



MIERA IMPLEMENTÁCIE MANAŽMENTU RIZÍK V MALÝCH A STREDNÝCH PODNIKoch V SLOVENSKEJ REPUBLIKE

THE DEGREE OF RISK MANAGEMENT IMPLEMENTATION IN SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES IN THE SLOVAK REPUBLIC

JANA STUDENÁ, ALEXANDER KELÍŠEK, KATARÍNA BUGANOVÁ,
MÁRIA HUDÁKOVÁ

ABSTRACT: *This study investigates the relationship between the implementation of ISO management standards and the prioritisation of risk management activities in small and medium-sized enterprises (SMEs) in the Slovak Republic. Using a quantitative approach based on a survey of 375 SMEs conducted between 2022 and 2023, the authors tested three hypotheses regarding the statistical dependence between implemented ISO standards, the designated person responsible for risk management, and the primary focus areas within the risk management process. The results demonstrate a significant dependence between the degree of ISO implementation and both the risk management priorities and the person responsible for risk management, particularly in small enterprises. The findings indicate that while small businesses tend to prioritise risk identification, medium-sized enterprises focus more on risk evaluation. The study highlights the importance of integrating ISO standards to enhance risk management efficiency and recommends further attention to the allocation of responsibilities and resources in SMEs to improve risk governance. The implications support the strategic value of risk management integration in organisational decision-making and sustainability.*

KEYWORDS: *Risk Management, ISO Standards, Small and Medium-Sized Enterprises, Statistical Analysis, Organizational Responsibility*

ÚVOD

Súkromné, verejné a neziskové organizácie sa líšia v stanovených cieľoch, ktoré chcú svojou činnosťou dosiahnuť. Avšak každá z nich pri svojej činnosti podstupuje riziko a snaží sa ho rôznymi spôsobmi zmierniť. Riziko však môže predstavovať hrozbu, že ciele nebudú splnené. Preto riadiť organizáciu znamená riadiť riziko takým spôsobom, aby sa maximalizovala pravdepodobnosť dosiahnutia cieľov. Organizácie sa preto snažia budovať kultúru riadenia rizík a v rámci nej budovať systém, v ktorom bude proces riadenia rizík efektívny pri maximalizácii cieľov. Riadenie rizík sa tak stáva jednou z hlavných výziev pre lídrov a kľúčovou zložkou strategického manažmentu (Lalonde, Boiral 2012; Baird, Thomas 1985; Lerbinger 1997; Pearson, Clair 1998; Power 2004; Fischbacher-Smith, Fischbacher-Smith 2024; Boholm 2024; Boholm, Corvellec, Karlsson 2024; Domaňska-Szaruga 2020).

Viacerí autori zdôrazňujú potrebu organizácie správne riadiť riziká. Cieľom tejto činnosti je dosiahnuť konkurečnú výhodu, keďže jej dosiahnutie je založené na schopnosti organizácie čeliť komplexnému prostrediu a prispôbiť sa mu. Z tohto dôvodu niekoľko odborníkov vychádza zo spoločného predpokladu, že riadenie rizík pridáva organizáciám na ich hodnote (Willumsen, Oehmen, Stingl, Gerald 2019; Dias, Leal Junior, Oliveira 2019; Dias, Hernandez, de Oliveira 2020). Okrem procesu prijímania rozhodnutí na minimalizáciu výskytu a/alebo dôsledkov neistých negatívnych budúcich udalostí, manažment rizík je možné chápať ako proaktívny proces, a to identifikáciou, analýzou a hodnotením potenciálnych rizík a plánovaním potrebných reakcií na monitorovanie a ich monitorovanie (Mabrouki, Bentaleb, Mousrij 2014).

Proces riadenia rizík založený na norme ISO 31000:2018 (ISO 31000:2018 2018), sa riadi približne rovnakou logikou ako COSO Enterprise Risk Management Framework. Tento prístup sa nazýva riadenie podnikových rizík, ktoré umožňuje robustné, kvantitatívne a ekonomické chápanie rizík, ktorých vplyv je komunikovaný na všetkých úrovniach organizácie (Etges, Grenon, Souza, Neto, Felix 2018). Proces riadenia rizík podľa normy ISO 31000:2018 sa považuje za iteratívny proces, ktorý zahŕňa nasledujúce kroky: 1) definovanie rozsahu, kontextu, kritérií, 2) posúdenie rizika (vrátane identifikácie

rizika, analýzy rizika a hodnotenia rizika), 3) spracovanie rizika, 4) zaznamenávanie a podávanie správ, 5) monitorovanie a preskúmanie a 6) komunikácia a konzultácie. Norma definuje riadenie rizík ako „koordinované činnosti na riadenie a kontrolu organizácie s ohľadom na riziko“, pričom riziko je definované ako „vplyv neistoty na ciele“. Cieľom procesu riadenia rizík je zabezpečiť, aby súvisiace úlohy organizácie boli integrované do jej celkových činností systematicky a efektívne. Správne navrhnutý a implementovaný rámec riadenia rizík zabezpečí, že proces riadenia rizík bude súčasťou všetkých činností organizácie vrátane rozhodovania (ISO 31000:2018 2018; Aven, Krohn 2014; Björnsdottir, Jansson, Thorsteinsson, Dokas, de Boer 2022).

Holistické riadenie rôznych rizík si však vyžaduje dobre riadený systém (Malik, Zaman, Buckby 2020). Tí, ktorí používajú model riadenia rizík podľa ISO 31000:2018 následne jednoduchšie integrujú proces manažmentu rizík v organizáciách, ak už implementovali iné systémy riadenia ISO (kvalita, životné prostredie, energia, boj proti úplatkárstvu) (Bercovici, Bercovici, Maftai 2019). V nasledujúcej časti popíšeme jednotlivé manažérske systémy ISO, konkrétne sa budeme venovať normám ISO 9001:15 – Systém manažérstva kvality; ISO 45001:2018 – Systém manažérstva bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci; ISO 14001:2015 – Systém environmentálneho manažérstva a ISO 26000:2010 – Spoločenská zodpovednosť.

ISO 9001:2015 Systém manažérstva kvality (SMK) predstavuje komplexný proces, ktorý zahŕňa neustálu adaptáciu a zlepšovanie (Gremyr, Lenning, Elg, Martin 2021). Na základe viacerých výskumov (Simchenko 2012; M. Putyatina, V. Tikhonov, A. Lavrova, V. Arsenyeva 2020) môžeme konštatovať, že je evidentná potreba kontinuálneho hľadania inováčných prístupov k zlepšovaniu SMK. Kľúčom k efektívnemu SMK je proaktívne myslenie založené na rizikách (Katanaeva, Grozovsky, Lartseva, Vyacheslavova, EvgenievnaParfenyeva 2020; Grimashovich, Ivashina, Natsypaeva, Andreeva, Kolesnikova, Kontorovich 2019; Samani, Ismail, Leman, Zulkifli 2019; Akwei, Zhang 2018). Implementácia manažmentu rizík má priamy vplyv na efektivitu SMK (Huang, Bian 2011). Týmto spôsobom organizácie zabezpečia kontinuálne zlepšovanie svojich systémov a minimalizujú negatívne dopady potenciálnych rizík na kvalitu produktov a služieb.

V oblasti BOZP podniky musia prioritne spĺňať zákonom stanovené podmienky, ale zároveň zavádzajú manažérske systémy pre efektívnejšie dodržiavanie všetky pravidiel bezpečnosti a dosahovaniu cieľov podnikov. Jednou z možností ako riadiť riziká v oblasti systému manažmentu BOZP je postup uvedený v norme ISO 45001:2018 Systém manažérstva bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (ISO 45001:2018 2018). Tá predstavuje integrálnu súčasť celkového riadenia podniku, pričom zahŕňa tvorbu strategickej koncepcie BOZP, riadenie rizík v súlade s medzinárodnými normami a manažérskymi praktikami (Rudakov, Gridina, Kretschmann 2021). Významnú úlohu v tomto procese zohrávajú pravidelné interné a externé audity, ktoré umožňujú identifikovať nedostatky v systéme BOZP a prispievajú k včasnej eliminácii potenciálnych rizík (Petchenko 2023). Pre malé a stredné podniky je nevyhnutné zaujať proaktívny prístup k riadeniu rizík a kontinuálne zvyšovať úroveň bezpečnosti pracovného prostredia prostredníctvom preventívnych opatrení a systematického využívania moderných nástrojov manažmentu rizík.

Riadenie environmentálnych rizík je nevyhnutným predpokladom pre udržateľný rozvoj podnikania a dlhodobú ochranu životného prostredia (Latorre Aizaga, Latorre Aizaga, Perez Sisa 2016; Kas'yanov, Danilchenko, Amelin, Tolmacheva 2018). Systém environmentálneho manažmentu predstavuje plánovaný a koordinovaný súbor riadiacich činností, postupov a dokumentácie zameraných na ochranu životného prostredia (Bissacot, Oliveira 2024). Tento systém je neoddeliteľnou súčasťou celkového riadenia organizácie a vyžaduje si postupné eliminovanie činností a produktov s nepriaznivým dopadom na ekosystémy (Breitenstein, Nguyen, Walther 2021). Dôležité je vytvoriť systematický prístup k hodnoteniu environmentálnych hrozieb, s cieľom prijímať efektívne nápravné opatrenia na minimalizáciu týchto rizík. K tomu napomáha aj norma ISO 14001:2015 Systém manažérstva environmentu (ISO 14001:2015 2015), ktorej koncepcia je postavená na princípe myslenia založeného na rizikách, čo umožňuje organizáciám systematicky identifikovať, analyzovať, hodnotiť a znižovať environmentálne riziká (Verenikina, Finley 2018).

