



KONTINUITA PODNIKANIA AKO STRATEGICKÝ NÁSTROJ V NESTABILNOM PROSTREDÍ

BUSINESS CONTINUITY AS A STRATEGIC TOOL IN AN UNSTABLE ENVIRONMENT

KATARÍNA KAMPOVÁ, LADISLAV MARIŠ, MÁRIA LUSKOVÁ A IVAN DOLNÁK

ABSTRACT: *Business continuity management (BCM) has become a critical element in corporate strategy, ensuring organizations are equipped to handle and recover from disruptive incidents and crises. The core of BCM is the business impact analysis (BIA), which assesses the potential consequences of business interruptions to determine the maximum acceptable outage (MAO) critical for designing recovery strategies. This article discusses the application of BIA alongside risk assessment to create a comprehensive framework for organizations to anticipate and prepare for threats, exemplified through a simplified case study that demonstrates how these tools can enhance a company's resilience to unforeseen events.*

KEYWORDS: *Business Continuity, Impact Analysis, Risk Assessment, Organization.*

ÚVOD

Zabezpečenie kontinuity podnikania predstavuje interdisciplinárne spojenie umenia a vedy v oblasti zachovania konzistentnej produkcie a poskytovania služieb, a to aj v prípadoch keď sú štandardné procesy organizácie prerušené náhlymi nepredvídanými udalosťami (Ralph, 2016). Tento koncept je základom pre manažment kontinuity podnikania (Business Continuity Management, BCM), ktorý sa venuje návrhu strategických a operačných plánov nevyhnutných pre zabezpečenie a udržanie plynulej činnosti organizácie. Jeho cieľom je minimalizácia finančných strát, dôkladná príprava na možné prerušenia, zmiernenie ich dopadov a efektívne zvládanie procesu obnovy bežného stavu.

Článok si kladie za cieľ popísať význam začlenenia BCM do riadenia organizácie ako kľúčového faktora pre zvýšenie odolnosti podniku voči nečakaným udalostiam. BCM je primárne riadiaci proces, ktorý proaktívne analyzuje potenciálne hrozby, zraniteľnosti a ich možné dopady, aby ochránil organizáciu pred následkami nepredvídateľných incidentov. Tento cieľ sa neobmedzuje len na reakciu na katastrofy či krízy, ale zahŕňa komplexný manažérsky pohľad na rôzne aspekty fungovania organizácie, ktoré sa musia analyzovať a spravovať v situáciách, keď sú rutinné procesy a činnosti náhle narušené alebo nedostupné (Silmie, 2019). Kľúčové aktivity v rámci BCM sú rozčlenené do troch základných fáz (Zechariah, 2015):

- príprava pred incidentom,
- manažment incidentu a
- obnova po incidente.

Prvá fáza, príprava pred incidentom, zahŕňa dôkladné plánovanie a prípravu. To znamená uskutočnenie posudzovania rizík a analýzu dopadu na podnikanie (Business Impact Analysis - BIA), ktorá identifikuje kľúčové podnikové procesy a zdroje a odhaduje potenciálne následky ich prerušenia (ISO 22313:2020). Na základe tejto analýzy sa potom definuje stratégia kontinuity, ktorá zahŕňa vytvorenie plánov kontinuity podnikania a plánov obnovy po havárii pre rôzne možné scenáre. Podstatnou súčasťou je tiež vzdelávanie zamestnancov a pravidelné testovanie a cvičenie plánov, aby sa zabezpečila ich efektívnosť a pripravenosť personálu. **Druhá fáza** je manažment incidentu. Keď dôjde k incidentu, je kriticky dôležité rýchlo ho rozpoznať a aktivovať príslušné plány kontinuity podnikania. V tejto fáze je kľúčová efektívna komunikácia so všetkými zúčastnenými stranami, ako sú zamestnanci, zákazníci, dodávatelia a regulátori. Krízový tím zohráva centrálnu úlohu v riadení a koordinácii odpovede na incident, zatiaľ čo sa implementujú opatrenia na zmiernenie jeho dopadov na podnik.

