

# PROJEKTNA MREŽA SLOVENIJE

Revija Slovenskega združenja za projektni management  
The professional review of the Slovenian project management association

Letnik XIII, številka 3  
DECEMBER 2010

03	<b>UVODNIK</b> Iztok Palčič
	<b>ZNANSTVENI PRISPEVEK</b>
04	<b>Use of cost analysis, estimation and risk management in making project management decisions in construction projects</b> <i>Miloš Jovanović, José Moreno Pérez, Bojan Lalić, Vladimir Todorović</i>
	<b>STROKOVNI PRISPEVKI</b>
10	<b>Vodenje projektov javno-zasebnih partnerstev</b> <i>Žiga Pfeifer</i>
20	<b>Projektni pristop k uvajanju kakovosti na visokošolskem zavodu s pomočjo stage-gate metodologije</b> <i>Jerneja Kronovšek</i>
28	<b>UJETO V MREŽO</b>
31	<b>PREDSTAVITEV DOGODKA</b>
35	<b>MLADI PROJEKTNI MENEDŽERJI</b>
37	<b>DOGODKI S PODROČJA PROJEKTNEGA MENEDŽMENTA</b>
38	<b>KNJIŽNE NOVOSTI</b>
39	<b>STROKOVNI IN ZNANSTVENI ČLANKI IZ IJPM &amp; PMJ</b>
41	<b>NOVICE IN INFORMACIJE ZPM</b>
44	<b>ZAKAJ POSTATI ČLAN ZPM?</b>
45	<b>KORPORACIJSKI ČLANI ZPM</b>
46	<b>OGLAŠEVANJE V PROJEKTNI MREŽI SLOVENIJE</b>
47	<b>POVZETKI   ABSTRACTS</b>
48	<b>ERRATUM</b>

# PROJEKTNA MREŽA SLOVENIJE

Revija za projektni menedžment  
Project management review  
Letnik XIII, številka 3, december 2010  
ISSN 1580-0229

## GLAVNI UREDNIK

Iztok Palčič

## TEHNIČNA UREDNICA

Tanja Arh

## OBLIKOVANJE NASLOVNICE

Andreja Završnik  
Tanja Arh

## RAČUNALNIŠKI PRELOM

Tanja Arh

## LEKTORICA

Norma Bale

## TISK

A PRINT  
Alan Dvoršak, s.p.

## IZDAJATELJ

SLOVENSKO ZDRUŽENJE ZA  
PROJEKTNI Menedžment  
Sekretariat združenja/uredništvo revije  
Stegne 7, SI -1000 Ljubljana  
Tel.: (051) 383 193  
E-pošta: revija@zpm-si.com

## IZHAJA

3-krat letno  
(april, september, december)

## CENA REVIFE

Za posameznike: 9,00 EUR  
Za pravne osebe: 12,00 EUR

## NAKLADA

300 izvodov

## GLAVNI UREDNIK

Iztok Palčič, Univerza v Mariboru, Slovenija

## TEHNIČNA UREDNICA

Tanja Arh, Institut "Jožef Stefan", Slovenija

## UREDNIŠKI ODBOR

Aljaž Stare, Univerza v Ljubljani, Slovenija  
Andrej Kerin, SCT d. d., Slovenija  
Anton Hauc, Univerza v Mariboru, Slovenija  
Brane Semolič, Univerza v Mariboru, Slovenija  
Dejan Petrovič, Univerza v Beogradu, Srbija  
Igor Vrečko, Univerza v Mariboru, Slovenija  
Janez Kušar, Univerza v Ljubljani, Slovenija  
Jure Kovač, Univerza v Mariboru, Slovenija  
Matjaž Madžarac, Telekom Slovenije d. d., Slovenija  
Michael Poli, Stevens Institute, ZDA  
Mislav Ante Omazić, Univerza v Zagrebu, Hrvaška  
Nino Grau, Univerza v Friedbergu, Nemčija  
Peter Pustatičnik, Slovenija  
Pieter Steyn, Cranfield College, JAR  
Renato Golob, Pro svetovanje Renato Golob s.p., Slovenija  
Tanja Arh, Institut "Jožef Stefan", Slovenija

## POSŁANSTVO REVIFE

Revija Projektna mreža Slovenije je osrednja znanstvena, strokovna in informativna revija, ki bralcu raziskovalno, analitično in informativno ponuja znanje, izkušnje in informacije o projektnem menedžmentu. Je recenzirana ter v stroki prepoznavna in uveljavljena revija s priznanimi strokovnjaki v uredniškem odboru. Revija je namenjena vsem, ki sodelujejo pri izvajanju projektov ali jih raziskujejo, kot tudi managerjem in tistim, ki menedžment in organizacijo preučujejo.

Revija objavlja prispevke iz različnih področij projektnega menedžmenta:

- nastajanje in zagon projektov,
- organiziranje projektov,
- načrtovanje projektov,
- kadrovanje za projekte,
- vodenje projektov,
- spremljanje in nadziranje projektov,
- zaključevanje projektov,
- ocenjevanje tveganosti in uspešnosti projektov,
- povezovanje projektov z organizacijo, menedžmentom in drugimi stičnimi področji,
- primeri celotnih projektov ali njihovih delov iz najrazličnejših dejavnosti,
- teorija projektnega menedžmenta,
- povezanost med strateškim in projektnim menedžmentom.

## SPLETNA STRAN REVIFE

<http://sl.zpm-si.com/projektna-mreza/>

# UVODNIK

Iztok Palčič



*December je mesec inventur, analiz, a tudi novih načrtov. In preden si privoščimo nekaj blagodejnega počitka in se v miru posvetimo tako pregledu preteklega kot snovanju prihodnjega, vas vabim k prebiranju treh nekoliko obširnejših prispevkov.*

*Prvi prispevek srbskih in španskih raziskovalcev ter praktikov je s področja gradbeništva. Avtorji želijo na osnovi realnih gradbenih projektov ter raziskovalnega dela izboljšati obvladovanje takšnih projektov na področju ocenjevanja stroškov ter pri identifikaciji tveganj projekta. Pri tem izvedejo tudi analizo razlik med španskimi in srbskimi projekti pri postopkih ocenjevanja stroškov.*

*Prispevek Žige Pfeiferja temelji na njegovih izkušnjah ter analizi dobrih praks držav Evropske unije pri projektih javno-zasebnih partnerstev (JZP). Avtor temeljito predstavi JZP, njihove elemente ter oblike. Poseben poudarek je na postopku organiziranja in celovitega obvladovanja projektov tipa Build – Operate – Transfer (BOT) pogodbenega koncesijskega partnerstva. Avtor poda projektno metodologijo, namenjeno organizacijam zasebnega sektorja, definira procese, pravila, dokumente in druge gradnike, ki jih mora vodja projektov povezati v celoto tako, da bo projekt uspešen.*

*Avtorica Jerneja Kronovšek se spopade z zagotavljanjem kakovosti v visokošolskih zavodih. Trdi, da uvedba kakovosti v takšne zavode zahteva projektni pristop, in da je smiselno uporabiti t. i. stage-gate metodologijo, ki kot stopenjski način preverjanja omogoča učinkovito upravljanje, usmerjanje in pospeševanje prizadevanj pri projektih.*

*Tokrat se je v mrežo ujel Milan Zajc iz podjetja Scepter, ki polemizira o prednostih in smiselnosti uporabe metodologije menedžmenta projektov s konceptom kritične verige. Upam, da so vam dosedanji prispevki iz omenjene rubrike dali misliti, ter da nam boste poslali svoja razmišljanja ali odzive na objavljene prispevke. Revija nadalje vključuje poročila s kar treh dogodkov. Osrednji dogodek naše krovne organizacije IPMA se je zgodil na začetku meseca novembra 2010. 24. mednarodnega kongresa na temo »Izzivi in priložnosti« se je udeležil naš član Uroš Strel Lenčič in na njem predstavil kar dva svoja prispevka, za kar mu v imenu uredniškega odbora revije iskreno čestitam. Drugi dogodek smo organizirali v ZPM, in sicer strokovno ekskurzijo v ČHE Avče. Skromna udeležba priča, da smo tisti, ki se ukvarjamo s projekti, zelo zasedeni, ampak to nas ne bo odvrnilo, da ne bi našim članom takšnih izletov ponujali tudi v bodoče. Tretji dogodek,*

*prav tako strokovna ekskurzija, pa se je zgodil v okviru Ekonomsko-poslovne fakultete Maribor. Pripravili so ga študenti smeri Strateški in projektni management, udeležili so se ga tudi nekateri člani sekcije MPM. V reviji predstavljamo tudi tri izbrane strokovne knjige s področja projektne menedžmenta.*

*Ob tej priliki želim najaviti osrednji dogodek ZPM v prihajajočem letu 2011, in sicer tradicionalni Projektni forum. Poslušali smo vaše želje in vas tokrat peljemo na slovensko obalo, v Portorož, in to že v mesec maju (11. – 13. 5. 2011). Tokratni forum bo potekal pod sloganom S projekti zavezani k uspehu – tudi v krizi.*

*Naj zadnji uvodnik v letu 2010 sklenem z začetkom: Upam, da vam bo zadnja letošnja številka popestrila prihajajoče praznike. Da jo boste v miru in zdravi prebirali v prijetnem okolju. Da si boste zaželeli, da bi projekti v letu 2011 tekli še bolje. Da bi jih bilo več. Da bi nas popeljali na višjo raven blagostanja. Kot urednik pa si želim, da nam boste pošiljali še več dobrih prispevkov, ki jih bomo lahko predstavili našim bralcem.*

*Zahvaljujem se vam, ker še vedno radi prelistate našo revijo in verjamem, da bo tako tudi v letu 2011.*

*Srečno!*

*Iztok Palčič, glavni urednik*

# Use of cost analysis, estimation and risk management in making project management decisions in construction projects

Miloš Jovanović<sup>1</sup>, José Moreno Pérez<sup>2</sup>, Bojan Lalić<sup>3</sup>, Vladimir Todorović<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Fakultet tehničkih nauka, Univerzitet u Novom Sadu, Trg Dositeja Obradovića 6, 21000 Novi Sad, Srbija

<sup>2</sup> Universidad Politécnica de Madrid, Spain

<sup>3</sup> Fakultet tehničkih nauka, Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad, Srbija

<sup>4</sup> Fakultet tehničkih nauka, Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad, Srbija

e-pošta: ns.milos@gmail.com; jmoreno@etsii.upm.es; blalic@uns.ac.rs; todorovic.ftn@gmail.com

## Abstract

This research was conducted in a construction consultancy company located in Madrid. Scenario of Spanish construction company entering Balkan market was created and suggestions were given in that direction. Firstly, cost estimation framework used in Planet Cluster company is improved and presented. Interviews with project managers in Serbia and Spain were conducted and conclusions are obtained. Secondly, definition of key costs in construction projects is done. Costs are identified in three main categories: materials, labour and machinery. After that, market cost analysis of identified key costs in the markets of Serbia and Montenegro and Spain was done. Impact on the total budget of the project is measured, and it is calculated that construction projects in Serbia are around 25 % cheaper than in Spain. This analysis created an improved base for cost estimation, and project management implications in projects executed in the Balkan area. Moreover, list of expected types of risk in the market was created, based on interviews with the experts and on the experience of Planet Cluster company. Finally, the aim of this paper is to improve project management in construction projects by proposing a cost estimation procedure, analysing cost differences between Spain (European Union) and Serbia (non-European Union member), and identifying the construction risk present in the markets.

**Key words:** cost estimation, construction project management, risk control, cost analysis

## 1. Introduction

Construction projects consist of many different parts. Managing this broad variety of data and differences requires increase the use and development of project management in construction. Project lifecycle is divided in four main phases: initiation (pre-study), planning, execution and termination (Tonquist, 2004).

Problems that this research paper will try address are the following:

- Causes of poor cost estimation process.
- Cost assessment in new markets (key cost parameters will be defined and their influence on the overall project budget will be discussed).
- Analysis of expected risks in the market.

It is practically impossible to develop a costing model that is universal and perfect in any situation. Construction costs depend on many different factors and risks involved (construction method, employees, experience and many others). Many estimates are unrealistically low and during the approval stage they are furthermore reduced, but inevitably rise during the later implementation stage. Main factors creating cost estimation error are: insufficient time, poor tender documentation and insufficient tender document analysis by team delegated to perform it (Fitzgerald, 2000). Many tools of cost estimation can be found in practice, but there is not a standard method to calculate costs in the construction projects.

Cost estimation of the projects using innovative technology, where we do not have enough expertise can lead us to wrong estimations. (Smith, 1996) states that cost estimating is often done for new products or processes, for which good quality historical data does not exist. In this case predictive modelling would be a useful helping tool. Linear regression is ideal for linear correlations while neural network is most adequate for non-linear. Having non-linear relations in regression model would change results significantly, neural networks should be used in that case (Sonmez, 2009). Case base reasoning model provides better explanation of the calculations made, is easier to update and better uses previous projects data in compare to other two models (linear regression and neural networks).

Price books method, direct calculation of the prices from the special books, gives rough total cost project estimation. This method is used by small contractors not having department or employees dedicated to the cost estimation process. Simplicity of this model is an advantage but in some complex cost estimation process may be misleading. (Akintoye, 2000) determined main factors relevant to the cost estimating practice: complexity of the project, scale and scope of construction, market condition, method of construction, site constraints, client's financial condition, build ability and location of the project.

In this article framework of cost categories involved in construction projects is created. After identification of key cost parameters in construction projects, data collection process was initiated.

The selection of suppliers has been done in three different ways:

- Initial selection was done through the participation in the construction fair in Serbia, where it was observed what kinds of technologies are available on the market.
- Research through internet and construction magazines has been carried out.
- Interviewers are asked for suggestion about reliable suppliers.

Through this process database of key costs has been created. Following the creation of the prices database, comparison between Serbia and Spain has been made. In conclusion, oscillation is measured, weights are given (compared to the influence in the final project cost) and conclusions about construction project management are summarized.

We can choose between controlling and being controlled by the risks in a project. Risk is perceived like a threat of the successful project termination within projected time, costs and quality level. Managers consider risk management techniques too mathematical and difficult to use (Akintoye, 1997). Therefore, using a checklist of possible risk is one of the most widely used techniques. Simplified way of managing risks is to create impact matrix, measuring impact and probability of risk occurrence (PMBOK, 2008). In this paper we focused on identifying risks available in both countries.

Risk in construction projects is divided in 4 groups: Financial, project timeline, design and quality and security (Kanda 1997). Also, risk associated with the lifecycle of construction projects can be divided in two groups: Project planning phase or preconstruction phase and project execution phase of construction phase (Akintoye 1997 & Macomber 1989).

In summary, the research aim of this article was: to explore possibilities of cost reduction and project management improvements in the Balkan area, improving the cost estimation process, by performing cost and risk analysis.

## 2. Methodology

The research is focused on the differences between two European regions, Spanish and Serbian market, with intention of achieving conclusions useful for managing international construction projects. Primary aim of this research paper was the identification of key cost factors, the improvement of the cost estimation and risk identification process.

Qualitative part is done through interviews with managers working in construction projects. Interviews are conducted both in Serbia and Spain. People interviewed have background of civil engineers and architects, prominent experts to comment this area. All the people interviewed have contacts with residential buildings, which are the most common in practice. They are employed in Spain (two of them) or Serbia (four of them) and their work experience was in average 23 years and annual turnover of the companies they work in is 6.000.000 euro in average.

Aim of the interviews was to identify "bottle necks" of the project flow and oscillation of the budgeted costs.

Aim of this qualitative research is to identify problems (risks), possible solutions, key drivers that need to be compared, differences in the project management tools between these two geographical areas.

According to the interviews, expertise and historical data of the Planet Cluster company, key cost parameters are identified. In other words, most important cost parameters in construction projects are identified.

Therefore, budget of the whole construction project was divided in different groups and budget grouping was proposed. Following, costs of constructing a building (as one part of the whole budget) are examined further. They present the biggest part in the whole project budget, and these costs are the ones that are hardest to access. Therefore, we choose to measure these costs in Spain and Serbia and make a numerical comparison. In order to make the right comparison, costs carrying more than 70 % of the total construction budgets are identified, quoted in both countries and compared. These costs were divided to the lowest level (labour, materials, machinery) in order to get better comparison. In accordance with cost impact on the final budget project, management decisions are suggested.

Project Management Institute (2008) defines tools and techniques to identify risks. Methodologies used for risk identification in this article were: Interviewing, information gathering technique and documentation review.

## 3. Cost estimation methodology

Cost estimation methodology in construction projects is not universal and each company has its own way to access costs. In this chapter cost categories of the cost estimation, that should be involved in the calculation are described. Logically, depending on the purpose of the cost estimation, data availability, and project phase, cost estimation precision will change from rough towards detailed.

Important to mention is that there are different steps of the project design (conceptual, basic and executive) and that different cost estimation is needed (rough or more detailed). Along with different phases of the project, error limits change. According to (Hereida, 1996), in the conceptual design of the project (rough estimation) oscillation of the costs is from -20 % till 30 % while in the last phase (executive) situation is different and error goes from -3 % till 5 %. According to the (PMBOK, 2008, p.168) in the project initiation phase, ROM - Rough Order Magnitude estimate is in range of  $\pm 50$  %, while later on in the project with more information available, cost estimation error range will decrease to the  $\pm 10$  %. Therefore, depending on the project phase, and data available, the cost estimation will be more or less precise.

In this chapter we proposed cost groups that should be used in the cost estimation process of the residential construction projects. Model used in the Planet Cluster company is improved and presented in this chapter.

Firstly, we will mention calculation methodology of different cost groups. NPV - Net Present Value rule

is common calculation methodology used by investors to evaluate their investment decision. NPV depends on future cash flows of the project. According to (Brealey, Corporate finance, 2007):

$$PV = \sum \text{CashFlow}(t) / (1 + \text{DiscountRate}(t))^t \quad NPV = I_0 + PV$$

Therefore, NPV method is used to evaluate feasibility of the project investment. Further, we will elaborate different cost categories needed to be involved in this calculation. As previously mentioned, precision of the cost estimation will largely depend on the project phase.

Cost categories involved in the construction project estimation:

1. Land costs – buying, cleaning and preparing the land. Preparation of the land often carries hidden and unexpected costs.
2. Construction costs – all costs incurred while constructing the building (object): labour, materials and machinery. This cost category is examined in detail in the cost analysis section.
3. Facility management costs – involve whole lifecycle of the project. In construction projects this mainly refers to maintenance and warranty costs, which depends on the contract type.
4. Legal and permission costs – permits requested for start of construction phase and approvals needed for the use permit in the end of construction phase.
5. Management costs or fixed costs – in accounting referred as fixed costs: permanent labour, machines, offices and other assets in the company that are involved in the project.
6. Cost of capital – cost of financial sources obtained for the project (debt or shareholder equity).
7. Mark-up and unexpected costs – planned profit from the project, but also a buffer for the unexpected costs.

#### 4. Cost analysis

We will focus on the construction costs group, since they present the biggest expense and they have the maximum change from one project to another. Construction costs in Spain and Serbia will be compared.

Firstly, we should focus on the project planning phase. When we understand type of activities involved in construction projects, division and comparison of the costs done will be clear. So, activity in construction project is presented as follows:

Unique code	Description	Position	Duration
Material	Machinery	Labour	Cost

Figure 1: Graphical presentation of one activity

From the Figure 1 we can see data needed to create an activity in construction projects. Data of interest for us were: material, machinery and labour and cost. We compared cost difference of these 3 groups (material, machinery and labour). Selection criteria for key cost parameters of these 3 groups were to involve most common costs in all the

projects reviewed. Key costs chosen present more than 70 % of costs in all projects. In total, 9 residential buildings projects constructed in Barcelona and Madrid with value between 3-15.000.000 euro and size of between 5-18.000 square meters are reviewed.

After key cost definition, their quotation in both countries is done and difference is measured. Short example of this calculation is given in the Table 1:

Table 1: Cost comparison between Serbia and Spain

Unit	Quantity	Cost in Serbia	Cost in Spain	Difference
<b>Materials:</b>				
Sand	m <sup>3</sup>	7.5 €	8 €	93.75 %
Concrete MB30	m <sup>3</sup>	67 €	63,89 €	104.87 %
<b>Labour:</b>				
Low qualified	1	2 €/h	16,61 €/h	12.04 %
<b>Machines:</b>				
Hand mixer 125 litres	1	189 €	212 €	89.15 %

Difference = cost in Serbia/cost in Spain. If price in Serbia is lower, difference column will be less than 100 %, while if price is higher, difference column will show more than 100 %.

Table 2 demonstrates two phases of construction project. Construction projects may be divided in 14 different physical construction steps starting with rough works, and ending with soft works. Construction phases are: 1) Soil movements, 2) foundations, 3) structure, 4) roof, 5) isolation, 6) enclosure, 7) wall lining, 8) pavements, 9) carpentry aluminium, 10) carpentry wood, 11) plumbing, 12) ventilations, 13) electricity and 14) portable water. For each construction phase proportion of material, labour and machinery and auxiliary resources involved is given. Short example of this division is presented in the Table 2.

Table 2: Labour, machinery, materials and auxiliary resource in different construction phases (source: Planet Cluster company)

Soil movements	5,94 % of total project cost
<b>Excavation:</b>	
Labour	15,29 %
Machines	65,61 %
Auxiliary resources	19,1 %
<b>Levelling:</b>	
Labour	31,88 %
Machines	24,64 %
Auxiliary resources	43,48 %

Table 3, connect first two tables and shows impact of price difference between Spain and Serbia in material, labour and machinery on the total project costs. Therefore Table 3 includes multiplication of the cost difference, involvement in phases and impact on the total price of the project. Short example of the table 3.

**Table 3:** Cost differences impact on the total cost of the construction projects

		Labour	Machinery	Auxiliary resources		Reduction of Costs	Impact on costs	Total cost reduction
		16,11 %	76,15 %	69,36 %	.....			
1. Soil movements	Excavation	15,29 %	65,61 %	19,10 %	.....	65,67 %		
	Levelling	31,88 %	24,64 %	43,48 %	.....	54,06 %	5,94 %	3,25 %
	Transport of soil mass		43,59 %		.....	44,48 %		
					.....			
2. Foundations	Level rising	38,91 %		13,58 %	.....	66,78 %		
	Core walls	27,06 %		2,26 %	.....	81,94 %		
	Foundation	24,83 %	2,55 %	2,38 %	.....	83,14 %	5,23 %	4,25 %
	Pile caps	1,92 %		0,39 %	.....	105,65 %		
	Bases construction	41,38 %		3,44 %	.....	68,40 %		
					.....			
3. Structure	Slab	9,07 %	0,04 %	0,13 %	.....	99,19 %	13,96 %	13,85 %
								.....
								73,35 %

Basically, the rows of the table present Table 2 and columns (captions) take the results from the Table 1. In the final three columns of the table (reduction of costs, impact on costs, total cost reduction) results and impact on the final project cost can be observed.

Columns with results (reduction of costs, impact on costs, total cost reduction) are the one we need for the cost analysis.

- Reduction of costs is calculated as a sum of the multiplications of the elements in row and column. Sum product matrix excel function was used. The purpose of this calculation is estimate reduction in price of one action keeping in mind all the cost involved. In the table example, excavation phase in Serbia is cheaper and costs 65,67 % of the price in Spain.
- Impact on costs, is taken from the Table 2. This column shows how much is the cost of each construction phase involved in the total cost of the project. In other words, this column tells us how much will change in each construction phase change total project budget.
- Total cost reduction, is calculated as a multiplication of one reduction of cost of the construction phase with percentage presenting construction phase's impact on the total project cost. Both columns are already explained in the text. What kind of information is given by this column? Each construction's phase involvement in the final projects budget. Summing up the rows will give us the impact on the total project price. From the table presented we can see that sum is 73,35 %. That means that construction project budget in Serbia will be 73,35 % of budget in Spain. Therefore, It can be concluded that same project from Spain executed in Serbia will be for one quarter cheaper.

### 4.1 Result analysis

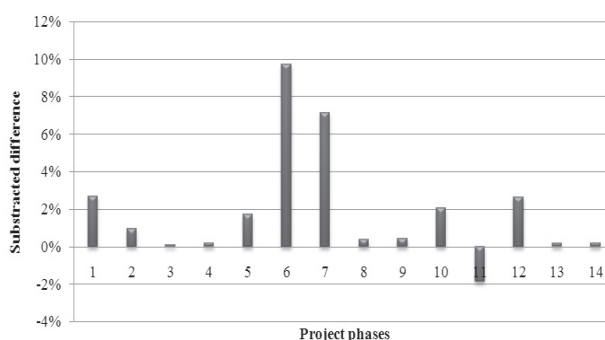
Cost analysis presented in Tables 1, 2 and 3 creates

foundation of this research paper and they show: cost comparison, construction phases division (financial and project resources) and cost difference impact on total project costs.

The key outlines from these tables are (key cost parameters are presented in Table 1):

- In average, labour is five times cheaper in Serbia;
- Difference between low and highly qualified labour in Serbia is close to 250 %;
- Materials in Serbia are cheaper but with lower quality;
- Biggest cost reduction in the project is coming from enclosure, wall lining phase and carpentry construction phases influenced by low labour and wood prices in Serbia;
- Projects in Serbia cost around one quarter less in comparison with Spain.

### 4.2 Sensitivity analysis and graphical presentation



**Figure 2:** Subtracted impact of Spanish project with Serbian project

Figure 2 is based on the cost difference in construction steps coming from the Table. On the axis, fourteen phases of

construction are marked. Percentage on the vertical bar presents difference between Spanish and Serbian market.

Phases 6 and 7 (enclosure and lining) are creating the greatest cost difference of around 15 %, while the total difference between cost of project in Serbia and Spain is 26,65 %. Also, negative impact can be observed in the phase 11 (plumbing), which means that phase 11 is more expensive in Serbia compared to Spain.

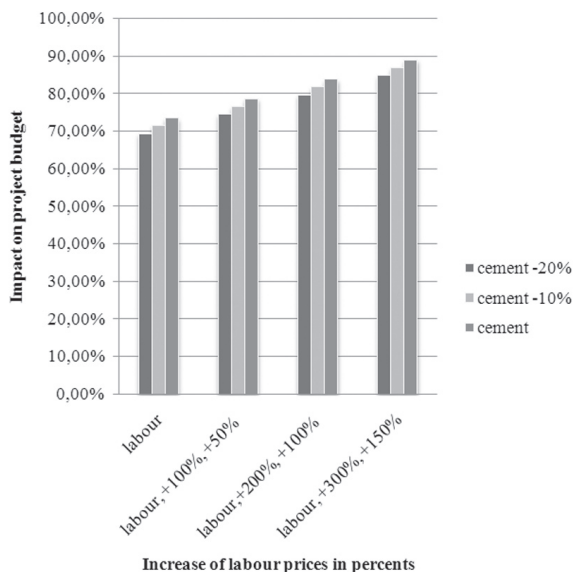


Figure 3: Sensitivity analysis of labour price increases and cements price decrease

Table 4: Sensitivity analysis of labour price increases and cements price decrease

	cement -20 %	cement -10 %	cement
<b>Labour</b>	69,23 %	71,29 %	73,35 %
labour, +100 %, +50 %	74,39 %	76,45 %	78,52 %
labour, +200 %, +100 %	79,56 %	81,62 %	83,68 %
labour, +300 %, +150 %	84,72 %	86,78 %	88,84 %

Sensitivity analysis was done for two units: cement and labour. Those units are chosen to be investigated since they are expected to change in the future.