Integrácia riadenia rizík do spoločensky zodpovedných obchodných praktík je nevyhnutná pre organizácie, ktoré sa snažia orientovať v zložitosti súčasného podnikateľského prostredia (Zieba, Durst, Hinteregger 2022; Logan, Aven, Guikema, Flage 2021). Podľa normy ISO 26000:2010 Spoločenská zodpovednosť je riadenie rizík v oblasti spoločensky zodpovedného podnikania kľúčové pre zabezpečenie dlhodobej udržateľnosti a dôveryhodnosti organizácie (ISO 26000:2010 2010). Norma ISO 26000 obhajuje prístup neustáleho zlepšovania, kde organizácie pravidelne kontrolujú a aktualizujú svoje postupy riadenia rizík v reakcii na meniace sa sociálne a environmentálne podmienky (Pulido 2018).

Z vyššie spomenutého vyplýva, že každá norma ISO prioritizuje rôzne činnosti v procese riadenia rizík. Taktiež, pre každý manažérsky systém je vhodné zvoliť vlastný prístup z pohľadu výberu zodpovednej osoby.

Na základe preskúmaných zdrojov a uskutočnených prieskumov autori identifikovali výskumnú medzeru, ktorá je zrejmá najmä v kontexte malých podnikov, ktoré často nemajú povinnosť alebo kapacitu implementovať normy ISO. Predchádzajúce zistenia jasne nevysvetľujú vzťah, ktorý vzniká pri implementácii viacerých noriem ISO, ktoré uprednostňujú rôzne činnosti v rámci jedného podniku. Táto štúdia preto rieši túto výskumnú medzeru skúmaním vzťahu medzi implementovanými normami ISO, prioritnými činnosťami v procese riadenia rizík a osobou zodpovednou za tieto činnosti. Na základe tohto problému, ktorý vyplýva z identifikovanej výskumnej medzery, sme sformulovali nasledujúcu výskumnú otázku:

VO: Aký je vzťah medzi implementovanými normami ISO, prioritnými činnosťami v procese riadenia rizík a osobou zodpovednou za tieto činnosti?

Z tejto výskumnej otázky sme odvodili výskumné hypotézy, ktoré sme testovali pomocou kontingencie. Údaje na overenie hypotéz sme získali prostredníctvom dotazníkového šetrenia. Potom sme pristúpili k skúmaniu miery závislosti medzi implementáciou noriem ISO, prioritnými činnosťami v procese riadenia rizík a osobou zodpovednou za riadenie rizík. V časti Výsledky sme zhrnuli výsledky štatistického zisťovania a v časti Diskusia sme ich implementovali do odporúčaní pre prax a vyvodili všeobecné závery.

1. METODOLÓGIA

Hlavným cieľom výskumu je preskúmať vzťah medzi zavedenými systémami ISO a veľkosťou podniku, medzi zamestnancami zodpovednými za riadenie rizík a prioritnou činnosťou v oblasti riadenia rizík a tiež medzi zavedenými systémami ISO a prioritnou činnosťou v oblasti riadenia rizík.

1.1 Hypotézy výskumu

Pre potreby nášho skúmania sme naformulovali nasledujúce hypotézy, ktoré sme následne testovali:

H0 (1): Medzi mierou implementácie ISO noriem a prioritnou činnosťou pri riadení rizík neexistuje štatisticky významná závislosť.

H1 (1): Existuje štatisticky významná závislosť medzi mierou implementácie ISO noriem a prioritnou činnosťou pri riadení rizík.

H0 (2): Medzi mierou implementácie ISO noriem a zodpovedným pracovníkom za riadenie rizík neexistuje štatisticky významná závislosť.

H1 (2): Existuje štatisticky významná závislosť medzi mierou implementácie ISO noriem a zodpovedným pracovníkom za riadenie rizík.

H0 (3): Medzi výberom pracovníka zodpovedného za riadenie rizík a prioritnou činnosťou pri riadení rizík neexistuje štatisticky významná závislosť.

H1 (3): Existuje štatisticky významná závislosť medzi výberom pracovníka zodpovedného za riadenie rizík a prioritnou činnosťou pri riadení rizík.

1.2 Dotazníkové šetrenie

Kvantitatívne dáta boli získané prostredníctvom dotazníka „Integrovaný manažment rizík“, ktorý bol realizovaný agentúrou MEDIAN v období 2/2022 až 2/2023. Cieľová vzorka pozostávala z malých, stredných a veľkých podnikov s 10 a viac zamestnancami na území Slovenskej republiky. Dotazník pozostával zo súboru 15 otázok. Pre potreby štúdie sme odpovede respondentov očistili o odpovede veľkých podnikov a dostali sme tak štatistickú vzorku pozostávajúcu z odpovedí malých a stredných podnikov. Následne sme pracovali s otázkou č.4 – Ktorý z uvedených manažérskych systémov máte vo vašom podniku zavedený? Kde si respondenti mohli voliť z odpovedí: a) Systém manažérstva kvality podľa normy ISO 9001:2015; b) Systém environmentálneho manažérstva podľa normy ISO 14001:2019; c) Systém manažérstva bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (BOZP) podľa normy ISO 45001:2018; d) medzinárodná norma ISO 26000 Spoločenská zodpovednosť podnikov; e) máme všetky tri integrované manažérske systémy ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001; f) nemáme zavedený žiadny z uvedených systémov. Otázkou č. 6 – Kto je vo vašom podniku zodpovedný za riadenie rizík? Odpovede boli formulované nasledovne: a) majiteľ podniku; b) poverený manažér z vrcholového riadenia; c) vlastníci hlavných procesov v podniku (manažér kvality, ŽP, BOZP); d) špecialista na pozícii manažéra rizika (napr. analytik); e) externá organizácia (BOZP, ŽP); f) nemáme poverenú osobu pre manažment rizík. Poslednou nami reflektovanou otázkou bola otázka č. 8 – Ktoje z hlavných činností riadenia rizík venujete najväčšiu pozornosť vo vašom podniku? V tomto prípade mali respondenti možnosť výberu s nasledovných odpovedí: a) identifikácii rizík (určovaniu zdrojov a príčin rizík); b) analýze rizík (určovaniu pravdepodobnosti výskytu a závažnosti následkov); c) hodnoteniu rizík (stanovenie priorit a miery prijateľnosti rizík); d) príprave opatrení na zníženie rizík, či na odvrátenie nežiaduceho vývoja; e) sledovaniu (monitorovaniu) a preskúmvaniu rizík; f) všetkým činnostiam venujeme rovnakú pozornosť.

Otázky č. 4, 6 a 8 sme podrobili štatistickému skúmaniu vzájomnej závislosti prostredníctvom využitia kontingencie. Vzhľadom na charakter dát (nominálne premenné) boli pre vyhodnotenie závislostí medzi premennými použité metódy: kontingenčná tabuľka, test nezávislosti chí-kuadrát, koeficient kontingencie (Cramerov V test). Silnou stránkou výskumu je inovatívny prístup k skúmaniu prioritných činností vyplývajúcich zo zavádzania noriem ISO v podnikoch. Na základe doterajších zistení autorov a analýzy publikovanej literatúry sme identifikovali výskumnú medzeru, ktorá nás viedla k formulácii výskumnej otázky. Za najväčší prínos tejto štúdie považujeme zodpovedanie výskumnej otázky a overenie hypotéz.

Prieskum prebiehal v špecifickom prostredí hospodárstva Slovenskej republiky, preto jeho reinterpretácia v medzinárodných podmienkach môže byť limitovaná. Implementácia integrovaného manažmentu rizík je v hospodárskom prostredí prítomná dlhodobo, preto aj naše skúmanie nemusí byť v súčasnosti úplne aktuálne a sme si vedomí potreby doplnenia informácií v budúcnosti tak, aby zachytávali zmeny v implementácii procesov manažmentu rizík. Respondenti odpovedali na predložené otázky vo vzťahu ku svojim pracovným pozíciám a pracovnej náplni, preto ich odpovede reprezentujú proces implementácie manažmentu rizík v konkrétnom podniku.

Výskum bol realizovaný v súlade s etickými princípmi. Zber dát bol anonymný a s informovaným súhlasom respondentov. Dáta boli použité len na účely tohto výskumu a neboli poskytnuté tretím stranám. V nasledujúcej kapitole sa budeme venovať vyhodnoteniu výsledkov štatistického skúmania.

2. VÝSLEDKY

Podnikateľské subjekty sú na Slovensku rozložené naprieč všetkými odvetvami, pričom dominujú sektory ako obchod, stavebníctvo a služby. Regionálne je najvyššia koncentrácia podnikov v ekonomicky silnejších oblastiach ako Bratislavský kraj, čo závisí na lepšej infraštruktúre a prístupe k trhom v týchto regiónoch. Podobne ako v iných krajinách aj na Slovensku sa musia podniky vyrovnávať so zmenami, ktoré prináša technologický pokrok v rôznych sférach spoločnosti. Okrem automatizácie výrobných procesov je to aj digitalizácia v rôznych oblastiach podnikania, alebo všeobecná potreba inovácií. Neoddeliteľnou súčasťou inovačných procesov je implementácia medzinárodných noriem ISO do rozhodovacích procesov podnikov.

