

# Obvladovanje tveganj in managerska kontrola: primer vključevanja kazalnikov tveganja v presojanje uspešnosti poslovanja

Zdenko Mazurek<sup>1</sup>, Mojca Marc<sup>2</sup>

<sup>1</sup>e-pošta: zdenko.mazurek@petrol.si

<sup>2</sup>e-pošta: mojca.marc@ef.uni-lj.si

---

## Povzetek

Za zagotavljanje pravega ravnotežja med donosnostjo in tveganostjo poslovanja, ki omogoča dolgoročno uspešnost poslovanja, je ključnega pomena vzpostaviti učinkovit sistem obvladovanja tveganj in ga povezati z ostalimi sistemi managerske kontrole. V članku prikažemo konkreten primer povezave obvladovanja tveganj in managerske kontrole za organizacijsko enoto podjetja, ki deluje na organiziranem trgu z električno energijo. Tveganje lahko ovrednotimo z uporabo kvalitativne ali kvantitativne metode, nato pa kazalnik tveganja vključimo v tristopenjsko lestvico za spremljanje in presojanje uspešnosti poslovanja. Obstoječa literatura ponuja malo praktičnih primerov združevanja obvladovanja tveganj in uspešnosti poslovanja, zato članek lahko služi tudi kot primer za vse organizacije, ki vidijo potrebo po tovrstnem načinu managerske kontrole.

**Ključne besede:** obvladovanje tveganj, uspešnost poslovanja, modeli, kazalniki tveganj, kazalniki uspešnosti poslovanja, poročanje

---

## 1 Uvod

Podjetja (v nadaljevanju tudi organizacije) se soočajo z nenehnimi in nepričakovanimi spremembami, ki imajo lahko velik pozitiven ali negativen vpliv na uspešnost poslovanja. Za zagotavljanje pravega ravnotežja med donosnostjo in tveganostjo poslovanja, ki omogoča dolgoročno uspešnost poslovanja, je zato ključnega pomena vzpostaviti učinkovit sistem obvladovanja tveganj (ang. risk management system) in ga povezati z ostalimi sistemi managerske kontrole (angl. management control systems).

Namen članka je prispevati k boljšemu poznavanju pomena učinkovitega sistema obvladovanja tveganj z vidika managerske kontrole. Temeljni cilj prispevka je prikazati konkreten primer povezave obvladovanja tveganj in managerske kontrole. Prispevek je zato strukturiran tako, da v drugem poglavju opisujemo sisteme korporacijskega obvladovanja tveganj, s poudarkom na ocenjevanju tveganj. Na primeru trgovanja z električno energijo nato prikazujemo možnost uporabe izbranih metod za zmanjšanje oziroma obvladovanje identificiranih tveganj. V tretjem

poglavju prispevka na istem primeru razvijemo predlog vključitve elementov sistema obvladovanja tveganj (kazalniki) v temeljni sistem managerske kontrole. Obstoječa literatura ponuja malo praktičnih primerov združevanja obvladovanja tveganj in uspešnosti poslovanja<sup>1</sup>, zato bo članek lahko služil tudi kot primer za vse organizacije, ki vidijo potrebo po tovrstnem načinu managerske kontrole. Raziskovalno delo temelji na študiji primera organizacijske enote podjetja, ki deluje na organiziranem trgu z električno energijo. Znatno povečanje deleža obnovljivih virov energije je prispevalo k povečanju turbulentnosti okolja na trgu z električno energijo. Učinkovito obvladovanje tveganj je za organizacije, ki poslujejo na tem trgu, pomembno, saj je donosnost portfelja zelo občutljiva na spremembe v makroekonomskem okolju. Znotraj vsakega poglavja prispevka najprej uporabimo deduktivni raziskovalni pristop in predstavljamo glavne ugotovitve in priporočila relevantne literature za

---

1 Za slovenski primer povezave COSO ERM in uravnoteženega sistema kazalnikov (angl. Balanced Scorecard) glej Mazurek (2016) in Mazurek & Marc (2017).

prakso managementa. Nato pa uporabimo induktivni pristop in predstavljamo konkreten primer za podjetja, ki delujejo na organiziranem trgu z električno energijo.

V nadaljevanju bomo najprej opredelili managerske sisteme kontrole in sisteme korporacijskega obvladovanja tveganj. Kot primer elementa korporacijskega obvladovanja tveganj, bomo predstavili kvalitativne in kvantitativne metode samoocenjevanja tveganj za obravnavani primer organizacijske enote podjetja, ki deluje na organiziranem trgu z električno energijo. Na praktičnem primeru bomo prikazali metodo numerične lestvice verjetnosti in resnosti (kvalitativna metoda) in metodo tvegane vrednosti VaR, ki sodi med najbolj uveljavljene kvantitativne metode za merjenje tveganja. Nato bomo predstavili tristopenjsko ocenjevalno lestvico, kot primer vključitve izmerjenega obsega tveganja v sistem, ki managerjem pomaga spremljati in obvladovati poslovanje. Prispevek zaključujemo s sklepom in priporočili poslovodstvu oddelka.