Labour prices in Serbia are expected to rise significantly. Three groups of labour are identified and prices are increased from 50 to 300 %. At the same time prices of cement in Serbia are decreased. Entering EU will probably imply labour prices increase, and termination of the cement price lobby in Serbia, and therefore price decrease.

Changes in prices are showed in Figure 3, both in table and on graph, for better presentation of the results. From the results obtained using Table 4, it can be seen that impact on the project budget changes from 69,23 % to 88,84 %. Therefore, in the future we can expect that the price difference will decrease between Spain and Serbia but it still expected that constructing in Serbia will be cheaper. Also, it may be observed that just two units have changed the price and that it influences significantly on the cost analysis.

## 5. Risk identificationst

Risks in construction projects are widely discussed in literature, in this article we focused on prioritizing and comparing risk in Serbia and Spain. Serbia is not a European Union member, labour wages are much lower, regulations are stricter in Spain, geographical location and climate is much different between these two countries.

Therefore, risks with higher probability of appearing in Serbia are:

- Financial risk is highest in the Serbian market
- Currency fluctuation is pretty high in Serbia and it is important to develop a strategy
- Preconstruction preparation and wrong project estimation risk are available in Serbia due to the poor ground installation schemes and little time devoted
- Security risk of the workers is a consequence of lower regulations
- High labour rotation is a consequence of low salaries
- Climate risk is much higher in Serbia and winter period present a potential problem
- Political risk is higher in Serbia due to the political instability in the area
- Supply chain management risk is higher in Serbia due to existence of borders

In Spanish market:

- Time management risk, penalties for project delays are much higher and therefore, more important.
- Contract risk, due to the better law system in Spain, contract agreement has greater impact in Spain
- Quality offered and expected in the market is much higher.
- Greater diversity of construction technologies are available and used in Spain than in Serbia.

## 6. Conclusion

The global aim of this research paper was to improve project management in construction projects. Specific objectives of the research were focused on cost estimation improvements, cost analysis and its impact on cost differences on the project budget and finally, risk identification and differences in both markets.

Conclusions of the interviews conducted are the following:

- Biggest change in the project price comes from the additional works performed (which are out of the project scope) and not from the poor cost estimation process.
- Biggest threat to the construction projects in Serbia is coming from the financial risk.
- Short time for project planning causes two main problems: wrong project specification leading to the wrong project scope definition and wrong estimation of the current situation on the construction site arising from bad preconstruction preparation and estimation.
- Currency fluctuation is affecting the construction market in Serbia due to the fact that most of the machines and materials are imported and time (price)



difference between planning and execution phase. This fact significantly affects cost estimation process.

- Climate risk is present in both markets but in Serbia is of greater importance and affects flow of operations.
- High labour rotation on the construction sites (due to low salaries, no learning curve exploitation)

According to previous objectives, the following key conclusions are summarized:

- Cost estimation methodology is proposed and seven different cost groups are identified.
- Four conclusions can be obtained from the cost analysis:
  - Construction project budget in Serbia is 27 % cheaper compared to Spain. In average, materials, labour and machinery is cheaper in Serbia but the cost analysis provide us exact impact of those cost differences on the project budget.
  - Serbian market is suitable for prefabrication technology and also specialization trainings are preferable. This conclusion is due to the high cost difference of the labour categories, and low labour prices in general.
  - Tight management control is needed in two construction phases: enclosure and wall lining, due to the quality risks.
  - Possibility of using materials, labour and machinery from Spain for the project executed in Serbia was investigated, and no clear opportunity was identified.
- Risk identification in the Serbian and Spanish markets is created. Risk more expected to happen in Serbia are: financial, currency fluctuation, preconstruction preparation, security, climate, political and supply chain management. Risks of significance in Spain are: time management, contract, quality and construction technology.

In summary, with all the information provided in this paper, construction companies interested in Serbian

market will be able to improve project management in areas of: cost estimation and risk control, associated with future projects implemented in Balkan area. The whole costing model puts together different cost components and can be easily updated.

## References

- [1]. Akintoye, A. (2000). *Analysis of factors influencing project costs estimating practice, Construction Management and Economics*, vol. 18, issue 1, p. 77-89.
- [2]. Akintoye, A.; MacLeod, M. J. (1997). *Risk analysis and management in construction, International Journal of Project Management*, vol. 15, issue 1, p. 31-38.
- [3]. Smith, A. E.; Mason, A. K. (1997). *Cost Estimation Predictive Modeling: Regression versus neural network, The Engineering Economist: A Journal Devoted to the problems of Capital Investment*, vol. 42, issue 2, p.137-161.
- [4]. Tonquist, B. (2004). *Project management, Bonniers*
- [5]. Fitzgerald, E.; Akintoye, A. (2000). *A survey of current cost estimating practices in the UK, Construction Management and Economics*, vol. 18, issue 2, p. 161-172.
- [6]. Kanda, J.; Shah, H. (1997). *Engineering role in failure cost evaluation for buildings, Structural Safety*, vol 19, issue 1, p. 79-90.
- [7]. Project Management Institute. (2008). *A guide to the project management body of knowledge, PMI: USA.*
- [8]. de Hereida, R. (1995). *Dirección Integrada de Proyecto - DIP- Project Management.*
- [9]. Brealey, R. A.; Myers, S. C.; Allen, F.; Mohanty, P. (2007). *Principles of corporate finance, 8th edition.*
- [10]. Sonmez, R.; Ontepeli, B. (2009). *Predesign cost estimation of urban railway projects with parametric modeling, Journal of Civil Engineering and management, volume 15, issue 4, pp. 405-409.*
- [11]. Macomber, J. D. (1989). *You can manage construction risks, Harvard business review, publication date: Mar 01, 1989. DOI: 10.1225/89210, p. 119-141.*

**Miloš Jovanović** is a PhD student at University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, Industrial Engineering and Management department. He has five year integrated study MSc degree in Electrical Engineering, from University of Novi Sad. After that he finished international two year master program in Industrial Management and obtained joint degree from 3 Universities: Politecnico de Madrid, Politecnico di Milano and Royal Institute of Technology (KTH) Stockholm. He has done 6 month intership at Planet Cluster construction consultancy company in Madrid, where important input to this research paper was created. His research field is Project Management.

**José Moreno Pérez** is Professor of Business Administration degree in Industrial Engineering in the Department of Industrial Engineering, Business Administration and Statistics, School of Industrial Engineering at the Polytechnic University of Madrid. He has a PhD in Industrial Engineering from the Polytechnic University of Madrid. He has long working experience as an auditor and his research field is Management Control.

**Bojan Lalić, M. Sc.**, graduated at Faculty of Technical Sciences at University of Novi Sad, Serbia in the field of industrial engineering and management. Since 2002 he is working as research and teaching assistant within courses Operation Management, Production Systems, Strategic Project Management and Electronic Business. He is author and co-author of numerous papers in international Journals. Bojan is lecturer at MBA program and specialistic study programmes. M. Sc. Lalic is Institut Program Manager at Cisco Entrepreneur Institute.

**Vladimir Todorović** is M. Sc. student at University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, Industrial Engineering and Management department. He has five year integrated study MSc degree in Electrical Engineering, at the Department of Power, Electronics and Telecommunications Engineering at University of Novi Sad. He was a project management member of the first student Tempus project implemented in Serbia: "Implementation of Students' Parliament in Serbia and Montenegro". His research field is Innovation and Project Management.

## Vodenje projektov javno-zasebnih partnerstev

Žiga Pfeifer

CM Inženiring Celje d. o. o., Slovenija

e-pošta: ziga.pfeifer@cm-celje.si

### Povzetek

Projekti javno-zasebnih partnerstev (JZP), kljub zagotavljanju novih poslovnih priložnosti, finančni upravičenosti, praviloma zaprti finančni konstrukciji in drugim prednostim ter priložnostim, niso samoumevni za izvedbo s strani organizacij zasebnega sektorja. Poleg pomanjkanja politične zaveze, stimulativnosti in transparentnosti gospodarskega okolja, implementacije Zakona o javno-zasebnem partnerstvu (ZJZP) v praksi, slabe promocije in majhne podpore javnosti na odločitve zasebnega sektorja o sodelovanju in predvsem lastni identifikaciji projektov z javnim interesom v zvezi z izgradnjo, vzdrževanjem in upravljanjem javne infrastrukture, vpliva predvsem neizkušenost vodij projektov zasebnega sektorja v procesu načrtovanja, izvajanja in vodenja teh projektov. Čeprav dobre prakse pri izvajanju projektov JZP v Sloveniji še ni veliko, saj se pri nas uporablja samo zadnjih nekaj let, prispevek na podlagi teoretskih osnov, izkušenj pri vodenju teh projektov ter analize dobrih praks držav Evropske unije, predstavlja referenčni postopek organiziranja in celovitega obvladovanja projektov tipa Build – Operate – Transfer (BOT) pogodbenega koncesijskega partnerstva. Opisana projektna metodologija, namenjena organizacijam zasebnega sektorja, definira procese, pravila, dokumente in druge gradnike, ki jih mora vodja projektov JZP znati približati slehernemu projektному članu in jih povezati v celoto tako, da projekt na dolgi rok izkazuje pozitiven denarni tok, ki zadošča za poplačilo vseh stroškov poslovanja, obveznosti iz financiranja in izplačilo donosov.

**Ključne besede:** javno-zasebno partnerstvo, JZP, BOT, vodenje projektov, projektno financiranje, projektna metodologija

## 1. Uvod

Slovenija se že nekaj časa sooča s potrebo po dodatnih naložbah v javno infrastrukturo, ki so potrebne kot podpora gospodarski rasti in povečanju splošnega blagostanja v državi. Država in lokalne skupnosti v času gospodarske krize spoznavajo, da same nimajo dovolj resursov za vse investicije v bližnji in daljni prihodnosti. Vedno več lokalnih skupnosti prihaja do spoznanja, da potrebe po investicijah daleč presegajo raven razpoložljivih resursov, ki so in bodo na razpolago. V zadnjem času se zaradi naraščajočih javnih potreb, vedno bolj omejenih proračunskih sredstev in dolžniške krize v načrtu oživitve gospodarstva ter celo kot izhod iz gospodarske in finančne krize vedno pogosteje uporablja pojem JZP.

JZP predstavlja najsodobnejšo obliko financiranja infrastrukturnih objektov ter zagotavljanja javnih storitev, ki se izvede v različnih tipih aranžmajev med javnim sektorjem na nivoju države ali na nivoju lokalne skupnosti ter zasebnim, poslovnim sektorjem.

Za izvedbo projektov z uporabo instituta JZP, razen ZJZP [1], ki podaja pravno ogrodje razmerij med javnim in zasebnim partnerjem, nekaj strokovne literature, ki v večini samo komentira in pojasnjuje ZJZP, ter priročnika za apliciranje JZP v praksi osredotočenega na javnega partnerja [2], ne obstajajo neka splošna navodila za uspešno in učinkovito izvedbo projektov v JZP za zasebni sektor, ki v JZP nastopa kot promotor oziroma zasebni partner. Pomanjkanje literature in predvsem izkušenj zasebnega

sektorja v procesu identifikacije, načrtovanja, izvajanja in vodenja projektov JZP je, kljub novim poslovnim priložnostim, finančne in ekonomske upravičenosti ter zaprte finančne konstrukcije, ki jih prinašajo takšni projekti, glavni razlog za pomanjkanje pobud ter nezainteresiranost zasebnega sektorja za izvedbo JZP.

Namen prispevka je predstaviti pomen učinkovitega vodenja projektov BOT pogodbenega koncesijskega partnerstva s strani zasebnih partnerjev z uvedbo projektne metodologije kot orodja za učinkovitejšo obvladovanje projektnega vodenja in s tem učinkovitejšo izvedbo samega projekta. Predstavljena projektna metodologija, v katerih so zbrani enotni postopki za identificiranje, načrtovanje, izvajanje, vodenje in spremljanje projektov JZP, izdelki, dokumenti, način organizacije itd., vodi k sistematičnemu in poenotenemu načinu ravnanja projektov JZP za zasebne partnerje, kar se odraža v nižjih stroških projektov, njihovi večji uspešnosti ter posledično na večji konkurenčnosti zasebnega sektorja ter nenazadnje tudi v večjemu zadovoljstvu javnega sektorja ter uporabnikov.

## 2. Javno-zasebno partnerstvo

### 2.1 Opredelitev pojma JZP

Slovenska stroka je bila glede opredelitve pojma JZP zelo neenotna, saj do leta 2007 ni bilo splošno sprejete definicije. S 7. 3. 2007 pa je začel veljati ZJZP, ki je prinesel

podrobnejše opredelitve in definicije na tem področju. ZJZP [1] opredeli JZP kot razmerje zasebnega vlaganja v javne projekte oziroma javnega sofinanciranja zasebnih projektov, ki so v celoti ali samo deloma v javnem interesu. Projekti JZP so torej tisti projekti, ki so v javnem interesu in so namenjeni bodisi izgradnji, vzdrževanju ali upravljanju javne infrastrukture bodisi so povezani z izvajanjem gospodarskih in drugih javnih služb.

## 2.2 Osnovni elementi JZP

V grobem je razmerje JZP sestavljeno iz:

- **javnega partnerja**, ki nastopa kot nosilec javnega interesa;
- **zasebnega partnerja**, ki nastopa kot nosilec zasebnega interesa in
- **uporabnikov**, ki zasledujejo interes kakovostnega izvajanja javne službe za sprejemljivo ceno.

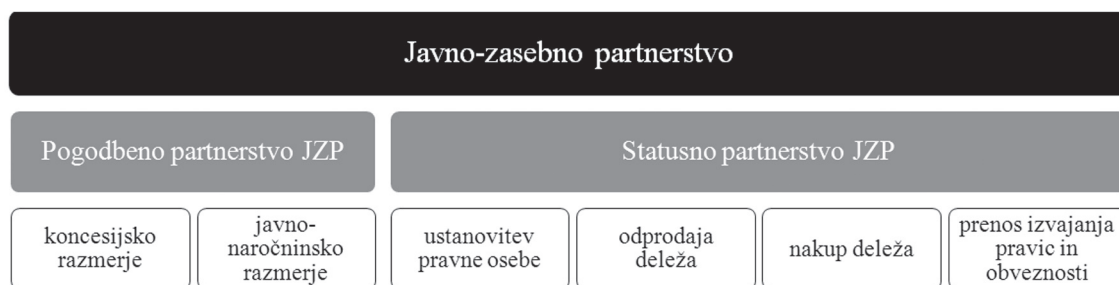
Ker večina zasebnih partnerjev nima dovolj lastnih sredstev za financiranje projektov JZP, k osnovnim elementom spadajo še:

- **posojilodajalci**, ki v JZP ob zagotovitvi zavarovanja posojil nastopajo kot financerji.

JZP nudijo javnemu sektorju dostop do finančnih, tehničnih, organizacijskih in infrastrukturnih virov, povečajo mu možnost pravočasne in kakovostne gradnje ter posledično izboljšajo kakovost izvajanja javnih storitev. Na drugi strani zasebnemu sektorju omogočajo dodatne poslovne priložnosti, dobiček, lažje pridobitev posojil, lažje obvladovanje tveganj in pogodbeno varnost.

## 2.3 Oblike JZP

S prakso je na različnih področjih in v različnih državah sveta nastalo več oblik partnerstev. Zelena knjiga o JZP [3] kot tudi ZJZP [1] delita partnerstva glede na organizacijski odnos med sektorjema, ki je predstavljen na sliki 1. Kot prvo obliko navedeta **pogodbena partnerstva**, kjer odnos med sektorjema temelji zgolj na pogodbi. Izvajajo se lahko v obliki koncesijskega razmerja ali javno-naročniškega razmerja. Druga vrsta so **institucionalna (statusna) partnerstva**, kjer sektorja sodelujeta znotraj nekega področja in v ta namen uporabljata skupno ustanovo, ki nastopa kot izvajalec JZP.

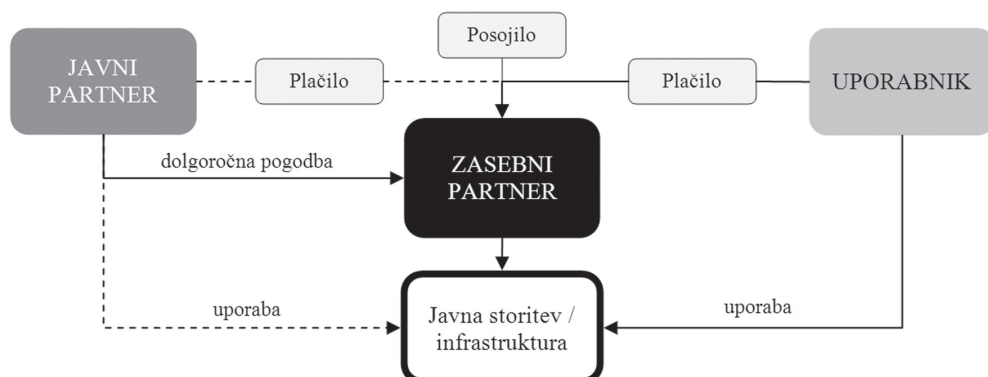


Slika 1: Delitev oblik JZP glede na organizacijski odnos oz. razmerja med sektorjema (Vir: lasten)

Projektna metodologija, predstavljena v prispevku, je osredotočena predvsem na projekte oblike **BOT koncesijskega pogodbenega partnerstva**. Ta oblika velja pri nas in po svetu za najbolj razširjeno obliko projektov JZP izgradnje javne infrastrukture.

Izraz BOT izhaja iz angleškega jezika (Build - Operate - Transfer) in pomeni izgradi - upravlja - prenesi v last. Oseba javnega prava (javni partner) kot koncedent, podeli pravni ali fizični osebi (zasebni partner) kot koncesionarju posebno ali izključno pravico izgradnje in upravljanja infrastrukture, ki je v javnem interesu oz. izvajanje gospodarske javne službe [1]. Koncesionar zgradi

infrastrukturni objekt in je za določen čas njegov lastnik. V tem času ga upravlja, vzdržuje, izkorišča, trži in ga daje v uporabo javnim zavodom, društvom in drugim končnim uporabnikom. Ker je dejanski uporabnik objekta redko tudi javni partner sam, je na sliki 2, kjer je predstavljen BOT model JZP, njegova uporaba označena s črtkano črto. Večino ali celotno poslovno tveganje izvajanja JZP v tej obliki nosi koncesionar, saj praviloma zgradi objekt v celoti na lastne stroške, ki si jih kasneje pokrije s prihodki od uporabnin, najemnin ipd. zgrajenega objekta. Po preteku obdobja, določenega v pogodbi o JZP, se objekt prenese v last na koncedenta oziroma javni sektor.



Slika 2: Prikaz JZP v BOT obliki koncesijskega pogodbenega partnerstva (Vir: lasten)

### 3. Projektni cikel BOT oblike projekta JZP

Projektni cikel BOT oblike projekta koncesijskega razmerja pogodbenega partnerstva je sestavljen iz petih glavnih faz, ki so prikazane na sliki 3.



Slika 3: Projektni cikel BOT oblike projekta JZP (Vir: lasten)

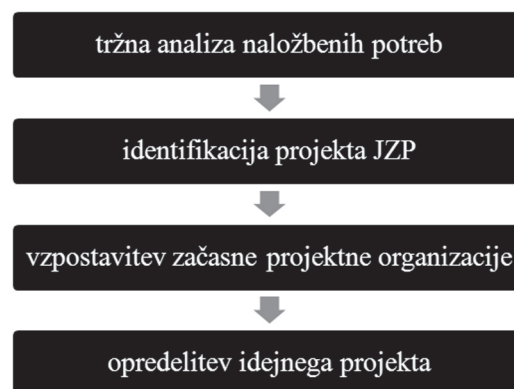
V prvi fazi zasebni sektor identificira projekt, primeren za izvedbo v obliki JZP, vzpostavi začasno projektno organizacijo ter definira idejni projekt. Vzpostavitveni planski dokument, ki zajema celoviti načrt izvedbe projekta, se pripravi v drugi fazi projektnega ciklusa. Na podlagi tega načrta projekta zasebni sektor pripravi Vlogo o zainteresiranosti (Vlogo) za izvedbo JZP ter jo pošlje na naslov vlade oziroma predstavnika organa samoupravne lokalne skupnosti (javni sektor), ki v primeru sprejetja akta o JZP objavi javni razpis za izvedbo v Vlogi predlaganega projekta JZP. Zasebni sektor v tej fazi odda ponudbo na javni razpis, ob uspehu na razpisu pa z javnim sektor sklene še pogodbo o JZP.

Faza izvajanja projekta JZP vključuje izgradnjo, upravljanje in tekoče vzdrževanje infrastrukture, trženje, kontrolo načrta projekta ter podporo nadzora nad izvajanjem JZP. Po preteku časa, določenega v pogodbi o JZP, ali zaradi drugih razlogov prenehanja, zasebni sektor prenese lastništvo nad infrastrukturo javnemu sektorju ter projekt zaključí.

### 4. Zasnova projekta JZP

Postopek oblikovanja JZP lahko z identifikacijo primerne projekta ter izvedbo predhodnega postopka prične javni sektor sam, vendar je zaradi iskanja novih poslovnih priložnosti smiselno, da zasebni sektor v prvi fazi projektnega ciklusa projekta JZP sam identificira projekt, ki bi ga lahko izvedel v obliki JZP. Aktivnosti zasnove projekta JZP so prikazane na sliki 4.

V zasnovi projekta JZP »idejnik« projekta JZP izvede **tržno analizo naložbenih potreb**, ki jih ima javni sektor na področju javne infrastrukture ter pri zagotavljanju javnih storitev. Gre za izdelavo seznama infrastrukturnih objektov, katerih izgradnja bo v naslednjih letih potrebna za zadovoljevanje potreb po storitvah infrastrukturnih



Slika 4: Aktivnosti zasnove projekta JZP (Vir: lasten)

sektorjev. Raziskava se najhitreje izvede z iskanjem še nerealiziranih projektov iz Dokumentov identifikacije investicijskega projekta (DIIP) ali podobnih elaboratov javnega sektorja.

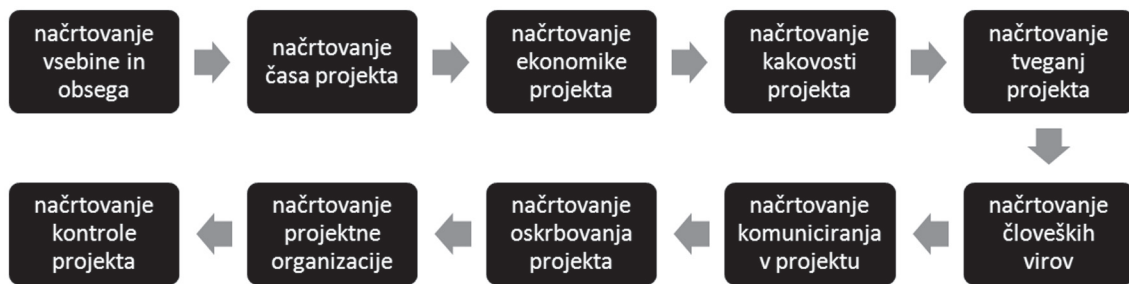
Z oblikovanjem zamisli, ciljev in namena stvaritve novega projekta, na podlagi izvedene tržne analize, zasebni sektor **identificira projekt**, primeren za izvedbo v obliki JZP. Zasebni sektor definira, kaj se želi s projektom doseči, ustanoviti, spremeniti, ter glede na to, da gre za projekt JZP, še natančno opredeli javni interes, ki bi ga lahko dosegel z realizacijo identificiranega projekta.

Zasebni sektor mora že v tej fazi projektnega ciklusa projekta JZP **vzpostaviti začasno organizacijo projekta**, imenovati projektne tim, ki se bo ukvarjal s projektom JZP, ter določiti vodjo projekta. Vodja projekta je lahko »idejnik« projekta, oziroma bolj na področju projektnega menedžmenta strokovno izobražen kandidat. Med člane projektnega tima je zaradi raznovrstnosti projekta JZP dobro vključiti strokovnjaka s pravnega področja, ekonomsko-finančnega področja, gradbene stroke ter arhitekturne stroke. Za izvajanje projekta JZP v obstoječi organizaciji do faze izvedbe projekta zadostuje matična organiziranost z dvojno hierarhijo. Sodelavci projekta ostajajo na svojih rednih delovnih mestih, kjer za delo v poslovni funkciji odgovarjajo poslovno-funkcijskemu menedžerju, za delo v projektu pa projektne menedžerju oziroma vodji projekta.

Prva naloga projektnega tima je **priprava idejnega projekta**, ki zajema vsaj izdelavo projekcije možnosti za razrešitev ugotovljenih potreb, analizo osnovnih pogojev uresničljivosti projekta JZP, načrt ukrepov in virov za obvladovanje ovir in tveganj ter vse ostale pomembne lastnosti projekta JZP in v njegovem okviru nameravanega infrastrukturnega objekta. Izdelava idejnega projekta ni potrebna v primeru pridobitve že izdelanih DIIP ali katerih drugih podobnih elaboratov, saj zadostuje že njihova podrobna preučitev.