Základom pre štatistické skúmanie sú údaje získané z dotazníka „Integrovaný manažment rizík“, realizovaného na objednávku agentúrou MEDIAN v období 2/2022 – 2/2023. Štatistické zisťovanie bolo realizované u podnikov s 10 a viac zamestnancami. Pre potreby nášho výskumu sme do úvahy brali len podniky s počtom zamestnancov v intervale <10;249> – teda malé a stredné podniky podľa Odporúčania Európskej komisie 2003/361/ES o kategorizácii podnikov podľa veľkosti. V skúmanom období boli podľa Slovak Business Agency nasledovné počty relevantných podnikov:

Tabuľka 1 Absolútne početnosti malých a stredných podnikov podľa veľkostných kategórií na Slovensku v rokoch 2022-2023 (Register organizácií ŠÚ SR, spracované Slovak Business Agency, 2022, 2023)

Veľkostné kategórie	2022	2023
Malé podniky (10-49)	12 665	12 795
Stredné podniky (50-249)	2,719	2,705
Spolu	15 384	15 500

Na základe údajov od Slovak Business Agency, uvedených v Tab. 1, sme pri hladine významnosti 0,05 vypočítali potrebnú veľkosť štatistickej vzorky na 375 podnikov.

2.1 Popisná štatistika

V prvotnom štatistickom skúmaní sme zisťovali, do akej miery implementujú malé a stredné podniky medzinárodné štandardy ISO. Použili sme na to relatívne početnosti odpovedí na otázku 4 v dotazníku vo vzťahu k veľkosti podniku. Malé podniky najčastejšie nemajú implementovanú žiadnu ISO normu (0,189). Ak sa malý podnik rozhodol implementovať ISO normy, tak najčastejšie je to kombinácia ISO 9001:2015, ISO 14001:2019 a ISO 45001:2018 (0,088), prípadne samostatne uplatňovaná ISO 45001:2018 (0,082). Podiel stredných podnikov bez zavedených ISO noriem je nižší (0,061), čo naznačuje vyššiu mieru certifikácie v porovnaní s malými podnikmi. Najčastejšie implementované normy sú ISO 45001:2018 (0,059) a ISO 9001:2015 (0,056). Celkovo platí, že s rastúcou veľkosťou podniku stúpa pravdepodobnosť zavedenia ISO noriem a klesá podiel podnikov bez certifikácie.

Následne sme skúmali, kto je zodpovedný za riadenie rizík v malých a stredných. Opäť sme použili relatívne početnosti odpovedí na otázku 6 v dotazníku vo vzťahu k veľkosti podniku. V malých podnikoch najčastejšie riadenie rizík zabezpečuje majiteľ podniku (0,141), poverený vrcholový manažér (0,122) alebo vlastníci hlavných procesov (0,114). Externú organizáciu využívajú v malých podnikoch pomerne často (0,122). Špecialisti na manažment rizík sú zastúpení minimálne (0,027). V stredných podnikoch sa oproti malým podnikom viac zapájajú špecialisti na manažment rizík (0,048) a vlastníci hlavných procesov (0,104). Majiteľ podniku sa na riadení rizík podieľa minimálne (0,013). Pomerne rovnomerné zastúpenie má poverený vrcholový manažér (0,122), podobne ako v malých podnikoch. Externá organizácia sa využíva menej (0,037). Celkovo platí, že v malých podnikoch dominuje priame riadenie rizík majiteľmi, v stredných podnikoch sa viac zapájajú špecialisti. Externé organizácie sa využívajú predovšetkým v malých podnikoch, pričom v stredných je ich podiel minimálny.

2.2 Skúmanie závislostí medzi implementovanými manažérskymi systémami a prioritnou činnosťou pri riadení rizík pomocou kontingencie (otázky 4 a 8)

V nasledujúcej časti budeme skúmať, či implementácia konkrétnej ISO normy v podnikových procesoch má vplyv na výber prioritnej činnosti v procese riadenia rizík v podniku. Pre skúmanie závislosti použijeme metódu kontingencie. Z kontingenčnej závislosti medzi implementovanými manažérskymi systémami a prioritnou činnosťou pri riadení rizík v malých podnikoch je možné konštatovať, že ISO 45001 má najsilnejší vplyv na identifikáciu rizík, čo potvrdzuje jeho zameranie na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci. ISO 9001 sa ukázala ako kľúčová pre analýzu rizík, zatiaľ čo ISO 14001 najviac ovplyvňuje sledovanie rizík. Zaujímavé je, že ISO 26000 má najvýraznejší vplyv na prípravu opatrení, čo naznačuje, že táto norma je pre malé podniky dôležitá pri implementácii konkrétnych riešení na zníženie rizík. Kombinácia noriem ISO 9001, ISO 14001 a ISO 45001 má silný synergický efekt, najmä v oblasti analýzy rizík. Na druhej strane, podniky bez implementovaného systému ISO vykazujú najvyššie

hodnoty v identifikácii rizík, čo môže naznačovať, že tieto podniky sa spoliehajú na neformálne metódy riadenia rizík.

Tabuľka 2 Ukazovatele miery závislosti medzi implementovanými manažérskymi systémami a prioritnou činnosťou v procese riadenia rizík v malých podnikoch

Parameter	Hodnota
Chí-kvadrát	43,066
df (stupeň voľnosti)	25
p hodnota	0,0138
α (hladina významnosti)	0,05
Chí kritická	37,652
Cramerov V test	0,203

Hodnota chí-kvadrát na úrovni 43,066 je vyššia ako kritická hodnota 37,652 pre hladinu významnosti 0,05. To znamená, že medzi implementovanými systémami ISO a prioritnou činnosťou v procese riadenia rizík existuje štatisticky významná asociácia. Na základe týchto dát môžeme s istotou tvrdiť, že existuje významný vzťah medzi týmito dvoma premennými. Nízka p hodnota (0,013765724) potvrdzuje, že existuje štatisticky významná závislosť medzi implementovanými manažérskymi systémami a prioritnou činnosťou v procese riadenia rizík. Cramerov V test s hodnotou 0,203 naznačuje skôr slabšiu asociáciu medzi premennými.

Z kontingenčnej závislosti medzi implementovanými manažérskymi systémami a prioritnou činnosťou pri riadení rizík v stredných podnikoch je možné konštatovať, že ISO 14001 má dominantný vplyv na hodnotenie rizík, čo zdôrazňuje jeho zameranie na environmentálne aspekty a identifikáciu potenciálnych environmentálnych rizík. ISO 9001 sa ukázala ako kľúčová pre analýzu rizík, čo potvrdzuje jej zameranie na procesy a kvalitu. ISO 45001 má najvýraznejší vplyv na identifikáciu rizík, čo je v súlade s jeho zameraním na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci. Zaujímavé je, že ISO 26000 má silný vplyv na sledovanie rizík, čo naznačuje, že táto norma je pre stredné podniky dôležitá pri monitorovaní a hodnotení účinnosti opatrení na zníženie rizík. Kombinácia noriem ISO 9001, ISO 14001 a ISO 45001 má silný synergický efekt, najmä v oblasti analýzy rizík.

Tabuľka 3 Ukazovatele miery závislosti medzi implementovanými manažérskymi systémami a prioritnou činnosťou v procese riadenia rizík v stredných podnikoch

Parameter	Hodnota
Chí-kvadrát	39,552
df (Stupeň voľnosti)	25
p hodnota	0,032
α (Hladina významnosti)	0,05
Chí kritická	37,652
Cramerov V test	0,255

Hodnota chí-kvadrát 39,552 je vyššia ako kritická hodnota 37,652 pre hladinu významnosti 0,05. To znamená, že medzi implementovanými systémami ISO a prioritnou činnosťou v procese riadenia rizík existuje štatisticky významná asociácia. Na základe týchto dát môžeme s istotou tvrdiť, že existuje významný vzťah medzi týmito dvoma premennými. P hodnota (0,032) nižšia ako hladina významnosti taktiež potvrdzuje, že vzťah medzi implementovanými manažérskymi systémami a prioritnou činnosťou v procese riadenia rizík nie je náhodný. Cramerov V test s hodnotou 0,255 naznačuje skôr slabšiu asociáciu medzi premennými.

2.3 Skúmanie závislostí medzi implementovanými manažérskymi systémami a zodpovedným pracovníkom za riadenie rizík pomocou kontingencie (otázky 4 a 6)

V nasledujúcej časti budeme skúmať, či implementácia konkrétnej ISO normy v podnikových procesoch má vplyv na výber pracovníka zodpovedného za riadenie rizík v podniku. Pre skúmanie závislosti

použijeme metódu kontingencie. Z kontingenčnej závislosti medzi implementovanými manažérskymi systémami a zodpovedným pracovníkom za riadenie rizík v malých podnikoch je možné konštatovať, že najviac malých podnikov, ktoré nemajú zavedený žiadny ISO systém, nemá ani určenú zodpovednú osobu pre riadenie rizík. Naopak, v podnikoch s viacerými ISO normami (ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001) je najčastejšie zodpovednou osobou vlastník hlavných procesov, ako manažéri kvality, životného prostredia alebo BOZP.