## 2 Korporacijsko obvladovanje tveganj

### 2.1. Modeli in standardi obvladovanja tveganj

Zaradi vedno bolj kompleksnih poslovnih procesov in vedno številnejših tveganj so se v zadnjih letih močno povečale aktivnosti s področja obvladovanja tveganj. Največji izziv s področja obvladovanja tveganj predstavlja vključevanje vidika tveganj v managerske sisteme kontrole. Sistem managerske kontrole predstavlja proces zagotavljanja virov, ki so potrebni za uspešno in učinkovito doseganje organizacijskih ciljev (Anthony, 1965). Managerji s pomočjo procesa managerske kontrole vplivajo na ostale člane organizacije, da uresničujejo poslanstvo in strategijo organizacije (Anthony & Govindarajan, 2007). Simons (1995) zato definira managerske sisteme kontrole kot formalne postopke in rutine, ki temeljijo na podatkih, ki jih managerji uporabljajo za ublaževanje in spreminjanje vzorcev organizacijskih aktivnosti.

Akademске raziskave kažejo, da so sistemi obvladovanja tveganj v podjetjih pravzaprav del managerskih sistemov kontrole (Arena & Arnaboldi, 2014; Gordon et al., 2009; Soin & Collier, 2013). Beasley (2006) navaja, da tradicionalni pristopi obvladovanja tveganj postajajo neučinkoviti pri identificiranju, ocenjevanju in odzivanju na vedno večje število tveganj. Vloga sodobnih sistemov za korporacijsko obvladovanje tveganj ni več samo tehnična, temveč

predvsem strateška – njihova naloga je podpirati proces odločanja managerjev (Arena & Arnaboldi, 2014).

Za uspešno implementacijo korporacijskega obvladovanja tveganj so danes razviti različni modeli, ki organizacijam in njihovim enotam pomagajo vzpostaviti ustrezen sistem obvladovanja tveganj. Med najbolj uveljavljene v svetovnem merilu sodita mednarodni standard za obvladovanje tveganj, poimenovan ISO 31000, ter COSO ERM model. ISO standard opredeljuje tveganja kot negotovost organizacije pri doseganju zastavljenih organizacijskih ciljev zaradi prisotnosti notranjih in zunanjih dejavnikov s katerimi se soočajo organizacije. Glavna osredotočenost ISO standarda je osredotočenost na sedanje in bodoče negotove dogodke, ki vplivajo na doseganje ciljev (Management solutions, 2014). COSO ERM model opredeljuje tveganja kot pojav dogodkov, ki negativno vplivajo na ustvarjanje dodane vrednosti za organizacijo. McNally (2015) ugotavlja, da je ISO standard v primerjavi z modelom COSO ERM manj obsežen, mogoče tudi premalo obsežen, da bi ga razumeli v celoti. Alič (2017) ugotavlja, da trenutne aktualne smernice za obvladovanje tveganj ISO 31000 potrebujejo dodatne razlage in usmeritve za uvedbo pričakovanega obvladovanja tveganj vključno z ocenjevanjem tveganj. Model COSO ERM je grafično prikazan v obliki tridimenzionalne kocke, medtem ko ISO standard grafično prikazuje načela, sestavo orodja in proces. Mnoge organizacije se zato odločijo za hkratno uporabo obeh modelov (McNally, 2015).

Jedro modelov korporacijskega obvladovanja tveganj predstavljajo metode za identificiranje in ocenjevanje potencialnih tveganjih dogodkov ter aktivnosti za obvladovanje tveganj v skladu z apetitom po tveganju (Prasad, 2011, str. 63). COSO ERM model priporoča hkratno uporabo kombinacije kvantitativnih in kvalitativnih metod za ocenjevanje izpostavljenosti do tveganja. Poslovodstvo se odloči za uporabo kvalitativne tehnike takrat, ko je zbiranje podatkov za kvantitativne tehnike zahtevno ali stroškovno neučinkovito (COSO, 2004). V nadaljevanju predstavljamo primer uporabe kvalitativne in kvantitativne metode.

### 2.2. Kvalitativne tehnike samoocenjevanja tveganja

Kvalitativne tehnike, ki se uporabljajo za samoocenjevanje tveganja, so enake tistim, ki se uporabljajo tudi za identificiranje tveganj. To so predvsem intervjuji in skupinske delavnice, pri katerih moderatorji poskušajo skozi strukturirano diskusijo izkoristiti kumulativno znanja in izkušeni

za določitev ocene tveganja. Uspešnost kvalitativne metode je zato v precejšnji meri odvisna od znanja in izkušenj posameznikov, ki so vključeni v proces samoocenjevanja tveganj. Pri vseh tovrstnih tehnikah se navadno tveganja ocenjujejo po dveh dimenzijah: glede na njihovo verjetnost (pogostost) in glede na resnost posledic. Za oceno razvrstitve tveganj se nato lahko uporablja deskriptivna ali numerična lestvica za merjenje verjetnosti nastanka in resnosti tveganj (COSO, 2004). V nadaljevanju prikazujemo primer uporabe numerične lestvice za merjenje verjetnosti nastanka tveganj in resnosti posledic.

