

# Kakovostni projektni management vpeljevanja novosti v visokoškolskem izobraževanju

Bojan Rosi, Maja Fošner, Tomaž Kramberger

Univerza v Mariboru, Fakulteta za logistiko, Mariborska cesta 7, 3000 Celje, Slovenija  
e-pošta: bojan.rosi@uni-mb.si; maja.fošner@uni-mb.si; tomaz.kramberger@uni-mb.si

## Povzetek

V članku je predstavljen uspešen in učinkovit projektni način vpeljevanja novosti v visokoškolskem izobraževanju. Posebej sta opisana delovanje e-študija na Fakulteti za logistiko Univerze v Mariboru in izvajanje pedagoškega procesa v spletnih predavalnicah, ustvarjenih v spletnem učnem okolju.

**Ključne besede:** sistemsko razmišljanje in delovanje, projekt, e-študij, moodle

## 1. Uvod

Kadarkoli in povečini kjerkoli se lotevamo vpeljevanja novosti, ki ponavadi pomenijo spremenjen način razmišljanja in delovanja oz. odmik od nekih že utečenih navad, naletimo na številne, bolj ali manj zapletene probleme<sup>1</sup>. Ti so sestavni del širše problematike življenja, hkrati pa za mnoge ustvarjalne (zlasti za inovativne) pomenijo vedno nove izzive, ki jih je mogoče razreševati na različne (razreševalcem problemov svojstvene) načine. Kako se jih bomo »lotevali«, je odvisno od vrste problema, njegovega vpliva oz. posledic, zapletenosti problema, izkušenj pri razreševanju dosedanjih problemov, od same posledice problema za poslovanje in razvoj, kolikor ga ne obvladamo oz. razrešimo, od časa, v katerem moramo problem razrešiti, od pogojev in obsega vložka za izvedbo aktivnosti za odpravo vpliva problemov, od organiziranosti in kulture, od okolja itd. Vendar je proces razreševanja problemov praviloma ciljno usmerjen, kar pomeni, da morajo obstajati jasno določeni cilji in čas procesa razreševanja problema (Rosi, 2004, 2008; Rosi, Mulej, 2006). Navedeno smo predpostavljali in upoštevali tudi pri našem aplikativnem primeru zapletene problematike organizacije kakovostnega projektnega managementa pri vpeljevanju novosti v visokoškolskem izobraževanju – primer Fakultete za logistiko Univerze v Mariboru.

Zavedati se moramo, da vedno znova nastajajo neki novi, bolj ali manj zapleteni problemi, ki jih moramo pravočasno prepoznati in se temu primerno hitro prilagoditi nanje, če želimo ostajati (trajneje) konkurenčni. To pa

<sup>1</sup> **Problem** (iz grščine problema = kar je pred-loženo) je oznaka za teoretična, tehnična, etična in druga vprašanja, katerih razrešitve so le deloma znane ali povsem neznanе. Natančno zastavljeni problemi so v znanosti pogosto povod za nastanek novih teorij, odkritij in izumov (Birkenbihl, 1992; Rosi 2004, 2008).

<sup>2</sup> **Dialektično omrežno razmišljanje** (Rosi, 2004, 2008) lahko podpira zadostno in potrebno celovitost razmišljanja, odločanja in delovanja pri razreševanju kompleksnih problemskih situacij, saj mu dialektična sistemnost daje sposobnost, da podpira in priznava soodvisnost udeležencev razreševalnega procesa (iz različnih, a bistvenih strok, poklicev, kultur).

lažje in bolj celovito izvedemo z dialektično-omrežnim načinom razmišljanja in delovanja, saj sta tudi učinek in uspeh projekta razreševanja problema (tike) odvisna od kakovosti medstrokovnega sodelovanja in dopolnjevanja, zadostne in potrebne celovitosti, ki jo pri projektnem delu, takšnem, kot je projekten način obvladovanja problemov, nujno potrebujemo. Govorimo lahko o:

- strateških problemih, povezanih s strategijo razvoja;
- problemih poslovanja, ki vplivajo na rezultate poslovanja (pripeljejo lahko do poslovnih kriz);
- problemih po področjih: organizacije, zaposlovanja, proizvodnje, marketinga, financ itd.;
- problemih sinergijskega delovanja področij;
- problemih z dolgoročnimi posledicami;
- problemih s trenutnimi posledicami itd.