Tabuľka 4 Ukazovatele miery závislosti medzi implementovanými manažérskymi systémami a zodpovedným pracovníkom za riadenie rizík pomocou kontingencie v malých podnikoch

Parameter	Hodnota
Chí-kvadrát	100,602
df (Stupeň voľnosti)	25
p hodnota	$4,96969 \times 10^{-11}$
α (Hladina významnosti)	0,05
Chí kritická	37,652
Cramerov V test	0,310

Výsledky chí-kvadrát testu ukazujú významnú závislosť medzi premennými ($\chi^2 = 100,602$), keďže táto hodnota výrazne prevyšuje kritickú hodnotu chí (37,652). Nízka p hodnota, teda hodnota pravdepodobnosti distribúcie odpovedí (4.96969×10^{-11}) potvrdzuje, že vzťah medzi implementáciou ISO systémov a osobou zodpovednou za riadenie rizík nie je náhodný. Miera asociácie pomocou Cramerovho V testu (0,310) naznačuje stredne silnú asociáciu medzi premennými. To znamená, že zavedenie ISO noriem v malých podnikoch závisí od toho, kto je zodpovedný za riadenie rizík.

Z kontingenčnej závislosti medzi implementovanými manažérskymi systémami a zodpovedným pracovníkom za riadenie rizík v stredných podnikoch vyplýva, že najväčší podiel stredných podnikov bez zavedeného manažérského systému nemá určenú konkrétnu osobu na riadenie rizík. V podnikoch s viacerými ISO normami (ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001) je najčastejšie zodpovednou osobou vlastník hlavných procesov ako manažéri kvality, životného prostredia alebo BOZP.

Tabuľka 5 Ukazovatele miery závislosti medzi implementovanými manažérskymi systémami a zodpovedným pracovníkom za riadenie rizík pomocou kontingencie v stredných podnikoch

Parameter	Hodnota
Chí-kvadrát	49,370
df (Stupeň voľnosti)	20
p hodnota	$2,72403 \times 10^{-4}$
α (Hladina významnosti)	0,05
Chí kritická	31,410
Cramerov V test	0,284

Hodnota chí-kvadrát testu (49,370) presahuje kritickú hodnotu chí (31,410), čo znamená, že medzi premennými existuje štatisticky významná závislosť. P hodnota ($2,72403 \times 10^{-4}$) je výrazne nižšia ako hladina významnosti 0,05, čo potvrdzuje, že vzťah nie je náhodný. Cramerov V test (0,284) naznačuje stredne silnú asociáciu medzi premennými. To znamená, že zavedenie ISO noriem v stredných podnikoch ovplyvňuje výber osoby zodpovednej za riadenie rizík, aj keď tento vplyv nie je extrémne silný.

2.4 Skúmanie závislostí medzi zodpovedným pracovníkom a prioritnou činnosťou pri riadení rizík pomocou kontingencie (otázky 6 a 8)

V nasledujúcej časti budeme skúmať, či výber pracovníka zodpovedného za riadenie rizík v podniku má vplyv na prioritizáciu činností v procese riadenia rizík v podniku. Pre skúmanie závislosti použijeme metódu kontingencie. Z kontingenčnej závislosti medzi zodpovedným pracovníkom a prioritnou činnosťou pri riadení rizík v malých podnikoch vyplýva, že majiteľ podniku zohráva kľúčovú úlohu v

sledovaní rizík a identifikácii rizík, čo odzrkadľuje jeho priamu zainteresovanosť a prehľad o fungovaní podniku. Špecialista je najviac zapojený do sledovania rizík, čo naznačuje, že v malých podnikoch sa odborné znalosti využívajú najmä v tejto fáze riadenia rizík. Zaujímavé je, že externá organizácia sa najviac podieľa na identifikácii rizík, čo môže naznačovať, že malé podniky využívajú externé zdroje pre objektívne posúdenie rizík. Poverený manažér sa najviac podieľa na hodnotení rizík, čo naznačuje, že v malých podnikoch sa táto úloha deleguje na manažérov. Celkovo výsledky potvrdzujú, že v malých podnikoch je riadenie rizík často priamo spojené s majiteľom alebo sa deleguje na manažérov, pričom odborné znalosti špecialistov a externých organizácií sa využívajú najmä v špecifických fázach riadenia rizík.

Tabuľka 6 Ukazovatele miery závislosti medzi zodpovedným pracovníkom a prioritnou činnosťou pri riadení rizík pomocou kontingencie v malých podnikoch

Parameter	Hodnota
Chí-kvadrát	63,516
df (Stupeň voľnosti)	25
p hodnota	$3,3684 \times 10^{-5}$
α (Hladina významnosti)	0,05
Chí kritická	37,652
Cramerov V test	0,247

Hodnota chí-kvadrát 63,516 je vyššia ako kritická hodnota 37,652 pre hladinu významnosti 0,05. To znamená, že medzi pracovníkmi zodpovednými za riadenie rizík a prioritnou činnosťou v procese riadenia rizík existuje štatisticky významná asociácia. Na základe týchto dát môžeme s istotou tvrdiť, že existuje významný vzťah medzi týmito dvoma premennými. Nízka hodnota pravdepodobnosti distribúcie odpovedí ($3,3684 \times 10^{-5}$) potvrdzuje, že vzťah medzi osobou zodpovednou za riadenie rizík a prioritnou činnosťou v procese riadenia rizík nie je náhodný. Cramerov V test s hodnotou 0,247 naznačuje skôr slabšiu asociáciu medzi skúmanými premennými.

Z kontingenčnej závislosti medzi zodpovedným pracovníkom a prioritnou činnosťou pri riadení rizík v stredných podnikoch vyplýva, že poverený manažér zohráva kľúčovú úlohu v hodnotení rizík, čo odzrkadľuje jeho zodpovednosť za strategické rozhodnutia a posúdenie rizík. Vlastníci procesov sú najviac zapojení do analýzy rizík, čo naznačuje, že v stredných podnikoch sa dôraz kladie na odborné znalosti a priamu účasť na analýze rizík. Zaujímavé je, že špecialista sa najviac podieľa na hodnotení rizík, čo môže naznačovať, že stredné podniky využívajú odborné znalosti špecialistov v záverečnej fáze posudzovania rizík. Na druhej strane, príprava opatrení je najviac spojená s majiteľom podniku, čo môže znamenať, že v stredných podnikoch sa táto fáza riadenia rizík často spája s rozhodnutiami majiteľa. Externá organizácia sa najviac podieľa na sledovaní rizík, čo naznačuje, že stredné podniky využívajú externé zdroje pre objektívne monitorovanie rizík. Celkovo výsledky potvrdzujú, že v stredných podnikoch je riadenie rizík rozdelené medzi rôzne zodpovedné osoby v závislosti od konkrétnej fázy riadenia rizík, pričom sa využívajú interné aj externé zdroje.

Tabuľka 7 Ukazovatele miery závislosti medzi zodpovedným pracovníkom a prioritnou činnosťou pri riadení rizík pomocou kontingencie v stredných podnikoch

Parameter	Hodnota
Chí-kvadrát	25,236
df (Stupeň voľnosti)	20
p hodnota	0,193
α (Hladina významnosti)	0,05
Chí kritická	31,410
Cramerov V test	0,203

Hodnota chí-kvadrát 25,236 je nižšia ako kritická hodnota 31,410 pre hladinu významnosti 0,05. To znamená, že medzi pracovníkmi zodpovednými za riadenie rizík a prioritnou činnosťou v procese riadenia rizík existuje štatisticky nevýznamná asociácia. Na základe týchto dát nemôžeme s istotou

tvrdiť, že existuje významný vzťah medzi týmito dvoma premennými. Potvrdzuje to aj vyššia hodnota pravdepodobnosti distribúcie odpovedí (0,192), čo znamená, že existuje štatisticky nevýznamná závislosť medzi zodpovednou osobou za riadenie rizík a prioritnou činnosťou v procese riadenia rizík v stredných podnikoch. Cramerov V test s hodnotou 0,203 naznačuje skôr slabšiu asociáciu medzi premennými.

3. DISKUSIA

Výsledky výskumu ukázali, že s rastúcou veľkosťou podniku klesá podiel organizácií bez zavedenej ISO normy, čo potvrdzuje, že väčšie podniky majú väčšiu tendenciu implementovať formálne systémy riadenia rizík. To znamená, že s rastúcou veľkosťou podniku rastie aj tendencia implementovať systémy riadenia rizík. Najviac podnikov má zavedenú kombináciu troch ISO noriem (ISO 9001, ISO 14001 a ISO 45001). Najrozšírenejšou samostatnou normou je ISO 45001:2018, ktorá reflektuje vysokú dôležitosť bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. V malých podnikoch sa riadenie rizík nachádza najčastejšie v kompetencii majiteľa, zatiaľ čo v stredných podnikoch sa do tejto oblasti zapájajú špecialisti alebo vlastníci procesov. Rozdiely sa ukázali aj v prioritách – malé podniky sa sústreďujú najmä na identifikáciu rizík, zatiaľ čo stredné podniky na ich hodnotenie. Externé organizácie sa využívajú predovšetkým v malých podnikoch.