Tretia a posledná fáza, obnova po incidente, sa zameriava na obnovovacie operácie, ktoré zabezpečia postupné obnovenie bežných operácií a služieb. Po incidente sa vykoná hodnotenie efektívnosti reakcie a určia sa potrebné opravy alebo úpravy infraštruktúry. Tiež je dôležité vyhodnotiť úspešnosť a efektívnosť plánov kontinuity a podľa potreby ich aktualizovať alebo vylepšiť. Na záver tejto fázy sa poskytne správa o incidente a jeho riešení vyššiemu manažmentu, vrátane odporúčaní a zistení z revízie plánov BCM (What is, 2023).

BCM je prejavom proaktívneho prístupu, ktorý nielenže zvyšuje obchodné príležitosti tým, že organizáciám umožňuje udržiavať operatívnu súdržnosť, ale zároveň zabezpečuje efektívnosť a produktivitu organizácie (Russo, 2023). Celkovo BCM zaručuje, že organizácia má robustný a pružný systém pre rýchlú a efektívnu reakciu na krízové situácie, čím znižuje negatívny dopad na svoje procesy a zachováva dôveru a spokojnosť svojich zákazníkov a partnerov. V rámci ďalšej časti sa zameriame na prvú časť fázy, a to na analýzu dopadov a posudzovanie rizík.

1. POSUDZOVANIE RIZÍK A ANALÝZA DOPADOV NA PODNIKANIE

Analýza dopadu na podnikanie (Business Impact Analysis - BIA) je základným prvkom BCM. Je to proces, ktorý pomáha identifikovať a vyhodnotiť potenciálne dopady prerušenia kritických obchodných funkcií a procesov spôsobených katastrofou, haváriou alebo inými mimoriadnymi udalosťami (Russo, 2023).

Hlavným cieľom BIA je poskytnúť podrobné informácie, ktoré pomôžu organizácii pochopiť, aké procesy sú nevyhnutné pre jej prevádzku a ako dlho môžu byť tieto procesy nedostupné bez vážneho poškodenia organizácie (Matteis, 2023). Analýza BIA umožňuje organizácii prioritizovať svoje zdroje a úsilie pri plánovaní kontinuity podnikania a obnovy po havárii. Táto prioritizácia je založená na hodnotení dopadov v časovom intervale súvisiacich s kritickými procesmi. V rámci BIA sa teda využívajú preddefinované kritéria na ocenenie rozsahu dopadov, ako napríklad na finančnú stratu, nárast prevádzkových výdavkov, narušenie trhovej pozície, právne nezlučiteľnosti a poškodenie reputácie. V rámci tabuľky je uvedený príklad definovania hodnotenia dopadov v rámci BIA (Tabuľka 1).

Tabuľka 1 Príklad hodnotenia dopadov (Zdroj: autori)

Hodnota	Popis dopadu	Finančná strata v Eur	Legislatívne dopady	Prevádzkové dopady	Reputačný dopad
0	žiadny dopad	-	-	-	-
1	zanedbateľný dopad	do 5 000	disciplinárne konanie	interne, jeden človek	časť spoločnosti
2	malý dopad	od 5000 do 10 000	zmena internej legislatívy	interne, viacero ľudí	časť spoločnosti
3	značný dopad	od 10 000 do 50 000	začatie správneho konania smerujúce k opatreniu na nápravu	interne, viacero ľudí	interná nespokojnosť v rámci divízie, nepriaznivá publicita
4	významný dopad	od 50 000 do 100 000	začatie správneho konania smerujúce k opatreniu na nápravu	časť spoločnosti	národná negatívna publicita
5	katastrofický dopad	viac ako 100 000	začatie správneho konania na EÚ úrovni smerujúce k opatreniu na nápravu (vysoká pokuta)	časť spoločnosti	medzinárodná negatívna publicita