### 5. Načrtovanje projekta JZP

Načrtovanje je najzahtevnejša faza v projektne ciklusu projekta JZP. Je obdobje oblikovanja detajlnih specifikacij, stroškovnih, terminskih in drugih načrtov projekta. Načrt projekta JZP obsega načrte osnovnih in podpornih funkcij projektnega vodenja, načrt zasnove projektne organizacije ter kontrole izvajanja projekta s poudarkom na načrtovanju



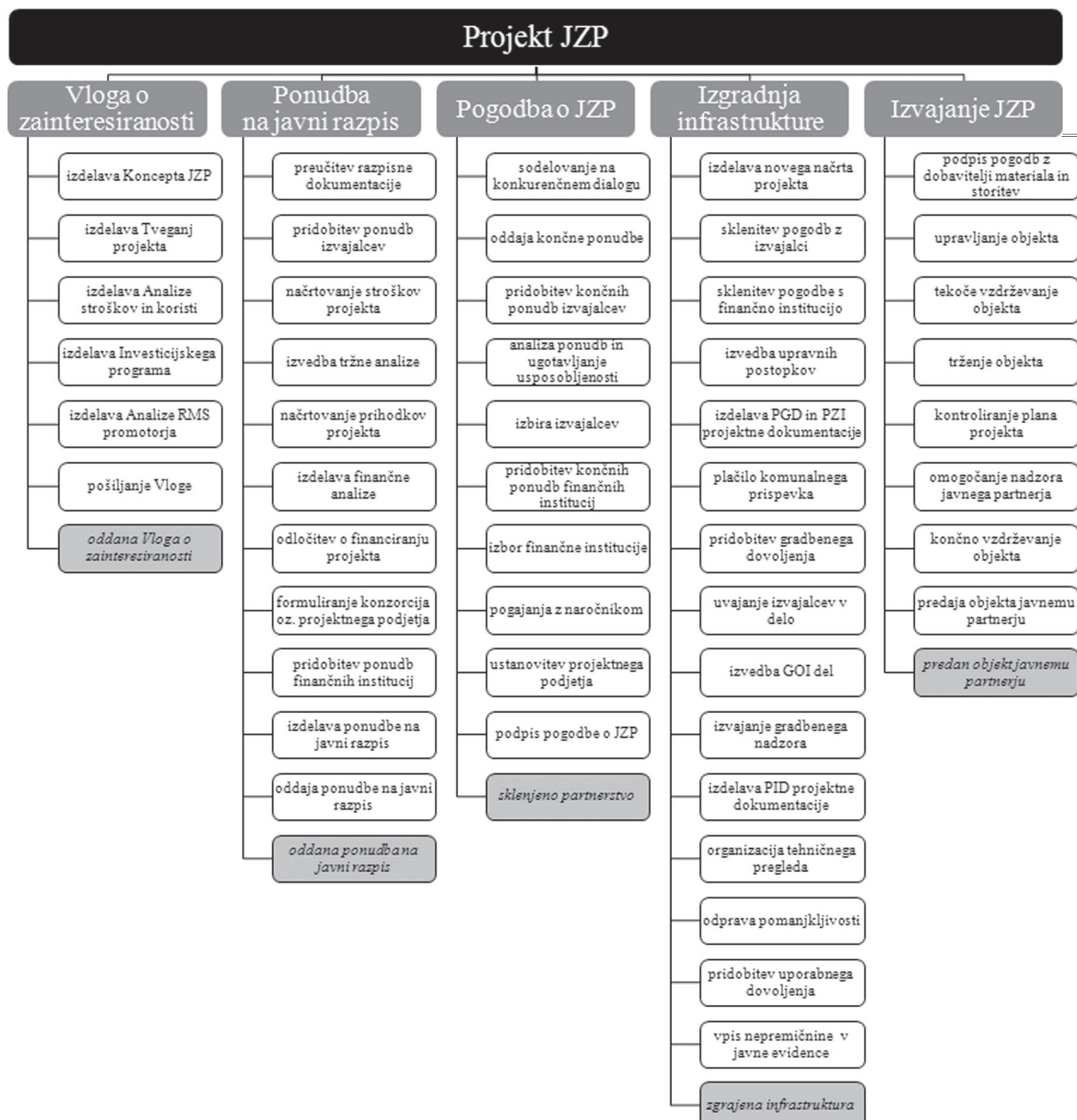
Slika 5: Načrtovanje projekta JZP (Vir: prirejeno po PMI 2004 [5])

ekonomike projekta. Projektni tim ga izdelava na podlagi empiričnih podatkov in ga zapiše v zagonskem elaboratu ali kakšnem drugem vzpostavitevskem planskem dokumentu projekta, ki vsebuje vsebine za izvedbo projekta. Postopek planiranja projekta JZP je prikazan na sliki 5.

## 5.1 Načrtovanje vsebine in obsega projekta

Načrtovanje vsebine in obsega, oziroma priprava procesa izvedbe projekta je izdelano z orodjem Microsoft Project,

Microsoft Excel ali podobnim orodjem. Pri tem se definira celotno delo, potrebno za uspešno izvedbo in dokončanje projekta JZP, ki se ga nato z metodo WBS retrogradno strukturirano razčleni tako, da se projekt razbije na zaključene celote (delovne pakete), le-te še nadalje na potrebne aktivnosti s pripadajočimi viri (Slika 6). Načrtovanje postopkov v dobi trajanja projekta JZP je nujno potrebno uskladiti z zaporedjem faz izvajanja projektov JZP, ki so opredeljeni v ZJZP (predhodni postopek → akt o JZP → javni razpis → izbira izvajalca JZP → nastanek razmerja JZP → izvajanje JZP → prenehanje JZP).



Slika 6: WBS projekta JZP (Vir: lasten vir)

## 5.2 Načrtovanje časa projekta

Pri načrtovanju časa projekta se definira čas, potreben za izvedbo aktivnosti, opredeljenih pri načrtovanju vsebine in obsega. Potrebno je vzpostaviti evidenco, koliko časa je potrebno za izvedbo naloge, kdaj bo odgovorni za izvedbo naloge pričel z izvajanjem in kdaj jo bo končal. V tem delu se je potrebno osredotočiti predvsem na čas, potreben za izvedbo delovnega paketa Vloga, na katerega v celoti vpliva zasebni sektor sam. Časovni potek izvajanja ostalih delovnih paketov se oceni samo okvirno, saj na njihovo izvedbo vplivajo naročniki. Za načrtovanje trajanje projekta je smiselno uporabiti metodo kritične poti mrežnega planiranja, ki se navadno zapiše v terminskem načrtu v obliki gantograma, najpogosteje z uporabo orodja Microsoft Project.

## 5.3 Načrtovanje ekonomike projekta

Zasebni sektor se za izvedbo projekta JZP odloči le, če projekt dolgoročno izkazuje pozitiven denarni tok, ki zadošča za poplačilo vseh stroškov poslovanja, obveznosti iz financiranja in izplačilo donosov. Odločitev zasebnega sektorja je zato zelo tesno povezana s študijami finančne in ekonomske upravičenosti projekta, katerih rezultati morajo biti v smislu izkazovanja pozitivnih učinkov spodbudni, saj je navadno odplačevanje posojil in drugih obveznosti projekta vezano na denarni tok, ki ga ta ustvarja, in (manj) na sredstva podjetja.

Z načrtovanjem ekonomike projekta se pripravi:

- **ocena stroškov** za potrebne količine virov dodeljenih na aktivnosti, ki se nameravajo porabiti za dokončanje projekta JZP,
- **ocena pričakovanih prihodkov projekta**,
- definirajo se **virji in dinamika financiranja**,
- izračunajo **ključni kazalniki donosnosti projekta**,
- na koncu se pripravi še **projekcija finančnih izkazov**.

Pri načrtovanju **stroškov** projekta JZP je potrebno najprej ovrednotiti stroške, ki so neposredno povezani z izračuni ključnih kazalnikov donosnosti projekta:

- investicijski stroški projekta,
- stroški poslovanja,
- stroški financiranja.

Za pripravo projekcij finančnih izkazov, pa je poleg omenjenih potrebno predstaviti in definirati predvsem še stroške amortizacije.

Izhodišča za oceno stroškov morajo biti trenutne cene na trgu oziroma že pridobljene ponudbe ter sklenjene pogodbe [6]. Za načrtovanje prihodkov pa je v večini primerov potrebno izvesti tržne raziskave, preko katerih se ugotavljajo konkurenca, potrošniki in njihove potrebe, ponudba in povpraševanje, trendi cene ipd. Med prihodki je v projektih JZP potrebno načrtovati:

- tržne prihodke,
- javne prihodke (zagotovljene od javnega partnerja),
- prihodke v obliki lastniškega deleža javnega partnerja.

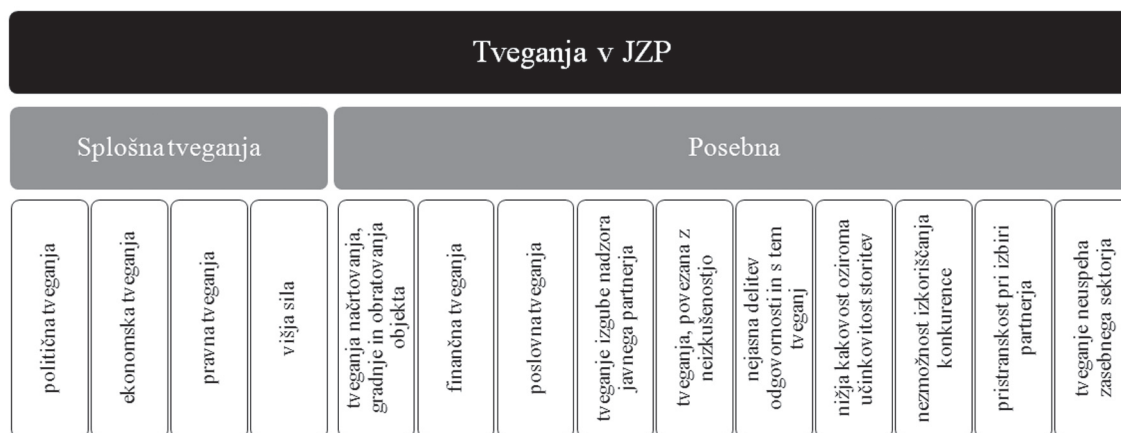
Na podlagi natančnih ocen stroškov in realnih projekcij prihodkov v času izvedbe projekta zasebni sektor ugotovi potrebe po kapitalskih izdatkih in dodatnih **virih financiranja** v začetni fazi ter fazi izvedbe projekta. Na tej osnovi je, za ocenjevanje projektov JZP, potrebno izračunati oceno bodoče donosnosti projekta preko preračuna različnih **finančnih kazalnikov**, med katerimi se največkrat uporabljajo:

- doba vračanja,
- rentabilnost projekta,
- neto sedanja vrednost,
- interna stopnja donosnosti.

Ob upoštevanju napovedi makroekonomskih predpostavk ogibanju obrestnih mer, deviznega tečaja, inflacije in drugih makroekonomskih kategorij za prihodnost ter izhodišča pripravljenega projektnega načrta nadaljnja analiza sloni na **projekcijah finančnih izkazov** organizacije zasebnega sektorja (izkaz poslovnega izida, bilanco stanja, ipd.).

## 5.4 Načrtovanje kakovosti projekta

Z načrtovanjem kakovosti se opredelijo cilji in zahteve glede stopnje kakovosti, ki jo želi imeti zasebni sektor za načrtovan projekt JZP. Tu se je poleg drugih aktivnosti potrebno osredotočiti predvsem na najvišjo kakovost izdelave Vloge, da bo javni sektor na njeni podlagi ugotovil javni interes za izvedbo predlaganega projekta z uporabo instituta JZP ter pričel z nadaljnjimi postopki za izvedbo JZP.



Slika 7: Tveganja projekta JZP (Vir: lasten)

## 5.5 Načrtovanje tveganj projekta

Za uspešno izvedbo projekta JZP je potrebno med zasebni in javni sektor pošteno in nepristransko razporediti tveganje, vlogo, odgovornosti in nagrado. Identifikacija, opredelitev in razdelitev tveganj projekta so ključni koraki pri načrtovanju in oblikovanju JZP.

Prvi korak pri načrtovanju tveganja projekta JZP je identifikacija in opredelitev vseh tveganj, ki jih zasebni sektor pričakuje s projektom JZP. Na najbolj elementarni ravni je mogoče praktično vsa tveganja v zvezi z JZP razdeliti na splošna in posebna tveganja [7], kot prikazuje slika 7.

Glede na to, da v projektih JZP določeno tveganje nosita oba partnerja JZP, se **mehanizem delitve tveganj** izvede v drugem koraku načrtovanja tveganj projekta JZP in je ključen za uspešno izvedbo projekta JZP. Javni sektor si želi, da zasebni sektor prevzame pomemben del tveganj, povezanih s projektom, običajno pa se kot najučinkovitejši ključ razdelitve tveganj med partnerja uporabita načeli ekonomičnosti ter načelo pravičnosti, po katerih zasebni partner prevzema:

- tveganje izgradnje infrastrukture,
- tveganje obsega storitev,
- tveganje sposobnosti zagotavljanja storitev,
- tveganja v zvezi s tekočim vzdrževanjem infrastrukture,
- tveganja racionalne rabe energije,
- okoljska tveganja,
- tveganja razpoložljivosti in povpraševanja ter
- tveganja donosa na vložena sredstva, inflacije in tečajna tveganja.

Javni partner prevzema:

- politična tveganja in
- infrastrukturna tveganja.

Partnerja skupaj pa prevzameta:

- pravna tveganja in
- tveganja sodelovanja.

Poleg vseh omenjenih tveganj je za zasebni sektor zelo pomembno tudi načrtovanje tveganja v fazah priprave Vloge in oddaje ponudbe na javni razpis:

- tveganje neuspeha z Vlogo in s tem možnosti, da se JZP ne prične,
- razna politična tveganja, ki že na splošno ne podpirajo JZP ter
- tveganje neuspeha sklenitve partnerstva.

## 5.6 Načrtovanje človeških virov

Že v zasnovi projekta JZP je potrebno izbrane ljudi, ki bodo sodelovali na projektu, povezati v ustrezno projektno skupino (začasno projektno organizacijo) ter vsakega njenega posameznega člana primerno izobraziti in pripraviti na to, da je ta sposoben uspešno opravljati svoje zadolžitve na projektu, s končnim ciljem dokončanja projekta JZP. Potrebno je opredeliti ljudi, ki že sodelujejo na projektu, izbrati tiste, ki bodo sodelovali pri projektu od faze načrtovanja dalje, ter določiti še vse ostale potrebne

ljudi ter glede na njihove lastnosti določiti njihove vloge pri projektu in odgovornosti odločanja ter poročanja.

## 5.7 Načrtovanje komuniciranja v projektu

Načrtovanje komuniciranja zajema opredelitev vseh povezav med ljudmi, idejami in informacijami, ki bodo v stiku s projektom JZP tako, da bo projektni vodja v sklopu faze javnega razpisa in izvedbe projekta vedel, katero informacijo poslati komu in kako. Enako velja za člane tima oziroma izvajalce aktivnosti.

Poleg **internega komuniciranja** zasebnega sektorja je potrebno načrtovati **eksterno komuniciranje** z zunanjimi partnerji ter glede na to, da mora izvajalec JZP po ZJZP obveščati uporabnike svojih storitev in druge zainteresirane osebe o njegovem izvajanju JZP, še **komuniciranje z uporabniki oziroma z javnostjo**.

## 5.8 Načrtovanje oskrbovanja projekta

Kadar zasebni sektor pri izvedbi projekta JZP načrtuje sodelovanje z zunanjimi organizacijami ter partnerji, je potrebno načrtovati tudi oskrbovanje projekta. V tem delu je potrebno načrtovanje zbiranja ponudb, izbiranja virov, sklenitve ter spremljanja pogodb s partnerji, naročniki in dobavitelji v projektu oziroma z vsemi, ki niso člani notranjih udeležencev projekta JZP.

## 5.9 Načrtovanje projektne dokumentacije

Že v zasnovi projekta se izoblikuje (začasna) matrična organiziranost, ki se vzpostavi za čas trajanja priprave JZP ter se razpusti v fazi oblikovanja projektnega podjetja v fazi izvedbe projekta JZP, če seveda do oblikovanja projektnega podjetja pride. V nasprotnem primeru lahko zasebni partner enako projektno organizacijo načrtuje tudi v prihodnje ali pa se, glede na naravo projekta, odloči za kakšno drugo obliko.

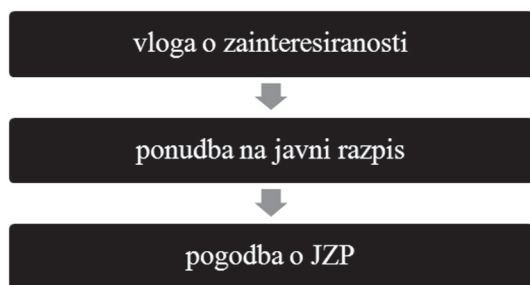
## 5.10 Načrtovanje kontrole projekta

Kontrola je bistvo projektnega vodenja, zato je pri projektih JZP nujno potrebno načrtovanje kontrole projekta, ki ga je v načrtu projekta smiselno pripraviti do faze izvedbe projekta, natančno kontrolo izvedbe projekta pa naj zasebni sektor v novem načrtu opredeli po pridobitvi posla oziroma sklenitvi JZP.

## 6. Javni razpis

Po zaključeni fazi načrtovanja projekta JZP se za zasebni sektor prične izvedba projekta, saj bodo od priprave načrta projekta dalje, v obliki zagonskega elaborata, vsi udeleženci v projektu poizkušali izpeljati projekt po navedenem načrtu. Kljub temu pa se izvajanje javne storitve oziroma izgradnja infrastrukture še ne začne z izdelanim načrtom

projekta JZP, saj mora zasebni sektor sprva še skleniti partnerstvo z javnim partnerjem. Šele nato se začne dejansko izvajanje projekta. Tako je pred fazo izvajanja projekta JZP še faza Javni razpis, v kateri zasebni sektor, ki tukaj nastopa kot **promotor**, pripravi Vlogo, ponudbo na javni razpis, ter ob uspehu s ponudbo z javnim partnerjem sklene še pogodbo o JZP (slika 8).



Slika 8: Faza javni razpis (Vir: lasten)

## 6.1 Vloga o zainteresiranosti

Z namenom pridobitve posla oziroma sklenitve partnerstva je priprava Vloge za promotorja ena izmed ključnih dejanj za pričetek projekta v obliki JZP. Kljub temu, da je, pravno gledano, promotor kasneje, v postopku javnega razpisa za izbor izvajalca JZP, popolnoma enakopraven z drugim potencialnimi ponudniki, je potrebno poudariti, da ima promotor v postopku javnega razpisa prednost, saj projekt, ki ga je z Vlogo predlagal, najboljše pozna in zato potrebuje tudi manj časa za pripravo ponudbe.

Vloga, ki jo zasebni sektor pripravi na podlagi rezultatov načrtovanja projekta, mora zajemati čim več dokumentacije, saj bo s tem večja možnost, da bo javni sektor uvidel možnost izvedbe JZP v predlaganem projektu. V njej je potrebno priložiti vso dokumentacijo, predpisano s Pravilnikom o vsebini upravičenosti izvedbe projekta po modelu JZP [8] oziroma:

- Spremni dopis ter investicijske dokumente;
- analizo razvojnih možnosti in sposobnosti zasebnega partnerja,
- investicijski program,
- koncept JZP,
- tveganja projekta JZP ter
- analizo stroškov in koristi.

V spremnem dopisu promotor v obliki dopisa izraža zainteresiranost za izvedbo izbranega projekta z uporabo JZP. Dokument Analiza razvojnih možnosti in sposobnosti je namenjen za celotno predstavitev organizacije zasebnega sektorja. Investicijski program ter Analiza stroškov in koristi sta pripravljena na podlagi Uredbe o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ [9] in v skladu s Priročnikom za izdelavo analize stroškov in koristi investicijskih projektov [10], upošteva Smernice glede metodologije za izvedbo analize stroškov in koristi – Delovni dokument 4 [11]. V Konceptu JZP je predlagan in opisan model JZP, ki ga promotor predlaga za izvedbo projekta, opisanega v investicijskem programu, v dokumentu Tveganja projekta JZP pa se identificirajo, opredelijo in med oba partnerja razdelijo vsa možna tveganja, ki lahko nastanejo v izbranem projektu JZP.

Ko promotor uspešno in učinkovito pripravi celotno dokumentacijo za Vlogo, jo pošlje na naslov predstavnika javnega sektorja, ki se mora o njej odločiti v 4 mesecih od njenega prejema.

## 6.2 Ponudba na javni razpis

V kolikor javni sektor ne sprejme akta o JZP, se projekt JZP za promotorja zaključi, če pa na podlagi akta o JZP izvede javni razpis, mora promotor, ki v tej fazi postane **ponudnik**, pripraviti ustrezno ponudbo na javni razpis.

Za izdelavo ponudbe je, kljub izdelanim načrtom stroškov in prihodkov, potrebno pridobiti dejanske ponudbe izvajalcev, podizvajalcev, oziroma dobaviteljev storitev, ki jih bo zasebni sektor potreboval, načrtovati vse ostale stroške ter na podlagi nove tržne analize tudi vse možne prihodke. Na osnovi novih izhodišč ponudnik na koncu pripravi še finančno analizo za izračun finančnih kazalnikov uspešnosti projekta JZP ter sprejme **odločitev o financiranju projekta**, ki je, poleg rezultatov finančne analize, vezana še na položaj, boniteto in finančno stanje zasebnega sektorja, stanja na trgu finančnih institucij (možnost pridobitve posojil) ter predpostavk iz razpisne dokumentacije (možnost zastave nepremičnine ipd.).

Financiranje projektov JZP zaradi svoje kompleksnosti in finančne obsežnosti temelji na več vrstah različnih načinov, oblik in virov financiranja ter uporabi raznih finančnih instrumentov in orodij. V večini primerov zasebni partnerji ne razpolagajo z zadostnim lastniškim kapitalom za celotno pokritje vseh stroškov, ki nastanejo s projektom JZP. Navadno za zagotovitev ustrezne finančne konstrukcije projekta lastniški kapital kombinirajo z dolžniškim kapitalom v obliki dolgoročnih posojil finančnih institucij. Glede na BOT obliko koncesijskega pogodbenega partnerstva pa se, poleg klasičnega najema posojila, pogosto uporabljajo načini zagotavljanja ustrezne finančne konstrukcije projekta z ustanovitvijo konzorcija s finančno institucijo, odstopom terjatev ter s projektnim financiranjem oziroma ustanovitvijo projektne podjetja kot izvajalca JZP. Prav slednje se je po izkušnjah držav članic EU, ki imajo daljšo tradicijo oblikovanja JZP, izkazalo kot učinkovit način financiranja projektov v obliki JZP.

Če bo zasebni sektor v projektu nastopil z drugimi partnerji, je po odločitvi o financiranju projekta potrebno ustanoviti konzorcij ter skleniti sporazum o delitvi dela in stroškov povezanih s pripravo ponudbe oziroma, v primeru izvedbe projekta s projektnim financiranjem, pripraviti pravne osnove projektne podjetja, ki se bo potegovalo na javnem razpisu oziroma se oblikovalo po sklenitvi partnerstva. V vseh primerih je potrebno navezati stik s potencialnimi posojilodajalci ter od njih pridobiti kar dejanske ponudbe za financiranje.

Zbrani podatki o stroških, prihodkih in izvedbi financiranja projekta JZP ter že prej izdelani načrt projekta, Investicijski program in Analiza stroškov ter koristi dajejo ponudniku osnovo za izdelavo končne ponudbe, ki jo je potrebno v pravem času dostaviti naročniku (javni sektor).



## 6.3 Pogodba o JZP

Ko vsi ponudniki oddajo svoje ponudbe, steče postopek izbire izvajalca JZP. Po uspehu ponudnika na izboru javnega razpisa je za zasebni sektor smiselno pridobiti končne ponudbe izvajalcev, podizvajalcev, dobaviteljev in financierjev ter z analizo njihovih ponudb in ugotavljanjem njihove usposobljenosti izbrati tiste, s katerimi bo sodeloval pri izvedbi projekta.

Pred podpisom pogodbe sledijo še pogajanja z naročnikom o ceni in racionalizaciji projekta (če ga razpis dovoljuje) ter o oblikovanju pogodbene strukture projekta. Odvisno od naročnika in odločitve o financiranju projekta se v tem delu (ali pa na začetku izvedbene faze) ustanovi še projektno podjetje, s katerim potem naročnik podpiše pogodbo o JZP (ali pa nanj kasneje prenese pravice in obveznosti iz pogodbe o JZP).

Neizbrani ponudniki, ki menijo, da so jim bile v postopku izbora kršene pravice ter je bila njihova ponudba bodisi neupravičeno zavržena ali nepravilno ocenjena, se lahko še pred nastankom razmerja poslužujejo pravnega varstva, če pa na izbor nimajo pripomb, se za njih projekt JZP zaključí.

## 7. Izvedba projekta JZP

Razmerje JZP nastane ob podpisu pogodbe o JZP, oziroma koncesijske pogodbe. V tej fazi projektnega ciklusa ponudnik postane zasebni partner oziroma koncesionar, javni partner pa postane koncendent. Zasebni partner začne s konkretnim izvajanjem projekta JZP, ki predstavlja najdaljšo fazo dobe trajanja projekta JZP in praviloma temelji na izgradnji infrastrukture ter izvajanju JZP (slika 9).



Slika 9: Izvedba projekta JZP (Vir: lasten vir)

### 7.1 Izgradnja infrastrukture

Izgradnja infrastrukture je stroškovno najdražja faza v celotnem trajanju JZP, zato jo mora zasebni partner še posebej previdno izvesti. Pred začetkom izgradnje objekta zasebni sektor **izdela nov načrt projekta** oziroma ustrezno popravi starega. Nov planski dokumenti vsebuje enako vsebino kot že izdelan, z razliko, da je sedaj osredotočen samo na izvedbeno fazo projekta JZP. Sočasno s pripravo novega načrta projekta, na podlagi sklenjene podobe o JZP, **sklene pogodbe** še z izvajalci, podizvajalci, dobavitelji ter s finančnimi institucijami, ki bodo financirale projekt. Sledi izgradnja infrastrukture, ki po časovnem zaporedju zajema vse aktivnosti od izvedbe upravnih postopkov, izdelave PGD in PZI projektne dokumentacije, plačila komunalnega prispevka, pridobitve gradbenega dovoljenja, gradnje, izdelave PID projektne dokumentacije, pridobitve uporabnega dovoljenja, do vpisa nepremičnine v javne

evidence.

### 7.2 Izvajanje JZP

Faza izvajanja projekta JZP največkrat traja od deset do dvajset let, odvisno od kompleksnosti projekta ter navadno vključuje:

- upravljanje infrastrukture,
- tekoče vzdrževanje infrastrukture,
- trženje,
- kontrolo načrta projekta ter
- podporo izvajanja nadzora nad JZP.

**Upravljanje objekta** zajema vsa tista določila, ki so dogovorjena v koncesijski pogodbi, največkrat pa zajema aktivnosti v sklopu rednega obratovanja objekta, dajanja v uporabo in energetskega upravljanja objekta. Ker zasebni partner navadno prevzame nase tveganje fizičnih količin porabe materiala in storitev (npr. energentov in vode) je smiselno, da je v sklopu upravljanja objekta, po sklenjenih pogodbah o dobavi materiala in storitev, neprestano prisoten na objektu, saj mora zaradi stroškovne racionalizacije v celotnem trajanju JZP opazovati in smiselno ter gospodarno v skladu s standardi in normativi regulirati njihovo porabo.

Z upravljanjem v celotni dobi objekta zasebni partner zagotavlja tudi njegovo obratovanje in ohranjanje uporabnosti, ki spada v sklop **tekočega vzdrževanja objekta**.