Z odpovedí vyplynulo, že najčastejšie prioritné činnosti v procese riadenia rizík sa líšia v závislosti od veľkosti podniku. V malých podnikoch je to identifikácia rizík, v stredných podnikoch hodnotenie rizík. To môže byť spôsobené tým, že malé podniky majú obmedzené zdroje a preto sa zameriavajú na základné činnosti, ako je identifikácia rizík. Stredné podniky už majú viac zdrojov a preto sa môžu zamerať na komplexnejšie činnosti, ako je hodnotenie rizík. Zaujímavé je tiež, že najmenej častou prioritnou činnosťou v procese riadenia rizík je sledovanie rizík. To môže byť spôsobené tým, že sledovanie rizík je časovo náročné a vyžaduje si neustálu pozornosť. Je tiež možné, že podniky sa domnievajú, že ak už raz riziká identifikovali a vyhodnotili, tak ich nemusia sledovať.

V neposlednom rade sa preukázalo, že najčastejšie zodpovedné osoby za riadenie rizík sa líšia v závislosti od veľkosti podniku. V malých podnikoch je to majiteľ podniku, v stredných podnikoch špecialista. To môže byť spôsobené tým, že v malých podnikoch je majiteľ podniku často jediný, kto má dostatočné znalosti a skúsenosti na riadenie rizík. V stredných podnikoch už existujú špecialisti, ktorí sa môžu venovať riadeniu rizík. Tieto zistenia je potrebné interpretovať s ohľadom na viaceré limity výskumu. Dáta boli získané prostredníctvom dotazníkového prieskumu, čo môže prinášať subjektívne skreslenie zo strany respondentov. Štúdia bola realizovaná v špecifickom prostredí Slovenskej republiky, a preto jej výsledky nemusia byť plne prenositeľné do medzinárodného kontextu. Výskum sa sústredil na obdobie rokov 2022 – 2023, pričom dynamika ekonomického a regulačného prostredia sa neustále mení. Okrem toho vzorka nezahŕňala mikropodniky, ktoré môžu mať odlišný prístup k implementácii ISO noriem. Napokon, aj keď sa potvrdili viaceré štatisticky významné závislosti, ich intenzita bola prevažne slabšia až stredná, čo poukazuje na to, že implementácia ISO noriem je iba jedným z faktorov ovplyvňujúcich proces riadenia rizík. Pri interpretácii výsledkov je užitočné zohľadniť aj sektorové špecifiká. V oblasti obchodu a služieb dominuje norma ISO 9001, ktorá pomáha zabezpečiť kvalitu procesov a posilniť dôveryhodnosť voči zákazníkom, pričom environmentálne normy tu zohrávajú menšiu úlohu. Stavebníctvo je charakteristické vysokou mierou bezpečnostných rizík, a preto je v tomto sektore dominantná implementácia normy ISO 45001, ktorá sa orientuje na identifikáciu a prevenciu pracovných úrazov. Vo výrobných podnikoch sú dôležité najmä ISO 9001 a ISO 14001, ktoré podporujú štandardizáciu výrobných procesov a kontrolu environmentálnych aspektov. V službách so spoločenským dosahom, ako sú zdravotníctvo, vzdelávanie alebo sociálne služby, sa častejšie uplatňujú princípy ISO 26000, keďže tieto odvetvia sú vystavené etickým a reputačným rizikám a vyžadujú intenzívnejšiu spoluprácu so zainteresovanými stranami.

V predchádzajúcej kapitole sme prostredníctvom kontingencie skúmali nasledovné závislosti:

1. Závislosť medzi implementovanými systémami ISO a prioritnou činnosťou pri riadení rizík (otázky dotazníka 4 a 8);

2. Závislosť medzi implementovanými systémami ISO a zodpovedným pracovníkom za riadenie rizík (otázky dotazníka 4 a 6);
3. Závislosť medzi zodpovedným pracovníkom a prioritnou činnosťou pri riadení rizík (otázky dotazníka 6 a 8).

Zo skúmania kontingenčnej závislosti vyplýva, že existuje štatisticky významná závislosť medzi skúmanými premennými. Nepotvrdila sa len závislosť medzi zodpovedným pracovníkom a prioritnou činnosťou pri riadení rizík (otázky dotazníka 6 a 8) v stredných podnikoch. V nasledujúcej Tab. 8 môžeme vidieť, či boli hypotézy prijaté alebo zamietnuté.

Tabuľka 8 Výsledky testovania hypotéz

Hypotéza	Znenie	Výsledok testovania
H1 (1)	Existuje štatisticky významná závislosť medzi mierou implementácie ISO noriem a prioritnou činnosťou pri riadení rizík.	Malé podniky H1 (1)
		Stredné podniky H1 (1)
H1 (2)	Existuje štatisticky významná závislosť medzi mierou implementácie ISO noriem a zodpovedným pracovníkom za riadenie rizík.	Malé podniky H1 (2)
		Stredné podniky H1 (2)
H1 (3)	Existuje štatisticky významná závislosť medzi výberom pracovníka zodpovedného za riadenie rizík a prioritnou činnosťou pri riadení rizík.	Malé podniky H1 (3)
		Stredné podniky H0 (3)

Na základe výsledkov chí-kvadrát testu a Cramerovho V testu môžeme s veľkou istotou povedať, že medzi skúmanými premennými existuje závislosť. Hypotézu H1 (1) sa nám podarilo potvrdiť u všetkých veľkostných kategórií podnikov. Hypotézu H1 (2) sme potvrdili u malých a stredných podnikov. Hypotézu H1 (3) sa nám podarilo potvrdiť len u malých podnikov, pričom u stredných sme prijali nulovú hypotézu.

V prípade hypotézy H1 (1) sme zistili, že najčastejšou prioritnou činnosťou v procese riadenia rizík v malých podnikoch je identifikácia rizík, a to u všetkých typov ISO noriem. V prípade ISO 45001:2018 je dokonca táto kategória výrazne dominantná. Dôvod je ten, že efektívna implementácia manažmentu rizík v BOZP prispieva nielen k znižovaniu pracovných úrazov a chorôb z povolania, ale aj k optimalizácii podnikových procesov a zvýšeniu celkovej produktivity (Oliveira et al. 2019). Na identifikáciu nebezpečenstiev sa napríklad odporúča aplikovať kontrolný zoznam, ktorý umožňuje komplexnejšie posúdenie pracovného prostredia a nasmerovanie hodnotenia rizík aj na menej závažné riziká (Thimm 2015). K zlepšeniu identifikácii rizík prispieva integrácia moderných technológií, ako je metóda Fine and Kinney (Latorre Aizaga et al. 2016). Kládie sa dôraz na vypracovanie jednotného registra rizík a jasne stanovených kritérií pracovných rizík (Kas'yanov et al. 2018).

Zaujímavé je tiež sledovať, že príprava opatrení je najčastejšie prioritnou činnosťou u ISO 26000, čo naznačuje, že v tejto oblasti malé podniky kladú väčší dôraz na prevenciu a minimalizáciu rizík. V stredných podnikoch v prípade ISO 45001:2018 je najčastejšie prioritnou činnosťou identifikácia rizík. U ostatných typoch ISO noriem je najčastejšou prioritnou činnosťou v procese riadenia rizík hodnotenie rizík. Na druhej strane, najmenej časté je, že by sa stredné podniky zameriavali na sledovanie rizík. Zaujímavé je tiež sledovať, že analýza rizík je najčastejšie prioritnou činnosťou u ISO 9001:2015 a ISO 14001:2019, čo naznačuje, že v týchto oblastiach stredné podniky kladú väčší dôraz na detailné posúdenie rizík. Kontinuálne monitorovanie a posudzovanie rizík je nevyhnutným predpokladom pre udržanie vysokého štandardu kvality (anon. no date, s. 14). Kľúčovú úlohu zohráva dôkladná analýza procesov a využitie vhodných nástrojov manažmentu rizík, pretože ich prostredníctvom môžeme minimalizovať potenciálne ohrozenie a zvyšovať efektívnosť procesov (Gremyr et al. 2021).

V prípade hypotézy H1 (2) sme zistili, že najviac malých podnikov, ktoré nemajú zavedený žiadny ISO systém, nemá ani určenú zodpovednú osobu pre riadenie rizík. **Podnikom, ktoré zvažujú implementáciu systémov ISO, odporúčame, aby venovali dostatočnú pozornosť procesu**

riadenia rizik. Implementácia systémov ISO môže pomôcť podnikom zlepšiť ich proces riadenia rizik a minimalizovať potenciálne riziká. Naopak, v podnikoch s viacerými ISO normami (ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001) je najčastejšie zodpovednou osobou vlastníkom hlavných procesov, ako manažéri kvality, životného prostredia alebo BOZP. Najväčší podiel stredných podnikov bez zavedeného manažérskeho systému nemá určenú konkrétnu osobu na riadenie rizik.

