ГЕНЕРИЧКИ СТАНДАРДИ ЗА УПРАВЉАЊЕ РИЗИЦИМА[1]

Ана Шијаковић
Хрватски завод за заштиту здравља и сигурност на раду, Загреб, Хрватска
Сузана Савић
Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, Србија
Весна Николић
Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, Србија
Јосип Тарадi
Висока школа за сигурност, Загреб, Хрватска

Апстракт: Безбедност сваког пословног система подразумева прилагођеност и усклађеност с реалним ризицима. Обзиром да не постоји "0 - нулти ризик", неопходно је у свим подручјима пословања, спроводити квалитетну идентификацију, анализу и валоризацију ризика, те након тога одредити мере за смањивање ризика тј. довођење у стање прихватљивог ризика. Циљ овог рада је да се прикажу међународни стандарди за управљање ризицима: ISO Guide 73:2009; ISO 31000:2009; ISO 31010:2009 i BS 31100:2011. У питању су генерички стандарди чија је примена могућа у готово свим подручјима људског деловања. Ови стандарди нису предвиђени за сертификацију од независних тела, већ садрже смернице и методологију за практичну примену.

Кључне речи: *безбедност, ризик, стандард, управљање*

GENERIC STANDARDS FOR RISK MANAGEMENT

Abstract: Safety of every business system must be adapted and matched to real risks. It has long been known that there is no "O" - zero risk, therefore, it is necessary, in all areas of business, to implement high-quality identification, analysis and evaluation of risks, and then to specify measures to minimize the risk i.e. achieving the state of acceptable risk. The aim of this paper is to present standards for risk management: ISO Guide 73:2009, ISO 31000:2009, ISO 31010:2009 and BS 31100:2011. Listed standards are generic, which means that their use is enabled in almost all areas of human activity and are not intended for certification by independent bodies, but contain guidelines and methodologies for practical application.

Keywords: *safety, risk, standard, management*

[1] Рад је урађен у оквиру пројекта број 42006 који финансира Министарство просвете и науке Републике Србије

УВОД

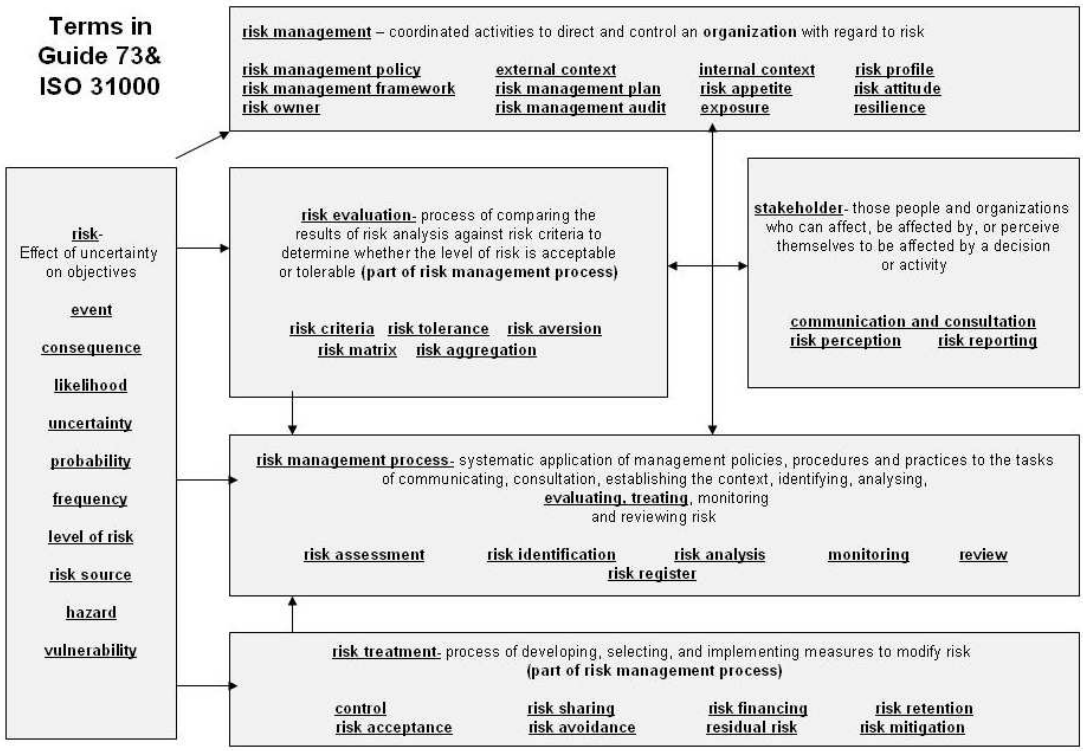
За све пословне организације које егзистирају у условима турбулентног окружења богатог ризицима, од суштинског је значаја да схвате којим су ризицима изложене и на који начин ти ризици утичу на остваривање њихових циљева. Организације најпре морају разумети ризике, како спољашње, тако и унутрашње, да би могле њима правилно управљати.