V analytickom výstupe tabuľky dopadov na podnikanie je zrejmé, že organizácia čelí rôznorodým následkom v prípade prerušenia kritických procesov. Ako je uvedené (Tabuľka 1), pri finančných stratách do hodnoty 5 000 eur je považovaný dopad za marginálny, čo vyústi predovšetkým

v disciplinárne opatrenia, a obvykle sa týka jednotlivca v kontexte operačných následkov, pričom reputačné škody sú obmedzené na interný rozsah útvaru, reflektujúce vnútornú nespokojnosť. V prípade najzávažnejšej klasifikácie - katastrofický dopad - je finančná strata definovaná ako presahujúca sumu 100 000 eur, legislatívne dôsledky sú asociované s vysokými finančnými sankciami, vplyv je rozšírený na celkovú korporátnu infraštruktúru a z hľadiska reputácie spoločnosť čelí šíreniu informácií na medzinárodnej úrovni. Takýto prístup k analýze dopadov slúži organizácií na definovanie kritických časov, v rámci ktorých musí reagovať na vzniknuté negatívne udalosti a tak optimalizovať procesy súvisiace s fázami manažmentu incidentu a obnovy po incidente.

Okrem primárneho definovania dopadov v rámci BIA je teda jej cieľom taktiež stanoviť časy, na ktoré sa viažu postupy reakcie a obnovy na negatívnu udalosť, resp. incident. Jeden zo základných časov je maximálne tolerovateľná doba výpadku (Maximum Acceptable Outage, MAO). MAO sa definuje pre každý proces, resp. podproces, čo umožňuje určiť prioritné sekvenčné postupy obnovy. Maximálna tolerovateľná doba výpadku je kritickým pojmom v oblasti riadenia kontinuity podnikania a obnovy po havárii (Ralph, 2016). Definuje najdlhšie obdobie času, počas ktorého môže byť určitá obchodná funkcia alebo proces nedostupný alebo prerušený, predtým ako nastanú neakceptovateľné dôsledky pre organizáciu.

MAO je vyjadrený ako časový údaj (napr. hodiny, dni), ktorý sa vypočíta na základe analýzy a hodnotenia rizík a potenciálnych stratégií a nákladov spojených s rôznymi úrovňami výpadku. Organizácie využívajú MAO pri plánovaní svojich strategických a operatívnych postupov pre kontinuitu a obnovu po narušení. Určuje, v akom poradí by mali byť kritické procesy obnovené. MAO je teda nástroj, ktorý pomáha manažérom kontinuity podnikania určiť prioritné úlohy a zdroje, ktoré sú nevyhnutné na zotavenie sa z incidentu a na obnovenie bežného fungovania organizácie v čo najkratšom možnom čase a s minimálnymi dopadmi.

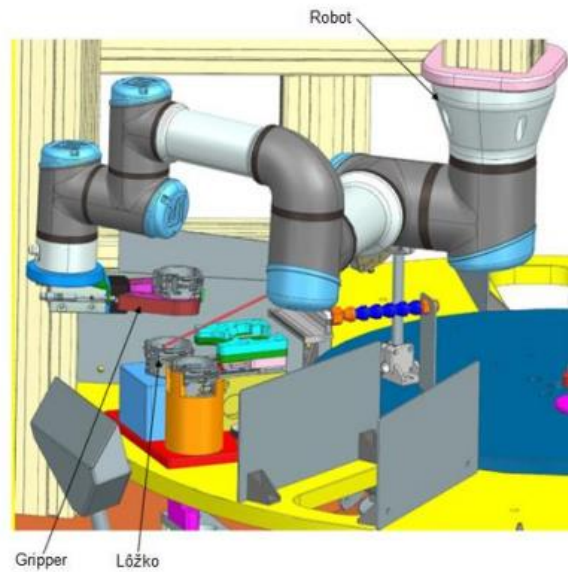
Takýto prístup k analýze je kľúčový pre stanovenie priorít a vývoj adekvátnych strategických opatrení v rámci organizácie. Analýza dopadov a posudzovanie rizík na podnikanie sú dve kľúčové súčasti v procese prípravenosti organizácie na núdzové situácie a jej schopnosti zotaviť sa z nich. Aj keď sú tieto procesy často prepojené, každý slúži špecifickému účelu a spoločne formujú základ pre plány kontinuity a obnovy po katastrofách. Pri posudzovaní rizík sa získavajú informácie, ktoré sú potrebné pre analýzu dopadov. Poznanie toho, aké riziká existujú a aký majú potenciálny dopad, je kľúčové pre účinnú analýzu dopadov. Výber poradia procesu posudzovania rizík a analýzy dopadov závisí od preferencií organizácie, resp. ich realizátora.