Ob pojavu problema je treba sprožiti proces njegovega razreševanja, kar moramo izvesti v nekem vnaprej določenem roku in po jasno opredeljenem postopku.

Problema (Božič, 1995; Rosi, 2004, 2008), ki ga razrešujemo, ne smemo gledati izolirano od njegovega okolja, temveč ga poskušajmo gledati čim bolj celovito. Skoraj vedno se namreč zgodi, da problem, ki nas trenutno muči, ni najbolj pereč od vseh ali pa je njegov izvor zakrit. V vsakem primeru, četudi smo že odločeni, da bomo najprej razreševali prav ta problem, pogledamo celoto – okolje problema. To zapleteno celoto, ki smo jo tako dobili, razdelimo na smiselne in obvladljive dele. Nato z uporabo dialektično omrežnega razmišljanja<sup>2</sup> (DOMR) ugotovimo medsebojne zapletene povezave (zamreženost) delov, ki jih sami nimajo, ampak nastanejo zaradi njihovega medsebojnega povezovanja, soodvisnosti, vpliva, tj. kompleksnosti celote. Nato se odločimo, katere dele te zapletene celote bomo začeli razreševati oz. katere projekte bomo v ta namen sprožili.

## 2. Projekt

Projekt (Hauc, 2002) je vmesni proces med tistim, kar

želimo in hočemo ustvariti, in tistim, kar bomo ustvarili. S projektom kot ciljno usmerjenim in časovno omejenim procesom nastane neka stvaritev, tj. (upajmo) celovita problemska razrešitev, ki jo s projektom izvedemo. Ta razrešitev problema(tike) nam v prihodnosti, po končanju projekta, da neke učinke in zahteva neke spremembe oz. prilagoditve nanjo. Začeti moramo torej oblikovati tisto končno razrešitev, točneje njeno zamisel in namen, ki je za naš primer razreševanja najprimernejša in jo želimo ali moramo doseči. To lahko izvedemo samo do določene razčlenjenosti ali opredeljenosti, kar pa mora zadostovati, da lahko začnemo projekt pripravljati. Projektni management že dolgo ni več novost, je pa tisti sodobni managerski potencial, ki nam omogoča inovativen način obvladovanja oz. razreševanja kompleksnih problemov in iz njih izhajajočih problematik. V sodobnem svetu se srečujemo s številnimi izzivi, ki jih prinašata evropeizacija in globalizacija. Da smo jih sposobni dovolj celovito obvladati, moramo biti ustvarjalni in inovativni.

Vedno znova se srečujemo z zapletenimi problemi, pri čemer zahteva njihovo obvladovanje in razreševanje veliko vednosti, znanj, izkušenj, motiviranosti, inventivnosti, inovativnosti ipd., takšnih, kot nam jih ponuja projektni način aplikacije DOMR. Slednje namreč zmore podpirati celovitost razmišljanja, ravnanja in delovanja pri razreševanju kompleksnih problemskih situacij na projektni način, saj mu dialektična sistemskost daje sposobnost, da podpira in priznava soodvisnost udeležencev razreševalnega procesa (iz različnih strok, poklicev, kultur) kot tudi izbire izhodišč (subjektivnih in objektivnih) in bistvenih vidikov, s katerimi se lotevamo razreševanja problematike, tj. *procesa ustvarjanja celovitih razrešitev problemov*. Projektni način dela zmore uporabo DOMR podpirati (Rosi, 2004, 2008).

Temu primerno je treba ustvariti pogoje za kakovostno, tj. dovolj celovito učinkovito in uspešno<sup>3</sup> aplikacijo projektnega načina razreševanja zapletenih problemov, kar pomeni, da se morajo (znati in hoteti) organizacijski in poslovni sistemi (OPS) ustrezno prilagoditi na novo nastalo zapleteno večprojektno okolje. Stalno spreminjanje pogojev poslovanja narekuje, da bo vse več dejavnosti, še zlasti takšnih, kot je razreševanje kompleksnih (poslovnih) problemov, organiziranih v obliki projektov, kar še dodatno potrjuje nujnost in pravilnost našega modela projektna aplikacije metodologije DOMR. Seveda se ob tem zavedamo, da projektni management že dolgo ni več novost, je pa tisti sodobni managerski potencial, ki nam omogoča inovativen način obvladovanja oz. razreševanja kompleksnih (npr. zapletenih tranzicijsko-poslovnih) problemov in iz njih izhajajočih problematik.