Оквир за управљање ризиком који дефинише ISO 31000 помаже организацијама да ефикасно управљају својим ризицима кроз примену процеса управљања ризиком на различитим нивоима и у специфичним контекстима организације. ISO 31010 је смерница подржана стандардом ISO 31000 која пружа технике и упутства о вршењу процене ризика и помаже при одлучивању о томе како да се изабере најбољи приступ код спровођења процене ризика, док BS 31100 даје практичне и специфичне препоруке за кључне принципе ефикасног управљања ризицима помоћу реалних студија случаја.

Преузимајући проактиван приступ ризику и управљању ризиком, организације преузимају контролу над неочекиваним догађајима који могу да изазову финансијске губитке, прекид нормалног пословања, нарушавање репутације и/или конкурентност.

ISO Guide 73:2009

ISO Guide 73:2009 Vocabulary (Водич 73:2009 Речник) даје дефиниције општих појмова у вези са управљањем ризиком. Има за циљ да подстиче узајамна и доследна схватања кохерентног приступа и описа активности које се односе на управљање ризицима, као и коришћење јединствене термионологије управљања ризиком у пословним процесима и оквирима који се баве управљањем ризицима (Слика 1).



Слика 1. Међусобни однос терминологије ризика и управљања ризиком (Извпр: John Shortreed, Institute for Risk Research University of Waterloo)

Према овом водичу, ризик је ефекат неизвесности на циљеве. Уз ову дефиницију, ради њеног појашњавања, дато је и пет напомена.

Напомена 1. Ефекат је одступање од очекиваног - позитивно и/или негативно.

Напомена 2. Циљеви могу имати различите аспекте (као што су финансијски, здравље и безбедност, заштита животне средине) и могу се применити на различитим нивоима (на стратешком, организационом, производном и процесном).

Напомена 3. Ризик се често карактерише у односу на потенцијалне догађаје и последице, или на њихову комбинацију.

Напомена 4. Ризик се често изражава као комбинација последица неког догађаја (укључујући промене околности) и придружене вероватноће догађаја.

Напомена 5. Неизвесност је стање, чак и делимичног недостатка информација, разумевања и знања у вези са догађајем, његовом последицом или вероватноћом.

Ова дефиниција превазилази домен „догађаја“ и „ствари које се дешавају“ и далеко је од распрострањеног схватања ризика као „опасности“ или „ствари које крену наопако“ [1].

ISO 31000:2009

Стандард ISO 31000 је резултат најбоље праксе у подручју управљања ризицима, који је промовисан новембра 2009. године. Заснован је на аустралијско-новозеландском стандарду AS/NZ 4360:2004 *Standard for Risk Management* (Стандард за управљање ризиком). Из овог стандарда је преузет и захтев да управљање ризиком, као функција, треба да буде уграђена у друге активности менаџмента, а не да се третира као одвојена, самостална активност.

ISO 31000 осигурава генеричке смернице за дизајн, имплементацију и одржавање процеса управљања ризицима у целој организацији. Може се применити у свим организацијама, независно од њихове величине, начина пословања, гране привреде и слично, и обухвата све типове ризика којима је организација изложена. Процењује се да ће ISO 31000 бити највиши глобални стандард и да ће заменити све националне стандарде за управљање ризиком.