Posudzovanie rizík je proces identifikácie, analýzy a hodnotenia rizík (ISO 31 000: 2018), ktoré by mohli nepriaznivo ovplyvniť organizáciu. To zahŕňa určenie pravdepodobnosti vzniku potenciálnych udalostí a ich možných dôsledkov. Cieľom je rozpoznať riziká, ktoré by mohli ovplyvniť schopnosť organizácie pokračovať vo svojich kľúčových činnostiach a stanoviť opatrenia na predchádzanie rizikám alebo minimalizáciu ich následkov. Na druhej strane, analýza dopadov na podnikanie sa zameriava viac na dôsledky týchto rizík, keď sa už prejavia (viď Tabuľka.1). BIA hodnotí potenciálny dopad narušení na kritické obchodné procesy a funkcie, pričom zvažuje faktory ako strata príjmov, dodržiavanie právnych a regulačných požiadaviek, zachovanie trhovej pozície a ochrana reputácie organizácie. BIA je nevyhnutná pre vytvorenie plánov kontinuity podnikania a obnovy po haváriách, ktoré definujú ako rýchlo a efektívne sa organizácia môže po incidente vrátiť k normálnemu stavu.

Spoločným cieľom posudzovania rizík a BIA je pripraviť organizáciu na efektívnu reakciu na nepredvídané udalosti, čím sa znižuje rozsah narušení a zlepšuje sa odolnosť organizácie voči krízam. Tieto procesy by mali byť neustále aktualizované a integrované do všetkých aspektov plánovania a operácií organizácie, aby sa zabezpečila ich relevantnosť a účinnosť.

2. APLIKÁCIA POSTUPOV KONTINUITY PODNIKANIA NA VYBRANÝ PROCES

V štruktúre vybranej organizácie predstavujú nákup materiálu a výroba výrobku primárne činnosti, ktoré sú rozdelené do špecifických segmentov. Tieto segmenty zahŕňujú obchodné procesy s orientáciou na zákazníka, logistiku zabezpečujúcu efektívny tok materiálov a produktov, návrh a vývoj, ktorý je základom inovácií a kreativity v produktovej linke a samotnú výrobu, kde sa materiál transformuje na finálne produkty. Pre demonštráciu aplikácie prístupov BCM a posudzovania rizík sa sústredíme na vybraný výrobný proces, ktorý je rozčlenený na rozličné výrobné stanice. Konkrétny príklad jednej z týchto staníc je ilustrovaný na obrázku Obrázok 1.



Obrázok 1 Stanica 4 – vykladanie z otočného stola, test tesnosti (zdroj: autori)

Komplexný výrobný cyklus je konštruovaný z mnohých pracovných staníc, každá zo staníc je obsadzovaná operátormi. Tento reťazec operácií vyžaduje aplikáciu posudzovania rizík, pričom každá stanica je analyzovaná z pohľadu možných rizík (Tabuľka 2). Identifikované rizika sú potom podrobené systematickej analýze dopadov, aby sa určili potenciálne následky na celkový chod výroby. Takto získané údaje slúžia ako základ pre návrh preventívnych stratégií a plánov obnovy, ktoré zabezpečujú minimálne prerušenie výrobného procesu a udržiavajú nepretržitosť podnikových operácií.