<sup>3</sup> *Učinkovitost* pomeni delati stvari pravilno, uspešnost pa pomeni delati prave stvari. Zato je učinkovitost notranja, uspešnost pa zunanja značilnost neke človekove dejavnosti. (Prim.: Drucker, 1967; Kajzer, 1998, 2003; Rosi, 2004, 2008.).

<sup>4</sup> V tem kontekstu bi želeli poudariti velik pomen kombiniranega učenja z vidika soodvisnosti in sinergijskega dopolnjevanja različnih pristopov, oblik in tehnik sodobnega načina izobraževanja.

<sup>5</sup> FL ima tudi dislocirano enoto v Trzinu, kjer pa izvaja e-študij okrnjeno, tj. samo dodiplomski visokošolski strokovni študijski program Gospodarska in tehniška logistika za izredne študente.

### 3. Projekt pri vpeljavi e-izobraževanja

V sodobnem svetu je termin kombinirano<sup>4</sup> učenje ali angleško »blended learning«, ki ga večina uporablja kot termin za opredelitev kombinacije klasičnega načina poučevanja s poučevanjem v tehnologiji, že uveljavljeno obliko izobraževanja, enakovredno tradicionalnemu izobraževanju. E-izobraževanje udeležencem pomaga osvojiti nove tehnike učinkovitega učenja, drugače komunicirati med seboj in tudi bolj aktivno pristopiti k izobraževanju. Naučijo se lahko več, na razpolago imajo obsežnost in možnosti, ki jih ponuja internet, učijo se lahko v lastnem ritmu, kadarkoli in kjerkoli, več in bolje lahko sodelujejo med seboj in s svojim mentorjem.

Fakulteta za logistiko Univerze v Mariboru (v nadaljevanju FL) je mlada fakulteta z modernimi študijskimi programi, pripravljenimi v skladu z zahtevami bolonjskega procesa. Programi so naravnani tako, da diplomantom zagotavljajo znanja in veščine za zaposljivost po koncu študija. FL izvaja študijske programe na vseh treh stopnjah: dodiplomski študij (univerzitetni študijski program Logistika sistemov, visokošolski strokovni študijski program Gospodarska in tehniška logistika), podiplomski študij (magistrski in doktorski študijski program Logistika sistemov). FL ima sedež v Celju in dislocirano enoto<sup>5</sup> v Krškem. Na obeh lokacijah poteka dodiplomski študijski program enakovredno. Zaradi tega je prihajalo do podvajanja števila ur pri predmetih. Ker so se na FL začeli pojavljati finančni problemi, se je postavilo vprašanje, kako dovolj celovito razrešiti logistični problem dveh lokacij in hkrati povečati učinkovitost študija. Prav zaradi tega se je porodila ideja o vpeljavi e-študija na FL.

Z vidika inovativnosti in ustvarjalnosti smo na FL izvedli projekt vpeljave e-študija. Tako je bilo treba ustvariti pogoje za učinkovito in uspešno aplikacijo projektnega načina razreševanja problema. Projektna skupina s člani iz različnih strok in različnimi izkušnjami je vodila vzpostavitev e-študija na FL in pri tem temeljila na osnovnih idejah: večja učinkovitost in zmanjšanje stroškov študija. Za uvedbo novega systemskega študija je bilo treba urediti tako strojno kot tudi programsko opremo. Najpomembnejša pa je bila metodična priprava študijskih gradiv in študijskega programa, po katerem lahko sedaj študenti samostojno študirajo. V ta namen so bili učitelji na FL natančno seznanjeni, kako pripraviti učni načrt in kakovostna e-gradiva za posamezni predmet znotraj vpeljanih študijskih programov.

V študijskem letu 2007/08 smo na FL začeli z e-študijem pri vseh predmetih, predavanjih in vajah, pri čemer e-študij vključuje klasični način učenja s kombinacijo videokonferenčnega načina študija in učenja v spletni učilnici, pripravljeni v Moodle.