Основу стандарда ИСО 31000 чине прецизно дефинисани: Принципи управљања ризиком, Оквир за управљање ризиком и Процес управљања ризиком, а за организације које намеравају да унапреде свој систем управљања ризиком, важни су и Атрибути добре праксе који се наводе у стандарду као средство за мерење и евалуацију онога што тренутно чине [1].

Принципи управљања ризиком

Ефективно управљање ризиком подразумева примену следећих принципа [2;3]:

1) ***Управљање ризиком ствара вредност.***

Управљање ризиком доприноси остваривању циљева и њиховом унапређивању, на пример, ефикасности операција, заштите околине, финансијског учинка, корпоративног руковођења, безбедности и здравља на раду, квалитета производа, сагласности са правним и регулаторним захтевима, друштвеног прихватања и репутације.

2) ***Управљање ризиком је саставни део организационих процеса.***

Управљање ризиком је део одговорности менаџмента и саставни део организационих процеса, као и свих пројеката и процеса управљања променама. Управљање ризиком није самостална делатност одвојена од основних активности и процеса организације.

3) ***Управљање ризиком је део доношења одлука.***

Управљање ризиком помаже доносиоцима одлука да доносе одлуке засноване на информацијама. Управљање ризиком може да помогне у постављању приоритета акција и разликовању алтернативних праваца деловања. Коначно, управљање ризиком може да помогне доносиоцима одлука при одлучивању о томе да ли је ризик прихватљив или није, као и да ли ће третман ризика бити адекватан и ефикасан.

4) ***Управљање ризиком се експлицитно бави неизвесностима.***

Управљање ризиком се бави оним аспектима доношења одлука које карактерише неизвесност, као и природом и начинима решавања неизвесности.

5) ***Управљање ризиком је систематично, структурисано и благовремено.***

Систематски, благовремен и структуриран приступ управљању ризицима доприноси ефикасности и конзистентности, упоредивости и поузданости резултата.

6) ***Управљање ризиком се заснива на најбољим доступним информацијама.***

Инпути за процес управљања ризиком су засновани на изворима информација као што су искуство, повратне информације, посматрање, прогнозе и експертне оцене. Међутим, доносиоци одлука треба да буду информисани и треба да узму у обзир ограничења која се тичу коришћених података и модела, као и могућности неслагања експерата.

7) ***Управљање ризиком је прилагођено организацији.***

Управљање ризиком је усклађенао са спољашњим и унутрашњим контекстом организације и профилом ризика.

8) ***Управљање ризиком узима у обзир људски фактор.***

Управљање ризиком мора да уочи и препозна могућности, перцепције и намере људи изван и унутар организације, који би могли олакшати или отежати остваривање циљева организације.

9) ***Управљање ризиком је транспарентно и отворено за сугестије.***

Одговарајуће и правовремено укључивање битних заинтересованих страна и, посебно, доносилаца одлука са свих нивоа организације, осигурава релевантност и ажурност процеса управљања ризиком. Укљученост, такође, омогућава заинтересованим странама да буду на прави начин заступљене и да њихова мишљења буду узета у обзир приликом одређивања критеријума ризика.

10) ***Управљање ризиком је динамично, итеративно и реагује на промене.***

Наступањем интерних и екстерних догађаја, контекст и сазнања се мењају, приступа се контроли и ревизији, неки ризици се појачавају и избијају у први план, док се други умањују. Организација мора да обезбеди процес процене ризика, који ће бити у стању да континуирано прати и одговара на промене.

11) ***Управљање ризицима омогућава континуирано побољшање и унапређење организације.***

Организације треба да развију стратегије унапређивања зрелости својих процеса управљања ризиком, паралелно са свим другим аспектима организације.