Zaujímavé je tiež sledovať, že externá organizácia (BOZP, ŽP) je najčastejšie poverená manažmentom rizik u ISO 26000, čo naznačuje, že v tejto oblasti podniky často využívajú externé služby. ISO 26000 podporuje integráciu sociálnej zodpovednosti do existujúcich systémov manažérstva, čo umožňuje holistický prístup k riadeniu rizik, ktorý zahŕňa etické hľadiská popri tradičných podnikateľských rizikách (Logan et al. 2021). K tomuto významu sa prikláňajú aj viacerí autori, ktorí tvrdia, že je dôležité zabezpečiť integráciu sociálnej zodpovednosti do základných procesov riadenia, čím sa umožní organizáciám zmierniť riziká spojené s ich prevádzkou a interakciami so zainteresovanými stranami (Pulido 2018; ISO/IEC 27001:2022 2022). Dôležité je, aby organizácie správne identifikovali potenciálne riziká súvisiace so sociálnou zodpovednosťou, vrátane zhoršovania životného prostredia a sociálnych nerovností, ktoré môžu ovplyvniť ich povesť a prevádzkovú životaschopnosť (ISO 37001:2025 2025). Práve potreba zapojenia zainteresovaných strán do procesu riadenia rizik, pričom sa zabezpečí, že sa zohľadnia ich obavy a očakávania, môže viesť k efektívnejším stratégiám na zmierňovanie rizik (Gerek a Aydin 2025). Riešenie rizik v rámci CSR nie je len o predchádzaní negatívnym výsledkom, ale podniky môžu zlepšiť svoju povesť, zabezpečiť dodržiavanie predpisov, zlepšiť finančnú výkonnosť, konkurencieschopnosť a prispieť k trvalo udržateľnému rozvoju (anon. no date; Lukáč 2022). Výsledky z týchto štúdií poukazujú na proaktívny prístup k riadeniu rizik v rámci spoločenskej zodpovednosti podnikov, ktoré môže výrazne znížiť pravdepodobnosť poškodenia dobrého mena a finančných strát korporácií, čo vedie k odolnejšiemu a úspešnejšiemu podnikaniu. **Podnikom odporúčame, aby venovali dostatočnú pozornosť výberu zodpovedného pracovníka za riadenie rizik. Zodpovedný pracovník by mal mať dostatočné znalosti a skúsenosti v oblasti riadenia rizik a mal by byť schopný efektívne komunikovať s ostatnými zamestnancami.** V tomto prípade je jedným z odporúčaní vytvorenie angažovaného tímu, ktorý by odovzdal príslušné usmernenia, ktoré umožňujú úspešné riadenie rizik (Boyd et al. 2022). Preto sa odporúča identifikovať kontext organizácie, aby ste pochopili pracovnú oblasť, v ktorej sa bude manažment rizik uplatňovať, berúc do úvahy jej záujmové skupiny, zdroje a organizačnú kultúru. Len tak je možné vytvoriť riadenie rizik, ktoré bude adekvátne reagovať na konkrétne výzvy. **Podnikom, ktoré už majú implementované systémy ISO, odporúčame, aby pravidelne prehodnocovali svoj proces riadenia rizik a identifikovali oblasti na zlepšenie. Je dôležité, aby podniky boli proaktívne v riadení rizik a neustále sa snažili zlepšovať svoje procesy.**

V prípade hypotézy H1 (3) sme zistili, že u vlastníkov procesov v malých podnikoch je najčastejšou prioritnou činnosťou sledovanie rizik. U ostatných typov zodpovedných pracovníkov v malých podnikoch je najčastejšou prioritnou činnosťou v procese riadenia rizik je **identifikácia rizik**. Na druhej strane, najmenej časté je, že by sa malé podniky zameriavali na prípravu opatrení. **Malým podnikom preto odporúčame, aby venovali väčšiu pozornosť príprave opatrení na minimalizáciu rizik. Výsledky štúdie ukázali, že malé podniky sa najviac zameriavajú na identifikáciu rizik, ale menej na prípravu opatrení.** Zaujímavé je tiež pozorovať, že majitelia podniku sa najviac zameriavajú na identifikáciu a sledovanie rizik, čo naznačuje, že v týchto oblastiach malé podniky kladú najväčší dôraz na prevenciu a **minimalizáciu rizik**. V stredných podnikoch je u vlastníkov procesov najčastejšou prioritnou činnosťou identifikácia rizik. V prípade ostatných typov zodpovedných pracovníkov je najčastejšou prioritnou činnosťou v procese riadenia rizik hodnotenie rizik. Je nevyhnutné nielen implementovať opatrenia na zníženie rizik, ale aj pravidelne hodnotiť ich efektívnosť (Cabeças 2015; Chencheva et al. 2024). Výsledky týchto štúdií poukazujú, že je potrebné zabezpečiť včasnú identifikáciu potenciálnych rizik vzniku nezhody, prijímať proaktívne opatrenia a tak prispievať k zvýšeniu spokojnosti zákazníkov a zabezpečeniu dlhodobej konkurencieschopnosti a úspechu podniku. Zaujímavé je tiež sledovať, že poverený manažér sa najviac zameriava na hodnotenie rizik, čo naznačuje, že v tejto oblasti stredné podniky kladú najväčší dôraz na posúdenie a vyhodnotenie rizik. Vo veľkých podnikoch u vlastníkov procesov je najčastejšou prioritnou činnosťou príprava opatrení. Ostatné typy zodpovedných pracovníkov majú ako najčastejšiu prioritnú činnosť v procese riadenia rizik identifikáciu rizik. Na druhej strane, najmenej časté je, že by sa veľké podniky zameriavali na sledovanie

rizík. Zaujímavé je tiež sledovať, že poverený manažér sa najviac zameriava na identifikáciu rizík, čo naznačuje, že v tejto oblasti veľké podniky kladú najväčší dôraz na prevenciu a minimalizáciu rizík.

Výsledky tejto štúdie majú niekoľko dôležitých implikácií pre prax. Predovšetkým, potvrdzujú, že implementácia systémov ISO má pozitívny vplyv na proces riadenia rizík v podnikoch. Podnikom sa odporúča systematicky podporovať informovanosť a vzdelávanie, keďže školenia a workshopy pre majiteľov a manažérov výrazne prispievajú k správne nastaveniu procesov. Malý podnik po školení k norme ISO 9001 môže zaviesť procesné mapy, čím skráti čas vybavenia zákazníckych objednávok (Proces 2025). Finančná podpora v podobe dotácií alebo zvýhodnených úverov je dôležitá najmä pre MSP s obmedzeným kapitálom. ISO norma ISO 14001 umožňuje zefektívnenie odpadového hospodárstva, čo sa prejaví na znížení nákladov (Schéma 2024). Významnú úlohu zohráva aj personálne a organizačné zabezpečenie. Zavedenie ISO 45001 a poverenie zodpovedného pracovníka BOZP môže viesť k zníženiu počtu pracovných úrazov (ECTA 2024). Integrácia viacerých ISO systémov vedie k synergickým efektom a redukcii duplicity procesov, zavedenie kombinácie ISO 9001, 14001 a 45001 zvyšuje exportnú konkurencieschopnosť (EUCERT 2025). Digitalizácia a využívanie moderných nástrojov prinášajú ďalšie výhody. Softvér na monitorovanie rizík môže odhaliť slabiny v kybernetickej bezpečnosti a dokázať ich efektívne odstrániť (RUZ 2021). V neposlednom rade je potrebné prepojiť ISO normy s princípmi spoločenskej zodpovednosti. Implementáciou ISO 26000 môže viesť k optimalizácii výroby z pohľadu environmentálneho aspektu spoločenskej zodpovednosti (EMAS 2021).

Podniky s implementovanými systémami ISO majú tendenciu venovať väčšiu pozornosť identifikácii, analýze a hodnoteniu rizík. Ďalej, výsledky ukazujú, že výber zodpovedného pracovníka za riadenie rizík je dôležitým faktorom úspešného riadenia rizík. Björnsdottir 2022 vo svojom výskume potvrdzuje, že normy ISO možno v systémoch riadenia rizík uplatniť mnohými spôsobmi, v závislosti od charakteru prevádzky a obchodných potrieb (Björnsdottir et al. 2022). Dôkazy, výsledky potvrdzujú, že riadenie rizík je pre podnikanie čoraz dôležitejšie a stáva sa integrovanou súčasťou systému riadenia. Výsledky jeho štúdie ukazujú, že môže byť ťažké posúdiť účinnosť riadenia rizík, aj keď je systém riadenia rizík certifikovaný podľa ISO. Certifikácia nie je zárukou schopnosti identifikovať a posúdiť všetky relevantné riziká v obchodných operáciách. Kontinuálne monitorovanie a posudzovanie rizík je nevyhnutným predpokladom pre udržanie vysokého štandardu kvality (ISO 14001:2015 2015). S podobným záverom prichádzajú aj iní autori, ktorí poukazujú na kľúčovú úlohu dôkladnej analýzy procesov a využitia vhodných nástrojov manažmentu rizík pri minimalizácii potenciálnych ohrození a zvyšovaní efektívnosti procesov (Gremyr et al. 2021). Nevyhnutné je teda nielen implementovať opatrenia na zníženie rizík, ale aj pravidelne hodnotiť ich efektívnosť (Cabeças 2015; Chencheva et al. 2024). Výsledky týchto štúdií poukazujú, že je potrebné zabezpečiť včasnú identifikáciu potenciálnych rizík vzniku nehody, prijímať proaktívne opatrenia a tak prispievať k zvýšeniu spokojnosti zákazníkov a zabezpečeniu dlhodobej konkurencieschopnosti a úspechu podniku.

