

Проф др РАДОСЛАВ РАКОВИЋ, дипл.инж.

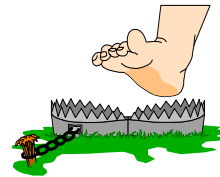
УПРАВЉАЊЕ РИЗИЦИМА НА ПРОЈЕКТУ

Тема 5: Методологије управљања ризицима на пројекту

“Паметни се уче на туђем искуству,
они други на сопственом!”

Садржај теме 5:

- ⇒ Методологија PMI
- ⇒ Методологија Kim Heldman
- ⇒ Методологија Harolda Kerznera
- ⇒ Методологија YUPMA
- ⇒ Стандард ISO/IEC 31000



ЕВОЛУЦИЈА ПРИРУЧНИКА РМВОК

- ⇒ Project Management Institute (PMI), основан 1969
- ⇒ Основна идеја – објединити разноврсну праксу у области пројектног менаџмента и стандардизовати је
- ⇒ У почетној верзији из 1983 Извештај је обухватао шест области знања (обухват, трошкови, време, квалитет, људски ресурси, комуникације) и поступак акредитације
- ⇒ Ревидовани Извештај из 1986 -унете две нове области знања – **ризици** и набавка
- ⇒ 1987 прва верзија самосталног документа РМВОК (Project Management Body of Knowledge) – суштина и срж неке области, **основна знања и препоручена пракса**
- ⇒ 1. издање приручника "A Guide to Project Management Body of Knowledge" 1996, 2. издање 2000., 3. издање 2004., 4. издање 2008.

2009/10

Управљање ризицима на пројекту

3

СТРУКТУРА ПРИРУЧНИКА РМВОК

- ⇒ 3 дела – секције
- ⇒ Део I – Оквири
 - ⇒ 1-Увод
 - ⇒ 2-Организација и животни циклус пројекта
- ⇒ Део II – Стандард
 - ⇒ 3. Процеси пројектног менаџмента (покретање пројекта, планирање, извршење, праћење и контрола, окончање пројекта)
- ⇒ Део III – Области знања – КА (Knowledge Areas)
 - ⇒ 9 области, свакој посвећена посебна глава
 - ⇒ главе 4 до 12

2009/10

Управљање ризицима на пројекту

4



ПРОЦЕСИ RM ПРЕМА РМІ (1)

- ⇒ План управљања ризицима – дефинише начине и акције које се предузимају, од дефинисања и описивања до праћења и контроле ризика
- ⇒ Идентификација ризика – активности проналажења могућих ризика, њихово дефинисање и класификовање у групе и формирање листа ризичних догађаја
- ⇒ Квалитативна анализа ризика – одређује утицаје и последице које идентификовани ризици могу имати на пројекат, њихову вероватноћу и величину на квалитативан начин

2009/10

Управљање ризицима на пројекту

7

ПРОЦЕСИ RM ПРЕМА РМІ (2)

- ⇒ Квантитативна анализа ризика – квантификује се вероватноће појављивања ризичних догађаја и њихов утицај, омогућује формирање листе приоритетних ризика
- ⇒ Планирање реаговања на ризике – обухвата дефинисање активности и акција којима се ризици избегавају, смањује могућност настајања ризичних догађаја или се последице ублажавају у случају настанка ризичних догађаја
- ⇒ Праћење и контрола ризика – праћење и контролисање одвијања ризичних догађаја и активирање одговора у складу са тим

2009/10

Управљање ризицима на пројекту

8



- ### ПЛАН ОДГОВОРА НА РИЗИКЕ ПО К.Heldman
- ⇒ Идентификациони број ризика
 - ⇒ Име ризика, опис и исход ризика
 - ⇒ Узрочник ризика
 - ⇒ Власник ризика
 - ⇒ Вероватноћа
 - ⇒ Утицај
 - ⇒ Очекивана процена (оцена ризика)
 - ⇒ Информације неопходне за праћење ризика
 - ⇒ Покретачи ризика
 - ⇒ План одзива
 - ⇒ Средства неопходна за спровођење плана
- 2009/10 Управљање ризицима на пројекту 10

СТРАТЕГИЈЕ ЗА РИЗИКЕ ПО K.Heldman (1)

- ⇒ Избегавање настајања ризичног догађаја (свеобухватно тј. превентивно, елиминисањем узрока, изменом плана)
- ⇒ Преношење ризика на трећу страну (осигурање, уговарање, гаранције, извршење обавеза)
- ⇒ Ублажавање тј. смањење вероватноће настајања ризичног догађаја или губитка који може настати
- ⇒ Прихватање тј. не планира се никаква акција (само када су вероватноћа и утицај мали)
- ⇒ Контингенцијско планирање – реактивна стратегија – алтернативе шта ћемо предузети ако се нешто догоди
- ⇒ Независно потврђивање и вредновање – укључује се трећа страна, која независно вреднује процесе и упозорава на проблеме