Verjetnost tveganj se lahko kategorizira kot (Messer, 2016):

1. Zelo nizka verjetnost dogodka. Dogodek se ne pričakuje v obravnavani organizaciji ali panogi.
2. Nizka verjetnost dogodka. Malo verjeten dogodek, ki se lahko izjemoma realizira v določenih okoliščinah.
3. Srednja verjetnost dogodka. Srednje verjeten dogodek, ki se lahko pojavi v organizaciji.
4. Visoka verjetnost dogodka. Verjeten dogodek, ki se je že pojavil v obravnavani organizaciji.
5. Zelo visoka verjetnost dogodka. Zelo verjeten dogodek, ki se je že večkrat pojavil v obravnavani organizaciji.

Resnost posledic tveganj podjetja običajno merijo v istih, ali podobnih, enotah, kot jih uporabljajo za presojanje uspešnosti poslovanja glede na postavljene cilje (COSO, 2004). To pomeni, da če je ključni kazalnik poslovanja na primer zaslužena marža pri prodaji električne energije, resnost posledic tveganega dogodka ocenimo glede na učinek, ki ga ima tvegan dogodek na ta kazalnik. Na primeru trgovanja z električno energijo se ocenjena potencialna škoda nanaša na več različnih dejavnikov, kot na primer:

- povečanje stroškov poslovanja, ki so posledica nepričakovanih povečanih stroškov storitev posredniških hiš, čezmejnih prenosnih zmogljivosti, izvoznih in uvoznih stroškov in ostalih dajatev,

- neizpolnjevanje pogodbenih določil pogodbenega partnerja, povezanih z višino neplačanih zneskov zapadlih faktur in/ali prekinjene dobave energentov,
- nepričakovanih premikov na energetskih trgih, ki so posledica zakonodajnih sprememb, spreminjanja gospodarskih razmer in ostalih fundamentalnih dejavnikov, kot so razpoložljivost elektrarn, vremensko dogajanje, volatilitnost trgov ipd.,
- poslabšanje finančne in likvidnostne situacije ne območju vzhodne in jugovzhodne Evrope.

Spodaj je podan primer razvrščanja tveganj glede na resnost posledic v pet različnih skupin za primer Petrola (Messer, 2016; Petrol, 2015):

1. Zanemarljive posledice, pri katerih je potencialna škoda za poslovanje manjša do 50.000 EUR,
2. Manjše posledice, pri katerih potencialna škoda za poslovanje znaša od 50.000 EUR do 250.000 EUR,
3. Srednje posledice, pri katerih potencialna škoda za poslovanje znaša od 250.001 EUR do 1.000.000 EUR,
4. Velike posledice, pri katerih potencialna škoda za poslovanje znaša od 1.000.001 EUR do 5.000.000 EUR,
5. Katastrofalne posledice, pri katerih je potencialna škoda za poslovanje večja od 5.000.001 EUR.

Določitev ocene verjetnosti in resnosti posledic posameznih tveganj se nanaša na povratne informacije strokovnjakov, ki predhodno ocenijo izpostavljenost tveganjem. Nekatera podjetja tako na primer ne obravnavajo tveganj, pri katerih je ocenjena verjetnost pojava minimalna in so posledice zanemarljivo nizke. Na ta način se podjetja izognejo obvladovanju prevelikega števila tveganj in lahko večjo pozornost namenijo tistim tveganjem, ki imajo večji vpliv in za katere se pričakuje večja verjetnost pojava (Messer, 2016). Slika 1 prikazuje primer, kjer se je podjetje odločilo, da tveganj, ki so po vsaj eni dimenziji ocenjeni z manj kot 3 (bela polja), posebej ne obvladuje.

*Slika 1: Primer matrike verjetnosti in resnosti tveganj*

Verjetnost dogodka	Resnost posledic				
	1 zanemarljive	2 manjše	3 srednje	4 velike	5 katastrofalne
1 zelo nizka					
2 nizka					
3 srednja					
4 visoka					
5 zelo visoka					

Messer (2016) predlaga, da nato relevantna tveganja razporedimo glede na njihovo skupno raven pomembnosti v šest različnih skupin, prikazanih v Tabeli 1. Znotraj šestih predstavljenih skupin so uvrščena zgolj tista tveganja, ki presegajo dovoljen apetit do tveganja. Tovrstna tveganja zahtevajo izvajanje ustreznih korektivnih ukrepov, ki znižajo verjetnost njihovega nastanka oz. resnost posledic. Skrbniki tveganj se s tovrstno razvrstitvijo tveganj lažje odločijo katera tveganja bodo obravnavana prednostno.

### 2.3. Kvantitativne tehnike samoocenjevanja tveganja

Kvantitativne tehnike, ki so navadno natančnejše, se uporabljajo pri kompleksnejših aktivnostih z namenom dopolnitve kvalitativnih metod. Kvantitativne tehnike ocenjevanja tako zahtevajo več napora in doslednosti s pogosto uporabo matematičnih modelov. Tipični primeri kvantitativnih tehnik ocenjevanja tveganj so npr. primerjalna analiza, verjetnostni modeli, ki vključujejo tvegano vrednost VaR (angl. Value at Risk), tvegani denarni tok CFaR (angl. cash flow at risk), tvegani prihodki ter ne-verjetnostne metode, ki vključujejo kazalnike občutljivosti, stresne teste in analize scenarijev (COSO, 2004).