Оквир за управљање ризиком

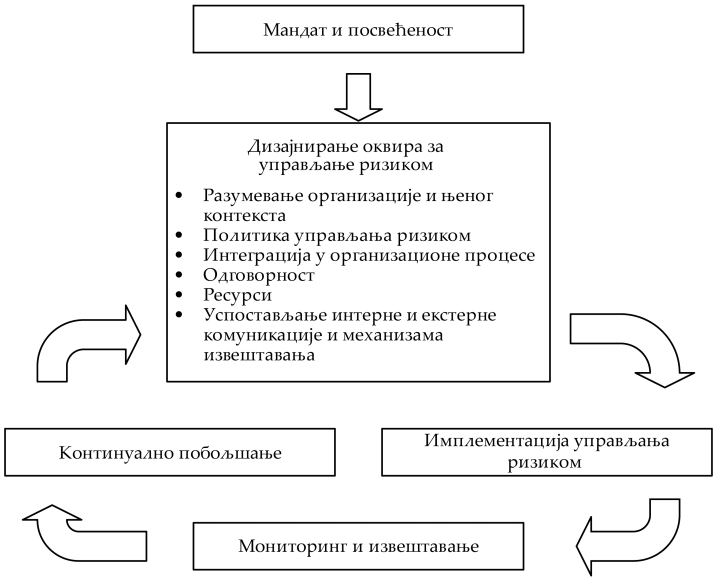
Оквир за управљање ризиком који дефинише ISO 31000 помаже организацијама да ефикасно управљају својим ризицима кроз примену процеса управљања ризиком на различитим нивоима и у специфичним контекстима организације. Оквир треба да обезбеди да информације о ризику, изведене из ових процеса, буду адекватно саопштене и искоришћене као основа за доношење одлука и одговорности на свим релевантним организационим нивоима.

Оквир за управљање ризиком није формиран са циљем да опише систем управљања, већ да помогне организацијама да интегришу управљање ризиком у

свој систем управљања. Дакле, организације треба да прилагоде елементе оквира својим специфичним потребама. Оквир подразумева петљу која укључује:

- дизајн оквира за управљање ризиком,
- имплементацију управљања ризиком,
- надзор и преглед оквира и
- стално побољшање оквира.

што директно упућује на PDCA круг за управљање пословним процесима (Слика 2).



Слика 2. Оквир за управљање ризиком према ISO 31000

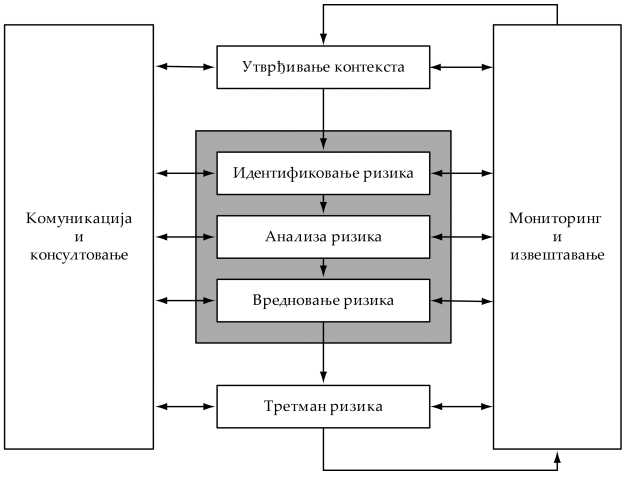
Процес управљања ризиком

Процес управљања ризиком садржи следеће фазе [4]:

- ***Комуникација и консултовање:*** Комуникација и консултација са интерним и екстерним улагачима – заинтересираним странама, како је примерено (технолошки), на сваком степену процеса управљања ризиком и разматрање процеса као целине.
- ***Утврђивање контекста:*** Утврђивање екстерног, интерног и контекста управљања ризиком у којем ће се одвијати остатак процеса. Треба утврдити критеријуме према којима ће се процењивати ризик и дефинисати структура анализе.
- ***Идентификовање ризика:*** Идентификовање где, када, зашто и како би догађаји могли спречити, умањити, одложити или повећати постизање циљева.
- ***Анализа ризика:*** Идентификација и процена постојећих контрола. Одређивање последица и вероватноће а затим нивоа ризика. Ова анализа треба да размотри подручје потенцијалних последица и њихову појаву.

