



INTERNÍ AUDIT A RIZIKOLOGICKÉ MYŠLENÍ

Jak mít rizika pod kontrolou

...pokračování z minuleho čísla.

KAUZALITA

Pravděpodobnost

Výchozími úvahami při hodnocení rizik bývají odhady pravděpodobnosti, že dojde v důsledku jejich působení k nežádoucím událostem. Pro rozhodování o prevenci mohou být užitečné, ale zároveň je nutné si stále uvědomovat, že chování jakýchkoliv systémů, tedy i podniků a podnikových procesů, **nemůže být nikdy předpovídáno s vysokou spolehlivostí**. Lze vyslovit určité pravděpodobnostní prognózy, ale s vědomím že jejich platnosti je podmíněná a že se s nimi musí dále pracovat pouze jako s hypotézami. Přílišná důvěra ve spolehlivost jakýchkoliv prognóz se může stát rizikem.

Rizikovost se obvykle chápe ve smyslu **pravděpodobnosti určité ztráty** (materiální škody) nebo míry **ohrožení lidí**. Často se používá obecný vzorec pro kvantifikaci rizik $R = p \times N$, kde R je riziko, p je pravděpodobnost nebezpečné události a N vyjadřuje potenciální následky (škody, ztráty).

„Další chybou je sklon soustředit se na situace nebo na pracovníky stojící na konci řetězce událostí vedoucích k nehodě, neboli ne na příčiny, ale na důsledky a příznaky“

Problémem kvantitativních odhadů je, že prakticky nikdy **nejsou k dispozici dostatečně platná, věrohodná a spolehlivá data**, která mají být do vzorce dosazena. Pro většinu potenciálních událostí, procesů nebo zařízení dokonce nejsou k dispozici data žádná. **Pravděpodobnost vzniku určité nežádoucí události je možné určit jen výjimečně**, a to i u zařízení,

kteřá jsou provozována dlouhou dobu. Údaje z jiných zařízení nebo z literatury jsou zpravidla nepoužitelné.

O spuštění poruchových a nehodových dějů zpravidla rozhoduje těžko předvídatelná souhra faktorů a podmínek, které se navíc vzájemně různě ovlivňují. I v případech, že jsou k dispozici reálné nálezy z provedených šetření, např. statistiky nastalých nehod nebo havárií, je jejich převádění do číselných dat nebo do binárních voleb (ano – ne, úspěch – selhání, dobře – špatně apod.) možné jen v jednoduchých případech, které však nebývají pro navrhování preventivních ani nápravných opatření dostatečně relevantní.

Také na lidské chování působí mnoho sociálních, psychologických, ergonomických, organizačních a fyzikálních faktorů, z nichž většina nemůže být objektivně kvantifikována. Spolehlivost předpovědí, jak se lidé budou chovat a s jakou pravděpodobností selžou v mimořádných a náročných situacích, při akutním nebezpečí, ve stresových situacích při nehodách, je proto velmi nízká.

U jevů, které mají velmi malou četnost, rozhoduje o jejich výskytu často i náhodná koincidence spouštěcích faktorů. Přitom nevěnovat jim pozornost jenom proto, že jejich frekvence je nízká, může být velmi nebezpečné.

Velmi často se můžeme setkat s nebezpečným sklonem opomíjet nebezpečí, které se

dosud v praxi neuplatnilo: rozborem se odhalí riziko, které by mohlo ohrozit probíhající procesy; v dalším kroku se zjistí, že ještě nikdy v organizaci k takové události nedošlo a úvaha skončí závěrem, že se tímto rizikem nemá smysl zabývat.

Také určování závažnosti **následků**, pokud má být založeno na jejich kvantifikaci, naráží na problém, jak určit všechny budoucí škody způsobené nežádoucími událostmi a vyčíslit jejich finanční hodnotu.