Napriek týmto pozitívnym príkladom narážajú malé a stredné podniky pri implementácii odporúčaní na viaceré bariéry. Najvýraznejšou prekážkou sú finančné obmedzenia, keďže náklady na certifikáciu a udržiavanie ISO systémov sú pre malé podniky často ťažko dostupné. Dôležitým problémom je aj nedostatok kvalifikovaného personálu, keďže špecialisti na kvalitu, BOZP či environmentálny manažment chýbajú a manažment rizík ostáva v rukách majiteľa. Prekážkou je aj slabá informovanosť a vnímanie ISO noriem ako byrokratickej záťaž, ako aj odpor voči zmenám v podnikovej kultúre. Administratívna náročnosť dokumentácie môže byť odrádzajúca najmä pre menšie firmy bez digitalizovaných procesov. Napokon, absencia širšej metodologickej a finančnej podpory zo strany štátu alebo profesijných združení často vedie k tomu, že mnohé podniky zostávajú bez potrebných stimulov na zavádzanie ISO systémov.

Celkovo možno konštatovať, že implementácia ISO noriem má pozitívny vplyv na kvalitu procesov riadenia rizík v malých a stredných podnikoch, pričom jej účinnosť závisí od sektorových špecifik, dostupnosti zdrojov a pripravenosti podniku na zmenu. Výsledky výskumu ukazujú, že systematická podpora, kombinácia finančných stimulov, vzdelávania a digitalizácie, ako aj prekonávanie bariér spojených s odporom voči zmene, sú kľúčovými predpokladmi pre úspešné a dlhodobo udržateľné zavádzanie ISO systémov v MSP.

ZÁVER

Manažment rizík je pre malé a stredné podniky kľúčový, pretože každá organizácia, bez ohľadu na svoju veľkosť, čelí rôznym interným a externým rizikám, ktoré môžu ohroziť jej ciele a existenciu. Pre malé podniky, ktoré často disponujú obmedzenými zdrojmi, môže efektívne riadenie rizík znamenať rozdiel medzi prežitím a zánikom. Stredné podniky, ktoré sa nachádzajú v rastovej fáze, potrebujú riadiť riziká spojené s expanziou a inováciami, aby zabezpečili udržateľný rast. Bez ohľadu na veľkosť, efektívny manažment rizík umožňuje podnikom identifikovať potenciálne hrozby, vyhodnotiť ich vplyv a prijať opatrenia na ich minimalizáciu, čím sa zvyšuje ich odolnosť a schopnosť dosahovať svoje strategické ciele. Táto štúdia potvrdila, že existuje štatisticky významná závislosť medzi implementovanými systémami ISO, zodpovedným pracovníkom za riadenie rizík a prioritnou činnosťou pri riadení rizík. Výsledky štúdie majú niekoľko dôležitých implikácií pre prax a môžu pomôcť podnikom zlepšiť ich proces riadenia rizík. Kľúčové oblasti výskumu manažmentu rizík zahŕňajú metódy hodnotenia rizík, podnikové a systémovú integráciu, schvaľujúce ISO 31000 ako cenný nástroj. Budúci výskum by mal uprednostňovať dlhodobé štúdie na sledovanie vplyvu normy ISO 31000, štúdium efektívnych stratégií komunikácie rizika, skúmanie postupov RM špecifických pre daný sektor a posúdenie aplikácie ISO 31000 v nových technológiách (Widianti, Firdaus, Rakhmawati 2024). Integrácia ISO noriem umožňuje organizáciám efektívne riadiť riziká v rôznych oblastiach. To vedie k zlepšeniu rozhodovacieho procesu a v nádväznosti to má vplyv na celkovú odolnosť organizácie. Implementácia kombinácie viacerých ISO noriem znižuje redundantnosť niektorých procesov a dokumentácie, čo následne vedie k zefektívneniu prevádzky a úsporám nákladov. Jednotlivé štandardy stanovujú osvedčené postupy, ktoré zvyšujú kvalitu produktov a služieb. Vo výsledku vnímame v integrácii ISO noriem možnosť pre organizácie riadiť riziká prostredníctvom holistického prístupu vďaka identifikácii rôznorodých potenciálnych rizík.

POĎAKOVANIE

Publikovanie tohto príspevku bolo podporené Kultúrnou a edukačnou grantovou agentúrou Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR - KEGA 034ŽU-4/2023 „IMPLEMENTÁCIA VÝSLEDKOV VEDECKO-VÝSKUMNEJ ČINNOSTI DO VYUČOVACIEHO PROCESU A TVORBY NOVÝCH ŠTUDIJNÝCH MATERIÁLOV V II. STUPNI VYSOKOŠKOLSKÉHO ŠTÚDIA V ŠTUDIJNOM PROGRAME KRÍZOVÝ MANAŽMENT.“

LITERATÚRA

- Akwei, C., Zhang, L. (2018). Integrating risk and performance management in quality management systems for the development of complex bespoke systems (CBSs). *Production Planning & Control*. 18 November 2018. Vol. 29, no. 15, p. 1275–1289. DOI 10.1080/09537287.2018.1520316.
- Aven, T., Krohn, B. S. (2014). A new perspective on how to understand, assess and manage risk and the unforeseen. *Reliability Engineering & System Safety*. 1 January 2014. Vol. 121, p. 1–10. DOI 10.1016/j.ress.2013.07.005.
- Baird, I.S., Thomas, H. (1985). Toward a Contingency Model of Strategic Risk Taking. *Acad. Manag. Rev.* 1985, 10, 230–243.
- Bercovici, A., Bercovici, E.G., Maftei, M. (2019). Applying a risk management model in intellectual property management. *Calitatea* 2019, 20, 56–60.
- Bissacot, T.C.C., Oliveira, S.M.A.C. (2016). Instrumento Para o Gerenciamento de Riscos Ambientais. *Eng. Sanit. E Ambient.* 2016, 21, 227–232. <https://doi.org/10.1590/S1413-41522016140442>.
- Björnsdottir, S.H., Jensson, P., Thorsteinsson, S.E., Dokas, I.M., de Boer, R.J. (2022). Benchmarking ISO Risk Management Systems to Assess Efficacy and Help Identify Hidden Organizational Risk. *Sustainability* 2022, 14, 4937. <https://doi.org/10.3390/su14094937>.
- Boholm, Å. (2010). On the Organizational Practice of Expert-Based Risk Management: A Case of Railway Planning | Request PDF. *Risk Manag.* 2010, 12, 235–255. <https://doi.org/10.1057/rm.2010.4>.
- Boholm, Å., Corvellec, H.; Karlsson, M. (2012). The Practice of Risk Governance: Lessons from the Field. *J. Risk Res.* 2012, 15, 1–20.
- Boyd, L., Mills, L., Jacintho, A., Martinez, G. (2022). Risk Assessments to Improve Workplace Compliance and Safety. In *Proceedings of the International Petroleum Technology Conference, Dhahran, Saudi Arabia, 21–23 February 2022*.
- Breitenstein, M., Nguyen, D.K., Walther, T. (2021). Environmental Hazards and Risk Management in the Financial Sector: A Systematic Literature Review. *J. Econ. Surv.* 2021, 35, 512–538. <https://doi.org/10.1111/joes.12411>.
- Cabeças, J.M.M. (2015). Taxonomy to Characterize Occupational Hazards (Risk Factors) at the Workplace Level. *Work* 2015, 51, 703–713. <https://doi.org/10.3233/WOR-152023>.