- ***Вредновање ризика:*** Поређење процењених нивоа ризика са претходно утврђеним критеријумима и разматрање равнотеже између потенцијалних користи и неповољних резултата. То омогућује доношење одлука о обиму и природи третмана ризика и о приоритетима.
- ***Третман ризика:*** Израда и примена специфичних трошковно-ефикасних стратегија и акционих планова за повећање потенцијалних користи и смањење потенцијалних трошкова.
- ***Мониторинг и преглед/извештавање:*** Неопходно је пратити ефикасност свих корака процеса управљања ризиком. То је важно за стално побољшавање. Потребно је пратити ризике и доприносе мера третмана ризика, како би се осигурало да промена услова не мења приоритете.

Однос између принципа, оквира и процеса управљања ризиком приказан је на слици 3.



Слика 3. Фазе процеса управљања ризиком према ISO 31000

ISO 31010:2009

Стандард ISO 31010:2009 *Risk menagement – Risk assessment techniques* (Управљање ризиком – Технике процене ризика) пружа технике и упутства о вршењу процене ризика (табела 1). ISO 31010 није намењен за сертификацију или регулаторну употребу, већ наводи процес процене ризика, концепт основне процене ризика и технике за спровођење процене ризика. Дизајниран је да буде интегрисан са другим аспектима програма управљања ризиком. Обезбеђује специфичне смернице за избор одговарајуће технике за процену ризика у зависности од пословних потреба, укључујући и успостављање приоритета, избор методологије, правилно идентификовање ризика и задовољење специфичних регулаторних захтева.

Tools and techniques	Risk assessment process					See Annex
	Risk Identification	Risk analysis			Risk evaluation	
		Consequence	Probability	Level of risk		
Brainstorming	SA[1)]	NA[2)]	NA	NA	NA	B 01
Structured or semi-structured interviews	SA	NA	NA	NA	NA	B 02
Delphi	SA	NA	NA	NA	NA	B 03
Check-lists	SA	NA	NA	NA	NA	B 04
Primary hazard analysis	SA	NA	NA	NA	NA	B 05
Hazard and operability studies (HAZOP)	SA	SA	A[3)]	A	A	B 06
Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP)	SA	SA	NA	NA	SA	B 07
Environmental risk assessment	SA	SA	SA	SA	SA	B 08
Structure « What if? » (SWIFT)	SA	SA	SA	SA	SA	B 09
Scenario analysis	SA	SA	A	A	A	B 10
Business impact analysis	A	SA	A	A	A	B 11
Root cause analysis	NA	SA	SA	SA	SA	B 12
Failure mode effect analysis	SA	SA	SA	SA	SA	B 13
Fault tree analysis	A	NA	SA	A	A	B 14
Event tree analysis	A	SA	A	A	NA	B 15
Cause and consequence analysis	A	SA	SA	A	A	B 16
Cause-and-effect analysis	SA	SA	NA	NA	NA	B 17
Layer protection analysis (LOPA)	A	SA	A	A	NA	B 18
Decision tree	NA	SA	SA	A	A	B 19
Human reliability analysis	SA	SA	SA	SA	A	B 20
Bow tie analysis	NA	A	SA	SA	A	B 21
Reliability centred maintenance	SA	SA	SA	SA	SA	B 22
Sneak circuit analysis	A	NA	NA	NA	NA	B 23
Markov analysis	A	SA	NA	NA	NA	B 24
Monte Carlo simulation	NA	NA	NA	NA	SA	B 25
Bayesian statistics and Bayes Nets	NA	SA	NA	NA	SA	B 26
FN curves	A	SA	SA	A	SA	B 27
Risk indices	A	SA	SA	A	SA	B 28
Consequence/probability matrix	SA	SA	SA	SA	A	B 29
Cost/benefit analysis	A	SA	A	A	A	B 30
Multi-criteria decision analysis (MCDA)	A	SA	A	SA	A	B 31

[1)] Strongly applicable.

[2)] Not applicable.

[3)] Applicable.

Табела 1. Алати и технике за процену ризика према ISO 31010

BS 31100:2011

Стандард BS 31100, који је усвојен јуна 2011. године, пружа савете и смернице о развоју, имплементацији и одржавању ефикасног система управљања ризиком, и у потпуности је усаглашен са стандардом ISO 31000. Може се применити на било коју организацију.