V času izvajanja JZP si mora zasebni partner zagotoviti takšen denarni tok, ki mu bo zagotavljal redno odplačevanje dolgov, pokritje operativnih stroškov poslovanja (dela, upravljanja in vzdrževanja) v celotnem obdobju partnerstva ter doseganje predvidenega dobička. Za doseganje ustreznega denarnega toka, ki ga v času izvajanja JZP na prihodkovni strani zagotavljajo predvsem prihodki iz uporabnin oziroma najemnin infrastrukture, je zelo pomembno **trženje objekta in celotne dejavnosti zasebnega partnerja**. Pri tem mora biti, ne glede na to, da je cena edini instrument trženja, ki prinaša prihodek, ostale prvine pa ustvarjajo stroške, osredotočen na celoten 7 P trženjski splet, ki ga sestavljajo:

- storitve (ang. Product),
- cena (ang. Price),
- tržno komuniciranje (ang. Promotion),
- tržne poti (ang. Place),
- ljudje (ang. People),
- fizični dokazi (ang. Physical Evidence) in
- procesi (ang. Process).

Poleg trženja je zelo pomembno, da v času izvajanja projekta JZP zasebni partner redno izvaja **kontrolno celotne izvedbe projekta** glede na pripravljen zagon projekta ter oblikovano zamisel in namen, sprotno obvešča člane tima o rezultatih posameznih aktivnosti na projektu ter v primeru ugotovitve neskladja z načrtom ustrezno ukrepa in stori vse za zmanjševanje odstopanj.

Za zagotavljanje uspešnega **nadzora javnega partnerja** nad zasebnim, ki pričakuje da se mu pripravljajo poročila o poslovanju zasebnega partnerja, prikazujejo letni

računovodski izkazi ter ostala dokumentacija, je smiselno, da se na osnovi določenih postopkov in dokumentov v tem delu vzpostavi (preprosta) projektna informacijska podpora, s katero se uredi pretok podatkov iz organizacije zasebnega partnerja do javnega partnerja ipd.

## 8. Zaključek projekta JZP

Zaključek projekta je zadnja faza projektnega ciklusa projekta JZP. Zasebni partner mora še pred koncem trajanja projekta JZP izvesti končno vzdrževanje objekta. Po prenehanju JZP tipa BOT pogodbenega koncesijskega partnerstva zasebni partner brezplačno prenese lastništvo nad objektom na javnega partnerja.

V primeru projektnega financiranja zasebni partner zapre projektno podjetje ter razbremeni in vrne vire (ljudi, opremo) nazaj na redno delovno mesto ter projekt uradno zaključi. Kadar se izvede projekt v lastni organizaciji zasebnega partnerja v obliki matrične projektne organizacije, pa člani projektnega tima ostanejo na svojih delovnih mestih in v prihodnje opravljajo samo redno delo.

## 9. Zaključek

Obvladovanje projektov JZP je kompleksno zaradi potrebe po koordiniranju heterogenih virov na način, da so zastavljeni cilji projekta javnega in zasebnega sektorja zadovoljeni učinkovito in uspešno. V današnji hitro se razvijajoči informacijski dobi vodenje projektov otežujejo še neprestane spremembe v tehnologijah in postopkih, ki se dogajajo znotraj dobe trajanja projekta. Ne glede na to, mora biti projekt JZP zaključen tako, da je opravljeno pravo delo in na pravi način, pri čemer pa se neprestano menjajo izvajalci. Projekt JZP ne more biti uspešen brez ustreznega finančnega modela, ki optimalno izkorišča dane vire za uresničitev zastavljenih ciljev, ter projektnega vodenja, ki ga je potrebno vključiti v celovito vodenje od identifikacije, načrtovanja, izvajanja do nadzora JZP.

Projektna metodologija, predstavljena v prispevku, bo lahko olajšava za uspešno in učinkovito dokončanje projektov JZP s strani zasebnih partnerjev v primeru ustrezne sposobnosti projektnega vodje. Ta mora metodologijo razumeti in jo z novim pridobljenim znanjem in izkušnjami tudi neprestano izboljševati. Za uspešno izveden projekt JZP pa je potrebno še veliko več, predvsem usposobljena delovna sila, aktivno sodelovanje vseh udeležencev v projektu in konkretno definirane potrebe uporabnikov. Projekt JZP in projektne metodologije sta neločljivo povezani s strategijo podjetja, okoljem, v katerem podjetje posluje, prav tako pa tudi z naravo projekta oziroma dela, ki se odraža v procesih uvajanja le-tega, projektni dokumentaciji ter projektnih vlogah.

Le prava metodologija, ki je ustrezno prilagojena konkretnemu projektu, lahko da prave rezultate. V prispevku je predstavljena ohlapna projektna metodologija, ki vključuje najnujnejšo dokumentacijo in srednje veliko pravil, saj se lahko le na takšen način uporablja za več

različnih JZP v BOT obliki pogodbenega koncesijskega partnerstva. Je orodje v rokah projektne vodje in ostale projektne skupine, s pomočjo katerega bodo lažje reševali osnovni problem vsakega projekta JZP, to je, kako pripeljati projekt do zaključka znotraj zastavljenih časovnih okvirov, proračunskih omejitev oziroma stroškov in načrtovanega obsega funkcionalnosti, ki jih zahtevajo, ob zahtevani oziroma pričakovani kakovosti zgrajene infrastrukture oziroma izvedene javne storitve.

## Viri in literatura

- [1] *Zakon o javno-zasebnem partnerstvu*. (2004). Uradni list RS, št. 127/2006.
- [2] Mužina, A. et al. (2008). *Javno-zasebna partnerstva: strokovni napotki in uporabne rešitve za uspešno uresničitev projektov javno-zasebnega partnerstva*. Založba Forum Media, Ljubljana, Slovenija.
- [3] *European commission: Commission Staff Working Paper*. (2005). *Report on The Public Consultation on The Green Paper on Public-Private Partnerships and Community Law on Public Contracts and Concessions*, dosegljivo na: [http://ec.europa.eu/internal\\_market/publicprocurement/docs/ppp/ppp-report\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/internal_market/publicprocurement/docs/ppp/ppp-report_en.pdf), 23.07.2009.
- [4] Ferk, B. *Postopek oblikovanja javno-zasebnega partnerstva*, dosegljivo na: <http://pppforum.si/javno-zasebno-partnerstvo/postopek-oblikovanja-javno-zasebnega-partnerstva.html>, 10.02.2010.
- [5] *Project management institute*. (2004). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge, PMBOK(R) Guide, Third Edition*, dosegljivo na: [http://www.unipi.gr/akad\\_tmhm/biom\\_dioik\\_tech/files/pmbok.pdf](http://www.unipi.gr/akad_tmhm/biom_dioik_tech/files/pmbok.pdf), 20.11.2009.
- [6] Mrak, M. et al. (2005). *Projektno financiranje: Alternativna oblika financiranja infrastrukturnih objektov*. Služba Vlade Republike Slovenije za lokalno samoupravo in regionalno politiko, Ljubljana, Slovenija.
- [7] Ferčič, A. (2005). *Javno-zasebno partnerstvo: delitev tveganj med partnerjema*. *Pravna praksa*. V: *Gospodarski vestnik*, 14. okt., let. 24, št. 39/40, str. 15-16.
- [8] *Pravilnik o vsebini upravičenosti izvedbe projekta po modelu javno-zasebnega partnerstva*. (2007). Uradni list RS, št. 32/2007, dosegljivo na: <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=200732&stevilka=1756>, 05.10.2009.
- [9] *Uredba o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ*. (2006). Uradni list RS, št. 60/2006, dosegljivo na: <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=200660&stevila=2549>, 10.10.2009.
- [10] *Služba vlade RS za strukturno politiko in regionalni razvoj*. (2004). *Priročnik za izdelavo analize stroškov in koristi investicijskih projektov*, dosegljivo na: <http://www.mf.gov.si/slov/invest/Prirocnik2004.pdf>, 15.01.2010.
- [11] *Služba vlade RS za strukturno politiko in regionalni razvoj*. (2008). *Metodološki delovni dokumenti – Delovni dokument 4. Navodilo za uporabo metodologije pri izdelavi analize stroškov in koristi*, dosegljivo na: <http://www.euskлади.si/publikacije/navodila/download/metodološki%20del.%20dok.%204.pdf>, 16.12.2009.

---

**Žiga Pfeifer** že več let deluje v različnih družbah Skupine CMC. Na delovnem mestu se že od sprejema Zakona o javnem-zasebnem partnerstvu, poleg ostalih finančno-ekonomskih aktivnostih v zvezi z nepremičninami, ukvarja z vodenjem projektov javno-zasebnih partnerstev (JZP), iz česar je tudi magistriral. Do danes je na podlagi Vlog o zainteresiranosti, ki jih pripravlja, javni interes za izvedbo projektov v obliki JZP identificiralo več različnih občin ter ministrstvo. Leta 2008 je v podjetju CM Celje d. d. izpeljal prvo formalno JZP z javnim sektorjem v Sloveniji v zvezi z obnovo in vzdrževanjem osnovne šole ter leto kasneje še v zvezi z izgradnjo, vzdrževanjem in upravljanjem tržnice. Na podlagi teorije, izkušenj ter dobre evropske prakse je izdelal priročnik Vodenje projektov javno-zasebnih partnerstev, v katerem je na slikovit način predstavljena projektna metodologija s praktičnimi primeri ter teoretičnimi izhodišči o JZP in vodenju projektov za zasebne partnerje, ki bo izšla v začetku leta 2011 pri Fakulteti za komercialne in poslovne vede v Celju.

# Projektni pristop k uvajanju kakovosti na visokošolskem zavodu s pomočjo stage-gate metodologije

Jerneja Kronovšek

Regijsko študijsko središče Celje, Mariborska cesta 2, Celje

e-pošta: jerneja.kronovsek@rss-ce.si

## Povzetek

Zaradi novih okoliščin, ki so nastopile v visokoškolskem prostoru, se visokošolski zavodi srečujejo s povečano konkurenco, kar posledično vpliva na pojav zahteve po vse večji kakovosti posameznega visokošolskega zavoda. Le-ta z uvajanjem, spremljanjem in zagotavljanjem kakovosti na eni strani upravičuje svoj obstoj, na drugi strani pa si s tem tudi zagotavlja razvoj, rast in ugled. Ker je torej kakovost za visokošolski zavod precejšnjega pomena, se je uvajanja le-te potrebno lotiti izredno načrtno in natančno. Takšen pristop pa omogoča projektni pristop, saj je ravno to najboljši način za doseganje ciljev v organizaciji. Za uvajanje kakovosti, ki vpliva na razvoj organizacije, je smiselno uporabiti t. i. stage-gate metodologijo, ki kot stopenjski način preverjanja omogoča učinkovito upravljanje, usmerjanje in pospeševanje prizadevanj pri projektih. Prispevek obravnava primer uporabe te metodologije na področju uvajanja kakovosti na visokošolski zavod.

**Ključne besede:** kakovost v visokem šolstvu, samoevalvacija, projektno vodenje, stage-gate metodologija

## 1. Uvod

V zadnjih letih lahko zasledimo velike spremembe na področju visokega šolstva. Število študentov in število na novo ustanovljenih šol ter s tem tudi število študijskih programov je hitro naraščalo. S tem so nastopile tudi nove okoliščine, ki zaradi povečane konkurence in upravičenosti obstanka šole zahtevajo boljšo kakovost visokega šolstva in posameznih visokošolskih zavodov.

Na podlagi predloga Nacionalnega programa visokega šolstva 2011-2020 je eden izmed štirih glavnih stebrov, ki bodo podpirali vlogo visokega šolstva v družbi znanja tudi kakovost, ki bo omogočala mednarodno primerljivo in priznano visokošolsko izobrazbo, zaposljivost in mobilnost v evropskem prostoru ter širše. Na podlagi predloga Nacionalnega programa visokega šolstva 2011-2020 naj bi bil tudi sistem financiranja visokega šolstva takšen, ki nagraduje kakovost. Odgovornost za kakovost visokega šolstva pa naj bi prvenstveno nosile visokošolske inštitucije same in tako nenehno razvijale kulturo kakovosti in krepile kulturo odgovornosti. [1]

Na tej točki je pomembno poudariti, da gre lahko v okviru kakovosti za tri pomembne pristope: nadzor oz. celovito kontrolo kakovosti, zagotavljanje kakovosti in celovito obvladovanje kakovosti. Prvi pristop vključuje prepoznavanje in izločanje procesov in storitev, ki ne dosegajo standardov, in sicer takrat, ko je do napak že prišlo. Drugi pristop deluje pred in med procesom, pri tem gre torej že za proaktivni pristop, ki je sprejet s strani vseh, ki so vpleteni v procese. Cilj tretjega pristopa, ki je prav tako proaktiven, pa je poleg zgoraj omenjenega tudi ustvarjanje kulture kakovosti in je kot tak usmerjen v ljudi ter gradi na ljudeh. [2]

V skladu s predlogom Nacionalnega programa visokega šolstva 2011-2020 bi se visokošolski zavodi

morali pri uvajanju kakovosti odločiti za tretji pristop, torej celovito obvladovanje kakovosti, ki temelji na odgovornosti in vključenosti vseh interesnih skupin ter ustvarjanje ustrezne kulture.

Visokošolske inštitucije naj bi tako okrepile svoj notranji sistem uvajanja, spremljanja in zagotavljanja kakovosti ter javno in transparentno objavljale informacije o tem. Izobraževanje, usposabljanje in raziskovanje so namreč javne dobrine, vzpodbujanje njihovega razvoja pa, poleg zgoraj navedenih razlogov, pripomore h konkurenčnosti nacionalnih gospodarstev v svetovni tekmi, zato je problem kakovosti šolstva eno izmed pomembnejših vprašanj na vseh ravneh, od osnovnošolske do visokošolske. Izobraževalne ustanove morajo javnosti ponuditi razlage in odgovore na vprašanja - s čim se ukvarjajo, kaj dosegajo in koliko to stane? [3]

V okolju, kjer se visoko šolstvo širi, kjer se, da bi zadovoljile povpraševanje, ustanovljajo nove visokošolske inštitucije, različnost in ponudba študijskih programov pa postaja vse bolj heterogena, se študenti soočajo s širšo izbiro in inštitucije zaradi povečane konkurence tekmujejo med seboj. Ne tekmujejo pa samo za študente, temveč tudi za visokošolske učitelje ter zaradi vse večjih finančnih pritiskov tudi za vire financiranja. Ta pritisk v bistvu sili visokošolske inštitucije, da stremijo k večanju kakovosti ter da uvedejo ocenjevanje, spremljanje in zagotavljanje kakovosti, ki jim dolgoročno lahko prinese konkurenčno prednost znotraj te naraščajoče panoge.

Finančna odvisnost je tudi eden od dejavnikov prisile na visoko šolstvo, da teži k večji storilnosti oziroma boljšemu delovanju. Finančna odvisnost je le drugo ime za zunanji nadzor oziroma je odgovornost do javnih sredstev. [4]

Čeprav spadajo visokošolski zavodi med javne, neprofitne organizacije, lahko torej v sedanjih razmerah študijske programe, ki jih ponujajo razumemo kot njihove

produkte, s katerimi tekmujejo na trgu. Tekmujejo, kot je bilo omenjeno že zgoraj, za visokošolske učitelje, študente in vire financiranja. Poleg tega visokošolski zavodi ponujajo še razne druge oblike formalnega in neformalnega izobraževanja, ki spadajo v okvir vseživljenjskega učenja. Od drugih visokošolskih zavodov pa se razlikujejo ne le po različnih študijskih programih, znanstveno-raziskovalnih projektih, temveč tudi po kakovosti podpornih storitev, prijaznosti, dostopnosti osebja, virov informacij, možnostjo sodelovanja in vplivanja interesnih skupin.

Sleherna visokošolska institucija torej potrebuje orodje za ugotavljanje, zagotavljanje in zviševanje svojih močnih točk in odpravljanje svojih šibkosti. Le na ta način se lahko s pravočasnim ukrepanjem zagotovi izkoriščanje lastnih prednosti in odpravljanje šibkosti. Kakovost pa mora postati proces nenehnega učenja in izboljševanja. Gre v bistvu za usmeritev k nenehnim spremembam. Pri tem je pomembno permanentno celovito vključevanje vseh zaposlenih v vse procese. [5]

Glede postavljanja samih standardov in spremljanja kakovosti so visoke šole razmeroma samostojne, svobodne in avtonomne, vendar pa večja samostojnost in avtonomnost prinašata tudi veliko večjo odgovornost in angažma visokošolskega zavoda ter predanost vseh, ki sodelujejo pri tem. [6]

## 2. Ugotavljanje, spremljanje in zagotavljanje kakovosti na visokošolskih zavodih

V Sloveniji obstajata dva modela ugotavljanja in zagotavljanja kakovosti: spodbuja se samoevalvacijo visokošolskega zavoda, poleg tega se izvaja tudi zakonsko zahtevo za zunanjo evalvacijo in obvezno vnovično akreditacijo. [7]

Najbolj optimalna pot k ugotavljanju in zagotavljanju kakovosti, je kombinacija obeh modelov, torej zunanega ocenjevanja in samoevalvacije.

Za namene obravnave projektnega pristopa k uvajanju kakovosti na visokošolskem zavodu s pomočjo stage-gate metodologije, ki je obravnavana tematika tega prispevka, se bomo omejili le na notranji vidik uvajanja, spremljanja in zagotavljanja kakovosti, ki ga predstavlja samoevalvacija visokošolskega zavoda.

Samoevalvacijo opredeljujemo kot sistematičen postopek, v katerem izobraževalna organizacija sama ocenjuje svojo kakovost ter na podlagi ugotovitev načrtuje in vpelje potrebne izboljšave in razvojne ukrepe. Torej gre za proces oz. strokovni postopek samoocenjevanja, v katerem visokošolski zavod sam, na svojo pobudo, in s svojimi viri načrtno in sistematično pridobi podatke o kakovosti svojega dela, jih vrednoti in se na podlagi njih odloča o nadaljnjih akcijah. [8]

Kot takšna daje samoevalvacija visokošolskemu zavodu okvir za opredelitev kakovosti in je v pomoč pri oceni dosežkov lastnega poslanstva in strateških ciljev, poleg tega pa omogoča pripravo akcijskega načrta za nadaljnje delo in je zato pomembno orodje za razvoj organizacije ter pomemben dejavnik rasti. [9]

Samoevalvacija oz. ugotavljanje, spremljanje in

zagotavljanje kakovosti imajo več prednosti, kot so npr.:

- s spremljanjem kakovosti se ugotavlja, kako daleč smo prišli na poti k večji kakovosti, pomaga razumeti, kje so močne točke in vrzeli ter nakaže rešitve;
- je podlaga za spodbujanje razprave in skupni jezik ter način razmišljanja vseh sodelujočih;
- služi kot okvir za razmeščanje pobud, preprečevanje podvajanja in prepoznavanja vrzeli.
- je povezava z razvojnim načrtovanjem. [10]

## 3. Različni modeli uvajanja, spremljanja in zagotavljanja kakovosti

Ko obvladujemo kakovost in tudi morebitne spremembe, povezane z izboljšavami, je zelo pomembno, da pri tem ne gre za naključne procese, temveč za procese, ki so skrbno in natančno načrtovani. Na vsakem izmed izvedenih korakov morajo biti zagotovljene tudi ustrezne povratne informacije, ki predstavljajo temelj prihodnjih aktivnosti, nadaljnega ukrepanja in načrtovanja.

V vzgojno-izobraževalno polje so, tako kot na vsa neprofitna področja, prodrli razmišljanja o kakovosti iz poslovnega sveta. V industriji in podjetništvu obstajajo različni modeli (na primer TQM, celostno obvladovanje kakovosti, EFQM) in standardi kakovosti (ISO standardi), namenjeni spodbujanju konkurenčnosti. Ker so bili prvotno namenjeni poslovnemu svetu, je bilo potrebno posamezne principe kakovosti ustrezno prilagoditi vzgojno-izobraževalnemu okolju. [11]

Klub temu, da je neko delo namenjeno uporabi v poslovnem svetu, so nekateri od postopkov prenosljivi tudi na izobraževalne organizacije, ki delujejo v neprofitnem sektorju. Tako kot v vsakem podjetju morajo izobraževalne organizacije prepoznati želje oz. potrebe svojih interesnih skupin. [11]

Eden izmed primerov za sistemskih pristopov, ki je bili razvit za izboljšanje kakovosti in s tem konkurenčnosti na področju gospodarstva, je Demingov krog. V zadnjih letih pa se je ta pristop uveljavil tudi v različnih modelih notranjega presojanja kakovosti oz. izvajanja procesa samoevalvacij v izobraževalnih organizacijah. t.i. Demingov krog kakovosti opredeljuje štiri ključne stopnje upravljanja ter neprestanega izboljševanja procesov:

- **Planiraj – načrtovanje samoevalvacije:** določi cilje in planiraj pričakovane rezultate;
- **Naredi – izpeljava samoevalvacije:** v skladu z zahtevami izvajaj načrtovane aktivnosti;
- **Preveri – presodi rezultate:** s pomočjo notranjih presoj in pregledi vodstva;
- **Ukrepaj – vpelji izboljšave:** določi korektivne ukrepe in izboljšuj obstoječe procese in storitve. [12]

Ravno prej omenjeni in opisani Demingov krog kakovosti predstavlja tudi stično točko med projektnim uvajanjem kakovosti in v nadaljevanju prispevka opisano stage-gate metodologijo.

Vsaka organizacija mora torej najti primerno pot zase. Smiselno pa je tudi razvijati poenoten metodološki in vsebinski okvir, ki bi ga bilo potrebno upoštevati pri iskanju ustreznih in učinkovitih poti. Predstavljal naj bi le

splošen in neobvezujoč okvir.

V kontekstu mednarodne primerljivosti je takšen okvir oz. skupna enotna navodila za samoevalvacijo, ki so primerna za vse visokošolske institucije v državi, razvil Senat za evalvacijo, ki je do ustanovitve Nacionalne agencije za zagotavljanje kakovosti v visokem šolstvu deloval v okviru Sveta Republike Slovenije za visoko šolstvo. Ob analizi samoevalvacijskih poročil so izluščili priporočila za izboljšanje dela, ki naj bi bila zavodom v pomoč pri razvijanju, spremljanju in zagotavljanju kakovosti oz. samoocenjevanja. [13]

#### 4. Zakaj projektno uvajanje kakovosti?

V prehodnih poglavjih je bilo naštetih dovolj razlogov, ki izkazujejo veliko pomembnost kakovosti visokošolskih zavodov in torej tudi prizadevanj le-teh za izboljševanje svojih procesov. Temu je potrebno nameniti dovolj časa, človeških virov, sredstev, tehnične podpore ter drugih podpornih aktivnosti.

Uvajanje, spremljanje in zagotavljanje kakovosti je torej eden izmed pomembnih ciljev visokošolske institucije, ki vpliva na celo sfero drugih področij in dejavnikov in s tem posledično na uspešnost in preživetje visokošolskega zavoda.

Zaradi pomembnosti tega procesa je smiselno le-tega zastaviti kot projekt, saj je ravno projekt najboljši način za doseganje ciljev v organizaciji. Hkrati je projekt tudi generator sprememb, ki nas že v začetku sili v postavitve nedvoumne predstave o želenem bodočem stanju v organizaciji. S projektom, kot ciljno usmerjenim in časovno omejenim procesom, bo nastal rezultat, s katerim imamo imamo v prihodnosti, po končanju projekta, določene namene. [14]

Projektni proces ustvarjanja lahko razdelimo na pet faz [15]:

- **začetni proces**, v katerem se zazna potreba po projektu;
- **proces planiranja**, v katerem se vzpostavi struktura odnosov med viri, časom in stroški, ki so del planiranja projekta;
- **izvedbeni proces**, ki pomeni koordinacijo planiranih elementov, z namenom doseči projektno rešitev;
- v **procesu kontrole** se kontrolira pravilno izvajanje in izvaja korekcija vseh morebitnih odstopanj od zastavljenega plana;
- **zaključni proces projekta**, ki je nekakšen mejnik med končno projektno rešitvijo in vzdrževanjem te projektne rešitve v prihodnosti.

Samoevalvacijo visokošolskega zavoda pa lahko razdelimo na naslednje faze [8]:

- **odločitev** za samoevalvacijo ter opredelitev ciljev in namena;
- **selekcija področij** ter priprava **načrta** in **inštrumentov**;
- **izvedba** samoevalvacijske raziskave;
- **obdelava**, vrednotenje in interpretacija podatkov;
- priprava **akcijskega načrta**;
- izvajanje predvidenih **akcij**;

- **spremljanje** in ocenjevanje uspeha izvedenih akcij.

Ugotovimo lahko, da gre za vsaj na začetku zelo podobno zastavljene procese. V vmesnih korakih pa gre pri samoevalvaciji, na podlagi dobljenih podatkov, ki smo z izvedbo pridobili, še za pripravo določenih akcijskih načrtov in izvajanje akcij, ki so del procesa samoevalvacije in bodo na koncu doprinesli k izboljšanju kvalitete visokošolske institucije.

V obeh primerih pa je pomembno naslednje, kar velja za vsak projekt:

- enovita in nedeljiva odgovornost posameznika;
- merjenje uspešnosti (merila, kazalniki, standardi);
- sestavine stroškov za vsako nalogo;
- kritičnost naloge (kritične naloge ločene);
- dodana vrednost, enako presojana;
- zanesljivost;
- ocena tveganja naloge. [16]

Pomembno je tudi obvladovanje projekta:

- proračuna, finančnih sredstev,
- motiviranje sodelujočih,
- ustrezno komuniciranje,
- realnost predlaganih časovnih okvirov,
- tveganja,
- napredovanja na podlagi presoj,
- identifikacija omejitev, ki bi lahko vplivale na realizacijo,
- začetek, nadaljevanje ali zaustavitev projekta. [17]

#### 5. Stage-gate metodologija, njen pomen in uporaba pri uvajanju kakovosti na visokošolskem zavodu

Stage-gate metodologija se kot stopenjski način preverjanja uporablja za upravljanje, usmerjanje in pospeševanje prizadevanj pri projektih. Razvita je kot nekakšen načrt oz. zemljevid za vodenje projekta oz. procesa skozi različne faze ali korake, od same ideje do realizacije v praksi. V načrt oz. zemljevid so vgrajeni številni kritični dejavniki uspeha in primeri dobrih praks z namenom, da bi povečali učinkovitost.

Cilji in s tem prednosti stage-gate metodologije so predvsem v [18]:

- kakovosti izvedbe procesa,
- povečani pozornost oz. fokusu,
- boljšem postavljanju prioritet,
- paralelnem procesiranju,
- medfunkcijskem timskem pristopu,
- orientiranosti na trg in željah ciljnih skupin.

Z uvedbo stage-gate metodologije v projektih izboljšamo proces, povečamo preglednost nad potekom posameznih nalog in faz in omogočimo boljšo izkoriščenost potrebnih virov za izvedbo obravnavanega procesa.