Model tvegane vrednosti VaR meri maksimalno izgubo portfelja, ki je odvisna od izbrane stopnje zaupanja v določenem časovnem horizontu. Poslovodstvo izbere stopnjo zaupanja in časovni horizont glede na sprejeto toleranco do tveganja (COSO, 2004). Standard izračunavanja mer VaR je Delta-normalna metoda. Za izračun tvegane vrednosti VaR

je potrebno najprej izračunati standardni odklon, ki je definiran s spodnjo enačbo 1 (Burger et al., 2007, str. 257):

$$\sigma_{\Delta v} = \sqrt{\mathbf{v}^T \times \mathbf{c}_{i,j} \times \mathbf{v}} \quad (1)$$

kjer je:

- $\sigma_{\Delta v}$  : standardni odklon,
- $\mathbf{v}$  : vektor, ki je v energetiki definiran kot produkt portfelja, sedanje tržne cene portfelja (oz. produktov) in dnevne volatilitnosti,
- $\mathbf{c}_{i,j}$  : matrika korelacijskih vrednosti med posameznimi produkti.

Ko imamo izračunano vrednost standardnega odklona, lahko z enačbo 2 izračunamo vrednost VaR (Burger et al., 2007, str. 257):

$$\text{VaR}(\alpha, \Delta T) = \sigma_{\Delta v} \times m_{\alpha} \times \sqrt{\Delta t} \quad (2)$$

kjer je:

- $m_{\alpha}$  : faktor izbrane stopnje zaupanja,
- $\Delta t$  : časovni horizont.

Pri trgovanju z energenti se priporoča uporaba stopnje zaupanja med 95% in 99%. Časovni horizont, ki vsebinsko pomeni koliko časa imajo trgovci, da zaprejo odprte pozicije. Časovni horizont se določi glede na oceno likvidnosti posameznega trga. Na likvidnih trgih (predvsem na trgih zahodne Evrope) se priporoča časovni horizont v trajanju 10 dni (Burger et al., 2007). V nadaljevanju vam predstavljamo primer izračuna vrednosti VaR na primeru trgovanja z električno energijo.

Tabela 1: Razvrstitev tveganj glede na skupno raven pomembnosti

Raven pomembnosti tveganja	Vrednost (Verjetnost × Resnost)	Opis
1	25 (5×5)	Zelo verjeten dogodek s katastrofalnimi posledicami.
2	20 (5×4 ali 4×5)	Zelo verjeten dogodek z velikimi posledicami ali verjeten dogodek s katastrofalnimi posledicami.
3	16 (4×4)	Verjeten dogodek z velikimi posledicami
4	15 (5×3 ali 3×5)	Zelo verjeten dogodek s srednjimi posledicami ali srednje verjeten dogodek s katastrofalnimi posledicami.
5	12 (4×3 ali 3×4)	Verjeten dogodek s srednjimi posledicami ali srednje verjeten dogodek z velikimi posledicami.
6	9 (3×3)	Srednje verjeten dogodek s srednje velikimi posledicami.

Vir: Messer, 2016

Predpostavimo primer, da ima organizacija za obdobje 2018 na slovenskem trgu kupljeno energijo, v skupni količini 219.000 MWh. Hkrati ima na italijanskem trgu prodano energijo v skupni količini 87.600 MWh, enako količino ima tudi prodano na nemškem trgu. Pri izračunu tvegane vrednosti smo izbrali stopnjo zaupanja  $\alpha = 98\%$  (ob 98% intervalu zaupanja znaša faktor ) in časovni horizont  $\Delta t = 10$  dni. V Tabeli 2 so prikazane trenutne tržne cene in ocenjene dnevne volatilitosti letnih produktov.

**Tabela 2:** Primer odprte pozicije v izbranem trgu z električno energijo za obdobje 2018

Produkt	Pozicija [MWh]	Tržna cena [EUR]	Dnevna volatilitost [%]
Pasovna energija <sup>2</sup> SI	219.000	43	1,2
Pasovna energija IT	-87.600	45	0,9
Pasovna energija DE	-87.600	32	1

Cene na slovenski borzi v precejšnji meri sledijo gibanjem cen na sosednjih borzah. Pearsonov koeficient korelacije med cenami na slovenskem in nemškem trgu je v preteklih letih znašal 0,75, med gibanjem cen na slovenskem in italijanskem trgu pa 0,67 (Agencija za energijo, 2014). Za potrebe izračuna vrednosti VaR predpostavimo, da bodo korelacijske vrednosti enako znašale tudi v letu 2018. Ravno tako smo predvideli, da korelacijski koeficient med gibanjem cen na nemškem in italijanskem trgu tudi znaša 0,67. V Tabeli 3 so povzete korelacijske vrednosti med posameznimi trgi.