### 4. Dilema: »Top Down« ali »Bottom Up« pristop

V fazi priprave projekta smo se ukvarjali z vprašanjem, kakšno strategijo izvajanja projekta izbrati. Medtem ko tako imenovani »Top Down« pristop razreševanja problemov vodstvu omogoča celovit nadzor nad izvajanjem

projekta, pa v splošnem velja, da je ta pristop zahtevnejši in mogoč le tedaj, ko analitik podrobno pozna preučevani sistem vključno z vsemi njegovimi podsistemi. »Bottom Up« pristop pa je bolj »demokratski«, saj posameznim udeležencem v projektu dopušča poglobljeno analizo podsistemov, s katerimi se ukvarjajo. Ker tak pristop zahteva veliko angažiranost vseh udeležencev v procesu, prav od dna pa do vrha, se pojavi vprašanje, ali je tak pristop časovno in dejansko dovolj učinkovit za nastalo problemsko situacijo?

Na podlagi analiziranja nekaj podobnih projektov uvajanja e-izobraževanja v nam primerljive izobraževalne institucije smo ugotovili, da v primerih, ko so se izvedbe projekta lotili z »Bottom Up« pristopom, po naših merilih niso bili dovolj uspešni. Ugotovili smo, da v veliki večini primerov posamezni izvajalci ali nosilci predmetov niso imeli ne potrebnega znanja niti časa za analizo in razvoj koncepta e-študija pri svojem predmetu. Preučevanje moderne tehnologije in najnovejših tehnik študija ob uporabi IKT-tehnologije postane za visokošolske učitelje nepotrebna izguba časa, kar nehote vodi v izgubo motivacije in sproži odpor do novosti. Slednje pa že pri najnižji ravni »Bottom Up« pristopa pomeni v veliki večini primerov že kar neuspešen projekt.

Rešitev tega zapleta se ponuja kar sama po sebi. Učiteljem in vsem drugim sodelujočim v študijskem procesu je treba ponuditi že delujočo rešitev, ki je bila razvita v sodelovanju z njimi, vendar neodvisno od njihovega vložka dela.

Na FL je projektna skupina za razvoj e-izobraževanja izdelala koncept in učiteljem ponudila delujočo rešitev. Še več, senat fakultete je predlagani način sprejel za osnovno usmeritev študija na FL. Tako je način dela, kot je bil predlagan, postal pravilo in ni bil več izjema, s katero so se ukvarjali samo IKT izvedenci in navdušenci. Ker je projektna skupina prerasla v Center za e-izobraževanje, je bilo mogoče zagotoviti, da se učiteljem ni bilo treba ukvarjati s samim e-izobraževanjem in so se lahko posvetili izključno vsebinam.

## 5. Sklep

Kakovosten razvoj visokošolskega izobraževanja je mogoč le, če smo sposobni dovolj celovito slediti novostim s področja kombinacij sodobnih oblik izobraževanja, tako kot je v našem primeru predstavljeno e-izobraževanje na FL. Spoznali smo kompleksnost problematike prehoda na to novo obliko izobraževanja, za katero smo ob sistemskem pristopu (s poudarkom na mehkosistemске dejavnike, med katerimi je človek s svojimi sposobnostmi, znanji, vednostmi, vrednotami, talenti, izkušnjami ... še zmeraj najvplivnejši dejavnik) vzpostavili projektni način aplikacije novosti. Pri vpeljevanju projekta e-izobraževanja smo v okviru potrebnega sistemskega pristopa uporabljali metodologijo dialektično omrežnega razmišljanja, ki zmore podpirati celovitost razmišljanja, ravnanja in delovanja pri razreševanju kompleksnih problemskih situacij na projektni način, saj nam dialektičnost omogoča podpirati in priznavati sinergijsko soodvisnost udeležencev v konkretnem projektu.

Za učinkovito in uspešno izvedbo raziskovalno-razvojnega projekta vpeljave e-študija na FL in tudi za njegovo vodenje je bila potrebna integracija vrednot, znanj, vednosti in izkušenj, kar potrjuje spoznanje, da je bil tovrsten projekt interdisciplinaren, zapleten proces. Pri projektu je bilo treba pridobiti nove vednosti in znanja, ki jih izvajalci (npr. učitelji) v večini primerov še niso imeli. To je bilo upoštevano pri pripravi načrta projekta in njegove izvedbe. Projektne aktivnosti smo zasnovali tako, da so izvajalci lahko pridobili potrebne nove vednosti in znanja, ki jih predvideva spremenjen način dela, značilen za e-izobraževalni proces. Aktivnosti smo fazno izvajali s pomočjo smiselno zaokroženih tematskih vsebin, tj. v obliki podprojektov, ki so zajemali različne stopnje vodenja, izobraževanja in usposabljanja.