Zaradi prednosti, ki jih ponuja uporaba te metodologije, menimo, da je smiselno njene postopke in principe, ne glede na to, da je bila razvita za področje gospodarstva, prilagoditi izobraževalnemu okolju. Njen pomen in uporaba sta smiselna predvsem pri uvajanju kakovosti

in s tem posledično povezanih stalnih izboljšav v visokošolskem zavodu, saj gre pri teh procesih za razvojno naravnano aktivnost, ki zaradi nenehnega izboljševanja na vseh ravneh in področjih delovanja zavoda prispeva k večji konkurenčnosti, ki se na dolgi rok odraža skozi povečanje dodane vrednosti in uspešnosti poslovanja zavoda.

Osredotočenost na kakovost, stalne izboljšave in na interesne skupine, ki jih v primeru visokošolskega zavoda predstavljajo študenti, visokošolski učitelji, raziskovalci, zaposleni, delodajalci in nenazadnje tudi država, mora postati ena od odločilnih komponent filozofije, vizije in strategije visokošolskega zavoda, ki želi uspešno in dolgoročno delovati. Tako morajo biti načela uvajanja kakovosti osredotočena predvsem na to, da zadovoljijo ali celo presežejo zahteve in pričakovanja interesnih skupin, na nenehne izboljšave in na zagotavljanje dolgoročnega uspeha zavoda.

Stage-gate metodologija deluje tako, da so na koncu vsake stopnje pri projektu kontrolne točke oziroma mejniki v procesu. Vodja projekta, ki usmerja projektni tim, mora pri vsaki odločitveni točki pokazati vsa potrebna dokazila, da lahko projekt prestopi na naslednjo stopnjo. Vodje na višjem hierarhičnem nivoju opravljajo kontrolno funkcijo mejnika skozi aktivnosti in pri vsakem prehodu med stopnjami oz. fazami ugotavljajo, ali projekt ustreza vsem kriterijem in ali sme vstopiti na naslednjo stopnjo, ki je vedno povezana z višjimi stroški. Na kontrolni točki sprejmejo eno izmed štirih odločitev [18]:

- nadaljaj,
- prekinitev,
- pavza,
- kontrola.

Vodja projekta in njegov tim morata dobro poznati kriterije za vsako stopnjo in od njih se pričakuje, da projekt pripeljejo uspešno in kakovostno od začetka do konca ali pa ga zavrnejo.

Poudariti je potrebno, da mora pred začetkom projekta vodstvo opredeliti vodilne smernice in cilje. S tem je ustvarjena povezava med procesom razvoja in strateškimi odločitvami. [19]

Vodstvo mora torej podati smernice o različnih parametrih (npr. finančnih), zmogljivostih in končnih ciljih.

Koraki projekt razdelijo na posamezne faze in vsaka izmed njih je namenjena temu, da se zberejo informacije, ki so potrebne, da se projekt nadaljuje naprej v smeri naslednjega koraka oz. odločitvene točke. Vsak izmed teh korakov je medfunkcijski, torej sodelujejo vsi zaposleni oz. vse službe. Prav tako se na vsakem izmed teh korakov vodijo paralelni procesi in aktivnosti, ki jih izpeljujejo različni zaposleni. [19]

Koraki so naslednji [18]:

- **ideja:** najti in razkriti priložnosti;
- **odkrivanje** priložnosti, analiza: hitro, preliminarno raziskovanje projekta;
- **oblikovanje** procesa: bolj detajlno raziskovanje, definiranje projekta, upravičenost projekta, planiranje projekta
- **razvoj:** dejanski razvoj;
- **testiranje** in evalviranje;

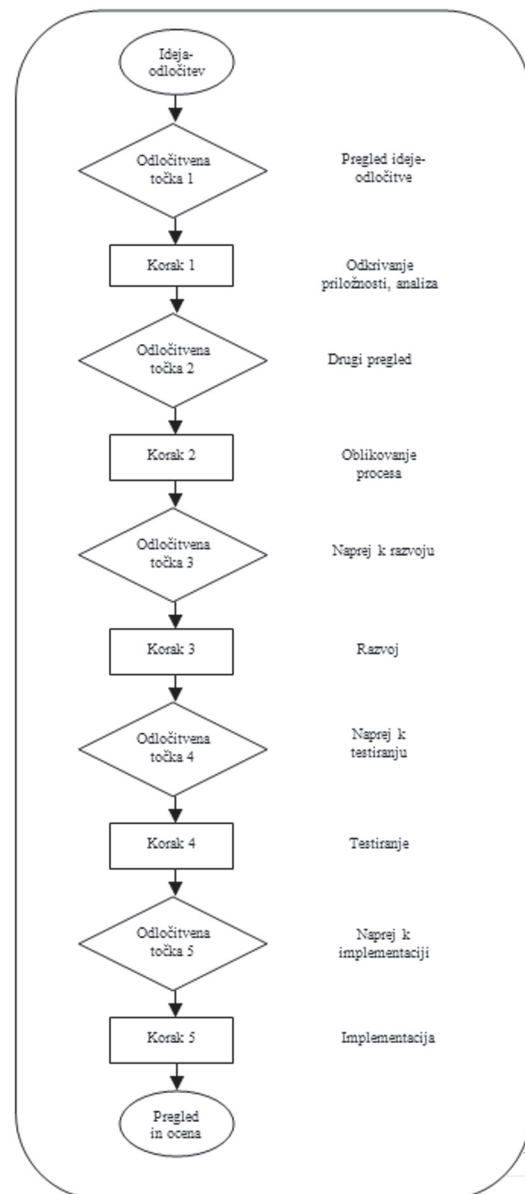
- **implementacija** v prakso.

Odločitvene točke:

Vsakemu koraku sledijo odločitvene točke, ki predstavljajo mejnike za ocenjevanje napredka projekta. To so točke, na katerih se zberejo vse informacije, ki jih projektni tim nato preverja. Služijo v bistvu za pregled kvalitete napredka projekta in kot točka, kjer se odloča o nadaljnjem poteku. Struktura vsake odločitvene točke je v bistvu enaka in je sestavljena iz [18]:

- niza zahtevanih rezultatov - ti rezultati, ki morajo biti vidni in temeljiti na določenih standardih, so tisti, ki jih morata vodja projekta in projektni tim prikazati na odločitveni točki;
- kriterijev - na podlagi katerih se ocenjuje sam projekt;
- izhodne odločitve - vključuje eno izmed naslednjih odločitev: nadaljaj, prekini, pavza, kontrola. Poleg tega vsebuje tudi akcijski plan za naslednji korak ter seznam rezultatov, ki jih moramo doseči do naslednje odločitvene točke.

Stage-gate metodologija in njen potek (koraki in odločitvene točke) je prikazana na sliki 1.



Slika 1: Stage-gate metodologija [18]

V nadaljevanju prispevka je opisana stage-gate metodologija po posameznih korakih in odločitvenih točkah. Najprej je podan splošen opis koraka oz. odločitvene točke, ki je povzet po Cooperju [18]. Nato pa sledi predlog uporabe le-te na področju visokega šolstva oz. bolj natančno na uvajanje kakovosti in iz nje izhajajočih izboljšav v procese, ki potekajo na visoki šoli.

Predlog uporabe stage-gate metodologije se v začetnih korakih in odločitvenih točkah nanaša na uvajanje kakovosti nekoliko širše, kot vsesplošen metodološki okvir, kako pričeti s procesom. Nato pa se zoži na uvajanje točno določenih izboljšav, za katere smo se odločili na podlagi, tekom samoevalvacije, izvedene analize.

### Ideja – odločitev za pričetek procesa samoevalvacije

Gre za jasno odločitev, zakaj pristopamo k izvajanju procesa samoevalvacije. Od zasnove začetne odločitve in usmeritve, ki sta ključni, je odvisen ves nadaljnji potek procesa. Eden izmed vidikov odločitve je zunanji, ki visokošolski zavod, zaradi zakonskih predpisov, sili v preverjanje lastne kakovosti, drugi vidik, ki izhaja iz notranjega okolja zavoda, pa je še toliko bolj pomemben, saj izhaja iz lastnih potreb, razlogov in želja, ki so predvsem v ohranjanju konkurenčne prednosti v visokošolskem prostoru.

Odločitev naj bi izhajala iz potrebe po realni analizi lastnih prednosti, slabosti, priložnosti in omejitev – torej iz odkrivanja šibkih in močnih točk. Na podlagi tega se nato v nadaljnjem procesu krepijo pozitivne plati in načrtujejo ukrepi za izboljšavo šibkih plati. Ukrepi je potrebno nato neprenehoma spremljati in analizirati.

Visokošolski zavod s to odločitvijo in usmeritvijo sprejme tudi odgovornost za nenehne izboljšave svojih procesov in izpopolnjevanje kakovosti.

Končni rezultat je odvisen od tega, kako je ta korak metodološko in motivacijsko podprt. Namen samoocene namreč ni ugotavljanje rezultatov, temveč izvajanje ukrepov.

Že na začetku, pri oblikovanju ideje, je pomembno vedeti, da mora biti samoevalvacija usmerjena tako v preteklost kot tudi v prihodnost. Potrebno je ugotavljanje trenutnega stanja, predhodnih dosežkov in prihodnjih priložnosti. Poleg tega je dobra samoevalvacija tudi analitična, saj za raziskovanje vsebin in dejavnosti, ki so povezane s procesi v organizaciji, uporablja kvantitativne in kvalitativne podatke. Hkrati pa mora ponuditi tudi akcijski načrt za vpeljevanje izboljšav.

Pri odločitvi in luščenju ideje za samoevalvacijo pa področje pregleda ne sme biti zastavljeno preširoko, saj lahko takšen projekt povzroči zmešnjavo in poplavo nekoristnih podatkov in informacij. V vsaki organizaciji obstaja namreč veliko področij, ki bi jih bilo smiselno ocenjevati in vrednotiti, vendar niso vsa enako pomembna. Pojavi se namreč težava s časom, saj časovno ni mogoče ocenjevati vsakega pojava v procesu, ker bi to oviralo uresničevanje osnovne naloge in temeljnega poslanstva.

### 1. odločitvena točka – pregled ideje

To je prva odločitvena točka, kjer se je odločilo o razporeditvi virov k projektu. Tu se je projekt uradno pričel

in odločilo se je, kdo je vodja projekta ter kdo so ostali sodelujoči v projektu. Vsakemu izmed članov projektnega tima je dodeljena določena naloga, vodja pa nato skrbi, da se le te uresničujejo po časovnem planu in v predvidenih finančnih okvirih ter skrbi za ustrezno dokumentiranost. Prva odločitvena točka predstavlja površinski pregled, oblikujejo se kriteriji, ki jih je nujno potrebno doseči ter kriteriji, ki jih je priporočljivo doseči. Oblikujejo se tudi dokumenti, ki opisujejo postopek ocenjevanja začetnih planov. Gre v bistvu za analizo primernosti glede na posamezne kriterije.

#### Visokošolski zavod:

Oblikuje in ustanovi se skupino, ki bo prevzela odgovornost za uvajanje in izvajanje samoevalvacije. To je koordinacijsko telo, ki skrbi za spremljanje, ugotavljanje in zagotavljanje kakovosti visokošolskega zavoda. V skupini naj bi bili predstavniki vseh glavnih interesnih skupin, kot so študenti, visokošolski učitelji in raziskovalci, ostali zaposleni in delodajalci. Potrebno je natančno opredeliti cilje in namene projekta ter jih ustrezno dokumentirati. Na podlagi ciljev in namenov se oblikuje jasen načrt samoevalvacije, ki opredeljuje, kdo je za kaj odgovoren ter tudi predviden časovni okvir izvedbe celotnega projekta in posameznih nalog. Identificirajo se tudi kriteriji oz. kazalniki kakovosti, ki jih je potrebno doseči in s pomočjo katerih se bo ugotavljalo, do katere mere so bili cilji doseženi.

### 1. korak – odkrivanje priložnosti, analiza

Cilj prvega koraka je določiti prednosti projekta. Na tej stopnji se opravi predhodno raziskavo, da se lahko oceni velikost, potencial in ugotovijo možnosti uspeha projekta. Pričeti se mora z oblikovanjem koncepta. S predhodno raziskavo se naj bi ugotovilo možne poti, določil časovni okvir, ocenili stroške izvedbe in ovire, ki bi lahko nastale v procesu.

Glavni namen je ocenjevanje in pridobivanje osnovnih informacij, preverjanje sprejemljivosti ter podajanje odločitev o nadaljevanju projekta.

#### Visokošolski zavod:

Da bo projekt uvedbe samoevalvacije visokošolskega zavoda realno izvedljiv, je potrebno preveriti razpoložljive materialne in človeške vire ter dejanske časovne zmožnosti oz. druge omejitve za izvedbo projekta. Potrebno je torej analizirati dejansko stanje in okoliščine, ki predstavljajo podlago za izvedbo projekta npr. razpoložljive finančne vire, dostopnost do informacij in drugih virov, razpoložljivo število oseb, ki bodo še dodatno sodelovali na projektu, izvedljivost izbranih metod. Ugotovitve pregleda stanja dajejo tudi informacije o prednostih visokošolskega zavoda, ki bi jih bilo vredno krepiti ter pokažejo se področja, na katerih bi bilo potrebno uvajati izboljšave. Analizira se, kaj se dejansko izvaja in kako ter česa se ne izvaja, pa bi bilo potrebno.

### 2. odločitvena točka – drugi pregled

Zastavljen projekt je ponovno ocenjen, le da je ta ocena že bolj natančna in poglobljena. Podaja pa se na podlagi



informacij, ki se zberejo v prvem koraku (Odkrivanje priložnosti, analiza). Na tej stopnji se na grobo ocenjujejo tudi finančni kriteriji, ki se na prejšnji odločitveni točki niso. Če so rezultati pozitivni in spodbudni, se projekt premakne v bolj zahteven del, ki zahteva še večji angažma ter s tem povečana finančna sredstva. Na tej odločitveni točki je projekt izpostavljen presoji s postavljenimi kriteriji. Lahko se postavijo tudi dodatni kriteriji, ki bi jih bilo priporočljivo doseči.

#### Visokošolski zavod:

Oceni se dejansko možnost izvedbe in usmeritve projekta glede na rezultate, pridobljene z analizo. Če je ocena, ki jo poda samoevalvacijska skupina pozitivna, pomeni, da so smer projekta in razporejeni viri pravilni. Torej se projekt nadaljuje po zastavljeni poti. V nasprotnem primeru je potrebno zastaviti nove usmeritve in nov potek projekta.

### **2. korak – oblikovanje procesa**

Oblikovanje procesa odpira pot nadaljnjim aktivnostim. Natančno se definirajo cilji in preveri se upravičenost in privlačnost projekta. Uskladiti je potrebno želje z možnostmi ter identificirati prednosti in slabosti procesa. Glede na to je potrebno postaviti jasen cilj. Ko je cilj postavljen, se postavi še strategijao kako se bo ta cilj uresničil.

Organizacija mora izvesti raziskavo oziroma analizo, da se ugotovijo potrebe, želje in preference interesnih skupin. Potrebna so tudi analiza konkurence, testiranje koncepta in na koncu še finančna analiza.

#### Visokošolski zavod:

V tem koraku se preverijo potrebe in želje glavnih interesnih skupin (študenti, visokošolski učitelji, raziskovalci, ostali zaposleni in delodajalci), naredi se primerjavo z drugimi visokošolskimi zavodi – benchmarking (predvsem iz istega strokovnega področja) za prepoznavanje dobrih praks pri drugih. Na podlagi pridobljenih informacij in primerjave z obstoječim stanjem ter v prejšnjih stopnjah in odločitvenih točkah pridobljenimi rezultati, se naredi načrt in določi postopke za izpopolnjevanje kakovosti. Določijo se najpomembnejša področja in ukrepi za nadaljnje izboljšave. Oceni se tudi finančni vložek izboljšav ter predvidi končni doprinos procesa na celovito kakovost visokošolskega zavoda.

Za namene prispevka bomo zaradi lažje predstavnosti obravnavali konkreten ukrep oz. načrtovano izboljšavo, ki se je izluščila kot pomembna tekom do sedaj izvedenega procesa, samoevalvacije. V tem primeru bomo obravnavali razvoj instrumentov spremljanja dela visokošolskih učiteljev.

### **3. odločitvena točka - naprej k razvoju**

Je zadnja odločitvena točka pred samim razvojem. Na tej točki se natančno pregledajo vse izvedene aktivnosti prejšnje stopnje. Če so rezultati pozitivni in spodbudni, se lahko nadaljuje v zastavljeni smeri. Odločitve na tej točki se nanašajo na pregled vsake izmed aktivnosti v 2. koraku. Preveri se, če so bile ustrezno izvedene vse potrebne aktivnosti ter primernost rezultatov. Poleg tega se zopet

preverijo, v 2. odločitveni točki, postavljeni kriteriji. Pomemben del te odločitvene točke so tudi rezultati finančne analize, saj se od tukaj dalje, če se projekt nadaljuje, stroški zopet precej povečujejo. Preverijo in odobrijo se tudi plani razvoja.

#### Visokošolski zavod:

V tej točki samoevalvacijska skupina še enkrat natančno preveri do sedaj izvedene aktivnosti. In v skladu s tem tudi smiselnost načrtovanih prihodnjih razvojnih aktivnosti, ki se nanašajo na razvoj oz. uvedbo konkretnih ukrepov oz. načrtovanih izboljšav. Preveri se tudi ustreznost finančnih vložkov, ki jih terja načrtovana novost.

### **3. korak – razvoj**

Na tej stopnji se prične razvoj, torej dejansko uvajanje novosti. V tej fazi se aktivnosti izvajajo še vedno v bolj nadzorovanem, testnem okolju, kjer lahko pogoje bolj kontroliramo. Rezultat je testiran prototip. Interesnim skupinam se lahko pokaže napredek pri razvoju, ti pa ga sproti ocenjujejo – dajejo povratne informacije. Medtem se naredi načrt dejanske širše implementacije, načrtujejo se procesi in pripravi se dopolnjeno finančno analizo. V tej stopnji proces preide iz opisa v dejansko izvedbeno stanje.

#### Visokošolski zavod:

Na tej stopnji je potrebno dejansko razviti in uvesti izboljšave na področju, kjer smo se odločili izvajati prednostne ukrepe.

*Primer: Razvoj instrumentov za spremljanje dela visokošolskih učiteljev.*

Instrumenti za spremljanje dela visokošolskih učiteljev so ena izmed osrednjih točk samoevalvacije visokošolskega zavoda, saj rezultati, ki izhajajo iz analize le-teh, dajejo izredno pomembno informacijo o izvajanju pedagoškega procesa na zavodu ter hkrati vplivajo na kakovost izvedbe celotnega študijskega programa. Od tega pa je odvisna kakovost znanja študentov ter tudi njihova zaposljivost, kar posledično vpliva na ugled zavoda ter s tem tudi privlačnost zavoda za potencialne bodoče študente. Rezultati dajejo tudi usmeritev za izvajanje kadrovanja ter razvoj in izobraževanje visokošolskih učiteljev.

Zaradi navedenih razlogov je zelo pomembno razviti primerne in kakovostne instrumente za spremljanje dela visokošolskih učiteljev ter, zaradi reprezentativnosti vzorca, zagotoviti primerno stopnjo udeležbe študentov pri podajanju odgovorov. Saj bo le v tem primeru pridobljena smiselna in realna ocena dejanskega stanja.

Priprava instrumentov ocenjevanja ni kratkoročen proces, zato morajo le-ti nastajati postopoma in s sodelovanjem usposobljenih strokovnjakov.

Na podlagi prej narejenih analiz in v razpravi podanih predlogov se razvijejo primerni instrumenti, s katerimi se bo ugotavljalo kakovost posameznih sklopov izvedbe pedagoškega procesa (predavanj, vaj, seminarjev, prakse ...).

Smiselno je, da se za uporabo instrumentov poslužujemo že obstoječe informacijske tehnologije, in

sicer visokošolskega informacijskega sistema ali spletne strani. Vendar pa bo razvoj te nove funkcionalnosti povezan tudi z razvojem programskega orodja za te namene.

Na tej stopnji razvoja je najprej smiselno koncept (instrumente za spremljanje dela visokošolskih učiteljev) preveriti na pilotni skupini, ki jo predstavlja ključno izbrana skupina študentov. Rezultati v samem procesu pa služijo za povratno informacijo in za nadaljnjo usmeritev in razvoj. Tudi še tako zelo utemeljeni in dobro pripravljene instrumenti se namreč dokončno lahko oblikujejo šele z empiričnim preverjanjem. Takrat prvič zares zaživijo ter se nato v kasnejših korakih prilagajajo novim potrebam in zahtevam.

#### 4. odločitvena točka - naprej k testiranju

Na tej točki gre za nekakšno oceno procesa v smislu, če so bile vse načrtovane aktivnosti dejansko kvalitetno izvedene. Preverita se napredek in nadaljnja privlačnost samega projekta. Na podlagi novih in še bolj natančnih podatkov se zopet preveri finančno plat projekta. Zastavijo se plani za testiranje, ki je naslednji korak.

##### Visokošolski zavod:

Visokošolski zavod pregleda in ugotovi stanje, ki se nanaša na izvedene aktivnosti v prejšnjem koraku ter rezultate in povratne informacije, ki iz njega izhajajo. Na podlagi tega se odloči, ali so razviti instrumenti za spremljanje dela visokošolskih učiteljev dovolj kakovostni in uporabni ter način pridobivanja informacij z njimi dovolj učinkovit, da je upravičen nadaljnji razvoj v načrtani smeri. Načrtujejo se plani za testiranje instrumenta.

#### 4. korak – testiranje

V sklopu tega koraka se testira celoten projekt: proces, zadovoljstvo interesnih skupin ter tudi ekonomska upravičenost projekta. Najprej se izvede interna validacija, nato pa še eksterna.

Po končanem testiranju vodja in projektni tim pregledajo rezultate. Če so rezultati ustrezni, se lahko novost dejansko uvede. V kolikor so rezultati takšni, da se lahko procesi še izboljšajo, se z manjšimi izboljšavami še izpopolnijo. Po izvedeni korekciji se validacija seveda zopet ponovi. Če pa so rezultati nesprejemljivi in jih ni mogoče popraviti, se projekt še vedno lahko zaustavi in arhivira.

##### Visokošolski zavod:

Projekt razvoja instrumentov za spremljanje dela visokošolskih učiteljev se oceni z vidika doprinosa k izboljšanju celotne kakovosti visokošolskega zavoda, glede ustreznosti izvedbe samega procesa razvoja, zadovoljstva interesnih skupin, ki jih v tem primeru predstavljajo evalvacijska skupina, študenti in vodstvo zavoda. Prav tako se na podlagi teh ugotovitev sprejme odločitev glede ekonomske upravičenosti projekta - razvoja instrumentov za spremljanje dela visokošolskih učiteljev.

#### 5. odločitvena točka - naprej k implementaciji

5. odločitvena točka je zadnja kontrolna točka, ki nato odpre vrata popolni implementaciji. Je tudi zadnja točka, kjer se projekt še lahko prekine. Na tej točki gre za osredotočenost na kvaliteto izvedenih aktivnosti prejšnjega koraka. Največji poudarek je na finančnih rezultatih in primernosti implementacije. Vodja projekta izvede pregled rezultatov in če so rezultati ustrezni, lahko pride do dejanske implementacije.

##### Visokošolski zavod:

Skupina za samoevalvacijo pregleda testne rezultate in analizo ter skupaj z vodstvom visokošolskega zavoda, v primeru pozitivnih rezultatov, sprejme odločitev o dejanski širši implementaciji instrumentov za spremljanje dela visokošolskih učiteljev, ki se bodo uporabljali s pomočjo programskega orodja umeščenega v visokošolski informacijski sistem, ki ga zavod že sicer uporablja.

#### 5. korak – implementacija

To je zadnja, končna točka v procesu in vključuje implementacijo novosti.

##### Visokošolski zavod:

Instrumenti za spremljanje dela visokošolskih učiteljev se dejansko implementirajo v uporabo in služijo namenu širše uporabe. Visokošolski zavod skrbi, da so z instrumenti in njihovo uporabo natančno seznanjeni vse interesne skupine: samoevalvacijska skupina, študenti, vodstvo zavoda ter ostali zaposleni ter da se dejansko uporabljajo. Pregled in končna ocena projekta

Po določenem obdobju je ponovno potrebno preveriti in oceniti izvedeni projekt ter uspeh uvedene izboljšave. Izhodni podatki se primerjajo s prvotno, pred pričetkom projekta, načrtovano potjo in cilji. Smiselno je narediti SWOT analizo. To je tudi priložnost za učenje in snovanje prihodnjih izboljšav.

## 6. Zaključek

V prispevku so prikazani vidiki in možnosti uporabe stage-gate metodologije na področju uvajanja kakovosti na visokošolski zavod.

Metodologija se je izkazala kot primerna za uporabo tudi na tem področju, saj skozi ves proces omogoča osredotočenost na kakovost izvajanja procesa, sprotno načrtno preverjanje in iz tega izhajajoče uvajanje stalnih izboljšav ter podajanje nadaljnjih usmeritev. Poleg tega je skozi ves proces precejšnja pozornost oz. vključenost v proces namenjena interesnim skupinam, ki so dejansko ključne za uspeh visokošolskega zavoda.

Ocenjujemo, da so bili cilji doseženi ter da bi se lahko metodologija dejansko, na podoben način, kot je bilo prikazano v prispevku navedenem primeru, uporabila tudi na drugih področjih samoevalvacije visokošolskega zavoda ter s tem povezanimi izboljšavami, ki bi iz nje izhajali.

## Viri in literatura

[1] Predlog Nacionalnega programa visokega šolstva 2011-2020. Dosegljivo na: [http://www.mvzt.gov.si/fileadmin/mvzt.gov.si/pageuploads/pdf/odnosi\\_z\\_javnostmi/8.9.10\\_NPVS.pdf](http://www.mvzt.gov.si/fileadmin/mvzt.gov.si/pageuploads/pdf/odnosi_z_javnostmi/8.9.10_NPVS.pdf)

[2] Sallis, E. (1997). *Total Quality management in education*. Kogan Page. London

[3] Trunk Širca, N. (2001) *Vodenje nevladnih organizacij: primer menedžmenta v visokem šolstvu. Kako jadрати čez nemirne vode managementa nevladnih organizacij?* Zavod Radio študent, Ljubljana.

[4] Faganel, A., Trunk Širca, N. (2006). *Kakovost v visokem šolstvu in prve nacionalne zunanje evalvacije. Priročnik za izvajanje zunanjih evalvacij. Fakulteta za management. Koper.*

[5] Dill, D. (2010). *Quality Assurance in Higher Education – Practices and Issues. International Encyclopedia of Education*, str. 377- 383.

[6] Možina, T. (2010). *Kakovost kot (z)možnost. Andragoški center Slovenije. Ljubljana.*

[7] Čuš, F. (2010) *Analiza spremljanja kakovosti v slovenskem visokošolskem prostoru. 29. Mednarodna konferenca o razvoju organizacijskih znanosti. Človek in organizacija*, str. 293-299.

