

## GLOBĀLO RISKU VADĪBA RAŽOŠANAS UZŅĒMUMOS GLOBAL RISK MANAGEMENT IN MANUFACTURING COMPANIES

**Jeļena Volkova**

Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmija, Jelena.volkova@rta.lv, Rēzekne, Latvija

**Aleksandrs Tarvids**

Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmija, at22046@rta.lv, Rēzekne, Latvija

**Abstract.** *In the global economy, manufacturing companies face increasingly complex and diverse risks that can have a significant impact on their performance and long-term viability. These risks include economic, political, social and environmental factors that can have significant consequences if not properly managed. Global risk management is therefore becoming an important area that requires in-depth understanding and a systematic approach. Effective risk management helps companies not only to address potential threats, but also to identify new opportunities and adapt to a changing environment. This requires an integrated approach, using advanced technologies, analytical tools and innovative strategies to enable companies to succeed in the global marketplace.*

**Keywords:** *global risk, manufacturing company, risk management.*

### Ievads

Mūsdienu ekonomika ir pakļauta straujām un biežām svārstībām, ko izraisa globāli notikumi un politikas izmaiņas. Starptautisko tirgu savstarpējā atkarība nozīmē, ka ekonomiskās problēmas vienā valstī var ātri izplatīties citās valstīs, radot domino efektu. Piemēram, finanšu krīzes, kuras izcelsme var būt vienā valstī, var ātri izplatīties pasaulē, ietekmējot globālos tirgus un radot nenoteiktību. Globalizācijas procesi, kas veicina preču, pakalpojumu, kapitāla un informācijas brīvu plūsmu, vienlaikus rada arī jaunas un sarežģītas risku vadības prasības. Risku vadība kļūst arvien būtiskāka mūsdienu ekonomikā, kur globalizācija ir radījusi cieši saistītu un savstarpēji atkarīgu tirgu vidi.

**Pētījuma mērķis:** raksturot un klasificēt globālos riskus ražošanas uzņēmumiem, lai noteiktu to specifiku uzņēmumu darbības ietekmēšanas kontekstā un piedāvātu praktiskas rekomendācijas, kas palīdzētu uzņēmumiem efektīvi pārvaldīt riskus un nodrošināt ilgtspējīgu attīstību.

**Pētījuma objekts:** globālo risku vadība.

**Pētījuma priekšmets:** globālo risku vadība ražošanas uzņēmumiem.

**Pētījuma uzdevumi:**

- 1) raksturot un klasificēt globālos riskus ražošanas uzņēmumiem;
- 2) izanalizēt globālo risku ietekmi uz ražošanas uzņēmumiem pasaulē un Latvijā;
- 3) noteikt globālo risku vadības specifiku ražošanas uzņēmumos;
- 4) veikt globālo risku vadības procesu izpēti;
- 5) izdarīt secinājumus un izvirzīt priekšlikumus.

**Pētījuma teorētiskā bāze:** pētījumā laikā tika izmantota zinātniskā literatūra, periodika, statistikas dati, zinātniskie pētījumi no datu bāzēm un interneta resursi.

**Pētīšanas metodes:** kvalitatīvā kontentanālizē, teorētiskās literatūras un statistikas datu analīze.

**Pētījuma periods:** 2018.-2024.gads.

### Globālo risku raksturojums un klasifikācija

Globalizācija ir radījusi plašas un sarežģītas piegādes ķēdes, kurās iekļauti daudzi starptautiski partneri. Tas palielina risku, ka viena posma problēmas var ietekmēt visu ķēdi. Dabas katastrofas, politiskās nestabilitātes, loģistikas traucējumi vai pat globālas pandēmijas var izraisīt ievērojamus traucējumus ražošanā un piegādes ķēdēs.

Globalizācijas radīto risku daudzveidība un sarežģītība prasa sistemātisku un proaktīvu pieeju risku vadībai. Uzņēmumiem ir jāspēj ne tikai identificēt un novērtēt potenciālos riskus, bet arī izstrādāt efektīvas stratēģijas to mazināšanai un pārvarēšanai. Tas iekļauj modernu tehnoloģiju izmantošanu, starptautisko normatīvo aktu ievērošanu un elastīgu uzņēmējdarbības modeļu veidošanu, kas var pielāgoties strauji mainīgajiem globālajiem apstākļiem. Efektīva risku vadība ir būtiska, lai nodrošinātu uzņēmumu ilgtermiņa izdzīvošanu, konkurētspēju un veiksmīgu darbību globalizētā ekonomikā.