**Tabela 3:** Korelacijske vrednosti med posameznimi trgi

Korelacijski faktor	Pasovna energija SI	Pasovna energija IT	Pasovna energija DE
Pasovna energija SI	1	0,75	0,67
Pasovna energija IT	0,75	1	0,67
Pasovna energija DE	0,67	0,67	1

$$\sigma_{\Delta v}^2 = \begin{bmatrix} 219.000 \\ -87.600 \\ -87.600 \end{bmatrix}^T \times \begin{bmatrix} 1 & 0,75 & 0,67 \\ 0,75 & 1 & 0,67 \\ 0,67 & 0,67 & 1 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 219.000 \\ -87.600 \\ -87.600 \end{bmatrix} = 7.640.659.236 \quad (3)$$

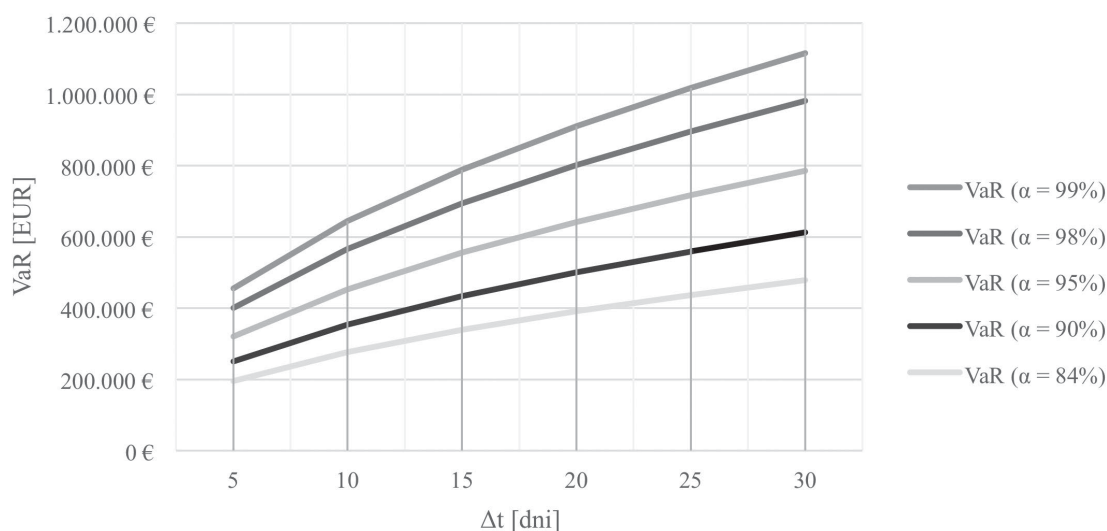
$$\sigma_{\Delta v} = 87.410,86 \quad (4)$$

$$\text{VaR} (98\%, 10 \text{ dni}) = 87410,86 \times 2,05 \times \sqrt{10} = 566.656 \text{ EUR} \quad (5)$$

Izračunana tvegana vrednost nam pove, da potencialna izguba portfelja za obdobje 2018 znaša 566.656 EUR pri stopnji zaupanja 98% in časovnemu horizontu v trajanju 10 dni. Na spodnji sliki 2 prikazujemo primer gibanja tvegane vrednosti VaR ob različni stopnji zaupanja in časovnega horizonta. Iz grafa je razvidno, da se lahko izračunan tvegana vrednost VaR tudi za nekajkrat poveča ob uporabi različnih izhodiščnih podatkov glede stopnje zaupanja in časovnega horizonta.

Tovrsten izračun je primeren tudi za vsa podjetja, ki proizvajajo električno energijo iz neobnovljivih virov energije (npr. termoelektrarne, plinske elektrarne ipd.). V tem primeru, se lahko v enačbo za izračun skupne vrednosti VaR upošteva predvidene količina proizvedene električne energije,

**Slika 2:** Primer gibanja tvegane vrednosti VaR ob različnih stopnjah zaupanja in časovnega horizonta.



2 Pasovna energija je energija v bloku ur od 00. do 24. ure.

ter skupna zakupljena količina ostalih energentov za potrebe obratovanja elektrarne ter zakupljeni emisijski kuponi. Podobno kot v zgoraj prikazanem modelu je potrebno oceniti korelacijske vrednosti med posameznimi produkti ter oceniti dnevno volatilnost produktov.

### 3 Vključitev vidika obvladovanja tveganj v managerski sistem kontrole

V tem poglavju prikazujemo managerski sistem kontrole poslovanja, ki omogoča obvladovanje tveganj s pomočjo tristopenjske ocenjevalne lestvice. Tristopenjska ocenjevalna lestvica je oblikovana skladno z vnaprej opredeljenim apetitom po tveganju (Mazurek & Marc, 2017). Tovrstno tehniko je možno učinkovito povezati z ostalimi tehnikami obvladovanja tveganj. Kot primer prikazujemo način povezovanja omenjene tehnike z modelom tvegane vrednosti VaR.