U řady rizik nelze kvantifikovat závažnost následků ani po nastalých událostech – jak např. stanovit hodnotu zdraví lidí poškozeného úrazy, životního prostředí, ale i snížení kvality produktů, neúspěchu probíhajících i budoucích změnových procesů, následků odchodu klíčového pracovníka atd. Stanovit **potenciální** škody pro události, jejichž možnost vzniku se pouze předpokládá, ale dosud nikdy nenastaly, je pak možné jen zcela výjimečně – např. jak by klesla produkce nebo k jaké ztrátě zákazníků by mohlo dojít. Je také prakticky nemožné vyčíslit finanční následky např. zhoršení podnikové pověsti (image) nebo zpoždění v přípravě nového produktu atd.

Výsledkem je, že kvantifikované odhady následků bývají hodně spekulativní nebo nejdou stanovit vůbec. Snažit se hledat a popsat možné následky potenciálních rizikových událostí je však nanejvýš užitečné.

ANALÝZY PŘÍČIN

Dalším důsledkem nesystémového pojetí analýz rizik je častý omyl, že existuje několik málo, nebo dokonce jedna **primární příčina** události. Z tohoto předpokladu pak vyplývá nedostatečná pozornost věnovaná při šetření nežádoucích událostí sběru informací o všech okolnostech událostí čili podmínkách, které v daném kontextu přispívaly nebo mohly přispívat ke vzniku selhání. Příčinou uvedených tendencí bývá nejen nedostatečně rozvinuté systémové rizikologické myšlení, ale také neznalost zákonitostí

spolehlivosti lidského činitele a faktorů, které ovlivňují výkonnost člověka.

Proti tomuto pojetí stojí postup založený na **principu mnohočetnosti příčin** označovaný též jako **multifaktoriální** nebo **multikauzální přístup**. Podle něj musí rozbor usilovat o formulaci všech **relevantních a přispívajících faktorů**. **Preventivní opatření** pak musí všechny tyto faktory brát v úvahu.

Je zřejmé, že odhalení opravdu všech příčin je většinou nedosažitelným ideálem. Zůstává ale základní princip a požadavek, že cílem je nalézt a ohodnotit co možná největší množinu rizikových faktorů a v dalších krocích se snažit tuto množinu doplňovat.

Další chybou je sklon soustředit se na situace nebo na pracovníky stojící na konci řetězce událostí vedoucích k nehodě, neboli ne na příčiny, ale na důsledky a příznaky.

si dodavatele technického zařízení špatně vybrala, že neměla správně zformulované požadavky na dodávané produkty nebo si nedostatečně ověřila jejich kvalitu před uvedením do provozu, nezajistila jejich náležitou provozní kontrolu a údržbu atd. Svědčí to o tom, že v těchto analýzách nebylo důsledně zjištěno (ani zřejmě zjišťováno) kdo, v které fázi (obchodní, konstrukční, výrobní, montážní, provozní, kontrolní atd.) a z jakých příčin vznik této poruchy umožnil nebo ji přímo způsobil. Nebyly pojmenovány konkrétní procesní nedostatky ani nebyla zhodnocena účinnost preventivních opatření atd.

Uvedený příklad se týká technické závady. Ještě mnohem složitější je to při selháních organizačních, procesních, koordinačních apod. Ale vždy platí, že na začátku každé nežádoucí události stojí skoro vždycky nějaké selhání člověka. Člověk selhává buď proto, že mu **objektivní** organizační, technické nebo např. ergonomické

opominul některou ze svých povinností? Nebyly tyto povinnosti opomenuty v příslušných pracovních předpisech? Stala se chyba při výškolení nebo závciuku? Byl někdo ustanoven jako odpovědný za kontrolu? Chyběly pracovníkům potřebné informace? Nejsou špatně nastaveny motivační stimuly? Atd.

A bylo vůbec toto riziko identifikováno? Bylo zařazeno do seznamu rizik? Byla zpracována karta tohoto rizika? Určen jeho vlastník? Atd.

Většina chyb LČ nastává v důsledku **situacních faktorů**. Řízení spolehlivosti má proto být důsledně založeno na významu objektivně existujících rizikových faktorů a procesů, které mají potenciál způsobit selhání LČ.