Agrāk globalizācijas galvenie virzītājspēki bija preču tirdzniecība un kapitāla plūsmas (Zammit, 2019). Šodien straujās tehnoloģiju pārmaiņas veicina to, ka globalizācija arvien vairāk balstās uz zināšanām. Tādi būtiski sasniegumi kā internets un jaunietekmes ekonomiskajā izaugsmē ir vēl vairāk paātrinājuši globāla mēroga apmaiņas un ir pārveidojuši to būtību. Vairums produktu vairs netiek saražoti tikai vienā valstī, bet drīzāk ir “ražoti pasaulē”. Tie ietver izejvielas, sastāvdaļas, tehnoloģijas un pakalpojumus, kuru izcelsme ir dažādās valstīs un kontinentos. Viedtālruņi vai medicīnas ierīces var tikt izstrādāti Eiropā vai ASV un samontēti Āzijā vai Austrumeiropā, izmantojot detaļas, kas ir ražotas citur. Piegādes ķēdes ir kļuvušas globālas. Straujā izaugsme un nabadzības samazināšana Ķīnā, Indijā un citās valstīs, kas bija nabadzīgas pirms 20 gadiem, ir bijis pozitīvs globalizācijas aspekts. Taču globalizācija ir radījusi arī ievērojamu starptautisku pretestību saistībā ar bažām, ka tā ir palielinājusi nevienlīdzību un vides degradāciju (World economic forum, 2023a).

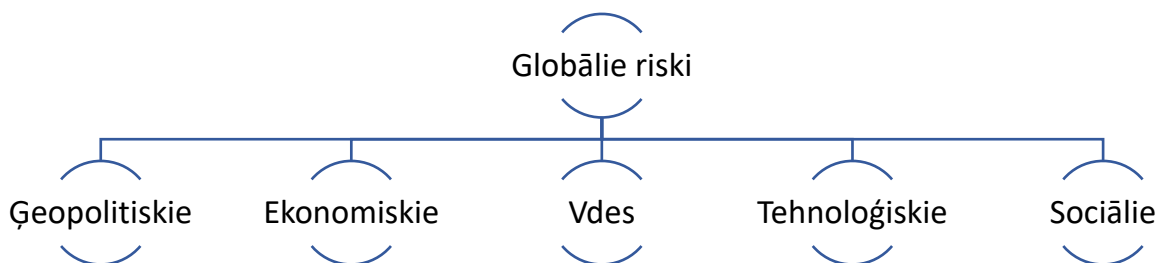
Tajā pašā laikā pasaule aizvien vairāk un vairāk saskaras ar starptautiska mēroga problēmām tādām kā nepieredzētām migrācijas plūsmām līdz teroristu draudiem, finanšu krīzēm, pandēmijām vai klimata pārmaiņām. Līdz ar to ar katru gadu kļūst aktuālāk jautājums par globālo risku izpēti (Rasborg, 2012).

Vadoties pēc iepriekš minētā principa, mūsdienu sabiedrība ir formulējusi terminu - globālie riski. Par globāliem riskiem tiek saukti iespējamie notikumi vai nosacījumi, kuri var radīt nopietnu kaitējumu vairākām ekonomikas nozarēm, pasaules iedzīvotājiem vai dabas resursiem (World economic forum, 2023b).

Lai izpētītu jautājumu par globālajiem riskiem jau 1971. gadā tika dibināts Davosa ekonomiskais forums, kurā katru gadu piedalās labākie un pieraudzējošākie eksperti. Viens no galvenajiem foruma mērķiem ir definēt uz šo brīdi lielākos riskus pasaulē, analizēt to parādīšanos un izstrādāt riska novēršanas rīcības plānu.

Gai un Vause (2004) ierosināja globālo risku mērīt pēc investoru vēlmes riskēt, jo investori izvairās no riska vai riskē, reaģējot uz nenoteiktāku finanšu tirgu. Tajā pašā laikā viņi uzņemas lielāku riska apetīti vai risku, kad finanšu tirgū samazinās nenoteiktība.

Lai veiktu detalizētāku un precīzāku analīzi, 1.attēlā globālie riski ir iedalīti 5 kategorijās.