Poslovodstvo mora primerno uravnotežiti tveganost in donosnost poslovanja, zato na osnovi sprejete tolerance do tveganja določi najvišjo dovoljeno vrednost VaR. V nadaljevanju so skrbniki tveganj odgovorni za spremljanje vrednosti VaR, ter v primeru prekoračitve opozorijo trgovce in poslovodstvo na zaznano kršitev. V tem primeru mora trgovec čim prej ustrezno zapreti portfelj do te mere, da je tvegana vrednost ponovno znotraj dovoljenega območja. V primeru prekoračitve dovoljene vrednosti VaR se povečuje tveganje nastanka finančne izgube, kar ogroža varnost poslovanja. Za obvladovanje tveganj je zato smiselno spremljati pogostost preseganja najvišje dovoljene vrednosti VaR. Priporočamo uporabo kazalnika števila prekoračitev najvišje dovoljene vrednosti VaR v določenem obdobju. Poslovodstvo mora določiti največje tolerirano število prekršenih vrednosti VaR v določenem obdobju (npr. mesec ali četrletje) in za ta kazalnik določiti kriterije za štiri različne pragove, ki bodo osnova za sprejemanje ukrepov (Tattam, 2011, str. 108):

- **1. prag** predstavlja najboljši možni rezultat, ki si ga organizacijska enota prizadeva doseči. Stopnja tveganja je zelo majhna in ima zanemarljive posledice za organizacijo.
- **2. prag** predstavlja še sprejemljive rezultate. Stopnja tveganja je nizka in še ne zahteva nobenih dodatnih korektivnih ukrepov.

- **3. prag** predstavlja visoko stopnjo tveganja, ki ima lahko zmerne do velike posledice za organizacijo in so nujni takojšnji korektivnih ukrepi.
- **4. prag** predstavlja najvišjo visoko stopnjo tveganja, ki ima lahko katastrofalne posledice za organizacijo.

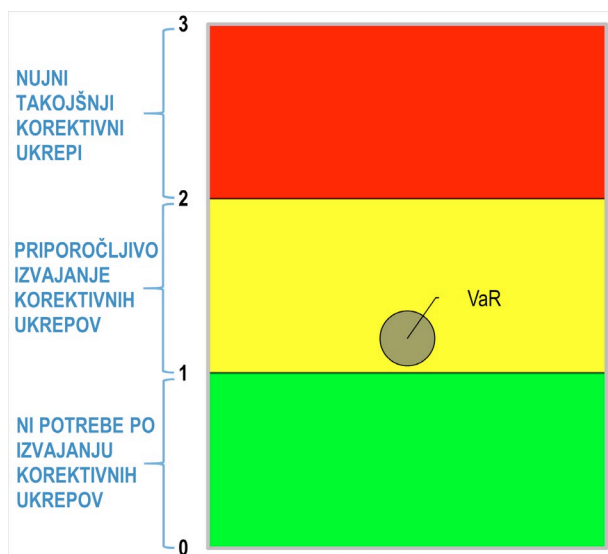
Tako na primer poslovodstvo ne bo sprejemalo nobenih dodatnih korektivnih ukrepov, če bo izračunana vrednost kazalnika med prvim in drugim pragom tristopenjske lestvice, medtem ko mora poslovodstvo takoj ukrepati, če bo vrednost kazalnika med tretjim in četrtem pragom.

Za potrebe primera predpostavimo, da najvišja dovoljena vrednost VaR znaša 1.200.000 EUR. Pragove bomo določili glede na število prekoračitev vrednosti VaR v določenem obdobju:

- določitev 1. praga: Organizacijska enota si prizadeva doseči, da ni evidentiranih prekoračenih vrednosti VaR na četrtnem nivoju. V tem primeru znaša najnižja stopnja vrednosti kazalnika 0.
- določitev 2. praga: Dodatnih ukrepov organizacijska enota ne bo prevzemala, če bo kazalnik zaznal do 2 prekrška na četrtnem nivoju.
- določitev 3. praga: Takojšnje korektivne ukrepe bo organizacijska enota izvajala, če bo kazalnik zaznal 5 ali več prekrškov na četrtnem nivoju.
- določitev 4. praga: Rezultat bo označen kot »slab z visokim tveganjem« v primeru, če bo kazalnik znašal 8 ali več.

Če je v določenem obdobju organizacijska enota presegla dovoljeno vrednost VaR 3-krat, to pomeni, da je kazalnik uvrščen med drugim in tretjim pragom. Na sliki 3 je prikazan primer uvrstitve kazalnika tvegane vrednosti VaR na tristopenjski ocenjevalni lestvici, iz katere je razvidno, da se kazalnik nahaja rumenem območju, kar narekuje potrebo po izvajanju korektivnih ukrepov. Korektivne ukrepe lahko izvedemo tako, da se osredotočimo na zmanjšanje verjetnosti njihovega nastanka in/ali njihovih posledic. Po izvedeni tehniki ublažitve tveganj dobimo rezidualna tveganja. Prasad (2011) navaja, da ni potrebe po izvajanju nadaljnjih korektivnih ukrepov, če je rezidualno tveganje znotraj apetita po tveganju.

**Slika 3:** Primer uvrstitve kazalnika na tristopenjski ocenjevalni lestvici



Omenjeni model je možno tudi učinkovito povezati s predstavljeno kvalitativno metodo v podpoglavju 2.2. Glede na to, da je uspešnost modela v veliki meri odvisna od ustreznosti ključnih kazalnikov tristopenjske ocenjevalne lestvice, priporočamo, da se pri določanju ključnih kazalnikov upoštevajo tista tveganja, ki so glede na skupno raven pomembnosti najbolj pomembna za organizacijo. V predstavljenem primeru je na primer smiselno z ocenjevalno lestvico spremljati tveganja pri katerih je zmnožek vrednosti verjetnosti in resnosti posledic večji ali enak 9.