2009/10

Управљање ризицима на пројекту

11

МЕТОДОЛОГИЈА RM ПО Haroldu Kerzneru

- ⇒ Ризик – “Мера за вероватноћу и последице недостизања дефинисаних циљева пројекта”
- ⇒ КОНЦЕПТУАЛНЕ ЈЕДНАЧИНЕ

Ризик = f (вероватноћа, утицај)

– директно пропорционално

Ризик = f (хазард, заштита)

- директно, односно обрнуто пропорционално

Хазард – извор опасности, нешто или недостатак нечега што доводи до ризичне ситуације

2009/10

Управљање ризицима на пројекту

12

УПРАВЉАЊЕ РИЗИЦИМА ПО Haroldu Kerzneru

- ⇒ Три ситуације при доношењу одлука – извесност, ризик, неизвесност
- ⇒ Извесност – лагодна ситуација, имамо све информације, мала могућност грешке, мале последице
- ⇒ Како се иде према неизвесности, потенцијална штета расте!
- ⇒ Ризик није исто што и неизвесност
- ⇒ Ризик подразумева постојање одређене вероватноће
- ⇒ Код неизвесности не постоји могућност доделе вероватноће
- ⇒ Успоставити стратегију на време и пратити ризике у свим фазама животног циклуса!

Планирање
ризика

Процена
ризика

ЕЛЕМЕНТИ
УПРАВЉАЊА
РИЗИЦИМА
по Н.Kerzneru

Праћење
ризика

Поступање
са ризицима

- ⇒ Планирање ризика обухвата процес развоја и документовања организоване, разумљиве и интерактивне стратегије за идентификовање, анализу, поступање са ризицима и праћење
- ⇒ Процена ризика обухвата идентификацију ризика, њихову анализу и утврђивање приоритета
- ⇒ Кроз идентификацију се формира листа ризичних догађаја, кроз анализу се процењује њихова вероватноћа настајања и утицај који имају, а кроз утврђивање приоритета ризици се рангирају по значају
- ⇒ Разноврсне методе идентификације ризика, а аутор посебну пажњу посвећује Monte Carlo симулацији – за довољно велики број покушаја средња вредност случајне величине добијене симулацијом постаје једнака њеном математичком очекивању

- ⇒ **Поступање са ризицима** обухвата процес развоја стратегије за поступање са ризицима – анализирати могуће, одабрати оптималну, одобрити је и планирати реализацију

Четири основна облика одговора на ризике:

- ⇒ Претпоставка (подношење) – свесно прихватање уз евентуалне мере ако се деси, некад је боље не радити ништа
 - ⇒ Смањивање – стално праћење и процена, развој опција и избор оних са нижим ризицима
 - ⇒ Пребацивање (Трансфер) – на друге кроз уговор (нпр. осигурање)
 - ⇒ Избегавање – избегава се опција која може довести до проблема ⇒ пресели се у другу област
- Праћење ризика** кроз праћење реализације стратегија, ревидовање листе ризика, извештавање, повратна спрега

- ⇒ **Научене лекције (Lessons Learned)** - из неуспеха се може доста научити
- ⇒ Најбоље је учити се из туђих грешака, а не из својих
- ⇒ Нежељени догађаји никада не настају одједном већ им обично претходе "упозоравајући знакови" али их ми често не видимо!

"Ви гледате, али не посматрате!"

Sherlock Holmes

- ⇒ Ризици су често **међусобно повезани** па приоритети нису увек прави показатељ утицаја. Међусобна повезаност може повећати ефекат већег броја ризика са малим утицајем, мера која отклања ризик у једном сегменту може довести до појаве у другом!

МЕТОДОЛОГИЈА RM ПО YURMA (1)

- ⇒ Управљање ризицима је изузетно значајан део целовитог концепта управљања пројектом који може значајно да утиче на резултате пројекта

Подпроцеси управљања ризицима:

- ❖ Идентификација ризика
- ❖ Анализа и процена ризика
- ❖ Планирање реакција (одговора) на ризике
- ❖ Контрола примене реакција на ризик

МЕТОДОЛОГИЈА RM ПО YURMA (2)

Индентификација ризика:

- ⇒ Изналажење и дефинисање могућих ризичних догађаја (пословни, чист ризик)
- ⇒ Класификација (по узроку настајања или последицама, екстерни и интерни)
- ⇒ Рангирање (по могућности проналажења одговора)

Анализа и процена ризика

- ⇒ Истраживање последица
- ⇒ Процена вероватноће настајања
- ⇒ Анализа међузависности
- ⇒ Квантификација величине утицаја

МЕТОДОЛОГИЈА RM ПО YURMA (3)

Планирање реакција (одговора) на ризике

- ⇒ Игнорисање (не чинимо ништа)
- ⇒ Подношење (анализирамо последице и прихватамо их)
- ⇒ Смањивање (спроводимо промене које утичу на смањење ризика)
- ⇒ Пребацивање (уговором преносимо на другу страна, или склапамо уговор о осигурању)
- ⇒ Подела (између партнера, уговор – начин, пропорција)