Zaměstnanec, který „způsobil“ selhání procesu kupříkladu nebyl správně připraven (kvalifikován, informován, zacvičen) nebo byl k nesprávnému postupu vyzván či přinucen okolnostmi, možná dokonce, že „správný“ způsob v daných podmínkách vůbec neexistoval (k mnoha chybám např. dochází v nestandardních situacích a podmínkách, pro něž nejsou připraveny správné pracovní postupy). Je možné, že zaměstnanec byl v inkriminovaném okamžiku něčím rozptýlován, byl soustředěn na něco jiného. Nebo byl nadměrně unaven, rozrušen nebo naopak psychicky utlučen předchozí stereotypní činností. Taky si mohl sníženou výkonnost (pozornost, reaktivitu, adaptabilitu atd.) přinést zvenku jako důsledek nějakých stresujících vlivů. Dokonce i v případě nedbalosti nebo úmyslu je třeba zjistit příčiny nevyhovujících postojů (demotivátorů), zhodnotit proceduru výběru a přípravy zaměstnanců pro danou funkci, stav podnikové kultury atd.

Výšetřováním by se možná zjistilo, že pracovník, který udělal chybu, se v poslední době dopustil nebezpečné chyby již dvakrát, pokaždé jen shodou okolností nedošlo k závažné události. Má tedy být případ uzavřen jeho potrestáním? Ale napřed musíme odpovědět na další otázky: Jak je možné, že člověk s nedostatečnými schopnostmi byl na dané místo určen? Kdo jej zacvičoval, že výsledek je tak špatný? Proč nebyly nedostatky v jeho znalostech a dovednostech včas odhaleny? Nebo se o nich jeho nadřízený věděl a z nějakého důvodu zamhouřil oči? Atd. atd.

Je jasné, že nehoda měla své příčiny a tyto příčiny měly zase své příčiny. Někdy mohou být zjištěny a pojmenovány, jindy je to obtížné kupříkladu proto, že se spojilo několik příčin méně zřetelných. Synergické

„Často porušovaným pravidlem je, že do rizik a jejich příčin musí vždy být zahrnovány i ty, o nichž už se ví“

Příklad:

V důsledku poruchy došlo k odstavení technologického zařízení. Výsledkem byla nehoda s dosti závažnými důsledky. Bylo provedeno její přezkoumání s tímto závěrem: za příčinu byla označena závada na výrobním zařízení. Nebylo zjištěno žádné zavinění ze strany ani vlastníka procesu ani ostatních zaměstnanců. Jako opatření k nápravě byla určena oprava zařízení.

Lze tento výsledek považovat za dostatečný? Může být využit pro formulaci preventivních opatření, která zabrání opakování podobných událostí? Pokud by pracovníci provádějící šetření měli být pochváleni, muselo by hledání příčin pokračovat až do chvíle, kdy by mohlo být věrohodně zjištěno např.: konstruktér zvolil špatný typ součástky a montér či technolog tuto chybu neodhalil; nebo životnost součástky vypršela a příslušný pracovník údržby ji včas nevyměnil; nebo nedodržováním provozních reglementů obsluhou bylo zařízení dlouhodobě přetěžováno, čímž došlo ke zhoršení jeho technického stavu a porušení součástky atd.

Často se tyto události také zařazují do kategorie, jejíž původ leží mimo vlastní organizaci, přičemž se zapomíná na to, že organizace

podmínky neumožnily pracovat spolehlivě, nebo proto, že jeho **subjektivní** osobnostní nebo kvalifikační předpoklady, postoje či momentální psychosomatický stav mu bránily vyhovět všem na něj kladeným nárokům. Zavadějící jsou závěry rozborů nehod a poruch, které končí tím, že **za příčinu** je zkrátka **označen lidský činitel**. Kategorie „lidský činitel“ (LČ) často slouží jako úniková formulace tam, kde se nedaří, případně není zájem, skutečné příčiny nehody nebo poruchy odhalit a pojmenovat.