Tabuľka 2 Príklad vybraných rizík hodnotených vo vzťahu k výrobnéj linke – ľudské zdroje (Zdroj: autori)

Riziko	Popis ohrozenia	P	D	VR	Hodnotenie rizika
1	Neoprávnený prístup	2	1	2	Akceptovateľné
2	Dlhodobá PN	2	3	6	Nežiadúce
3	Nevyškolení pracovníci	2	3	6	Akceptovateľné
4	Neoprávnené zasahovanie do programov liniek	1	3	3	Monitorované
5	Porušovanie bezpečnostných postupov	1	2	2	Akceptovateľné
6	Úraz	2	3	6	Nežiadúce

V predmetnej organizácii sme uviedli príklad vo vzťahu k ľudskému potenciálu a možným rizikám. Vo vzťahu k posudzovaniu rizík je následne realizovaná analýza dopadov. Analýza dopadov na podnikanie sa podrobne zameriava na možné následky vyplývajúce z prerušenia prevádzkovej činnosti a ich časový rozmer. Na základe posudzovania rizík boli vybrané negatívne udalosti ovplyvňujúce výrobný proces (vo vzťahu k dopadom), konkrétne ide o nasledujúce situácie:

- dlhodobá pracovná neschopnosť (PN),
- pracovníci bez potrebného školenia,
- pracovný úraz.

Tabuľka 3 ilustruje špecifická dopadov pri prerušení výrobného procesu, kde sú ako kritický element uvažované ľudské zdroje a uvedené vybrané negatívne udalosti. Určenie týchto negatívnych udalostí má v rámci prezentovaného príkladu osobitný význam, pretože umožňuje zjednodušené zobrazenie relevantných postupov.

Tabuľka 3 Dopady pri prerušení výrobného procesu so zameraním na ľudské zdroje (Zdroj: autori)

Dopady pri prerušení výrobného procesu				
Incidenty výrobného procesu		Dlhodobá PN	Nevyškolení pracovníci	Úraz
Časové rozsahy	MAO	5 dní	25 dní	25 dní
	0 - 2 h	zanedbateľný vplyv/strata	zanedbateľný vplyv/strata	zanedbateľný vplyv/strata

	1 – 5 dní	zanedbateľný vplyv/strata	zanedbateľný vplyv/strata	malý vplyv/strata
	5 – 14 dní	významný vplyv/strata	významný vplyv/strata	malý vplyv/strata
	14 – 25 dní	významný vplyv/strata	značný vplyv/strata	značný vplyv, strata
	viac ako 25 dní	významný vplyv/strata	významný vplyv/strata	významný vplyv/strata

Tieto incidenty môžu mať významný vplyv na kontinuitu výrobných operácií. V prípade dlhodobej PN je rozsah dopadu hodnotený ako zanedbateľný v intervale 0 až 12 hodín, malý vplyv je pripisovaný obdobiu 12 až 24 hodín a významný vplyv, označený za kritický, je zaznamenaný v časovom rozpätí 1 až 5 dní, čo je stanovené ako maximálne prijateľná doba prerušenia. Pri incidente nevyškolených pracovníkov je zanedbateľný vplyv evidovaný až do 5 dní po incidente, malý vplyv je identifikovaný v rozpätí 5 až 14 dní a významný vplyv, určený ako maximálna prijateľná doba narušenia, je ohraničený 25-dňovým intervalom. Posledným z analýzy vyplývajúcim incidentom je pracovný úraz. Jeho dopad je považovaný za zanedbateľný počas prvých 4 hodín. Malý vplyv je rozšírený až na 14 dní a významný vplyv, znova hodnotený ako maximálna prijateľná doba prerušenia, je ohraničený 25-dňovým intervalom. Akýkoľvek časový úsek presahujúci 25 dní je kategorizovaný ako majúci významný vplyv.