Контингенцијско планирање

МЕТОДОЛОГИЈА RM ПО YUPMA (4)

Контрола примене реакција на ризик

- ⇒ Ризик се не може контролисати
- ⇒ Пратимо и контролишемо одговоре на ризике – штете смањити на “објективно могућ минимум”
- ⇒ Увођење нових одговора у току реализације пројекта
- ⇒ Управљање ризиком – континуални процес

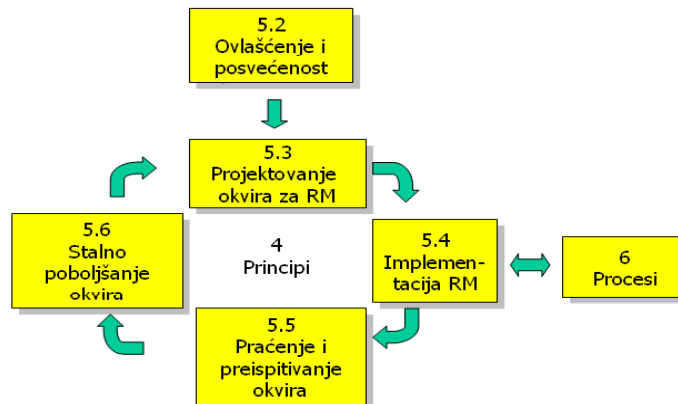
2009/10

Управљање ризицима на пројекту

21

ISO CD 31000: Risk Management – Guidelines on principles and implementation

Менаџмент ризицима



2009/10

Управљање ризицима на пројекту

22

ПРИНЦИПИ МЕНАЏМЕНТА РИЗИЦИМА

Требало би да...

- ⇒ Ствара вредност
- ⇒ Буде саставни део процеса у организацији
- ⇒ Буде део доношења одлука
- ⇒ Буде у непосредној повезаности са неизвесношћу
- ⇒ Буде систематичан и структуриран
- ⇒ Буде заснован на најбољим расположивим информацијама
- ⇒ Буде прилагођен унутрашњем и спољашњем контексту организације
- ⇒ Узме у обзир људски фактор
- ⇒ Буде транспарентан и да укључује заинтересоване стране
- ⇒ Буде динамичан, итеративан и да реагује на промене
- ⇒ Буде способан за стална побољшања

2009/10

Управљање ризицима на пројекту

23

ПРОЈЕКТОВАЊЕ ОКВИРА ОБУХВАТА:

- ⇒ Разумевање организације и њеног окружења
- ⇒ Политику менаџмента ризицима
- ⇒ Интеграцију у процесе у организацији
- ⇒ Одговорности и овлашћења
- ⇒ Ресурсе
- ⇒ Успостављање интерне комуникације и механизма извештавања
- ⇒ Успостављање екстерне комуникације и механизма извештавања

ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА ОБУХВАТА:

- ⇒ Развој плана за имплементацију
- ⇒ Имплементацију оквира
- ⇒ Имплементацију процесантеграцију у процесе у организацији

2009/10

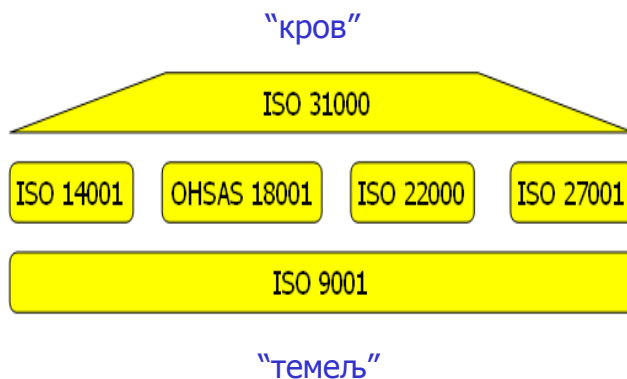
Управљање ризицима на пројекту

24

ПРОЦЕСИ МЕНАЏМЕНТА РИЗИЦИМА:

- ⇒ Комуницирање и консултација са заинтересованим странама
- ⇒ Успостављање контекста (спољашњег и унутрашњег) и развој критеријума ризика
- ⇒ Процену ризика (идентификација, анализа и вредновање)
- ⇒ Поступање са ризиком (избор алтернатива, припрема и реализација плана поступања са ризицима)
- ⇒ Евидентирање процеса менаџмента ризицима
- ⇒ Праћење и преиспитивање

ОДНОС ISO 31000 СА ДРУГИМ СТАНДАРДИМА



Размотрени различити концепти управљања ризицима...



Kim
Heldman

Harold
Kerzner

YUPMA

ISO/IEC
31000

У основи су међусобно слични, носе основну идеју
– **РИЗИЦИМА СЕ МОРА УПРАВЉАТИ!**
Ако се то занемари, могу настати озбиљне последице
по остваривање циљева пројекта.