change decisions in product development projects*. *International Journal of Project Management*. 25 (2), 702–713.

Thomsett, R. (2002). *Radical project management*. Upper Saddle River (NJ): Prentice Hall PTR.

Tinnirello, P.C. (2001). *New Directions in Project Management*. Boca Raton: Auerbach Publications.

Turner, J.R., Simister, S.J. (2000). *Gower handbook of project management*. (3th ed.) Hampshire: Gower.

Verzuh, E. (2005). *The fast forward MBA in project management*. (2nd ed.) Hoboken: John Wiley & Sons.

White, A.S. (2006). *External disturbance control for software project management*. *International Journal of Project Management*, 24 (2), 127–135.

Wysocki, R.K., McGary, R. (2003). *Effective project management: traditional, adaptive, extreme*. (3th ed.) Indianapolis: Wiley Publishing.

Young, T.L. (2000). *Successful project management*. London: Kogan Page.

mag. Aljaž Stare, CSPM, je eden izkušenejših slovenskih strokovnjakov s področja projektne managementa z dvajsetletnimi praktičnimi izkušnjami. Kot samostojni podjetnik deluje na področju svetovanja in usposabljanja. Na Ekonomski fakulteti v Ljubljani je sodelavec pri predmetih s področja projektne managementa, kot predavatelj pa sodeluje z različnimi izobraževalnimi ustanovami. Je predsednik Slovenskega združenja za projektni management in vodja programa izobraževanj ZPM EDUCA.