BS 31100 даје практичне и специфичне препоруке о томе како да се поставе кључни принципи ефикасног управљања ризицима у организацији помоћу реалних студија случаја. Информације и упутства у BS 31100 ће бити од користи за:

- проактивно управљање ризицима у специфичним областима или активностима;
- надгледање управљања ризиком у организацији;

- пружање уверења о управљању ризицима организације;
- извештавање заинтересованих страна.

Примена овог стандарда повећава вероватноћу да ће организација бити успешна због примењених процеса управљања ризицима.

ЗАКЉУЧАК

У свим гранама људске делатности присутни су ризици различите природе и карактера. Резултати који се очекују у процесу научног и друштвеног развоја у непосредној су вези са прогнозирањем, превенцијом, смањивањем последица ризичних догађаја, заправо у непосредној су вези са управљањем ризицима.. Основу управљања ризиком чини предузимање мера усмерених на елиминисање узрока настанка и/или минимизацију ефеката ризичних догађаја, као и мера за обезбеђење минималних губитака и отклањање последица уколико дође до реализације ризичних догађаја [6]. Успешно решавање питања управљања ризиком могуће је уколико се познају феномени којима се управља и методе управљања С тим у вези, неопходна су јасна одређења, истозначна терминологија и разумљива схватања ризика. Доношењем генеричких стандарда добили смо низ алата примењивих у свим делатностима како би ризике идентификовали, евалуирали, утицали на њих различитим мерама и на крају управљали истима.

Генерички стандарди као стандарди који садрже смернице и методологију за практичну примену представљају својеврстан изазов за све оне који покушавају установити "националне стандарде" у овој области. Оквир за управљање ризиком који дефинише ISO 31000 помаже организацијама да ефикасно управљају својим ризицима кроз примену процеса управљања ризиком на различитим нивоима и у специфичним контекстима организације. ISO 31010 пружа технике и упутства о вршењу процене ризика и помаже при одлучивању о томе како да се изабере најбољи приступ код спровођења процене ризика. BS 31100 даје практичне и специфичне препоруке за кључне принципе ефикасног управљања ризицима помоћу реалних студија случаја.

ЛИТЕРАТУРА

[1] Пејчић Тарле, С., Петровић, М., Бојковић, Н., *Управљање ризиком према моделу ISO 31000 у пружању поштанских услуга*, доступно на: http://postel.sf.bg.ac.rs/downloads/simpozijumi/POSTEL2009/RADOVI%20PDF/Menadzment%20procesa%20u%20postanskom%20i%20telekomunikacionom%20saobracaju/7.%20S.%20PejcicTarle,%20M.%20Petrovic,%20N.%20Bojkovic.pdf

[2] Кековић, З., Савић,С., Комазец, Н., Милошевић, М., Јовановић, Д., *Процена ризика у заштити лица, имовине и пословања*, Београд, Центар за анализу ризика и управљање кризама, 2011.

[3] Савић, С., Станковић, М., *Теорија система и ризика*, Београд, Академска мисао, 2012.

[4] Аделсбергер, З., ISO 31000 – *Управљање ризицима*, доступно на: http://www.kvalis.com/component/k2/item/165-iso-31000-upravljanje-rizicima

[5] *BS31100 (BS 31100)*- The code of practice for risk management and guidance for ISO31000 *доступно на:* http://www.itgovernance.eu/p-89-bs31100-bs-31100-code-of-practice-for-risk-management-and-guidance-for-iso31000.aspx

[6] Николић, В., Савић, С.,. *Образовање за безбедан рад и управљање професионалним ризиком*, Зборник радова са 11 међународног саветовања: Ризик пожара, експлозије, хаварије и провале у осигурању и организација система заштите, Дунав Превинг а.д., Београд, 2003., стр. 95-101.

Стандарди:

[1] ISO Guide 73:2009 Risk menagement – Vocabulary (Управљање ризиком – Речник)

[2] ISO 31000:2009; Risk menagement – Principles and guidelines (Управљање ризиком – Принципи и смернице)

[3] ISO 31010:2009; Risk menagement – Risk assessment techniques (Управљање ризиком – Технике процене ризика

[4] ISO 31100:2011; Risk menagement – Code of practice and guidance for the implementation of ISO 31000