Na základe identifikovaných dopadov, ktoré môžu ovplyvniť kontinuitu podnikových operácií, je rozhodujúce zostaviť plány kontinuity činnosti. Tieto plány musia primerane reflektovať stanovené časové limity MAO získané z analýzy dopadov.

ZÁVER

Článok zdôrazňuje dôležitosť začlenenia BCM do riadenia organizácie, ako kľúčového faktora pre zvýšenie odolnosti podniku voči nečakaným udalostiam. Integrácia BCM nie je len o reakcii na krízové situácie, ide o prepojenie s preventívnymi opatreniami, ktoré zahŕňajú dôkladné posudzovanie rizík a komplexnú analýzu dopadov na podnikanie. Tento holistický prístup umožňuje organizácii identifikovať a predvídať potenciálne hrozby pre jej operácie a strategicky sa pripraviť na zvládnutie týchto výziev. V rámci článku bol predstavený príklad ktorý prepája práve posudzovanie rizík a analýzu dopadov na jednoduchom príklade ako základných nástrojov v tejto oblasti. Organizácie, ktoré efektívne implementujú BCM, sa stávajú flexibilnejšími a sú schopné rýchlo sa prispôbiť a reagovať na incidenty, či už ide o prírodné katastrofy, technologické zlyhania alebo iné negatívne udalosti, a to na základe spracovania plánov kontinuity podnikania, ktoré vychádzajú z posudzovania rizík a analýzy dopadov.

POĎAKOVANIE

Vega 1/0257/23 Posudzovanie kybernetických rizík ako esenciálny nástroj zvyšovania kybernetickej bezpečnosti vo verejnej správe.

Vega 1/0173/21 Výskum opatrení realizovaných bezpečnostnými manažérmi v organizáciách v súvislosti so šírením COVID – 19 a v iných mimoriadnych situáciách.

LITERATÚRA

ISO 22313:2020 - Security and resilience.

ISO 31000:2018 - Risk management.

Matteis, J. D., Vecchio, P.D. (2023). Business continuity management and organizational resilience: A small and medium enterprises (SMEs) perspective. In: Journal of Contingencies and Crisis Management. <https://doi.org/10.1111/1468-5973.12470>.

Ralph, L. K., et al. (2016) Business Continuity Planning. CRC Press. ISBN 9781482251784.

Russo, N. et al. (2023). Towards a Comprehensive Framework for the Multidisciplinary Evaluation of Organizational Maturity on Business Continuity Program Management: A Systematic Literature Review. In: Information Security Journal: a Global Perspective. <https://doi.org/10.1080/19393555.2023.2195577>.

Silmie, V. F., Apol, P. S. (2019). Business Continuity Plan: Examining of Multi – Usable Framework. Procedia Computer Science, 161 pp. 275-282. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.11.124>

Zechariah W, WN., SHi, J. (2015). Business Continuity Management System. London: Kogan Page Ltd (pp. 279). ISBN 978 0 7494 6911 5.

What is business continuity? (2023) [online]. Continuitycentral, 2023 [cit. 2023-11-3]. Dostupné na: <https://www.continuitycentral.com/index.php/businesscontinuity>.

Katarína Kampová, doc. Ing. PhD.

*KBM, Fakulty bezpečnostného inžinierstva, UNIZA v Žiline, ul. 1. mája 32, 010 26 Žilina
Katarina.Kampova@uniza.sk*

Ladislav Mariš, Ing. PhD.

*KBM, Fakulty bezpečnostného inžinierstva, UNIZA v Žiline, ul. 1. mája 32, 010 26 Žilina
Ladislav.Maris@uniza.sk*

Mária Lusková, Ing. PhD.

*PVB, Fakulty bezpečnostného inžinierstva, UNIZA v Žiline, ul. 1. mája 32, 010 26 Žilina
Maria.Luskova@uniza.sk*

Ivan Dolnák, Ing. PhD.

*KBM, Fakulty bezpečnostného inžinierstva, UNIZA v Žiline, ul. 1. mája 32, 010 26 Žilina
Ivan.Dolnak@uniza.sk*