Běžně pak nastupují tendence svalovat vinu na konkrétní „viníky“, na nedbalost nebo ojedinělé opomenutí, aniž by analýza pokračovala s cílem zjistit, proč k takovému selhání LČ došlo. V termínech **zavinění** je možno hovořit o selhání člověka jen ve zcela výjimečných případech. S výjimkou případů, kdy je prokázána jasná nedbalost, nebo dokonce úmysl, je vždy nutné určit pravou příčinu selhání.

K předěšlému příkladu: Na diagnózu odhalující selhání v činnostech a procesech musí navázat další otázky: Jaké příčiny vedly k tomu, že konstruktér nebo technolog nebo údržbář nebo montér nebo pracovník obsluhy

kombinování samostatně málo závažných příčin pak navíc proběhlo pod vlivem mnoha skutečností – např. časový tlak, zvýšená náročnost spojená se zaváděním nové technologie, nepřítomnost odborníka specializovaného na danou technologii nebo třeba špatné počasí.

Často porušovaným pravidlem je, že do rizik a jejich příčin musí vždy být zahrnovány i ty, o nichž už se ví. I taková rizika jsou součástí rizikové interakce, a to samozřejmě i v případech, že už jsou předmětem realizovaných nápravných opatření.

Další chybou při hledání příčin je, když jedné příčině je připisován vždy stejný následek. Je třeba vždy přihlížet k dalším okolnostem, které mohou způsobit odlišnosti v kauzálním řetězci a k jiným důsledkům. Stejně tak jeden následek může být v různých situacích způsoben různými příčinami.

Např.: Z podniku chtějí odejít dva důležití pracovníci. Ve spolupráci s personálním oddělením jsou provedeny úpravy mzdového řádu posílením pohyblivé složky (prémii) závislé na dosaženém zisku útvary. Vedoucí útvary se opíral o zkušenosti, že v minulosti byly obdobné personální problémy vždy zlepšením platových podmínek vyřešeny. Spokojenost s platovými podmínkami se v útvary skutečně zlepšila. Výpověď však stáhnul pouze jeden pracovník. Navíc po určité době výpověď podali další 2 pracovníci. Ukáže se, že příčinou u nich je vysoká pracovní zátěž. Zvýšením prémie pro pracovníky útvary za dosažený zisk se v tomto směru situace ještě zhoršila – časový stres je nyní prakticky permanentní. Ukázaly se tak různé následky téže příčiny: odstraněním identifikované příčiny „nespokojenost s výší platu“ bylo očekávaného následku „zrušení výpovědi“ dosaženo pouze u jednoho pracovníka, u ostatních mělo zvýšení platu následky opačné.

Podíváme-li se na kauzální řetězec v opačném směru, tedy s cílem identifikovat různé příčiny téhož následku, jímž je ztráta motivace a rozhodnutí odejít z podniku, pak identifikovány byly dvě různé příčiny: nespokojenost s platem a nadměrné pracovní nároky. Dalšími příčinami mohly být třeba pracovní podmínky (prostředí), meziosobní konflikty nebo lákavé nabídky konkurenční firmy.

Účinné vyřešení problému musí být založeno na komplexnějším rozboru příčin, než byl proveden. Jisté si lze představit např. pozitivní synergický efekt platové úpravy a současného zlepšování pracovních podmínek zaměřeného na snížení pracovní zátěže.

Nejdůležitější požadavky kladené na analýzy příčin lze shrnout do těchto bodů:

- ▲ rozlišovat **kořenové příčiny** od příčin symptomatických – příznaků, následků, důsledků, stojících na konci kauzálního řetězce,
- ▲ analyzovat **situační faktory**, které mohou vyvolávat změny kauzálního řetězce (např. oproti závěrům dříve provedených analýz),
- ▲ věnovat pozornost rizikům a příčinám **skrytým** (latentním) a zdánlivě bezvýznamným, které bezprostředně nezhoršují funkci systému, ale v kombinaci s jinými událostmi nebo změnami mohou vyvolat nehodovou událost,
- ▲ uvědomovat si **cyklickou** povahu kauzálních dějů,
- ▲ dávat pozor na **záměnu příčin a následků**,
- ▲ současně rozlišovat a hodnotit rizika podle **napravitelnosti** následků.