1. attēls. **Globālo risku klasifikācija atbilstoši Pasaules ekonomikas foruma metodoloģijai** (World economic forum, 2023a)

Risku klasifikācija balstās uz aktuāliem procesiem sabiedrībā pasaules mērogā un tā aptver visas jomas kopumā. Klasifikācija ļauj veikt analīzi gan vertikāli, gan horizontāli, nosakot kopsakarības starp faktoriem un kritērijiem. Šo risku klasifikāciju izstrādāja Pasaules ekonomikas foruma pētījumu ietvaros (sk. 1.tabulu).

**Globālo risku veidu definējums** (*World economic forums, 2023a*)

Risku veidi	Definējums	Piemēri
Ekonomiskie	Riski ietver krīzes finanšu un monetārās sistēmas, kas var ietekmēt tirdzniecību, ražošanu un piegādes ķēdes, valūtas kursus, privātā sektora izaugsmi, noteikumus un globālo politiku	parādu krīze, inflācija, ilgstoša ekonomiskā lejupslīde
Ekoloģiskie	Ietver sevī draudus cilvēku, augu un dzīvnieku veselībai, kā arī dabas resursu samazināšanas iespējamību	ekstremāli laikapstākļi, lielas dabas katastrofas, ekoloģiskas katastrofas
Ģeopolitiskie	Riski saistīti ar iespējām un nestabilitāti, kas izriet no attiecībām starp valstīm. Konfliktiem, diplomātiskajai ietekmei un iekšējiem strīdiem ir plaša ietekme uz starptautisko sabiedrību un globālajām organizācijām	terorisma akti, starpvalstu konflikti un neefektīva valstu pārvaldība
Sociālie	Paredz plašu perspektīvu par ilgtermiņa ietekmi, ko katastrofāli notikumi, pandēmijas infrastruktūras sabrukums vai dabas katastrofas var atstāt uz veselām iedzīvotāju grupām.	migrācija, pārtikas krīze, pandēmijas
Tehnoloģiskie	Ietver sekas valdībām un organizācijām, ko var radīt jaunu sistēmu ieviešanas sarežģītība, tehniskas kļūmes, apdraudēti dati, nepareiza resursu pārvaldība un kiberuzbrukumi	personīgo un oficiālo datu bāzu zādzība, lielas krāpšanas, liela mēroga kiberuzbrukumi

Pasaules ekonomikas foruma izstrādātā klasifikācija ir visaptveroša un pamatota uz vairāku starptautisko pētnieku centru veiktajiem pētījumiem.

Identificētie riski tiek iedalīti arī pēc laika - pašreizējie riski, kas jau ir radušies un kuriem ir ietekme, īstermiņa riski, kuru rašanās varbūtība ir noteikta 2 gadu laikā, un ilgtermiņa riski, riski 10 gadu perspektīvā.

**Globālo risku attīstības tendences un prognozes**

Globālie notikumi, kas ietekmējuši ekonomiku un sabiedrību, ir dažādi un kompleksi, ietverot dabas katastrofas, pandēmijas, politiskas un ekonomiskas krīzes. Šie notikumi ne tikai maina ekonomiskās paradigmas, bet arī ievērojami ietekmē sociālo struktūru un individuālo labklājību.

Balstoties uz Pasaules Ekonomiskā Foruma pētījuma datiem, izvērtējot nākamo divu gadu perspektīvas laika posmā no 2023. līdz 2025. gadam, ir sastādīts saraksts ar 10 visticamākajiem un nozīmīgākajiem riskiem, kas sarindoti no 1 līdz 10, samazinoties varbūtības pakāpei (sk. 2.attēlu). Sarakstā iekļauti šādi riski: dzīves dārdzības krīze, dabas katastrofas un ekstrēmi laikapstākļi, ģeoekonomiskie konflikti, nespēja ietekmēt klimata pārmaiņas, sociālā krīze, incidenti ar liela mēroga kaitējumu videi, nespēja pielāgoties klimata pārmaiņām, kiberdraudi, dabas resursu krīze, liela mēroga piespiedu migrācija.