- Chencheva, O., Sukach, S., Rieznik, D., Petrenko, I., Lashko, Y., Hladiuk, O. (2024). Сучасна концепція управління безпекою та гігієною праці на основі ризикоорієнтованого підходу. *Munic. Econ. Cities* 2024, 4, 221–227. <https://doi.org/10.33042/2522-1809-2024-4-185-221-227>.
- Dias, G.C., Hernandez, C.T., de Oliveira, U.R. (2020). Supply Chain Risk Management and Risk Ranking in the Automotive Industry. *Gest. Prod.* 2020, 27, e3800.
- Dias, G.C., Leal Junior, I.C., Oliveira, U.R. (2019). Supply Chain Risk Management at Seaport Container Terminals. *Gest. Prod.* 2019, 26, e4900. <https://doi.org/10.1590/0104-530X4900-19>.
- Domańska-Szaruga, B. (2020). Maturity of Risk Management Culture. *Entrep. Sustain. Issues* 2020, 7, 2060–2078. [https://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.3\(41\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.3(41)).
- ECTA 2024. Zdravie a bezpečnosť na prvom mieste: Prínosy ISO 45001 pre vašu firmu. Available online: <https://www.ecta.sk/blog/zdravie-a-bezpecnost-na-prvom-mieste-prinosy-iso-45001-pre-vasu-firmu/>
- EMAS – ISO 26000. 2021. Available online: <https://www.sazp.sk/dokument/f/4-emas-a-iso-26000-1-3-2-informacne-listy-emas-feb-2021.pdf>
- EUCERT 2025. Integrovaný manažérsky systém ISO 9001, ISO 14001 a ISO 45001 – výhody a riziká. Available online: <https://eucert.sk/integrovaný-manazerský-systém-iso-9001-iso-14001-a-iso-45001-vyhody-a-riziká/>
- Etges, A.P.B.D.S., Grenon, V., Souza, J.S. de, Neto, F.J.K., Felix, E.A. (2018). ERM for Health Care Organizations: An Economic Enterprise Risk Management Innovation Program (E2RMhealth Care). *Value Health Reg. Issues* 2018, 17, 102–108. <https://doi.org/10.1016/j.vhri.2018.03.008>.
- Fischbacher-Smith, D., Fischbacher-Smith, M. (2009). The Changing Nature of Risk and Risk Management: The Challenge of Borders, Uncertainty and Resilience. *Risk Manag.* 2009, 11, 1–12. <https://doi.org/10.1057/rm.2009.1>.
- Gerek, Y., Aydin, M.N. (2025). Management Frameworks and Management System Standards in the Context of Integration and Unification: A Review and Classification of Core Building Blocks for Consilience. *Systems* 2025, 13, 234. <https://doi.org/10.3390/systems13040234>.
- Gremyr, I., Lenning, J., ELG, M., Martin, J. (2021). Increasing the Value of Quality Management Systems. *IJQSS* 2021, 13, 381–394. <https://doi.org/10.1108/IJQSS-10-2020-0170>.
- Grimashevich, O., Ivashina, M., Natsypaeva, E., Andreeva, T., Kolesnikova, D., Kontorovich, E. (2019). Improvement of Industrial Enterprise Quality Management System Based on Risk-Oriented Approach Implementation. *Calitatea Acces La Success* 2019, 20, 42–46.
- Huang, J., Bian, Y. (2011). Effectiveness Research of Quality Management System on Verification Risk. In *Proceedings of the 2011 International Conference on Quality, Reliability, Risk, Maintenance, and Safety Engineering*, Xi'an, China, 17–19 June 2011; pp. 571–575.
- ISO 14001:2015. Environmental Management Systems—Requirements with Guidance for Use. International Organization for Standardization: Geneva, Switzerland, 2015. Available online: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:14001:ed-3:v1:en>
- ISO 26000:2010. Available online: <https://www.iso.org/standard/42546.html>
- ISO/IEC 27001:2022. Information Security, Cybersecurity and Privacy Protection—Information Security Management Systems—Requirements. International Organization for Standardization: Geneva, Switzerland, 2022. Available online: <https://www.iso.org/standard/27001>
- ISO 31000:2018. Risk Management—Guidelines. International Organization for Standardization: Geneva, Switzerland, 2018.
- ISO 37001:2025. Anti-Bribery Management Systems—Requirements with Guidance for Use. International Organization for Standardization: Geneva, Switzerland, 2025. Available online: <https://www.iso.org/standard/37001>
- ISO 45001:2018. Available online: <https://www.iso.org/standard/63787.html>
- Kas'yanov, V., Danilchenko, V., Amelin, V., Tolmacheva, V. (2018). Environmental Risk Management. Forecasting and Modeling of Emergency Risk Management Situations. *MATEC Web Conf.* 2018, 251, 06030.
- Lalonde, C., Boiral, O. (2012). Managing Risks through ISO 31000: A Critical Analysis. *Risk Manag.* 2012, 14, 272–300.
- Latorre Aizaga, F.L., Latorre Aizaga, H.J., Perez Sisa, F.G. (2016). Environmental Management Audit. *Rev. Publicando* 2016, 3, 676–687.
- Lerbinger, O. (1997). *The Crisis Manager: Facing Risk and Responsibility*. Lerbinger, Otto: Free Download, Borrow, and Streaming. Available online: <https://archive.org/details/crisismanagerfac0000lerb>
- Logan, T.M., Aven, T., Guikema, S., Flage, R. (2021). The Role of Time in Risk and Risk Analysis: Implications for Resilience, Sustainability and Management. *Risk Anal.* 2021, 41, 1959–1970.
- Lukáč, J. (2023). *Vznik a Zánik Malých a Stredných Podnikov na Slovensku v Roku 2022*; Slovak Business Agency: Bratislava, Slovakia, 2023. Available online: <https://monitoringmsp.sk/wp-content/uploads/2023/10/Vznik-a-zanik-malych-a-strednych-podnikovna-Slovensku-v-roku-2022.pdf>
- Mabrouki, C., Bentaleb, F., Mousrij, A. (2014) A Decision Support Methodology for Risk Management within a Port Terminal. *Saf. Sci.* 2014, 63, 124–132.
- Malik, M.F., Zaman, M., Buckby, S. (2020). Enterprise Risk Management and Firm Performance: Role of the Risk Committee. *J. Contemp. Account. Econ.* 2020, 16, 100178.

- Oliveira, F.N. de, Leiras, A., Ceryno, P. (2019). Environmental Risk Management in Supply Chains: A Taxonomy, a Framework and Future Research Avenues. *J. Clean. Prod.* 2019, 232, 1257–1271.
- Pearson, C.M., Clair, J.A. (1998). Reframing Crisis Management. *Acad. Manag. Rev.* 1998, 23, 59–76.
- Petchenko, I.V. (2023). Evaluation of the occupational safety management system: Occupational safety audit as a key tool to enhance safety in the enterprise. *Labour Prot. Probl. Ukr.* 2023, 39, 59–63.
- Power, M. (2004). The Risk Management of Everything. *J. Risk Financ.* 2004, 5, 58–65.
- Proces nakupovania v podmienkach systému manažérstva kvality podľa ISO 9001. 2025. Available online: <https://isocertifikat.sk/proces-nakupovania-v-podmienkach-systemu-manazerstva-kvality-podla-iso-9001/>
- Pulido, M.P. (2018). Chapter 5—ISO 26000:2010 Guidance on Social Responsibility: Concept and Practical Application. In *Ethics Management in Libraries and Other Information Services*; Pulido, M.P., Ed.; Chandos Publishing: Witney, UK, 2018; pp. 127–168. ISBN 978-0-08-101894-1.
- Putyatina, L.M., Tikhonov, G.V., Lavrova, L.A., Arsenyeva, N.V. (2020). Questions for Improving the Quality of Machine – Building Enterprises Workforce Management in Post - Crisis Conditions. *TEM J.* 2020, 1543–1549.
- RUZ (2021). Analýza dôvodov pre viacročný pokles digitálnej konkurencieschopnosti SR a návrh opatrení na zvrátenie tohto vývoja. Available online: https://www.fsr.gov.sk/wp-content/uploads/2022/09/RUZ_Analyza_dovodov_pre_viacrocny_pokles_digitalnej_konkurencieschopnosti_SR_a_n_avrh_opatreni_na_zvratenie_tohto_vyvoja.pdf?csrc=14715223722600754980
- Rudakov, M.; Gridina, E.; Kretschmann, J. Risk-Based Thinking as a Basis for Efficient Occupational Safety Management in the Mining Industry. *Sustainability* 2021, 13, 470.
- Samani, M.A., Ismail, N., Leman, Z., Zulkifli, N. (2019). Development of a Conceptual Model for Risk-Based Quality Management System. *Total Qual. Manag. Bus. Excell.* 2019, 30, 483–498.
- SBA (2024). Malé a stredné podnikanie v číslach v roku 2023; Slovak Business Agency: Bratislava, Slovakia, 2024. Available online: https://monitoringmsp.sk/wp-content/uploads/2024/05/MSP_v_cislach_2023.pdf
- Simchenko, N. (2012). Quality management system fundamentals at enterprises. *Actual Probl. Econ.* 2012, 171–175.
- Schéma štátnej pomoci. 2024. Available online: https://envirofond.sk/wp-content/uploads/2024/09/Schema-statnej-pomoci_OOH-MZP-SR_EF-1.pdf
- Thimm, H.(2015). A Continuous Risk Estimation Approach for Corporate Environmental Compliance Management. In *Proceedings of the 2015 IEEE 15th International Conference on Environment and Electrical Engineering (EEEEIC)*, Rome, Italy, 10–13 June 2015; pp. 83–88.
- Verenikina, A.Y., Finley, J.T. (2018). Managing Environmental Risks by ISO-14001 Implementation: A Case of Russian UC RUSAL. In *Proceedings of the 2018 7th International Conference on Industrial Technology and Management (ICITM)*, Oxford, UK, 7–9 March 2018; pp. 167–173.
- Widianti, T., Firdaus, H., Rakhmawati, T. (2024). Mapping the Landscape: A Bibliometric Analysis of ISO 31000. *Int. J. Qual. Reliab. Manag.* 2024, 41, 1783–1810.
- Willumsen, P., Oehmen, J., Stingl, V., Geraldi, J. (2019). Value Creation through Project Risk Management—CBS Research Portal. Available online: <https://research.cbs.dk/en/publications/value-creation-through-project-risk-management>
- Zieba, M., Durst, S., Hinteregger, C. (2022). The Impact of Knowledge Risk Management on Sustainability. *J. Knowl. Manag.* 2022, 26, 234–258. <https://doi.org/10.1108/JKM-09-2021-0691>.

Jana Studená, Mgr., PhD.

Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta bezpečnostného inžinierstva, Katedra krízového manažmentu, ul. 1. mája 32, 010 01 Žilina
e-mail: jana.studena@uniza.sk

Alexander Kelíšek, Ing., PhD.

Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta bezpečnostného inžinierstva, Katedra krízového manažmentu, ul. 1. mája 32, 010 01 Žilina
e-mail: alexander.kelisek@uniza.sk

Katarína Buganová, doc., Ing., PhD.

Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta bezpečnostného inžinierstva, Katedra krízového manažmentu, ul. 1. mája 32, 010 01 Žilina
e-mail: katarina.buganova@uniza.sk

Mária Hudáková, doc., Ing., PhD.

Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta bezpečnostného inžinierstva, Katedra krízového manažmentu, ul. 1. mája 32, 010 01 Žilina
e-mail: maria.hudakova@uniza.sk