NEJISTOTA, NÁHODA

Při určitém zjednodušení lze rozlišit dva základní výklady **kauzality**:

1. Vše je podřízeno určitým zákonitostem vztahů mezi příčinami a následky, každá událost je výslednicí sice velkého, ale konečného počtu faktorů. Toto pojetí může být označeno jako mechanický determinismus. Jeho principem je, že nic není náhoda a že všechny děje jsou předurčené, a tudíž beze zbytku vysvětlitelné předcházejícími událostmi a vlivy. Vztahy mezi příčinami a následky jsou jednoznačné a fatální.
2. Množina determinujících faktorů, vlivů, změn, událostí v bližší i vzdálené minulosti, které určují, že určitý děj probíhá, a probíhá právě teď, a právě zde, a právě tak, jak probíhá, je tak velká, že ji lze považovat za nekonečnou. Tato nekonečnost se týká i faktorů podílejících se na formování jednotlivých lidí – účastníků událostí, jejich vlastností a osudů, jejich jednání a myšlení. Některé faktory se jeví (ale někdy možná jen na první pohled) jako důležitější (fatálnější) a zatlačují jiné, méně výrazné, do pozadí. I když je z praktických důvodů nutné přistoupit k cenzuře toho, které faktory mají a které nemají být považovány za vlivy podstatné, pak v žádném případě nelze pominout nekonečnou variabilitu jejich vzájemného kombinování (sčítání, kompenzování). Toto ale **nesmí být vnímáno jako výzva k rezignaci**.

Je zřejmé, že první výklad je těžko obhajitelný.

Přijetí druhého výkladu zakládá na jedné straně existenci něčeho, co nazýváme „náhoda“ a co je zdrojem **zákonité nejistoty či nemožnosti** spolehlivě **určit**, s jakou pravděpodobností **může určitá událost v budoucnosti nastat a jak bude probíhat**. Na straně druhé se tím vytváří akcent na **celostní rizikologické myšlení**, které je založeno na rozboření **komplexní kauzality** poznatelných **rizikových dějů a příčin**.

ZÁVĚR

Jakékoliv pravděpodobnostní odhady budoucího výskytu nežádoucích událostí a jejich následků jsou sice užitečné, ale je třeba je vždy považovat za pouze orientační, a to i když jsou podloženy statistikami, názory velmi kvalifikovaných expertů a využitím sofistikovaných metod. Napomáhají celkové orientaci v problematice podnikových rizik a jejich zpřehlednění z hlediska závažnosti (mapy rizik). Při rozhodování managementu je však třeba s nimi zacházet velmi obezřetně. Např. vyhlášení a všeobecné přijetí závěru, že výskyt určité hrozby je velmi málo pravděpodobný může vést k jejímu podcenění až ignorování. Takové postoje stály na počátku většiny závažných havárií a významných podnikových selhání.

Ještě větší prospěch než samotný pravděpodobnostní odhad proto přináší důkladná **analýza a pojmenování faktorů, které o pravděpodobnosti** vzniku nežádoucích událostí **rozhodují**. Stejně tak faktorů, které rozhodují o jejich možných následcích. Takové rozborů a jejich závěry zpravidla přináší ničím nenahraditelné poznatky pro volbu potřebných opatření.

Klíčovým principem proto zůstává plnění dvou požadavků na rizikologické myšlení a zároveň na celý management rizik:

- ▲ průběžné provádění **komplexní identifikace všech zjistitelných rizik**, jejich příčin a vzájemných **interakcí** (synergického sčítání, kompenzování atd.) – vhodnou **metodou** a s důrazem na **proaktivní, celostní a kauzální myšlení** (viz výše zmíněná metoda IPR),
- ▲ **systematické hledání způsobů, jak snižovat jejich nebezpečí** – jejich výskytu a následků.

Více o managementu rizik a jejich odhalování v podnikové praxi v knize Jak vítězit nad riziky a na www.management-rizik.cz.