## 4 Sklep

V strokovni in znanstveni literaturi obstaja precej razvitih pristopov, tako za spremljanje tveganj, kot tudi za obvladovanje tveganj. Velikokrat se zgodi, da se pojavljajo neustrezne prakse, ki so posledica slabega razumevanja metodologij in standardov za obvladovanje tveganj. Zaradi tega so v prispevku prikazane in razložene nekatere najpogostejše tehnike, ki se uporabljajo v procesih obvladovanja tveganj. Proces, opisani v prispevku, omogočajo organizacijam enostavnejše identificiranje, ocenjevanje in obvladovanje tveganj. S tovrstnimi metodami zagotavljamo izvajanje organizacijskih strategij ter doseganje strateških ciljev. Korporacijsko obvladovanje tveganj pomaga organizacijam razumevati dogodke, ki imajo lahko pozitivne, negativne, ali pozitivne in negativne vplive hkrati.

V prispevku prikazujemo primera kvalitativne in kvantitativne metode samoocenjevanja tveganj. Ustrezna izbira tehnike je odvisna od zahtevnosti zbiranja in merjenja podatkov, ki so potrebni za ustrezno in racionalno izvajanje izbrane metode. Kot primer kvalitativnega pristopa za oceno tveganj smo prikazali uporabo numerične lestvice verjetnosti in resnosti, kjer tveganja lahko uvrstimo v različne skupine glede na oceno verjetnosti in resnosti. Kot primer kvantitativnega pristopa smo prikazali izračun tvegane vrednosti VaR. Izračunana tvegana vrednost VaR je odvisna od stopnje zaupanja in časovnega horizonta, določenega s strani skrbnikov tveganj in posloводства. Avtorji znanstvenih prispevkov s področja trgovanja z energenti priporočajo uporabo stopnje zaupanja v razponu med 95% in 99%. Pri izbiri ustreznega časovnega horizonta pa se priporoča upoštevanje likvidnosti obstoječih trgov. Organizacije z višjo toleranco do tveganja uporabljajo nižjo stopnjo zaupanja in/ali daljši časovnih horizont. Iz prispevka je razvidno, kako pomembna je ustrezna izbira stopnje zaupanja in časovnega horizonta. Razlike med izračunanimi vrednostmi se lahko razlikujejo tudi za večkratnik vrednosti.

Različne tehnike za samoocenjevanje tveganj je mogoče v nadaljevanju smiselno združiti v skupni managerski sistem za kontrolo poslovanja. Primer takega modela je ocenjevalna tristopenjska lestvica, ki omogoča zaposlenim in poslovodu hiter pregled, ali so relevantna tveganja znotraj tolerančnega območja. Na podlagi rezultatov poročanja, mora posloводство sprejeti ustrezne korektivne ukrepe, s katerimi tveganja zniža na raven v okviru apetita po tveganju.

## Literatura in viri

1. Agencija za energijo (2014). Poročilo o stanju na področju energetike v Sloveniji v letu 2013. Pridobljeno 13.8.2017 s [http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/agen\\_e/porae\\_2013.pdf](http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/agen_e/porae_2013.pdf)
2. Alič, M. (2017). Kaj podjetjem prinaša standard ISO 9001-2015 na področju obvladovanja tveganj. 15. znanstveno posvetovanje o managementu in organizaciji (str. 96–109). Ljubljana: Društvo slovenska akademija za management; Ekonomska fakulteta; Kranj: Fakulteta za organizacijske vede.

3. Anthony, R. N. (1965). *Planning and Control Systems: A Framework for Analysis*. Boston, MA.: Division of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard University.
4. Anthony R. N., & Govindarajan V. (2007). *Management Control Systems*. 12th ed. New York: McGraw-Hill/Irwin.
5. Arena, M., & Arnaboldi, M. (2014). Risk and performance management: are they easy partners? *Management Research Review*, 37(2), 152–166.
6. Burger, M., Graeber, B., & Schindlmayr, G. (2007). *Managing Energy Risk: An Integrated View on Power and Other Energy Markets*. Chichester: Wiley.
7. Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (2004). Enterprise Risk Management – Integrated Framework. Pridobljeno 26.9.2015, s [http://drcia.nau.edu.cn/old/UploadFiles/UploadFiles\\_1882/200804/20080415101610532.pdf](http://drcia.nau.edu.cn/old/UploadFiles/UploadFiles_1882/200804/20080415101610532.pdf)
8. Gordon, L. A., Loeb, M. P., & Tseng, C. Y. (2009). Enterprise Risk Management and Firm Performance: A Contingency Perspective. *Journal of Accounting and Public Policy*, 28, 301–327.
9. Management solutions (2014). Operational Risk Management in the energy industry. Pridobljeno 13.8.2017 s <https://www.managementsolutions.com/sites/default/files/publicaciones/eng/Operational-Risk-Energy.pdf>
10. Mazurek, Z. (2016). *Razvoj managerskega sistema za podporo odločanju: primer organizacijske enote trgovanja z energenti v izbranem podjetju*. Magistrsko delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
11. Mazurek, Z., & Marc, M. (2017). Vključevanje obvladovanja tveganja v sistem za merjenje uspešnosti poslovanja: Primer Organizacijske enote trgovanja z energenti v izbranem podjetju. *15. znanstveno posvetovanje o managementu in organizaciji* (str. 32–45). Ljubljana: Društvo slovenska akademija za management; Ekonomska fakulteta; Kranj: Fakulteta za organizacijske vede.
12. McNally, J. S. (2015). Risk. *Pennsylvania CPA Journal*, 85(4), 26–29.
13. Messer, R. (2016). Risky business: Using enterprise risk management at an airport. *Journal of Airport Management*, 11(2), 202–213.
14. Petrol d.d. (2015). Letno poročilo skupine Petrol in družbe Petrol d.d., Ljubljana, za leto 2014. Ljubljana: Petrol d.d.
15. Prasad, S. B. (2011). A Matrixed Assessment. *Internal Auditor*, 68(6), 63–65.
16. Simons, R. (1995). *Lever of Control*. Boston, MA.: Harvard Business School Press.
17. Soin, K., & Collier, P. (2013). Risk and risk management in management accounting and control (Editorial). *Management Accounting Research*, 24, 82–87.
18. Tattam, D. (2011). *A Short Guide to Operational Risk*. Farnham: Gower.