[8] Kump, S. (1995). *Samoevalvacija v visokem šolstvu. Andragoški center Slovenije. Ljubljana. Slovenija*

[9] Kump S. (1994). *Modeli zagotavljanja kakovosti. Kakovost visokega šolstva. Ljubljana. Univerza v Ljubljani, Center za razvoj univerze.*

[10] Savič, N. (2005). *Uporaba EFQM modela odličnosti za izboljšanje delovanja organizacij. Projekt: Uvajanje poslovne odličnosti v slovenska podjetja. Domžale.*

[11] Musek Lešnik, K.; Bergant, K. (2001). *Samoevalvacija v vzgojno izobraževalnih organizacijah, Inštitut za psihologijo osebnosti, Ljubljana.*

[12] Možina, T. Klemenčič, S. (2007). *Samoevalvacija kakovosti izobraževanja odraslih. Model samoevalvacije Ponudimo odraslim kakovostno izobraževanje – POKI za slovensko omrežje izobraževanja odraslih. Andragoška spoznanja*, let. 13, št. 2, str. 18-30.

[13] Spremljanje, ugotavljanje in zagotavljanje kakovosti v slovenskem visokošolskem prostoru v leti 2007 in 2008. *Metaporočilo senata za evalvacijo. (2009) Svet RS za visoko šolstvo. Ljubljana.*

[14] Hauc, A. (2007). *Projektni management, GV Založba, Ljubljana.*

[15] *Project Management Inst (1996): A guide to the Project management Body of Knowledge. Project management Inst. Publ.*

[16] Markič, M. (2004). *Projekt kot temeljna oblika našega dela. Fakulteta za management Koper.*

[17] Rant, M, Jeraj, M, Ljubič, T. (1995). *Vodenje projektov. POIS. Radovljica.*

[18] Cooper G. R. (2001). *Winning at new products. Accelerating the process from idea to launch. Perseus Publishing. Cambridge. Massachusetts.*

[19] Paul O'Connor (1994) *Implementing a stage-gate process: A multi-company perspective, Journal of Product Innovation Management*, let. 11, št. 3, str. 183-200.

---

**Jerneja Kronovšek**, univ. dipl. pedagoginja je svojo poklicno pot pričela na področju izobraževanja odraslih, kjer se je srečala s koordiniranjem različnih projektov na področju izobraževanja ter se prvič soočila tudi s pomenom kakovosti za odličnost organizacije. Nadaljnje izzive je našla na področju visokega šolstva, kjer se v okviru Komisije za kakovost na Visoki zdravstveni šoli v Celju in Visoki gospodarski šoli srečuje z izzivi uvajanja kakovosti na novoustanovljena visokošolska zavoda.

# UJETO V MREŽO

Milan Zajc

## Izvedba projektov z uporabo kritične verige

**P**ritisk trga, konkurence in okolja zahteva vedno več projektnega dela, kar povzroča vedno več sočasnega upravljanja z več skupnimi projekti, z delitvijo skupnih virov, kar povzroča, da je delo še bolj zahtevno. Vodje projektov se hitro znajdejo v fazi "preobremenitve", s stalnim pomanjkanjem virov in z velikimi težavami pri ugotavljanju, katere naloge so resnično najpomembnejše. Zaostrene razmere povzročajo težave pri pravočasnem dokončanju projektov, znotraj predvidenega proračuna in v okviru celotnega obsega, saj:

- potrebni viri niso na razpolago pravočasno (informacije, specifikacije, materiali, načrti, dovoljenja ...),
- obstaja borba za prioritete med projekti,
- čas dokončanja projekta je daljši od zelenega,
- obstoječe projektno delo še ni zaključeno, ko novi projekti zahtevajo spreminjajoče se prioritete,
- pogosto viri niso na razpolago, ko jih potrebujemo (četudi so bili obljubljeni), zato so vodje projektov in lastniki virov pogosto v konfliktih glede prednostnih nalog ter obveznosti virov,
- težave pri enem projektu povzročijo težave pri drugih projektih,
- so nekateri projekti opuščeni ali se zaključijo, ne da bi podjetje pridobilo obljubljene koristi,
- se podjetje prepočasi odziva na pomembne priložnosti, kar je v sedanji gospodarski situaciji na trgu še bolj nevarno.

Zato vodje projektov in veliko drugih, vključenih v projekte, mrzlično iščejo rešitve v novih modernih načinih projektnega vodenja z obsežnim analiziranjem tveganj, v novih informacijskih sistemih za vodenje projektov in različnih certifikacijah, ki bi jim zagotovili večjo varnost in samozavest znotraj konfliktnega in stresnega okolja vodenja projektov.

Z vpeljavo principov sinhronnega vodenja projektov, znanega tudi pod imenom CCHAIN (v ang. Critical Chain – kritična veriga) lahko podjetje doseže zelene cilje in rešitev jedra problema, ki ga povzroča "negotovost". Zaščita kritičnih točk z blažilci samo na strateških točkah in s pravilnim upravljanjem te zaščite s principi upravljanja blažilcev (v ang. Buffer management – BM) projekta, pa omogoči hitro izvedbo s kratkimi pretočnimi časi. Upravljanju blažilcev pa zagotavlja zanesljivo izvedbo tako izdelanih planov v povezavi z novim sistemom nagrajevanja zaposlenih. Celovito EPM informacijsko podporo za več-projektno okolje vodenja in izvedbe projektov z uporabo kritične verige in upravljanja blažilcev lahko nadgradimo z večino obstoječih MRP/ERP sistemov.

Ob ustrezni informacijski podpori za CCHAIN ter BM so že doseženi merljivi rezultati v različnih podjetjih v Sloveniji. Izrazito so se skrajšali pretočni časi projektov skozi proizvodnjo, povečala se je zanesljivost dobave, omogočena sta natančno planiranje in izvedba, zmanjšale so se motnje v razvoju, v proizvodnji in še mnogo več.

### Toda kaj na to pravi pri nas stroka?

Glede na zadnja spoznanja na področju menedžmenta projektov z metodologijo kritične verige (v angl. critical chain project management – CCPM) je želja sprožiti akademsko debato o tem, ali je stvar zrela, da najde pot v slovenska podjetja ali gre le za modno muho. Sam si postavljam podobno vprašanje, vendar iz lastnega zornega kota: »Kaj je tisto, kar lahko pomaga razrešiti obstoječe probleme pri vodenju različnih projektov v Sloveniji, ki jih večinoma usmerja obstoječa stroka?«

Treba je namreč omeniti, da principe CCPM v zadnjih letih uspešno uporablja veliko zelo uspešnih in pomembnih svetovnih podjetij, vlad, vojaških organizacij, šol, univerz, bolnišnic in mnogo drugih organizacij (priznana tudi v PMBOK®). Odločil sem se, da zberem nekaj prednosti uporabe CCPM in seveda tudi težav, s katerimi se srečujemo pri vpeljavi.

### Kakšni so doprinosi uporabe CCPM pri vodenju razvoja in projektov

CCPM rešitev za vodenje projektov lahko ustvari finančne koristi skozi številne mehanizme. Morda ne bo vsak prisoten v vseh situacijah podjetja, toda pomembno je razumeti, kako se lahko rešitev uporabi za dobavo

maksimalnih koristi za podjetja. Prikazan je kratek pregled nekaterih mehanizmov v večprojektne okolju različnih izvajalcev do nivoja kupcev.

Najpomembnejša pot izboljšav je kanal iztržka (ali prodajni kanali). Kot opomnik naj velja, da je bistvo rešitev v izvedbi projektov upoštevanje kritične verige in upravljanja blažilcev, kar običajno skrajša pretok projektov na 1/2 do 1/3 obstoječega pretoka. Pretočni čas projekta je čas med naročilom in predajo projekta kupcu. Kupci večkrat naročajo projekte z nepopolnimi zahtevami, ker bi si radi zagotovili pravočasno razpoložljivost. Če so pretočni časi prekratki, se večajo stroški vezave zalog pri ponudniku, izgubljen je tudi prihodek zaradi zamud pravočasnega obratovanja. Najbolj dramatičen učinek tega se čuti na strani glavnega pogodbenika in zadnjega izvajalca v verigi projekta. Koristi so:

1. Skrajšanje razvojnega časa
  - hitrejša predstavitev novih izdelkov;
  - manjša nevarnost zastarelih produktov
2. Skrajšanje pretočnega časa projektov
  - znižujejo stroške vezave zalog pri izvajalcu projekta
  - omogočijo večjo razpoložljivost kritičnih virov
  - zmanjšajo ali odpravijo izgube prihodka kupca zaradi zamud nepravočasnega obratovanja (predaje projekta v uporabo)
  - zmanjšajo ali odpravijo plačilo penalov
3. Povečanje števila projektov (večprojektne okolje), kar vodi do večje prodaje
4. Manj negotovosti glede na datum dokončanja

Pravočasna ali predčasna predaja projektov zmanjša negotovost pri sklepanju pogodb s kupci in s tem pretvorbo negotovih obvez v obljube. Pri ponavljajočih se projektih (izgradnja) omogoča, da je ponudba za kupce osnovana na zanesljivosti.

### Ali je implementacija CCPM težka?

Med dosedanjim delom spoznavam, da implementacija CCPM ni preveč zastrašujoča, če razmišljate na način: »CCPM je discipliniran pristop k upravljanju dela, ki ga že izvajamo.« Resnica je, da se delo podjetja ne spreminja. CCPM je enostavno dodajanje in odštevanje.

Na ta način v podjetju dodajo nekaj novih znanj:

- načrtovanje z različnimi ocenami opravil;
- nekoliko drugačen pristop k načrtovanju svojih projektov (premikanje blažilca);
- osredotočanje naporov v izvajanju na penetracijo blažilca, namesto telefona;
- zaustavljanje drugih pred večopravilnostjo, pospeševanjem ter planiranjem brez upoštevanja zmogljivosti in odvisnosti virov.

Videti je bolj zastrašujoče, kot je v resnici, toda tveganje za neuspeh je zelo nizko. Tudi če boste naredili le malo ali samo delno implementacijo, boste dobili rezultate. Iz izkušenj vemo, da mora imeti vsak projekt implementacije CCPM jasen cilj dobave obstojnih izboljšav. V večini organizacij zahteva to tako logistične kot kulturne spremembe. Ljudje na vseh nivojih morajo ponovno preučiti nekatere elemente svojega dela, kako ga opravljajo in kako merijo rezultate, ki jih dosejajo.

Osnovni principi CCPM imajo svoje bistvo v »zdravi pameti« in se jih je lahko naučiti. Toda kakor koli, če hočete biti uspešni, je nujen pogoj, da ljudje skozi organizacijo razumejo in uporabijo te principe za pravilno sinhronizacijo. Implementacija mora biti fokusirana na prenos znanja in veščin ter prilagojenih aplikativnih rešitev v poslovne procese organizacij, ob stalni pomoči strokovnjakov v vseh fazah implementacije za doseg uspešnosti novega načina dela.

Za učinkovit premik organizacije skozi spremembe je potrebno, da proces implementacije CCPM:

1. traja potreben čas za učinkovito sprejetje, planiranje, izpodbijanje domnev, učinkovitega razreševanja ovir, zaradi zahtev prilagajanja predlaganih sprememb;
2. zagotovi, da so turbulence tranzicije sedanjega v nov sistem minimalne;
3. zagotovi, da hitro pride pozitivna okrepitev za udeležence v spremembah;
4. zagotovi, da se organizacija hitro premakne v kontinuiran način izboljšav, kjer je moč rešitev lahko realizirana;
5. rezultira v organizacijsko samoobstojnost.

Za sočasno doseg teh ciljev na vseh nivojih vodenja in preko vseh funkcij je potreben sistematičen sistemski proces implementacije. Ta proces je potrebno voditi s strani strokovnjakov v tesni sinhronizaciji z vodstvom

organizacije. Kakor hitro je le mogoče, se usposobijo interni strokovnjaki, da se vodenje tega procesa prenese na njih. Vloga zunanjih strokovnjakov je v nadaljevanju le spremljava in pomoč internim strokovnjakom.

Najbolj pomembna stvar v teh izvedbah ni tehnologija, ampak upravljanje sprememb. Tehnologija je dobro znana, lahko uporabljate preprosto orodje za enoprojektno okolje CCPM, ko pa napredujete, preidete na bolj robustno programsko rešitev. Kulturne spremembe premaknejo vaše poslovanje do takšnega nivoja, da se vodje hitro odzovejo na težave, ki se lahko pojavijo. To je predvsem izziv vodstva, ne pa tehničnega kadra.

Torej, če menite, da lahko to upravljate, lahko CCPM implementirate precej enostavno. Če ne, bo to vaša največja bitka do sedaj, ki lahko zaustavi še tako dober projekt izboljšav, kot je CCPM.

Ob koncu postavljamo še vprašanje, kaj je tisto, kar naj spodbudi »stroko« pri nas, da bo to smer podprla? Tako naj velja bralcem rubrike poziv, da pošljejo svoje videnje metodologije CCPM. Pri tem je mišljena tako akademska razprava, kot razprava strokovnjakov, ki so se srečali s to problematiko v svojem poslovnem okolju.

Milan Zajc, TOC ICO Certified, Scepter d. o. o.

# PREDSTAVITEV DOGODKA

Uroš Strel Lenčič

## Poročilo s svetovnega kongresa IPMA

**Ž**e 24. svetovni kongres IPMA je potekal od 1. do 3. novembra v hotelu, konvencijskem in razstavnem centru Hilton v Istanbulu, pod pokroviteljstvom Binalija Yildirima, ministra za promet in komunikacije Republike Turčije. Kongres je ponudil pregled nad prakso, teorijo in edinstvenimi perspektivami strokovnih predavateljev iz skoraj celega sveta. Zato menim, da boljšega mesta, kot je Istanbul, ki je Evropska prestolnica kulture leta 2010, ne bi bilo mogoče izbrati za organizacijo po mojem mnenju, najpomembnejšega svetovnega dogodka na področju projektnega menedžmenta.

Program je bil sestavljen iz več sklopov, ki so zajemali pravzaprav vse, kar se tiče projektov in projektnega menedžmenta. Skupaj je bilo predstavljenih več kot 250 prispevkov in organiziranih več kot 25 delavnic z udeležbami iz Severne in Južne Amerike, Evrope, Afrike, Azije ter Avstralije. Več kot 1000 udeležencev je imelo priložnost uživati tudi v vodenih ogledih po spektakularnem Istanbulu, ki me je pozitivno presenetil s svojo dinamiko, energijo in organizacijo.

Na kongresu sem videl več predstavitev, ki so bile navdihujoče in informativne. Menim, da je bilo najboljše predavanje otvoritveni govor Milesa Sheparda (IPMA predsednik), ki nam je ponudil zanimiv pogled v zgodovino, skozi katero je predstavil razvoj projektnega menedžmenta in označil njegovo pomembnost, ki jo ima danes. Predstavil je tudi, kako današnji trendi in sodobne tehnologije oblikujejo vsakdanjost v projektne menedžmentu in kako bodo vplivale na prihodnost projektnega menedžmenta. Omenil je virtualne time in kulturne izzive, s katerimi se soočamo z uporabo sodobnih tehnologij in nakazal možnosti, ki jih bodo le-te ponujale v prihodnosti.

V sklopu z naslovom "Prihodnji trendi v projektne menedžmentu in vplivi prihajajočih tehnologij" sem s predavanjem imel priložnost predstaviti enega izmed dveh sprejetih prispevkov in s tem svoje raziskovalno področje v projektne menedžmentu, in sicer izboljševanje. Drugi prispevek je bil predstavljen kot samostojni plakat. Prispevek, ki sem ga predstavil s predavanjem, nosi naslov "Neprekinjeno izboljševanje produktivnosti s pomočjo izdelave, ponovne uporabe in deljenja projektne modelov". S prispevkom oziroma predavanjem sem v prvem delu predstavil svojo teorijo o ponovitvah v projektih. Predstavil sem tudi metodo za izboljševanje projektov z uporabo projektne modelov in knjižnico projektne modelov, ki jih razvijam. V drugem, praktičnem delu, sem predstavil, kako se lahko vse to uporablja v vsakdanjih projektih, ne glede na to, kako majhen ali velik je projekt in kako se z implementacijo tega izboljšujejo ustvarjalnost, inovativnost in produktivnost posameznika, družine, skupine, organizacije in podjetja. V zadnjem, tretjem delu, pa sem predstavil razliko med razpršenim in koherentnem projektne sistemom. S slednjim sem nakazal prihodnost razvoja projektne sistemov, ki spoštuje razlike med projektne elementi in bo hkrati podpiral upravljanje in izboljševanje projektov ter projektne produktivnosti. Predstavljene poglede sem v vsakem delu podprl z referenčnimi projektne modeli, ki sem jih oblikoval, in projekti, pri katerih sem imel priložnost sodelovati.



*Uroš Strel Lenčič, Ordo Group, med predavanjem na 24. svetovnem kongresu IPMA. Hilton Hotel, Istanbul, Turčija, sreda, 3. november 2010*

Poleg uradnega programa sem imel priložnost sodelovati pri mednarodnih sestankih in delavnicah z vodstvom "Young Crew" in IPMA, kjer smo razpravljali o prihodnjih idejah, vključevanjih, izboljšavah in različnih mednarodnih projektih. "Young Crew" sestanka so se udeležili predstavniki iz Finske, Nizozemske, Nepala, Egipta, Španije, Portugalske in Nemčije. Na sestanku smo zagnali nove projekte in določili mejnike ter dodelili naloge, ki jih bomo v prihodnosti izvedli. Nekateri od teh projektov že tečejo. Projekt "creACTivity" na primer je mednarodni projekt mladih projektnih menedžerjev, s katerim bomo poenotili in oblikovali navodila ter programske usmeritve za organizacijo in izvedbo mednarodnih delavnic za mlade, ki bodo podprte s strokovno pomočjo. Naslednji projekt, ki ga organiziramo skupaj, nosi delovno ime »Project People«. S projektom bomo začeli izvajati serijo delavnic in izobraževanj na različni celinah. Prva serijo delavnic in izobraževanj bomo izvedli v Avstraliji, ki jo bomo organizirali v oktobru 2011, takoj po svetovnem kongresu, ki bo naslednje leto v mestu Brisbane. Trenutno planiramo organizacije delavnic v že omenjenem mestu Brisbane. Poleg tega pa še v mestih Sydney in Melbourne.

Na koncu lahko brez zadržkov zapišem, da je bil kongres s tako raznolikim programom zelo uspešen. To so na zaključnem govoru poudarili tudi organizatorji, ki so izžarevali zadovoljstvo. S strani IPMA so prejeli tudi pohvale za organizacijo kongresa. Tudi zame je bil kongres izredno uspešen. Pridobil sem sveža znanja, navdihe, potrditve, nove mednarodne stike in priložnosti za uveljavljanje metodologije in rešitve, ki jih razvijam. Zato se veselim naslednjega, 25. svetovnega kongresa IPMA, ki bo organiziran v Queenslandu v Avstraliji v konvencijskem in razstavnem centru Brisbane od 9. do 12. oktobra 2011. Tema kongresa bo "Uresničevanje obljubljenega". Organizatorji že obljublajo, da se bomo imeli odlično! Bomo videli, če bodo obljubljeno uresničili.

Uroš Strel Lenčič, Ordo Group



# REPORTAŽA Z ZPM EKSKURZIJE

Andrej Kerin

## Strokovna ekskurzija članov ZPM na Goriško

V oktobru 2010, natančneje 22. vinotoka, sva Božo Slivnjak in podpisani organizirala strokovno ekskurzijo v Črpalno hidroelektrarno elektrarne ČHE Avče in v Goriška Brda kot svojo obveznost iz prejšnjega mandata funkcionarjev ZPM. Dogodek sva si zamislila kot strokovni in hkrati družabni dogodek, na katerem si je mogoče nabrati novih znanj, si izmenjati izkušnje in se v sproščenem vzdušju pogovoriti o načrtih za naprej. Vabilo smo razposlali vsem članom ZPM, bera udeležencev pa je bila nekoliko pičla, saj se nas je zbralo le 14. Dobro je bilo, da so bile zastopane tako starejše kot mlajše generacije, od študentov in tistih, ki so pravkar začeli svojo poklicno pot, do tistih, ki se počasi odpravljajo v pokoj. Srednji generaciji so nekako preprečili udeležbo urniki na fakultetah, kjer so zaposleni, zdravje ali pa preprosto delovne obveznosti.

V Ljubljani smo se zbrali vsi prijavljeni za avtobusni prevoz pred halo Tivoli in se po urniku ob 10.30 odpravili proti sončni Novi Gorici. Tam nas je pričakoval glavni organizator, Božo Slivnjak, ki nas je pravi čas opozoril na cestne zapore, mimo katerih smo prek Kostanjeviškega hriba prispeli na sedež SENG – Soških elektrarn Nova Gorica.

Projekt prve delujoče ČHE v Sloveniji sta nam predstavila Alida Rejec, pomočnica direktorja za razvoj, in Miran Komel vodja projekta izgradnje ČHE kot zastopnik HSE Invest – PE Nova Gorica. Zvedeli smo v kratkem vse o obsegu projekta in imponantnih količinah, kot je npr. 60.000 m<sup>3</sup> vgrajenega betona, prek dva milijona m<sup>3</sup> velike akumulacije vode, 610.000 m<sup>3</sup> nasutih pregrad in kar 142.000 m<sup>2</sup> asfaltne prevleke akumulacijskega jezera. Seznanili smo se s fazami gradnje in zanje zadolženimi izvajalci del, med katerimi sta se ob slovenskih gradbincih SCT in Primorje ter Rudisom v konzorciju z japonskim SUMITIOMO pojavila še na področju elektro-opreme Gorenje in za kablovod japonska družba Mikomi.

Navdušeni smo bili nad podatkom, da je celotna naložba dosegla le vrednost 120 milijonov evrov pa tudi nad višinsko razliko med akumulacijo in turbino 520 m ter pretokom, ki dosega ob proizvodnji elektrike 40 m<sup>3</sup>/s in ob črpanju 34 m<sup>3</sup>/s. Glavna naloga ČHE je namreč, da prodaja vršno drago energijo in kupuje za črpanje ceneno, zato se bo vlaganje povrnilo v pičlih treh letih.

Po predstavitvi smo se napotili k akumulacijskem jezeru v prelepem sončnem vremenu, se nadihali svežega zraka in občudovali novo jezero v primerjavi s starim kalom – mlako, ki zdaj kot muzejski eksponat krasi okolico jezera, ki je daleč presešlo nekdanji (zdaj prestavljeni) kal. Prezveti nad svežino in lepoto okolice bi skoraj zamudili obhod same elektrarne ob vznožju hriba, kamor odteka voda po tlačnem cevovodu v času obratovanja elektrarne. Tja smo se odpeljali po normalni obvozni cesti, kajti ogled trase cevovoda, bi nam prevzel preveč časa. Na srečo so nas vendarle počakali prijazni dežurni uslužbenci in razkazali še sam objekt, ki je v živo še bolj impresiven kot na risbah in načrtih. Sam strojnični jašek presega kar precej višino ljubljanskega nebotičnika. Zelo spoštljivo smo si ogledali stikališče, ki je v samem objektu in prava sreča je bila, da v času našega obiska ni prišlo do preklopa, kajti še z glušniki na ušesih človeka dokaj pretrese pok ob vključitvi.

Največji in najtežji element, dobavljen v hidroelektrarno v enem kosu, je transformator, ki je prav tako v zaprti hali. Ogledali smo si še odtok v Sočo, ki je tam dokaj veliko akumulacijsko jezero za HE Plave. Od tam turbina tudi črpa vodo v črpalni fazi v 500 metrov višjo akumulacijo, od koder smo prišli. Obratovanje je avtomatizirano, vendar pa je vseeno prisotna minimalna ekipa vzdrževalcev za primer nepričakovanih dogodkov, kot so izpadi elektro omrežja ipd. Prav od blizu smo si ogledali dovodno (oziroma odvodno) cev v turbino z veličastnim zasunom, ki se aktivira, če bi prišlo do okvare ali pa preprosto takrat, ko se menja režim od obratovalnega v črpalni.

Polni vtisov smo se potem odpravili v Brda, ki so se kopala v soncu, tu in tam pa je zaradi lepšega privihral kak oblak. Sprejel nas je direktor največje slovenske in ene največjih evropskih kleti s kapaciteto 18 milijonov litrov vina. Podrobno nam je predstavil strategijo podjetja in proizvodni program, ki mu gotovo ni česa očitati. Iz njegovega predavanja smo razbrali, da nenehno diha in živi s podjetjem, saj je do podrobnosti predstavil proizvodni program od vin za dnevno uporabo prek programa, ki je namenjen izključno gostinskim lokalom, pa do najzahtevnejših zvrsti, ki jih skrbno načrtujejo s timskim pristopom enologov, preizkuševalcev in odgovornih za trženje. Prav užival je ob predstavitvi novih zvrsti vin, pisanih na kožo velikih sladokuscev. Predavanje je bil

svojevrsten prikaz projektov, ki pripeljejo do uspešnega programa in zelenih rezultatov na tržišču. Seznanil nas je tudi z razvojem družbe, od tradicije povezovanja vinogradnikov v zadruga in postavitve kleti do današnjih dni, ko celotno področje Brd še vedno napaja klet, ob tem pa so se razvili številni posamezniki, ki s svojimi vrhunskimi vini dajejo pečat in dodano vrednost celoti. Seveda smo si ogledali na koncu zbirko dokumentov in fotografij ter priznanj, ki krasijo hodnike kleti sledil pa je zaključek s pokušino vin na račun gostitelja, tako da smo dobre volje zapustili kletne prostore, v prodajalni pa nabavili še nekaj steklenic za spomin in pokušino ob kakšni domači slovesnosti.

Sledil je še zadnji del ekskurzije z obiskom prijetne starodavne, z obzidjem utrjene vasi Šmartno, ki vse bolj diha za turizem in postaja pravi biser teh krajev. Od tod se nam odpirajo obzorja na celotna Brda in segajo še daleč do Jadrana. Parkirali smo pred obzidjem prav ob sončnem zahodu, ki je še povečal očarljivost prizorov. Prizadevni organizator Božo nam je ob prehodu okoli obzidja in potem še po uličicah znotraj zidovja predstavil načrte krajanov, ki si prizadevajo s preišljenimi vlaganji dati svojemu mestecu še večjo veljavo. Ljudje so prijazni, odprtih dlani in njihovi domovi odprtih vrat. Skočili smo v muzej Briško hišo, kjer je lepa zbirka domače obrti iz nekdanih časov, pa tudi prikaz dejavnosti sedanjih prizadevnih krajanov, ki skrbijo za ohranjanje tradicije in za prenos inventivnosti na mlajše rodove. Ogledali smo si tudi dvoranico, kjer bi se namestili v primeru, da bi posadka štela do petdeset ljudi. Krasijo jo umetnine rojakov, nekaj slik in skrbna urejenost. Tako smo prispeli do hiše, kjer običajno zaseda svet krajevne skupnosti ali organizirajo slikarske delavnice, nas pa je tam čakala večerja. Po spominskem posnetku na stopnicah pred vhomom v hišo smo vstopili v prijetno sobo z odprtim ognjiščem in bogato pogrnjeno mizo.