2.attēls. Īstermiņa riska analīze un prognozes – 2023.-2025. Gadā  
(World economic forums, 2023a)

Interesanti, ja veic respondentu atbilžu korelāciju atbilstoši interešu sfērai, tad rezultāti respondentiem, kas pārstāv valsts sektoru un uzņēmējus būtiski atšķiras (sk. 3. attēlu). Valdības sektora pārstāvji atšķirībā no saviem kolēģiem sarakstam pievienoja ilgstošu ekonomikas lejupslīdi un nespēju stabilizēt cenu trajektorijas tirgū. Savukārt uzņēmējdarbības sektora pārstāvji 10 lielāko risku sarakstā nākamajiem 2 gadiem iekļāva dabas resursu krīzi un liela mēroga kaitējumu videi. Tomēr abas respondentu kategorijas pirmajā un otrajā vietā ierindoja gan dzīves dārdzības krīzi, gan dabas katastrofas un ekstremālus laikapstākļus.



3.attēls. Valsts aģentūru un uzņēmēju riska prognoze 2024.-2025. gadā  
(World economic forums, 2023a)

Iztikas dārdzības krīze ir izvēlēta par visdrīzāk iespējamo krīzi, kas cilvēci skars īstermiņā. Jāatzīmē, ka krīze nesāksies 2023. gadā, bet turpināsies, ietekmējot visus pasaules iedzīvotājus no 2020. gada. Globālā pandēmija Covid-19 2020.-2021. gadā, kam 2022. gadā sekoja militārais konflikts Ukrainā, nopietni vājināja pasaules vadošo lielvaru ekonomiku. Tas bija otrais faktors, kas "ģeoeconomisko konfrontāciju" izvirzīja trešajā vietā starp sagaidāmajiem riskiem.

Pamatojoties uz foruma dalībnieku aptaujas rezultātiem, ir izveidots saraksts (sk. 4.attēlu), kurā uzskaitīti 10 vistīcāmākie ilgtermiņa riski 2023.-2033 .gada periodā.



4. attēls. Visticamākie ilgtermiņa riski 2023.-2033. gada periodā (*World economic forums, 2023a*)

Ir viegli pamanīt, ka lielākā daļa risku ir saistīti ar ekoloģiju un vidi. Tādējādi pirmās četras rindas ir šādas: nespēja mazināt klimata pārmaiņas, nespēja pielāgoties klimata pārmaiņām, dabas katastrofas un ekstremāli laikapstākļi, bioloģiskās daudzveidības zudums un ekosistēmas sabrukums.

### Globālo risku vadības specifika ražošanas uzņēmumā

Ja aplūkosim globālo risku pārvaldību, ko veic valsts valdība, saprotams, ka pat viskritiskākajā situācijā mūsdienīga attīstīta vai jaunattīstības valsts var rēķināties ar citu valstu, savienības, kurai šī valsts pieder, vai starptautisko organizāciju atbalstu. Tomēr, ja riska pārvaldības procesu sākam analizēt mazākā mērogā, vienas ražošanas/rūpniecības nozares uzņēmumu līmenī, process ir daudz specifiskāks.

Atšķirībā no valsts aparāta, rūpniecības uzņēmuma pārvaldībai, ja vien pārvaldības objekts ir pilnībā privāts un no valsts neatkarīgs, ir vissarežģītākā situācija attiecībā uz globālo risku iestāšanās varbūtību, ietekmi un seku mērogu. Protams, globālās pandēmijas Covid-19 laikā esam bijuši liecinieki ievērojamam ekonomiskajam atbalstam, ko valsts sniedz dažāda veida uzņēmumiem neatkarīgi no tā iesaistes valsts pārvaldē. Tomēr šis piemērs ir drīzāk izņēmums no noteikumiem, jo vairumā globālo kataklizmu, krīžu vai citu notikumu, kas nopietni ietekmē uzņēmuma darbību, gadījumu atbildība un slogs par krīzes pārvarēšanu pilnībā gulstas uz uzņēmuma vadības pleciem. Tādējādi globālā riska pārvaldībai rūpniecības nozarē ir sava specifika (*Chansamut, 2023*).