---

**Zdenko Mazurek, mag. posl. ved.**, je zaposlen v Petrol d.d., Ljubljana, kjer kot trgovec z energenti dnevno trguje na evropskih trgih z električno energijo, analizira tržno okolje ter sodeluje pri razvoju procesov in orodij dejavnosti trgovanja. Svoje znanje nadgrajuje in izpopolnjuje tudi na področju procesa obvladovanja tveganj in uspešnosti poslovanja. Diplomiral je na Naravoslovnotehniški fakulteti na področju geotehnologije in rudarstva. Po diplomi se je odločil nadaljevati šolanje na Ekonomski fakulteti na podiplomskem študiju Managementa, kjer je leta 2016 tudi magistriral. Za magistrsko delo je bil nagrajen s fakultetno Prešernovo nagrado.

---

**Prof. dr. Mojca Marc** je izredna profesorica na Katedri za management in organizacijo Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani. Na dodiplomskih in podiplomskih programih fakultete predava teme iz ekonomike poslovanja in poslovnega računovodstva. Raziskovalno se ukvarja s problematiko merjenja uspešnosti poslovanja podjetij, intelektualnim kapitalom in pravicami v podjetjih ter z obvladovanjem tveganj v okviru sistemov managerske kontrole. Deluje kot predsednica Uredniškega odbora Založništva na Ekonomski fakulteti in članica uredniškega odbora pri reviji *Journal of Applied Business Research*.



## Povzetki - Abstracts

### **Risk management and management control: an example of risk indicators' integration in performance measurement**

**Zdenko Mazurek, Mojca Marc**

To ensure the right balance between risk and return, that enables good long-term business performance, an organization must set forth an effective risk management system and connect it to other management control systems. The article illustrates the integration of risk management and management control with a case of an energy-trading department in a selected company. Risk can be assessed with qualitative or quantitative methods. The risk indicator is then integrated in a three-stage performance measurement scale. The extant literature lacks practical examples of risk management and performance management integration. This article attempts to fill the gap by providing an example for other organizations, which also identified the need for this kind of management control.

*Key words:* risk management, performance management, models, risk indicators, performance indicators, reporting

### **Coaching in Slovenia – an analysis of clients' experience**

**Tina Lampič, Katarina Katja Mihelič**

The skill of coaching as a way to improve the performance of employees is highly regarded in the field of management and organisational behaviour. Coaching is seeing rapid development in Slovenia, but still lags behind Western European countries and the USA. In the article, we present a definition of coaching, its usefulness for employees and the

organisation, together with the key findings of an analysis of knowledge and the usefulness of coaching among business users in Slovenia. The findings show that, in general, 77% of companies consider they have good sufficient knowledge about coaching, while only 26% of companies correctly understand the content of coaching. Among those believing they have good knowledge of coaching, 35% answered correctly.

*Key words:* knowledge of coaching, use of coaching, benefits of coaching, weaknesses of coaching, coaching survey among business users in Slovenia

### **Emotional intelligence in the workplace: a conceptual model of increasing employees' commitment**

**Tristan Bradač, Sandra Penger**

There has been a growing appreciation for the importance of emotional intelligence and authentic leadership practice within contemporary leadership theory in increasing the employees' commitment. Drawing from the emotional intelligence and authentic leadership application theory in management, we present the conceptual study that simultaneously examines the moderating role of emotional intelligence of managers and followers in the relationship between authentic leadership and employees' commitment. Our findings contribute to the emotional intelligence and leadership literature by providing a view from a conceptual framework based on meta-analysis. Our results suggest that managers and employees' who are better able to cope with their emotions in the workplace are more likely to have a higher level of commitment to that organization.

*Key words:* authentic leadership, emotional intelligence, emotions, the role of emotions in the leader and follower