Ognjeni zublji so švigali v dimnik in dajali prostoru prijetno toplino, saj se je že spustil mrak. Dušo smo si potem privezali s številnimi dobrotami – specialitetami hiše in z izvrstnim vinom. Marsikdo je prvič poizkusil belo polento, postregli so nam s sirkovo mineštro, podobno tistemu, kar imenujejo v Istri bobiči, potem s pravkar kuhanimi in pečenimi klobasicami, zeljem in številnimi prikuhami, da o raznovrstnih kanapejih ob vstopu niti ne govorim. Pomenkovanje se je zavleklo še pozno v večer, poskrbljeno pa je bilo tudi za glasbeno vzdušje s kitaro, ki je prijetno zvenela v ozadju.

Kostanja pa nikjer!

Božo nas je povabil na kratek sprehod do svojega doma, od koder smo ugibali razdalje do mest in lučk, ki so se razprostirale v daljavi, od Vrtojbe do Vidma in Gradeža izpod terase pod šmarsko utrdbo. Pravo razkošje razgleda.

Treba se je bilo posloviti. Pa smo se še enkrat vrnili k ognjišču, kjer so nas čakali pečeni kostanji. Tako je bilo pač v programu in Božo ga je vrhunsko izpeljal v celoti. Ob slovesu je odbila enajst in dobre volje in varno smo se odpeljali domov. Bilo je poučno in prijetno!

Naj ob koncu še povem, da je bil z nami Marko Nemeč Pečjak, ki je že v nedeljo, 24. oktobra, pripravil za udeležence prijazno analizo in pravo slikovno reportažo v stilu njegove nove knjige ABC obvladovanja projektov, ki je tik pred izidom. Strokovni del A kot Avče - obisk elektrarne, B Brda ogled kleti z vrhunsko predstavitevijo zagnanega direktorja in C Castaniada ali kostanjev piknik, ki je bil precej več kot to. Reportaža v tem stilu bi bila ravno pravnja za galerijo na spletni strani ZPM. Zato ga bomo poprosili za javno objavo njegovega izdelka.

In še nekaj! Strokovno ekskurzijo sta prijazno finančno podprli tudi organizaciji Elektro Primorska, d. d. in BEST, Škofja Loka d. o. o.

Vsem donatorjem se ob tej priliki v imenu ZPM iskreno zahvaljujem.

Andrej Kerin, predsednik ZPM



# MLADI PROJEKTNI MENEDŽERJI

Janja Štramec, Marjeta Korent, Simona Korent

## Strokovna ekskurzija podiplomskih študentov strateškega in projektnega menedžmenta

**E**konomsko-poslovna fakulteta Maribor na podiplomskem magistrskem študiju ponuja smer Strateški in projektni management. Študenti 2. letnika te usmeritve želimo svoje novo pridobljeno znanje sproti prenašati tudi v prakso, hkrati pa iz stvarnega poslovnega okolja že med študijem pridobivati čim več izkušenj. Zato smo organizirali strokovno ekskurzijo usmeritve, katere cilj je bil spoznati aktualnosti na področju razvoja Dravske doline ter podjetja in druge organizacije, ki delujejo v tem okolju. V podjetjih, kjer smo se ustavili, in v Občini Radlje ob Dravi, katere župan se je z nami pogovarjal, so nam predstavili svoje projekte ter strateške usmeritve.

Najprej se nam je predstavilo podjetje PTM Markač, d. o. o., ki je primer tehnološko dovršenega podjetja na področju lesne industrije. Vizijo in strategije podjetja, izvedene in predvidene investicijske in druge projekte, proizvodni program ter njihove pristope ob spopadanju z aktualno krizo sta nam predstavila Bojan Rus, pomočnik direktorja in Franci Habjan, vodja proizvodnje. Ogledali smo si celotno proizvodnjo in ob koncu še razstavnici salon.



Med potjo v Slovenj Gradec smo si ogledali aktualne projekte Občine Radlje ob Dravi ter se okrepčali z dobro kavico in pecivom v Bar Ekspreso Šuler na Muti. Napotili smo se v podjetje Boxmark Leather d. o. o., ki se pojavlja kot »rešitelj« v primeru podjetja Prevent. Podjetje sta nam predstavila vodja proizvodnje Nataša Zavec in direktor podjetja Marjan Trobiš. V prvem delu sta nam predstavila proizvodnjo, kasneje pa v sproščenem pogovoru še vizijo in strategijo podjetja ter zahtevnost priprave, izbora oziroma odobritve in izvedbe projektov v velikem mednarodnem poslovnem sistemu kot je Boxmark Leather.

Sledil je družabni del ekskurzije, splavarjenje po reki Dravi. Splavarstvo po Dravi se ponaša z dolgo tradicijo. Prvi viri navajajo letnico 1280; takratni splavi so bili namenjeni predvsem prevozu vojakov in vojaške opreme, nato pa tudi transportu lesa. Splavarjenje ostaja aktualno za razvoj turizma v Dravski dolini, kar potrjuje tudi vse večji obisk nadvse zanimive plovbe po zgornjem toku reke Drave med Dravogradom in Vuzenico.

Organizatorke ekskurzije smo s strokovno pomočjo izvedle delavnico s področja coachinga kot ene najmočnejših veščin vodenja, ki se v poslovnem svetu razvija že več kot 50 let, v Sloveniji pa se je coaching začel uveljavljati predvsem med letoma 2004 in 2005. Coaching izhaja iz sveta športa. Coach (trener) prepoznava in razvija nadarjenost/potencial drugih – pri tem pa ne obsoja, ne predpostavlja in ne vsiljuje svoj prav. Ljudi ne glede skozi to, kar so, ampak skozi to, kar lahko postanejo.

Za konec smo gostili župana občine Radlje ob Dravi in poslanca v Državnem zboru Alana Bukovnika. Predstavil nam je vizijo, strategijo in projekte občine, v kateri županuje že tretji mandat. Navdušil nas je tako s svojo osebnostjo kot z vizijo občine, ki se več kot uspešno uresničuje s projekti.

Kot je dejal naš predavatelj, mag. Igor Vrečko, če bi poskušali na kratko strniti ključne misli, ki so jih z nami pravzaprav usklajeno delili v podjetjih PTM Markač in Boxmark Leather ter na koncu še župan Bukovnik, bi le-te bile:



- V podjetju oziroma organizaciji so potrebni strateška dinamičnost, vizionarstvo in pogum.
- Ključna kompetenca za uspešnost je sposobnost izbora, oblikovanja in izvedbe projektov.
- Vse, kar delamo, je potrebno izvajati kvalitetno, zaupati v sebe in ohranjati pripadnost osnovni ideji.

Organizatorke in avtorice prispevka:

Janja Štramec, Marjeta Korent, Simona Korent


**STROKOVNO EKSKURZIJO SO OMOGOČILI:**

1. *Koroški splavarji (podjetje Prorelax d.o.o.) - [www.splavarjenje.com](http://www.splavarjenje.com)*
2. *Občina Radlje ob Dravi - [www.obcina-radlje.si](http://www.obcina-radlje.si)*
3. *Ekonomsko-poslovna fakulteta Maribor - [www.epf.uni-mb.si](http://www.epf.uni-mb.si)*
4. *Bar Ekspreso Šuler, Muta - [www.bar-ekspreso.blogspot.com](http://www.bar-ekspreso.blogspot.com)*
5. *Datalemo - [www.datalemo.si](http://www.datalemo.si)*
6. *Sitotisk promocijskih izdelkov - [www.art-lab.si](http://www.art-lab.si)*
7. *Lazar biro-DULCIS*



# DOGODKI S PODROČJA PROJEKTNEGA MENEDŽMENTA

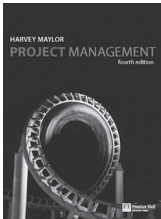
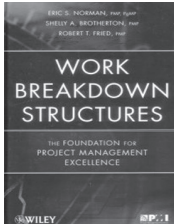
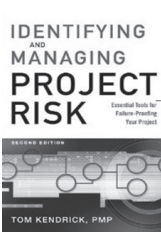
Iztok Palčič, Tanja Arh

 <p><b>25<sup>th</sup> IPMA</b> WORLD CONGRESS Project Management – Delivering the Promise Brisbane Convention &amp; Exhibition Centre, Queensland, Australia   9 - 12 October 2011 <a href="http://www.ipma2011.com.au">www.ipma2011.com.au</a></p>	<p><b>25. IPMA Svetovni kongres 2010</b></p> <p>Datum: 9. - 12. 10. 2011 Lokacija: Brisbane, Avstralija Več informacij: <a href="http://www.ipma2011.com.au/">http://www.ipma2011.com.au/</a></p>
 <p><b>Dinamikler<sub>2011</sub></b> Çok Uluslu Projeler The Marmara Çeteli Istanbul 15-16 Nisan 2011</p>	<p><b>DYNAMICS 2011 – International Project Management Congress</b></p> <p>Datum: 15. - 16. 4. 2011 Lokacija: Istanbul, Turčija Več informacij: <a href="http://www.dinamikler.org/">http://www.dinamikler.org/</a></p>
 <p><b>PMI</b> Project Management Institute</p>	<p><b>PMI Global Congress 2011-EMEA</b></p> <p>Datum: 9. - 11. 5. 2011 Lokacija: Dublin, Irska Več informacij: <a href="http://www.pmi.org/en/About-Us/Press-Releases/PMI-Global-Congress-2011-EMEA-Set-for-Dublin.aspx">http://www.pmi.org/en/About-Us/Press-Releases/PMI-Global-Congress-2011-EMEA-Set-for-Dublin.aspx</a></p>

# KNJIŽNE NOVOSTI

Iztok Palčič

## Predstavitev 3 knjig s področja projektnega menedžmenta

	<p style="text-align: center;">Harvey Maylor</p> <p style="text-align: center;"><b>Project Management (4. Izdaja)</b></p> <p style="text-align: center;">Leto izida in založnik: 2010, FT Prentice Hall</p> <p>Dr. Harvey Maylor, strokovnjak z veliko izkušnjami v akademskem svetu in v podjetjih, je napisal knjigo, ki je dober presek obstoječe literature s področja menedžmenta in projektnega menedžmenta. Avtor je s knjigo želel doseči sledeče:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pripraviti presek baze znanja s področja menedžmenta, ki ga lahko apliciramo tudi na projektni menedžment,</li> <li>▪ pripraviti vpogled v praktično rabo vsebin iz knjige,</li> <li>▪ bralcu nakazati, kje najti še dodatne vire o določenih vsebinah.</li> </ul> <p>Knjiga tudi vključuje opise nekaterih odličnih podjetij in načine, kako pri njih uporabljajo prakse projektnega menedžmenta (npr. Toyota). Prav tako je avtor prikazal, kako Demingov pristop uporabiti pri projektih. Vsebina knjige je razdeljena v štiri velike skupine: zasnova projekta, proces planiranja projekta, izvedba projekta ter izboljšave projektov.</p>
	<p style="text-align: center;">Eric S. Norman, Shelly A. Brotherton, Robert T. Fried</p> <p style="text-align: center;"><b>Work Breakdown Structures: The Foundation for Project Management Excellence</b></p> <p style="text-align: center;">Leto izida in založnik: 2008, Wiley</p> <p>Retrogradna členitev projekta (v ang. Work Breakdown Structure – WBS) je temeljni koncept in orodje v projektne menedžmentu, ki omogoča jasno opredelitev in komuniciranje obsega projekta ob sočasni možnosti kontrole projekta. Knjiga opisuje pristop, kako uspešno implementirati WBS koncept v vseh fazah življenjskega cikla projekta. Knjiga omogoča bralcu jasno razumevanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ozadja in koncepta WBS,</li> <li>▪ značilnosti WBS,</li> <li>▪ povezavo z obsegom projekta,</li> <li>▪ kako WBS pomaga pri doseganju ciljev in menedžmentu projekta na osnovi aktivnosti,</li> <li>▪ kako WBS omogoča planiranje stroškov in financiranja projekta,</li> <li>▪ kako WBS pomaga pri kakovosti, tveganjih virih in komunikaciji projekta.</li> </ul> <p>Avtorji se poslužujejo realnega projekta skozi celotno knjigo in z njegovo pomočjo prikažejo uporabo WBS.</p>
	<p style="text-align: center;">Tom Kendrick</p> <p style="text-align: center;"><b>Identifying and Managing Project Risk: Essential Tools for Failure-Proofing Your Project (2. izdaja)</b></p> <p style="text-align: center;">Leto izida in založnik: 2010, Amacom</p> <p>Knjiga popelje bralca korak za korakom skozi vse faze projekta na osnovi realnih projektov in skuša prikazati ključne principe pri analizi tveganj projekta. Tom Kendrick se osredotoča na vidike, kot so viri, obseg projekta, terminiranje in prikazuje, kako obvladovati in kontrolirati vsa tveganja. Avtor trdi, da boste s pomočjo te knjige pozabili na možnost, da so nekateri projekti »misija nemogoče«. Bralci se bodo naučili, kako uporabljati orodja za ocenjevanje tveganj, kako implementirati celoten sistem za monitoring in kontroling projektov ter kako dokumentirati vsako potencialno situacijo, ki bi lahko privedla do tveganja. Knjiga prikazuje, katere vrste tveganj je treba upoštevati pri planiranju projekta, kako identificirati ključna področja pri metriki projekta, terminiranja aktivnosti, WBS, ocenjevanju stroškov ter pripravi proračuna projekta.</p>

# STROKOVNI IN ZNANSTVENI ČLANKI IZ IJPM & PMJ

Iztok Palčič

## Seznam člankov iz znanstveno-strokovnih revij

Objavljamo imena avtorjev ter njihovih prispevkov v dveh svetovno najboljših revijah s področja projektnega menedžmenta *International Journal of Project Management (IJPM)* in *Project Management Journal (PMJ)*.

### International Journal of Project Management 8/2010

Avtorji	Naslov prispevka
Rodney Turner, Ann Ledwith, John Kelly	Project management in small to medium-sized enterprises: Matching processes to the nature of the firm
Cecilia Enberg, Lars Lindkvist, Fredrik Tell	Knowledge integration at the edge of technology: On teamwork and complexity in new turbine development
Monique Aubry, Ralf Müller, Brian Hobbs, Tomas Blomquist	Project management offices in transition
Katharina Hölzle	Designing and implementing a career path for project managers
Tim Brady, Harvey Maylor	The improvement paradox in project contexts: A clue to the way forward?
Paolo Canonico, Jonas Söderlund	Getting control of multi-project organizations: Combining contingent control mechanisms
Sascha Meskendahl	The influence of business strategy on project portfolio management and its success — A conceptual framework
Daniel Jonas	Empowering project portfolio managers: How management involvement impacts project portfolio management performance
Kim Wikström, Karlos Artto, Jaakko Kujala, Jonas Söderlund	Business models in project business

### International Journal of Project Management 1/2011

Avtorji	Naslov prispevka
Jack S.C. Hsu, Jamie Y.T. Chang, Gary Klein, James J. Jiang	Exploring the impact of team mental models on information utilization and project performance in system development
Shichao Fan, Qiping Shen	The effect of using group decision support systems in value management studies: An experimental study in Hong Kong
Kasim Randeree, Awsam Taha El Faramawy	Islamic perspectives on conflict management within project managed environments
Sai On Cheung, Peter S.P. Wong, Ada W.Y. Wu	Towards an organizational culture framework in construction
Mahour Mellat Parast	The effect of Six Sigma projects on innovation and firm performance
Min-Yuan Cheng, Andreas F.V. Roy	Evolutionary fuzzy decision model for cash flow prediction using time-dependent support vector machines
V.K. Bansal	Application of geographic information systems in construction safety planning
Muhammad Irfan, Muhammad Bilal Khurshid, Panagiotis Anastasopoulos, Samuel Labi, Fred Moavenzadeh	Planning-stage estimation of highway project duration on the basis of anticipated project cost, project type, and contract type
Khaled A. Mohamed, Shafik S. Khoury, Sherif M. Hafez	Contractor's decision for bid profit reduction within opportunistic bidding behavior of claims recovery
Vivian W.Y. Tam, L.Y. Shen, Joseph S.Y. Kong	Impacts of multi-layer chain subcontracting on project management performance

## Project Management Journal - September 2010

Avtorji	Naslov prispevka
Erling S. Andersen	Are we getting any better? Comparing project management in the years 2000 and 2008
Paul Littau, Nirmala Jyothi Jujagiri and Gerald Adlbrecht	25 years of stakeholder theory in project management literature
Monique Aubry, Brian Hobbs, Ralf Müller and Tomas Blomquist	Identifying forces driving PMO changes
Yvan Petit and Brian Hobbs	Project portfolios in dynamic environments: Sources of uncertainty and sensing mechanisms
Perttu Dietrich, Pernille Eskerod, Darren Dalcher and Birinder Sandhawalia	The dynamics of collaboration in multipartner projects
Ravikiran Dwivedula and Christophe N. Bredillet	The relationship between organizational and professional commitment in the case of project workers: Implications for project management
Susan L. Adams and Vittal Anantatmula	Social and behavioral influences on team process
Saied Yousefi, Keith W. Hipel and Tarek Hegazy	Attitude-based strategic negotiation for conflict management in construction projects
Simon Collyer, Clive Warren, Bronwyn Hemsley and Chris Stevens	Aim, fire, aim—Project planning styles in dynamic environments
Sofia Pemsel and Kristian Widén	Creating knowledge of end users' requirements: The interface between firm and project





**Program EDUCA** je program usposabljanja in izobraževanja s področja projektnega menedžmenta. Je program seminarjev in delavnic s temami, ki jih potrebujejo ne samo projektni menedžerji, ampak tudi menedžerji, ki so zadolženi za razvoj svojih podjetij, organizacij, institucij, javnih zavodov, ter menedžerji, ki so odgovorni za obvladovanje projektne usmerjenih poslovanj in proizvodenj. Program EDUCA zajema znanja, ki so v skladu z mednarodnimi standardi:

- ICB (IPMA Competence Baseline - IPMA, Version 3.0),
- PMBOK® Guide 2004 (PM Body of Knowledge - PMI).

Program EDUCA je podlaga za pripravo na strokovne izpite na področjih gradbeništva, inženiringov, projektiranja, mednarodnih projektov, programih projektov EU in na vseh tistih področjih, ki so vezani na projekte in projektni menedžment.

**Program ZPM EDUCA** sestavljajo:

- **OSNOVNI MODUL:** Udeleženci pridobijo temeljna znanja s področja projektnega menedžmenta, ki med drugim tudi zadostujejo kandidatom za pridobitev mednarodnega certifikata iz projektnega menedžmenta.
- **NADALJEVALNI MODUL:** Delavnice podrobneje obravnavajo ožja področja menedžmenta projektov, s pomočjo katerih lahko posamezniki ali organizacije dosežejo odličnost projektnega menedžmenta.
- **APLIKATIVNI MODUL:** Vsebuje praktične delavnice z vsebinami, usmerjenimi v posamezna aplikativna področja, kjer se enkratne naloge izvajajo na projektni način.

**Termini za osnovni modul:**

NAZIV SEMINARJA/DELAVNICE	NOSILEC/IZVAJALEC	TRAJANJE	DATUM
ABC projektnega managementa	dr. Anton Hauc mag. Igor Vrečko	2 dni	20.-21. januar 2011
Priprava projekta – pot do uspešne in učinkovite izvedbe projekta	mag. Igor Vrečko	1 dan	10. februar 2011
Planiranje in vodenje projektov s pomočjo MS Project	mag. Matjaž Madžarac	2 dni	24.-25. marec 2011
Organizacija projektov in IPMA model projektne odličnosti	mag. Dušan Gošnik	1 dan	7. april 2011
Ekonomika in načrtovanje vrednosti projektov	dr. Brane Semolič	1 dan	12. maj 2011
Vodenje tima, motiviranje in komuniciranje	mag. Iza Login	1 dan	16. junij 2011

**Termini za nadaljevalni modul:**

NAZIV SEMINARJA/DELAVNICE	NOSILEC/IZVAJALEC	TRAJANJE	DATUM
Projektna pisarna in projektni informacijski sistemi	dr. Aljaž Stare mag. Andrej Kerin Igor Čuček	1 dan	21. april 2011
Financiranje projektov	Aleš Hauc	1 dan	3. junij 2011
Management tveganj in sprememb projekta	dr. Aljaž Stare	1 dan	30. junij 2011
TAO vodenja projektov	dr. Jaro Berce	1 dan	7. julij 2011
Strateški management in projekti	dr. Anton Hauc mag. Igor Vrečko	1 dan	2. september 2011
Uvajanje projektnega načina dela v podjetje	Andreja Križnič	1 dan	Če bo dovolj prijav

**Termini za aplikativni modul:**

NAZIV SEMINARJA/DELAVNICE	NOSILEC/IZVAJALEC	TRAJANJE	DATUM
Nepovratna sredstva EU - prijava projektov na razpise	mag. Damjan Struna	1 dan	27. januar 2011
Projektni management v gradbeništvu	mag. Andrej Kerin Marjan Slana	1 dan	11. februar 2011
Management IT projektov	mag. Iza Login	1 dan	10. marec 2011
Projekti razvoja in trženja izdelkov in storitev	dr. Peter Meža	1 dan	26. maj 2011

Opis vsebin delavnic najdete na spletnih straneh Agencije Poti ([www.agencija-poti.si](http://www.agencija-poti.si); Izobraževanja, ZPM - EDUCA 2011).

**CENA POSAMEZNIH SEMINARJEV (DDV NI VKLJUČEN):**

- enodnevni seminar 238,00 EUR
- dvodnevni seminar 368,00 EUR

**CENA UDELEŽBE NA MODULU (DDV NI VKLJUČEN):**

- osnovni modul 1.435,00 EUR
- osnovni modul brez MS Project 1.056,00 EUR
- nadaljevalni modul 1.416,00 EUR

**POPUSTI PRI KOTIZACIJI ZA ČLANE ZPM:**

- člani ZPM imajo 10-odstotni popust;
- ob prijavi treh ali več udeležencev iz istega podjetja oz. organizacije priznamo dodatni 10 odstotni popust;
- študentom priznamo 50-odstotni popust s priloženim indeksom za tekoče študijsko leto;
- študentom, članom sekcije MPM, priznamo 80-odstotni popust;
- 3 brezplačne udeležbe na seminarju po izbiri za organizacije članice ZPM – A;
- 2 brezplačni udeležbi na seminarju po izbiri za organizacije članice ZPM – B;
- 1 brezplačna udeležba na seminarju po izbiri za organizacije članice ZPM – C;

**DODATNE INFORMACIJE O PROGRAMU:****Slovensko združenje za projektni management**

Program ZPM EDUCA

**dr. Aljaž Stare**

Stegne 7, 1000 Ljubljana

E-pošta: [zpm-educa@zpm-si.com](mailto:zpm-educa@zpm-si.com)**PRIJAVA IN DODATNE INFORMACIJE O IZVEDBI SEMINARJEV:****Agencija POTI****ga. Brina Medvešček**

Stegne 7, 1000 Ljubljana

Tel.: 01/51-13-921; Faks: 01/ 51-90-247

E-pošta: [brina.medvescek@agencija-poti.si](mailto:brina.medvescek@agencija-poti.si)



Slovensko združenje za projektni menedžment (ZPM) med drugim izvaja tudi mednarodni program certificiranja strokovnjakov s področja projektnega menedžmenta – program IPMA SloCert. Program IPMA SloCert je akreditiran in verificiran s strani mednarodnega projektnega združenja IPMA (International Project Menedžment Association), kar zagotavlja, da so IPMA certifikati, pridobljeni v Sloveniji, veljavni po vsem svetu in enakovredni IPMA certifikatom, pridobljenim kjerkoli drugje. Interes za pridobitev mednarodnega IPMA certifikata v celem svetu narašča. Baza vseh IPMA certificirancev se približuje številu 100.000, pri čemer je izrazit progresivni trend večanja v zadnjih nekaj letih.

Vabimo vas, da v kolikor še niste s strani IPMA certificiran projektni menedžment, lahko to kmalu tudi postanete in se tako priključite veliki družini prepoznavnih IPMA projektne strokovnjakov, ki se zmeraj znova dokazujejo v različnih kulturnih okoljih celega sveta ter na različnih tipih projektov. Kmalu pričenjamo z novim ciklusom certificiranja letošnjih kandidatov. V letu 2010 smo, skladno z našo željo po permanentnem izboljševanju procesa certificiranja, vpeljali kar nekaj novosti glede na pretekla leta (npr. skrajšanje časa certificiranja, opcijsko izbiranje dopolnilnih seminarjev, izvajanje dveh ciklusov certificiranja v enem letu, skupinski popusti ipd.). Na spletni strani ZPM boste našli vrsto dodatnih informacij o certifikaciji v letu 2010 (<http://sl.zpm-si.com/certificiranje/>) ter tudi povezavo na spletno stran IPMA, kjer so navedeni vsi IPMA certificiranci (<http://www.ipma.ch/certification/operation/cpmsp/Pages/default.aspx>) – med njimi ste morda tudi vi, vsekakor pa ste lahko med njimi kmalu tudi vi!

**Pridobite si mednarodno veljavno dokazilo, da imate ustrezne kompetence za uspešno obvladovanje projektne dela ter si s tem zagotovite možnosti hitrejšega razvoja lastne poklicne kariere. Svojim »naročnikom« projektov izkažite, da ste profesionalen projektni manager, kar jim zagotavlja manjše tveganje za uspešno realizacijo njihovih projektov. Kot posameznik in kot podjetje si pridobite konkurenčno prednost pred drugimi »necertificiranimi« izvajalci projektov. POSTANITE IPMA CERTIFICIRAN PROJEKTNI MANAGER!**

Da pa bi IPMA certifikacija tudi v Sloveniji dosegla razsežnosti prepoznavnosti, kot jo imajo npr. v Avstriji, Nemčiji, na Finskem ipd., vas prosimo, da po svojih najboljših močeh opozorite oziroma obvestite o možnostih IPMA certificiranja svoje kolege, znanke, prijatelje in ostale, ki se ukvarjajo s projekti ali se bodo kmalu srečevali s projektne delom, da je pred vrati novi cikel certificiranja. V kolikor menite, da bi bilo smiselno kje pripraviti nekakšno informacijsko ali promocijsko predstavitev programa IPMA SloCert, prosimo, da nas o tem obvestite (mail: [slocert@zpm-si.com](mailto:slocert@zpm-si.com)) in bomo to tudi izvedli. V kolikor bi morebiti potrebovali kakšen promocijski material za širitev informacije o programu SloCert, prosimo, da nas obvestite tudi o tem in vam bomo materiale posredovali. Torej, če lahko na kakršenkoli način pripomorete k širjenju informacije o programu SloCert, bomo zelo veseli, hkrati pa boste s tem pripomogli k večanju prepoznavnosti projektne dela in posledično večanju lastne prepoznavnosti!