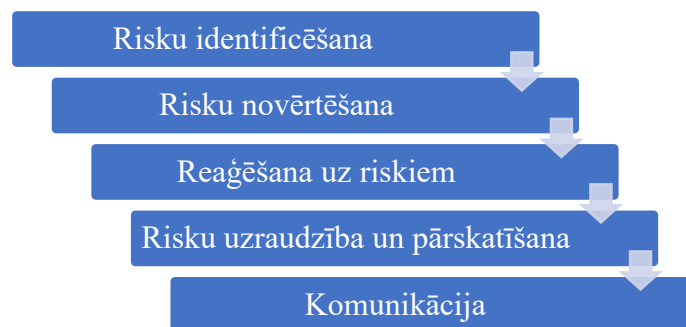
Lielākajā daļā lielo uzņēmumu ir izstrādātas procedūras, lai identificētu iespējamus riskus un tos novērstu (*Brent & Van Erck, 2005*). Visbiežāk par globālo riska pārvaldības procesu atbildīgs ir vadītājs (*Aven, 2016*). Vadītājam kā izpilddirektoram ir jāorganizē uzņēmuma vadības process visefektīvākajā veidā un tas pats attiecas arī uz uzņēmuma riska pārvaldības procesu. Vadītājs ieceļ atbildīgās personas atsevišķu struktūrvienību vadītāju amatos, kuru pienākumos ietilpst katras uzņēmuma struktūrvienības procentuālo risku analīze un noteikšana. Nodaļas vadītājam jāanalizē visi viņa atbildības jomā notiekošie procesi, jāizvērtē potenciālie iekšējie un ārējie riski, jāanalizē tā vai cita riska iestāšanās varbūtība, jānosaka iespējamais riska cēlonis un tā sekas. Pēc tam, noskaidrojot potenciālos riskus, nodaļas vadītājs pieņem lēmumu par darba plūsmas korekciju veikšanu, lai novērstu vai samazinātu riska iespējamību - to sauc par preventīviem pasākumiem. Profilaktiskie pasākumi var samazināt vai novērst riska iestāšanās iespējamību, kā arī samazināt riska iespējamo ietekmi uz procesiem. Ja procesā nav iespējams veikt uzlabojumus, risks saglabājas, taču ar iepriekš izstrādātu plānu, kā efektīvi neitralizēt sekas, ja risks rastos. Uzņēmuma direktora uzdevums ir

pārbaudīt un novērtēt struktūrvienību vadītāju paveikto darbu risku novērtēšanā, to novēršanā un plānu izstrādē krīzes situāciju pārvarēšanai (*Bernstein, 1998*).

Pēdējā laikā risku vadības, iekšējās kontroles sistēmu organizācijas un efektivitātes pilnveides un attīstības tendences norāda uz sabiedrības izpratnes briedumu un apzinātiem soļiem šo jomu attīstībā, lai efektīvi izmantotu organizācijā pieejamos resursus, izvairītos no nevēlamām risku izpausmes un sekas iestāšanās situācijām, nodrošinātu caurskatāmu, stratēģiski pārdomātu un efektīvu organizācijas vadības un kontroles funkciju īstenošanu (*Renn, 1985*).

Risku vadības politika raksturo uzņēmuma apņemšanos nodrošināt efektīvas Risku vadības pieejas ieviešanu, pieņemšanu un uzturēšanu, un nosaka Risku vadības procesa mērķi, principus un organizāciju konkrētām uzņēmumam.

Risku vadības procesu veido šādi galvenie elementi (sk. 5.attēlu).



5.attēls. Risku vadības procesu galvenie elementi (*Renn, 1985*)

Risku identificēšana ir apzināta un sistemātiska aktivitāte, ar mērķi identificēt un dokumentēt riskus (draudus vai iespējas).

Risku novērtēšana ir vispārējs katra konkrēta riska analīzes un novērtēšanas process. Tas ļauj izprast katra riska būtību, īpašības un līmeni, un pēc tam to salīdzināt ar riska apetīti, lai noteiktu, vai ir nepieciešama kāda turpmāka rīcība.

Reagēšana uz riskiem attiecas uz dažādām stratēģijām, iespējām un izvēlēm, kas pieejamas, lai pienācīgi risinātu draudus un vadītu tos uzņēmumam iespējami izdevīgākajā veidā.

Risku uzraudzība un pārskatīšana attiecas uz risku vadības procesa, tā ieviešanas un rezultātu kvalitātes un efektivitātes uzlabošanu, izmantojot nepārtrauktu uzlabojumu pieeju.

Komunikācija ir informācijas apmaiņas process starp ieinteresētajām pusēm par risku būtību, apjomu, nozīmīgumu vai kontroli, kas ļautu pieņemt pārdomātus un neatkarīgus spriedumus (*Viornery & Goff, 2010*).