Po uspešno končanem projektu vpeljave e-študija na FL je novi način dela za študente postal bolj zanimiv, privlačen in dinamičen. Takšen način študija na daljavo namreč omogoča tako imenovano projektno učenje, ki študenta ne veže izključno na predavalnico, ampak na dostopnost (doma, v knjižnici ...) do spletnega izobraževalnega gradiva. V spletni učilnici lahko z različnimi metodami, predvsem s pomočjo dela v skupini, tako aktivno utrjuje že dobljeno znanje kot tudi pridobiva novo. Na razpolago ima e-gradiva, ki so kakovostno pripravljena in sprotno ažurirana za samostojno pridobivanje predpisane ravni znanja. S tovrstnim načinom dela (in nadgradnjo tega) se bosta dolgoročno povečala kakovost in zanimivost študija logistike na FL. Zavedamo pa se tudi potrebe po stalni nadgradnji in izboljševanju vpeljanih novosti, sicer bo tudi ta novost postala (hitreje kot sicer) nezanimiv in ne dovolj izkoriščen potencial visokošolskega izobraževalnega procesa.

## 6. Viri in literatura

Božič, M. (1995): *Sodelovanje in organiziranje*, VIA d.o.o., Maribor.

Hauc, A. (2002): *Projektni management*, Zbirka *Projektni management*, GV Založba, Ljubljana.

Fošner, M., Kramberger, T. (2007): *Uvedba e-študija na Fakulteti za logistiko*. Ljubljana: Mednarodna konferenca *Splet izobraževanja in raziskovanja z IKT*, SIRIKT 2007, Arnes.

Fošner, M., Kramberger, T. (2008): *E-študij na Fakulteti za logistiko*. Ljubljana: Mednarodna konferenca *Splet izobraževanja in raziskovanja z IKT*, SIRIKT 2008, Arnes

Kajzer, Š. (1983): *Resnični in navidezni problemi*, Naše gospodarstvo, letnik 29, št. 2, Maribor.

Rice, W. H. (2006): *Moodle E-Learning Course Development*. Packt Publishing, Birmingham UK.

Rosi, B. (2004): *Prenova omrežnega razmišljanja z aplikacijo na procesih v železniški dejavnosti*. Doktorska disertacija. Univerza v Mariboru, EPF Maribor.

Rosi, B., Mulej, M. (2006): *The dialectical network thinking – a new systems theory concerned with management*. *Kybernetes*, vol. 35, no. 7/8.

Rosi, B. (2008): *Ali ste pripravljeni dialektično omrežno razmišljati?* *RoBo*, s. p. Maribor.

---

**Bojan Rosi** je leta 1992 diplomiral na Univerzi v Mariboru - Fakulteti za organizacijske vede in leta 1996 končal podiplomski magistrski študij po programu »Poslovanje in organiziranje - MBA (Proizvodni management)«. Leta 2000 se je zaposlil v Direkciji za železniški promet in leta 2003 v Javni agenciji za železniški promet Republike Slovenije. V letu 2004 je doktoriral na Univerzi v Mariboru - Ekonomsko-poslovni fakulteti, in to na raziskovalnem področju poslovnih znanosti. Leta 2005 se je zaposlil v zasebnem podjetju BMS, poslovni procesi, d.o.o. kot svetovalec direktorja za področje obvladovanja poslovnih procesov. Leta 2006 se je zaposlil na Fakulteti za logistiko Univerze v Mariboru kot visokošolski učitelj za področje tehnologija v logistiki.

**Maja Fošner** je študirala enopredmetno matematiko na Pedagoški fakulteti v Mariboru in diplomirala leta 1999. Istega leta se je zaposlila kot mlada raziskovalka na Inštitutu za matematiko, fiziko in mehaniko v Ljubljani. Magistrirala je leta 2002, leta 2004 je uspešno zagovarjala doktorsko disertacijo na Pedagoški fakulteti v Mariboru. Na raziskovalnem področju se posveča predvsem algebri in uvedbi e-gradiv v študijski proces. Sedaj je zaposlena kot docentka na Fakulteti za logistiko Univerze v Mariboru.

**Tomaž Kramberger** je profesor matematike in fizike, magister znanosti iz področja prometa s predavateljskimi in marketinškimi izkušnjami iz vodenja projektov. Zaposlen je kot asistent na Univerzi v Mariboru, Fakulteti za logistiko Celje-Krsko za predmetno področje Kvantitativne metode v logistiki.