Lep pozdrav in obilo projektne uspehov še naprej.

Slovensko združenje za projektni management  
program IPMA SloCert

---

## **DODATNE INFORMACIJE O POROGRAMU SLOCERT:**

**mag. Igor Vrečko**, direktor programa IPMA SloCert  
e-pošta: [igor.vrecko@uni-mb.si](mailto:igor.vrecko@uni-mb.si)  
GSM: +386 (31) 643 655

**mag. Matjaž Madžarac**, sekretar ZPM  
e-pošta: [slocert@zpm-si.com](mailto:slocert@zpm-si.com)  
GSM: +386 (51) 383 193



# ZAKAJ POSTATI ČLAN ZPM?

**Mednarodni združenji IPMA, ICEC**  
Člani ZPM pridobijo hkrati članstvo v mednarodnih organizacijah IPMA in ICEC.

## Projektni forum ZPM

Člani ZPM imajo 10 % nižano kotizacijo na vsakoletnem osrednjem strokovnem in družabnem dogodku Forum ZPM, na katerem se srečajo direktorji podjetij, predstavniki javne uprave, direktorji programov projektov in drugi, ki se srečujejo s projekti ali jih zanima področje projektnega menedžmenta.

## Program SloCert

Člani ZPM imajo 3 % popust pri vključitvi v ZPM-ov program certifikacije SloCert, v okviru katerega lahko kandidati pridobijo mednarodno veljavni certifikat s področja projektnega menedžmenta.

## Revija Projektna mreža Slovenije

V okvir članstva v ZPM spada tudi letna naročnina na recenzirano in v slovenskem strokovnem prostoru uveljavljeno revijo Projektna mreža Slovenije, ki vsebuje vrsto znanstvenih, strokovnih, informativnih in drugih prispevkov s področja projektnega menedžmenta.

## Program ZPM Educa

Člani ZPM imajo 10 % popust v okviru programa usposabljanja ZPM Educa, v katerem se v majhnih skupinah - lahko tudi v zaključenih skupinah za izbrano podjetje - vrši izobraževanje in usposabljanje iz vseh področjih projektnega menedžmenta.

## Informacije in povezave

Člani ZPM pridobivajo v elektronski, pisni ali ustni obliki najnoveše domače in mednarodne informacije s področja projektnega menedžmenta ter imajo možnost navezovanja stikov in izmenjave izkušenj s pomembnimi nacionalnimi in mednarodnimi organizacijami ali strokovnjaki.

## Spletna stran ZPM

Spletna stran ZPM nudi veliko informacij in podatkov, ki so povezani z delovanjem združenja.

## Baze podatkov

Člani ZPM prejemajo informacije o literaturi, programskih paketih, kongresih, seminarjih doma in v tujini, po potrebi pa

prejmejo tudi informacije o potencialnih partnerjih pri izvajanju projektov ali pa predlog perspektivnega mladega kadra z ustreznim znanjem in osnovnimi izkušnjami na področju projektnega menedžmenta.

## Promocija

Člani ZPM imajo možnosti promocije in predstavitve lastnih spoznanj, izdelkov ali projektov z objavo v reviji Projektna mreža Slovenije in drugih brošurah ali ob različnih dogodkih združenja.

## MPM

Študenti dodiplomskega in podiplomskega študija se v okviru združenja združujejo v sekcijo "Mladih Projektnih Managerjev", ki zagotavlja vzpostavljanje praviloma prvih sodelovanj s podjetji na področju projektov (opravljanje obvezne ali kako drugače dogovorjene prakse), prirejajo srečanja in delavnice s projektnimi menedžerji in podobno ter si tako pridobivajo izkušnje in poznanstva.

## Družabni dogodki

ZPM se zaveda tudi pomena družabnega dela srečevanja svojih članov in drugih projektne simpatizerjev, zato prirejamo vrsto družabnih dogodkov in ogledov zanimivih projektov, na katerih imate možnost razviti ali pa utrditi osebna in poslovna partnerstva v prijetno sproščenem vzdušju in ambientu.

## VRSTE ČLANSTVA V ZPM

### Individualno članstvo

Individualni člani združenja uživajo vse prej opisane razloge za članstvo, katere se trudimo neprestano širiti, tako da lahko že med letom pričakujete dodatne novosti in koristi, ki iz članstva izhajajo.

### Članstvo dodiplomskih in podiplomskih študentov

Študenti so ob bistveno znižani članarini deležni vseh ugodnosti, kot jih imajo individualni člani. Ob včlanitvi v združenje morajo študentje svoj študentski status izkazati z ustreznim potrdilom.

### Članstvo organizacij A

Organizacije, ki se odločijo za članstvo A, pridobijo naslednje pravice:

- ugodnosti v obsegu 6-ih individualnih

članarin v združenju,

- dodatnih 10 % popusta pri prireditvah in udeležbi na ZPM Forumu ter konferencah v organizaciji ZPM,
- 15 % popust pri objavi oglasov v publikacijah združenja,
- 3 brezplačne udeležbe na seminarju po lastni izbiri iz programa ZPM Educa,
- pravica do uporabe logotipa ZPM,
- objava naziva in emblema organizacije v publikacijah ZPM in reviji Projektna mreža Slovenije,
- objava naziva in emblema organizacije na spletnih straneh ZPM ter aktivna povezava do njenih spletnih strani.

### Članstvo organizacij B

Organizacije, ki se odločijo za članstvo B pridobijo naslednje pravice:

- ugodnosti v obsegu 4-ih individualnih članarin v združenju,
- dodatnih 8 % popusta pri prireditvah in udeležbi na ZPM Forumu ter konferencah v organizaciji ZPM,
- 10 % popust pri objavi oglasov v publikacijah združenja,
- 2 brezplačni udeležbi na seminarju po lastni izbiri iz programa ZPM Educa,
- pravica do uporabe logotipa ZPM,
- objava naziva in emblema organizacije v publikacijah ZPM in reviji Projektna mreža Slovenije,
- objava naziva in emblema organizacije na spletnih straneh ZPM ter aktivna povezava do njenih spletnih strani.

### Članstvo organizacij C

Organizacije, ki se odločijo za članstvo C pridobijo naslednje pravice:

- ugodnosti v obsegu 3-ih individualnih članarin v združenju,
- dodatnih 5 % popusta pri prireditvah in udeležbi na ZPM Forumu ter konferencah v organizaciji ZPM,
- 5 % popust pri objavi oglasov v publikacijah združenja,
- 1 brezplačna udeležba na seminarju po lastni izbiri iz programa ZPM Educa,
- pravica do uporabe logotipa ZPM,
- objava naziva in logotipa organizacije v publikacijah ZPM, reviji Projektna mreža Slovenije in na spletnih straneh ZPM z aktivno povezavo do njenih spletnih strani.

**Prijavnice za članstvo v ZPM najdete na spletni strani ZPM: <http://sl.zpm-si.com/clanstvo/>.**

## KORPORACIJSKI ČLANI ZPM

**Notranjski ekološki center**

Ppopokova ulica 4, SI-1380 Cerknica  
Tel. +386 59 044 133  
Faks +386 1 7096 260  
Spletna stran: [www.nec-cerknica.si](http://www.nec-cerknica.si)

**SAVA d.d. Kranj**

Škofjeloška cesta 6, SI-4502 Kranj  
Tel. 04/206-50-00  
Faks 04/206-45-42  
Spletna stran: [www.sava.si](http://www.sava.si)

**ELES, ELEKTRO SLOVENIJA d.o.o.**

Hajdrihova 2, SI-1000 Ljubljana  
Tel. 01/474-30-00  
Faks 01/474-25-02  
Spletna stran: [www.eles.si](http://www.eles.si)

**SCT d.d.**

Slovenska cesta 56, SI-1001 Ljubljana  
Tel. 01/434-50-45  
Faks 01/434-50-46  
E-pošta: [andrej.kerin@sct.si](mailto:andrej.kerin@sct.si)  
Spletna stran: [www.sct.si](http://www.sct.si)

**SMART COM d.o.o.**

Brnčičeva 45, SI-1231 Ljubljana Črnuče  
Tel. 01/561-16-06  
Faks 01/561-15-71  
Spletna stran: [www.smart-com.si](http://www.smart-com.si)

**Litostroj Power, d. o. o.**

Litostrojska 50, SI-1515 Ljubljana  
Tel. 01/58 24 100  
Faks 01/58 24 171  
E-pošta: [info@litostroj-ei.si](mailto:info@litostroj-ei.si)  
Spletna stran: [www.litostroj-ei.si/](http://www.litostroj-ei.si/)

**ESOTECH d.d.**

Preloška cesta 1, SI-3320 Velenje  
Tel. 03/899-45-00  
Faks 01/899-45-03  
Spletna stran: [www.esotech.si](http://www.esotech.si)

**POŠTA SLOVENIJE d.o.o.**

Slomškov trg 10, SI-2000 Maribor  
Tel. 02/449 2000  
Fax 02/449 2111  
E-pošta: [info@posta.si](mailto:info@posta.si)  
Spletna stran: [www.posta.si](http://www.posta.si)

**SPLOŠNA BOLNIŠNICA CELJE**

Oblakova 5, SI-3000 Celje  
Tel. 03/511-40-00  
Faks 03/511-41-94  
Spletna stran: <http://www.sb-celje.si/>

**Zavod za zdravstveno varstvo Celje**

ZZV Celje, Ipavseva 18, SI-3000 Celje  
Tel. 03/ 42 51 200  
Faks 03/ 42 51 115  
Spletna stran: <http://www.zzv-ce.si/>

**CENTER ZA EVROPSKO PRIHODNOST**

Grajska cesta 1, SI-1234 Mengeš  
Tel. 01/560-8600  
Faks 01/560-8601  
Spletna stran: [www.cep.si](http://www.cep.si)

**ISKRATEL telekomunikacijski sistemi d.o.o.**

Ljubljanska 24A, SI-4000 Kranj  
Tel. 04/207-20-00  
Faks 04/207-27-12  
E-pošta: [marketing@iskratel.si](mailto:marketing@iskratel.si)  
Spletna stran: [www.iskratel.si](http://www.iskratel.si)

**Savatech, d. o. o.**

Škofjeloška c. 6, SI-4000 Kranj  
Tel. 04/206 60 80  
Faks 04/206 64 60  
Spletna stran: [www.savatech.si](http://www.savatech.si)

**KRKA, tovarna zdravil, d.d.**

Šmarješka cesta 6, SI-8000 Novo mesto  
Tel. 07/331-30-13  
Faks 07/332-38-54  
E-pošta: [cvetka.zerajic@krka.si](mailto:cvetka.zerajic@krka.si)  
Spletna stran: [www.krka.si](http://www.krka.si)

**Telekom Slovenije d. d.**

Cigaletova 15, SI-1000 Ljubljana  
Tel. 080 80 00  
Spletna stran: [www.telekom.si](http://www.telekom.si)

**Next Level Consulting, Office Slovenia**

Tržaška 279, SI-1000 Ljubljana  
Tel. 01/ 256 48 98  
Faks 01/ 256 48 99  
Spletna stran: [www.nextlevelconsulting.eu](http://www.nextlevelconsulting.eu)

**NUMIP, Vzdrževanje, montaža in proizvodnja, d.o.o.**

Knezov štrdon 92, 1000 Ljubljana  
Tel. 01 42 04 380  
faks 01 42 04 383  
E-pošta: [info@numip.si](mailto:info@numip.si)  
Spletna stran: [www.numip.si](http://www.numip.si)

**MIKROGRAFIJA d. o. o.**

Foersterjeva ul. 10, SI-8000 Novo mesto  
Tel. 07/337-5060  
Faks. 07/393- 5793  
Spletna stran: <http://www.mikrografija.si>

**Nova KBM d.d.**

Ulica Vita Kraigherja 4, SI-2000 Maribor  
Tel. 02/229 22 90  
Faks 01/252 43 33  
Spletna stran: [www.nkbm.si](http://www.nkbm.si)



# OGLAŠEVANJE V PROJEKTNI MREŽI SLOVENIJE

## RAZLOGI ZA OGLAŠEVANJE

Ker menimo, da je revija Projektna mreža Slovenije odlična priložnost za predstavitev dejavnosti Vaše organizacije ali podjetja, v njej namenjamo določen prostor tudi komercialnim oglasom. Ponujamo Vam različne možnosti oglaševanja, z objavo Vašega oglasa pa boste podprli naše nadaljnje delo ter prispevali k širjenju in popularizaciji metod in tehnik projektne načina dela.

V primeru, da se odločite za oglaševanje v naši reviji, Vas prosimo, da se obrnete na glavnega urednika, Iztoka Palčiča ([iztok.palcic@uni-mb.si](mailto:iztok.palcic@uni-mb.si)) ali tehnično urednico, Tanjo Arh ([tanja@e5.ijs.si](mailto:tanja@e5.ijs.si)). Več o oblikah in pripravi oglasov, lahko najdete v **Splošnih pogojih oglaševanja v reviji Projektna mreža Slovenije**.

## SPLOŠNIPOGOJI OGLAŠEVANJA V REVIMI PROJEKTNIA MREŽA SLOVENIJE

### 1. Cene

Cene v ceniku že vključujejo DDV in veljajo za objavo pravočasno oddanega oglasa, pripravljenega za tisk. Pripravo, obdelavo in popraviljanje oglasov zaračunavamo posebej, glede na obseg dela.

### 2. Naročilo oglasnega prostora

Osnova za objavo oglasa je naročilo, dostavljeno v pisni obliki po pošti ali e-pošti. Novi naročniki morajo ob naročilu navesti tudi vse elemente naročilnice, ki jih zahteva zakonodaja. Oglasni prostor je treba rezervirati mesec dni pred izidom revije v pisni obliki po pošti na naslov uredništva (Tanja Arh, Slovensko združenje za projektne management, Stegne 7, 1000 Ljubljana) ali po e-pošti na naslov [tanja@e5.ijs.si](mailto:tanja@e5.ijs.si). Revija izhaja trikrat letno: v aprilu, septembru in decembru.

### 3. Reklamacije

Reklamacije sprejemamo le v pisni obliki, v roku 8 dni po objavi v reviji. Za napake, ki so posledica slabe predloge, ne odgovarjamo.

### 4. Vsebina oglasov

Sporočila oglasov morajo biti v skladu s kodeksom oglaševanja in veljavno zakonodajo. Za vsebino objave je odgovoren naročnik oglasa.

### 5. Način priprave oglasov

Oglase sprejemamo v TIFF formatu, EPS formatu ali JPEG formatu. Slikovni elementi morajo imeti najmanj **300 dpi resolucije** in morajo biti v **CMYK barvnem modelu**.

### 6. Dostava oglasov

Izdelane oglase je treba dostaviti 20 dni pred izidom revije v elektronski obliki po e-pošti na naslov: [iztok.palcic@uni-mb.si](mailto:iztok.palcic@uni-mb.si) ali [tanja@e5.ijs.si](mailto:tanja@e5.ijs.si). Revija izhaja trikrat na leto: v aprilu, septembru in decembru. Materiale nam lahko posredujete tudi na CD-ju po pošti na naslov uredništva (Tanja Arh, Slovensko združenje za projektne management, Stegne 7, 1000 Ljubljana).








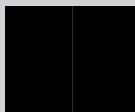
### 7. Druge oblike oglaševanja

Za oglaševanje v obliki, ki ni opredeljena s cenikom se sklenejo individualni dogovori po posebej dogovorjeni ceni.

### 8. Ugodnosti za oglaševalce

- oglas v dveh številkah, dodatni 10 % popust,
- oglas v treh številkah, dodatni 15 % popust,
- plačilo oglasa pred izidom številke, dodatni 5 % popust,
- dodatni 5 % popust imajo korporacijski člani Združenja, ki imajo status člana tipa C,
- dodatni 10 % popust imajo korporacijski člani Združenja, ki imajo status člana tipa B,
- dodatni 15 % popust imajo korporacijski člani Združenja, ki imajo status člana tipa A.

## MOŽNE OBLIKE IN CENIK OGLASNEGA PROSTORA

OBLIKA								
FORMAT	1/1	1/2 ležeča	1/2 pokončna	1/3 ležeča	1/3 pokončna	1/4	pasica	2/1 (sredinska stran)
VELIKOST [mm]	210 X 297	210 x 148,5	105 x 297	210 x 99	70 x 297	105 x 148,5	210 x 35	420 x 297
CENA [EUR]	1.050,00	520,00	520,00	420,00	420,00	270,00	270,00	1.900,00

Navedene cene že vsebujejo DDV. Možni so še dodatni - posebni popusti, ki so navedeni v Splošnih pogojih oglaševanja v Projektne mreži Slovenije.

# POVZETKI | ABSTRACTS

## Raba analize in ocenjevanja stroškov ter menedžment tveganj pri sprejemanju odločitev v gradbenih projektih

Miloš Jovanović, José Moreno Pérez, Bojan Lalić, Vladimir Todorović

Raziskava iz prispevka je bila opravljena v svetovalnem gradbenem podjetju iz Madrida. Pripravili smo scenarij in predloge prodora španskega gradbenega podjetja na balkanski trg. V prispevku najprej predstavljamo okvir za ocenjevanje stroškov v podjetju Planet Cluster. Opravili smo intervjuje s srbskimi in španskimi projektnimi menedžerji in na njihovi osnovi pripravili izboljšave za ocenjevanje stroškov. Nato smo opredelili ključne vrste stroškov v gradbeništvu. Razdelili smo jih v tri skupine: stroški materiala, ljudi in opreme. Opravili smo analizo omenjenih stroškov na srbskem, črnogorskem in španskem trgu. Preučili smo, kolikšen vpliv imajo na skupni predračun projekta. Ugotovili smo, da so gradbeni projekti v Srbiji cenejši za približno 25 %. Ta analiza je omogočila odlično osnovo za ocenjevanje stroškov in projektno metodologijo pri izvedbi projektov na izbranih območjih Balkana. Prav tako smo pripravili seznam pričakovanih vrst tveganj, ki smo ga oblikovali na osnovi intervjujev s strokovnjaki v podjetju Planet Cluster. Namen tega prispevka je torej izboljšati projektni menedžment gradbenih projektov s predlogom novih postopkov ocenjevanja stroškov, analizo razlik med stroški v Srbiji (Evropski uniji) in Srbiji (nečlanica Evropske unije) ter identifikacijo gradbenih tveganj, prisotnih na tržišču.

**Ključne besede:** ocenjevanje stroškov, projektni menedžment v gradbeništvu, kontrola tveganj, analiza tveganj

## Project management of public-private partnerships

Žiga Pfeifer

Despite the provision of new business opportunities, financial eligibility, generally closed financial arrangements and other benefits and opportunities the implementation of projects of public-private partnerships (PPP) by organisations of the private sector is not of self-evidence. Apart from the lack of political commitment, transparency and stimulation of economic environment, implementation of the Act on PPP in practice, poor promotion and low public support, the decision on the participation of the private sector and especially the identification of their own projects of public interest concerning the construction, maintenance and operation of public infrastructure is mainly influenced by inexperience of the heads of the private sector projects in the process of planning, implementation and management of these projects. Although there are not many examples of good

practices in the implementation of PPP in Slovenia due to the short existence of this type of partnership, the contribution, on the theoretical basis, basis of experience in managing these projects and analysis of best practices in EU countries, represents a referential process of organisation and overall management of BOT PPP projects. The described project methodology for organisations of the private sector defines processes, rules, documents and other building blocks that are to be conquered by the heads of the PPP projects introduced to every single member of the project and coalesced into a whole so as to the project reflects a long term positive cash flow of sufficiency to cover all costs, liabilities from financing and payment yields.

**Keywords:** public-private partnership, PPP, BOT, project management, project financing, project methodology

## A project-based approach toward quality implementation in higher educational institutions with the stage-gate methodology

Jerneja Kronovšek

Due to the appearance of new circumstances that have recently appeared in the field of higher education, institutions are now, more than before, facing increased competition, which has impact on higher demands for quality of higher educational institutions. Through implementation, monitoring and ensuring quality, each higher educational institution on the one hand is trying to justify its existence and on the other hand it is ensuring its development, growth and reputation. Because the quality is really important for higher educational institution, each higher educational institution has to ensure that its approach of implementing quality is well-planned and accurate. Such approach is enabled through the so called project management approach, which is the best method to achieve goals of each institution. To implement quality, which has a huge impact on development; it is reasonable to use stage-gate methodology allowing efficient management, guidance and acceleration in the projects by checking the whole process stage by stage. This article presents a case of using this methodology for implementation of quality in higher educational institution.

**Keywords:** quality in higher education, self-evaluation, project management, stage-gate methodology

# ERRATUM

Glavni urednik se opravičuje avtorju Andreju Šumerju, saj nismo objavili popoln nabor virov ob koncu njegovega prispevka »Vse teče v tri krasne: Kako vzpostaviti novo turistično destinacijo na primeru regije Zasavje« iz 2. številke (september 2010), letnik XIII Projektne mreže Slovenije. Ponovno objavljamo celoten nabor virov.

Iztok Palčič, glavni urednik

## Viri in literatura

1. Dewar K. (2003). *Cultural Tourism*. V: J.Jafari (urednik), *Encyclopedia of Tourism* (str. 125-126). London, New York: Routledge.
2. Smith, M.K. (2003). *Issues in Cultural Tourism Studies*, založba Routledge – Taylor & Francis Group, London, New York, Združene države Amerike, Velika Britanija.
3. Craik, J. (2001). *Cultural Tourism*. V: Douglas, N., Douglas, Ng., in Derrett, R. (uredniki), *Special Interest Tourism: Context and Cases*, Založba John Wiley & Sons Australia, Brisbane, New York, Chichester, Weinheim, Singapore, Toronto, Avstralija, Singapur, Združene države Amerike, str. 113-139.
4. McKercher, B. in du Cros, H. (2002). *Cultural Tourism: The Partnership Between Tourism and Cultural Heritage Management*, založba The Haworth Hospitality Press, New York, London, Oxford, Združene države Amerike in Velika Britanija.
5. Christou, E. (2005). *Heritage and cultural tourism: a marketing-focused approach*. V: Sigala, M. in Leslie, D. (urednika), *International Cultural Tourism: Management, implications and cases*, Založba Elsevier Butterworth-Heinemann, Oxford, Burlington, Velika Britanija, str. 3-15.
6. Dukić Dojčinović, V. (2005). *Kulturni turizam: menadžment i razvojne strategije*, Beograd, založba Clio, Srbija.
7. Schouten, F. (2007). *Cultural Tourism: Between Authenticity and Globalization*, V: Richards, G. (urednik), *Cultural Tourism: Global and Local Perspectives*, Založba Haworth Hospitality Press, New York, London, Združene države Amerike, Velika Britanija, str. 25-37.
8. Konečnik, M. (2006). *Slovenia: New Challenges in Enhancing the Value of the Tourism Destination Brand*, V: Hill, D., Smith, M. in Marciszewska, B. (uredniki), *Tourism in New Europe: The Challenges and Opportunities of EU Enlargement*, Založba CABI, Wallington, Velika Britanija, str. 81-91.
9. Jezernik, B. (1998). *Dežela, kjer je vse narobe: Prispevki k etnologiji Balkana*, založba Sophia, Ljubljana, Slovenija.
10. Šumer, A. (2008). *Hiše s tradicijo: Moč tradicije*. V: Rajkovič, V., et al. (uredniki), *Znanje za trajnostni razvoj: Zbornik 27. mednarodne znanstvene konference o razvoju organizacijskih znanosti, Slovenija, Portorož, 19. – 21. marec 2008*, Založba Moderna organizacija, Kranj, Slovenija, str. 2808-2813.
11. Šumer, A. (2007). *Olimje – kraj ki živi in diha s turizmom (Seminarska naloga 1)*, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za etnologijo in kulturno antropologijo, Ljubljana, Slovenija.
12. Konečnik, M. in Gorjan, A. (2001). *Vpliv kulturnih znamenitosti na lokalni turizem*, *Lipov list*, let. 43, št. 7-8, str. 234-235.
13. Richards, G. in Fernandes, C. (2007). *Religious Tourism in Northern Portugal*. V: Richards, G. (urednik), *Cultural Tourism: Global and Local Perspectives*, Založba Haworth Hospitality Press, New York, London, Združene države Amerike, Velika Britanija, str. 215-238.
14. Olsen, D.H. in Dallen, T.J. (2006). *Tourism and Religious Journeys*, V: Dallen, T.J. in Olsen, D.J. (urednika), *Tourism, Religion and Spiritual Journeys*, založba Routledge, London, New York, Združene države Amerike, Velika Britanija, str. 1-21.
15. De Camargo, P. (2007). *Using Tourist Resources As Tools for Teaching and Creating Awareness of Heritage in a Local Community*, V: Richards, G. (urednik), *Cultural Tourism: Global and Local Perspectives*, Založba Haworth Hospitality Press, New York, London, Združene države Amerike, Velika Britanija, str. 239-255.
16. Richards, G. (2007). *Introduction: Global Trends in Cultural Tourism*. V: Richards, G. (urednik), *Cultural Tourism: Global and Local Perspectives*, Založba Haworth Hospitality Press, New York, London, Združene države Amerike, Velika Britanija, str. 1-24.
17. World Tourism Organization (2001). *Tourism 2020 vision, Volume 7: Global forecasts and profiles of market segments*, Madrid, World Tourism Organization, Španija.
18. Richards, G. (2007). *Conclusion: The Future of Cultural Tourism – Grounds for Pessimism or Optimism?*, V: Richards, G. (urednik), *Cultural Tourism: Global and Local Perspectives*, Založba Haworth Hospitality Press, New York, London, Združene države Amerike, Velika Britanija, str. 329-339.
19. Uran, M. in Ovsenik, R. (2006). *Razvojni načrt in usmeritve slovenskega turizma 2007-2011*, Ljubljana, Ministrstvo za gospodarstvo, Direktorat za turizem, Slovenija.
20. Multidisciplinarni inštitut Maribor (2009). *Strategija razvoja kulturnega turizma na Slovenskem*, Slovenska turistična organizacija, Ljubljana, Slovenija.
21. Regionalni center za razvoj (2007). *Regionalni razvojni program zasavske regije za obdobje 2007-2013*, Regionalni center za razvoj, Zagorje ob Savi, Slovenija.
22. Društvo za razvoj podeželja Zasavje – Lokalna akcijska skupina (2008). *Razvoj podeželja na območju občin Zagorje ob Savi, Trbovlje in Hrastnik za programsko obdobje 2007-2013: Lokalna razvojna strategija*. Društvo za razvoj podeželja Zasavje – lokalna akcijska skupina, Zagorje ob Savi, Slovenija.
23. Regionalni center za razvoj (2009). *Operativni program razvoja turizma v Zasavju do leta 2013*, Regionalni center za razvoj, Zagorje ob Savi, Slovenija.
24. Rozina, R. (2009). *V 3 krasne: Hrastnik, Trbovlje, Zagorje: vodnik po Zasavju*, Regionalni center za razvoj, Zagorje ob Savi, Slovenija.