Lai uzņēmums varētu izstrādāt efektīvu riska vadības politiku, ir jāvadās pēc vispārpieņemtiem standartiem. Pašlaik ir 2 visizplatītākās riska pārvaldības sistēmas: standarts ISO 31000 un COSO ERM standarts.

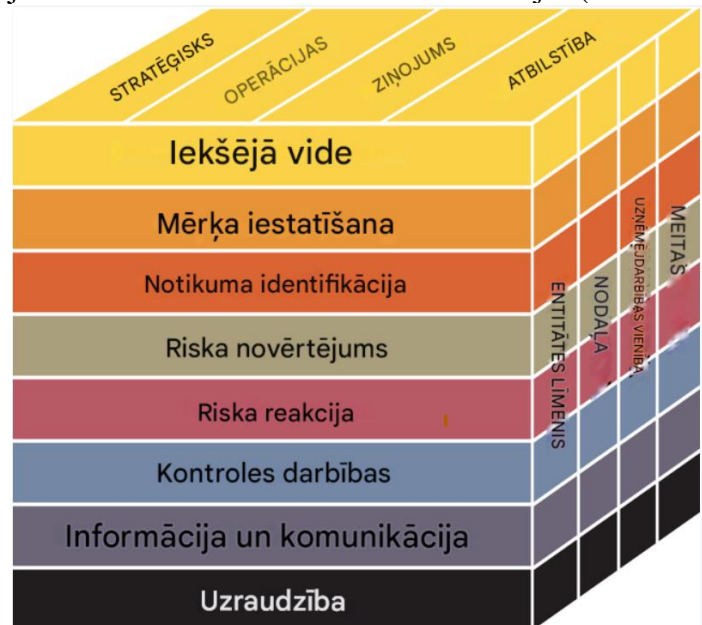
COSO ERM tiek izmantots Amerikas Savienotajās Valstīs un ir adresēts uzņēmuma iekšējiem auditoriem un tas ir obligāts uzņēmumiem, kuru akcijas kotē Ņujorkas biržā. ISO 31000 standarts savukārt ir starptautisks, kas adresēts jebkuram privātam uzņēmumam, asociācijai, uzņēmumam vai grupai. Standartam ir arī tikai ieteikuma raksturs (*Rampini et al., 2019*).

Veicot standartu padziļināto analīzi autori nonāca pie šādiem secinājumiem:

- COSO ERM standarts nošķir risku un iespēju. Iespēja - notikuma iespējamība, kas pozitīvi ietekmēs mērķu sasniegšanas procesu un veicinās radīšanu vai vērtības saglabāšanu. Riski ir notikumi, kuru ietekme ir negatīva, kas traucē radīšanu vai noved pie vērtības samazināšanās. Bet saskaņā ar ISO 31000 risks nozīmē nenoteiktības ietekmi uz organizācijas mērķiem. Kā ietekme tiek uzskatīta novirze no gaidītā ar pozitīvām vai negatīvām sekām.

- COSO ERM standartā risks ir tikai negatīvs notikums, un ISO 31000 riskam ir arī pozitīvas sekas.
- COSO ERM norāda, ka nenoteiktība, no vienas puses, ir saistīta ar risku, un no otras puses, tas paver iespējas, tāpēc tas var izraisīt gan samazināšanos, gan un izmaksu pieaugumu. Skaidrāka nenoteiktības definīcija standartā ISO 31000 -nenoteiktība ir prombūtnes stāvoklis (pat daļējs) informācija par izpratni vai zināšanām par notikumu, tā sekām vai varbūtības.
- COSO ERM standartā riska pārvaldība ir process, ko īsteno direktoru padome, vadītāji un citi darbinieki, sākot no stratēģijas veidošanas brīža, un ietekmē visas organizācijas darbību. Tas ir virzīts lai identificētu notikumus, kas var ietekmēt organizāciju un pārvaldīt ar šiem notikumiem saistīto risku, kā arī kontrolēt, lai netiktu pārsniegta organizācijas riska apetīte un nodrošināta saprātīga mērķu sasniegšanas garantija organizācijām. Riska pārvaldība ISO 31000 standartā nozīmē koordinētu darbību, lai vadītu un kontrolētu organizāciju saistībā ar risku. Neskatoties uz to, ka šāda īsa definīcija ir dota standarta sākumā (risku vadība nav uzskatāma par procesu) tālāk riska standarta tekstā vadība tiek uztverta kā daļa no organizācijas procesiem, t.i., tajā ir integrēti visi organizācijas procesi.

Autori apkopoja COSO ERM standarta analīzes vadlīnijas (sk. 6.attēls).



6.attēls. Coso ERM analīzes vadlīnijas (Ratter et al., 2024)

Jāatzīmē, ka standarta pielietojums ir brīvprātīgs un galu galā izvēle paliek organizācijas ziņā, izvēloties savu pieeju riska pārvaldībai.

Lai izstrādātu efektīvu riska pārvaldības sistēmu, ņemot vērā visas ražošanas procesa un organizācijas nianse un specifiku, tiek noteikti nepieciešamie pasākumi:

1. Identificēt visus organizācijas procesus
2. Sadalīt procesus grupās: vadības, uz klientu orientēti un atbalsta procesi.
3. Identificēt visu procesu savstarpējo saistību.
4. Izveidot katra procesa grafisko diagrammu, norādot tā ievades, izvades, atbalsta procesus un ieinteresētās personas.
5. Veikt katra procesa riska novērtējumu
6. Identificējiet katram procesam nepieciešamās zināšanas un kvalifikāciju.

Ar vadības procesiem saprot uzņēmuma vadības darbības, kas notiek organizācijas iekšienē tās labā un pilnveidošanai. Uz klientu orientēti procesi ir procesi, kas tieši saistīti ar klienta vajadzībām un interesēm. Palīgprocesi ir procesi, kas nepieciešami globālo procesu

atbalstam, tomēr noteiktos apstākļos, izslēdzot kādu no palīgprocesiem, uzņēmums var turpināt savu darbību, bet tā efektivitāte samazināsies. Jo lielāks ir uzņēmuma mērogs, jo lielāka ir tajā notiekošo procesu atkarība un savstarpējā atkarība. Nepieciešamība izprast organizācijas procesu savstarpējo saistību un atkarību vienam no otra ir būtiska, lai efektīvi pieņemtu lēmumus attiecībā uz konkrētu procesu. Krīzes gadījumā konkrētā jomā un procesā uzņēmuma vadībai ir svarīgi zināt ne tikai tiešās sekas, ko radīs zaudējumi konkrētā vietā, bet arī saprast netiešos riskus, kas var ietekmēt saistītos procesus. Riska apetīte ir riska līmenis, kuru uzņēmums potenciālo ieguvumu vārdā ir gatavs pieņemt un būt tam pakļauts jebkurā noteiktā laika posmā. Riska apetītes robeža bieži ir uzņēmumu komercnoslēpums, kas ļauj uzņēmumam viegli pielāgoties situācijas izmaiņām un izstrādāt attīstības stratēģijas. Pareizi noteikta risku apetīte palīdz uzņēmumam mazināt iespējamus zaudējumus un palielināt iespēju sekmīgi attīstīties, riskējot tik tālu, lai neizjustu riska ietekmi uz operacionāliem plāniem. Latvijas uzņēmēji tikai tagad, pēc pandēmijas un kara sākuma sāka lielāku uzmanības pievērst procesu globalizācijai un risku vadībā iekļaut arī globālo risku analīzi.

### **Secinājumi un priekšlikumi**

1. Analizējot ražošanas uzņēmumos esošo politiku globālo risku vadībā ir konstatēts, ka lielākā daļa veikto pasākumu ir pēckrīzes pasākumi, kuru mērķis ir novērst sekas un tā ir pašreizējā vispārpieņemtā riska pārvaldības prakse, kuru ir jāuzlabo. Ražošanas uzņēmumiem ir jāveic pilns globālo risku vadības cikls, sākot ar risku noteikšanu un situācijas analīzi un beidzot ar pasākumu plānu izstrādi konkrētu risku novēršanai vai iespēju mazināšanai.
2. Izstrādājot globālo risku vadības sistēmu ražošanas uzņēmumā autori iesaka izmantot COSO ERM standartizācijas principus nevis vadīties pēc ISO 31000 standarta, jo COSO ERM standarts palīdz uzņēmumam analizēt riskus vairākās dimensijās, meklējot kopsakarības un ļaujot ekonomēt līdzekļus preventīviem pasākumiem.
3. Ražošanas uzņēmumiem izstrādājot globālo risku vadības sistēmu, autori iesaka izmantot Pasaules ekonomikas foruma pētījumus un īstermiņa un ilgtermiņa prognozes. Individuāli uzņēmums nevarēs veikt tik padziļinātus globālus pētījumus, bet izmantojot brīvi pieejamos datus un asimilējot to analīzi, ievērojot paša uzņēmuma darbības specifiku, uzņēmums var sasniegt labus rezultātus un paaugstināt savu konkurētspēju, kas ļaus globālo krīžu gadījumā uzņēmumam ne tikai samazināt zaudējumus, bet dažkārt arī iegūt lielāku peļņu.

### **Izmantotie avoti un literatūra**

1. Aven, T. (2016). Risk Assessment and Risk Management: Review of Recent Advances on Their Foundation. *European Journal of Operational Research*, 253(1), 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2015.12.023>
2. Bernstein, P. L. (1998). *Against the Gods: The Remarkable Story of Risk*. John Wiley & Sons.
3. Brent, A. C., & Van Erck, R. P. G. (2005). Assessing the Sustainability Performance of Industries. *Journal of Cleaner Production*, 13(4), 373-385. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2003.10.007>
4. Chansamut, A. (2023). Digital Supply Chain Operation Model for Educational Management in Non-Formal Education in Rural Thailand. *International Journal of Supply Chain Management*, 12(1), 7-10. <https://doi.org/10.59160/ijscm.v12i1.6082>
5. Gai, P., & Vause, N. (2004). Risk Appetite: Concept and Measurement. *Financial Stability Review*, 16. <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/financial-stability-report/2004/june-2004.pdf>
6. Potkány, M., Stasiak-Betlejewska, R., Kováč, R., & Gejdoš, M. (2016). Outsourcing in conditions of SMEs – The potential for cost savings. *Polish Journal of Management Studies*, 13(1), from [https://www.researchgate.net/publication/304669690\\_Outourcing\\_in\\_conditions\\_of\\_SMEs\\_-\\_The\\_potential\\_for\\_cost\\_savings](https://www.researchgate.net/publication/304669690_Outourcing_in_conditions_of_SMEs_-_The_potential_for_cost_savings), sk. 20.12.2023.
7. Rampini, G. H. S., Takia, H., & Berssaneti, F. T. (2019). Critical Success Factors of Risk Management with the Advent of ISO 31000 2018 - Descriptive and Content Analyzes. *Procedia Manufacturing*, 39, 894-903. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2020.01.400>
8. Rasborg, K. (2012). "(World) Risk Society" or "New Rationalities of Risk"? A Critical Discussion of Ulrich Beck's Theory of Reflexive Modernity. *Thesis Eleven*, 108 (1), 325. <https://doi.org/10.1177/0725513611421479>



9. Ratter, E., Kalbarczuk, M., & Pietrzyk-Wiszowaty, K. (2024). The Utilization of Lean Management Tools in the Application of Risk Management Methods According to ISO 31000:20018. *European Research Studies Journal*, 27(1), 65-81. <http://dx.doi.org/10.35808/ersj/3349>
10. Renn, O. (1985). Risk Analysis: Scope and Limitations. *Regulating Industrial Risks: Science, Hazards and Public Protection*, 111–127. Butterworths, <https://elib.uni-stuttgart.de/bitstream/11682/7340/1/ren80.pdf>
11. Viornerly, L., & Goff, L. (2010). *Quality Risk Management, Implementation of ICH Q9 in the pharmaceutical field an example of methodology from PIC/S*. <https://www.scribd.com/doc/230769387/Quality-Risk-Management-PICS>
12. World economic forum. (2023a). *The Global Risks Report 2023*. 18th Edition. [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Global\\_Risks\\_Report\\_2023.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Risks_Report_2023.pdf)
13. World economic forum. (2023b). *These are the Biggest Risks Facing the World*. <https://www.weforum.org/agenda/2023/01/these-are-the-biggest-risks-facing-the-world-global-risks-2023/>
14. Zammit, M. (2019). *Risk Management in Manufacture of Solid Oral Dosage Forms*. [https://www.researchgate.net/publication/334634509\\_Risk\\_Management\\_in\\_Manufacture\\_of\\_Solid\\_Oral\\_Dosage\\_Forms](https://www.researchgate.net/publication/334634509_Risk_Management_in_Manufacture_of_Solid_Oral_Dosage_Forms)