

RIZIKÁ V DODÁVATEĽSKÝCH REŤAZCOCH A ICH RIADENIE RISKS AND THEIR MANAGING IN THE SUPPLY CHAIN

Markéta Gáspár¹, Daniela Marasová²

Anotácia:

Príspevok sa zaoberá s problematikou identifikácie rizík v dodávateľskom reťazci, popisuje typy možných rizík, k nim patriace budiče rizík a autori uvádzajú aj možné stratégie a kroky k riadeniu odkrytých rizík.

Kľúčové slová:

dodávateľský reťazec, riziká, manažment rizík,

Na fungovanie mechanizmu dodávateľského reťazca vplývajú rozličné interné aj externé faktory, rušivé elementy, ktoré je potrebné identifikovať, riadiť a eliminovať. Tieto rizikové stavy môžu vyvolať reťazové reakcie a nežiaduce stavy na každej úrovni supply chain.

Hartel [1] poukázal na finančné straty vo výške približne 350 miliárd amerických dolárov spôsobené narušeniami v rozličných dodávateľských reťazcoch medzi rokmi 2009-2011. Tieto rizikové stavy predstavovali nárast až o 465%.

Riziká v dodávateľských reťazcoch je možné klasifikovať rozličnými spôsobmi a podľa viacerých aspektov (hospodárskych, prírodných, politických a pod).

Autori Manuj a Mentzer uvádzajú nasledujúcu listinu možných rizík [2]:

¹ Ing. Markéta Gáspár, externý doktorand, Ústav logistiky priemyslu a dopravy, F BERG TU v Košiciach, Letná 9, 042 00 Košice

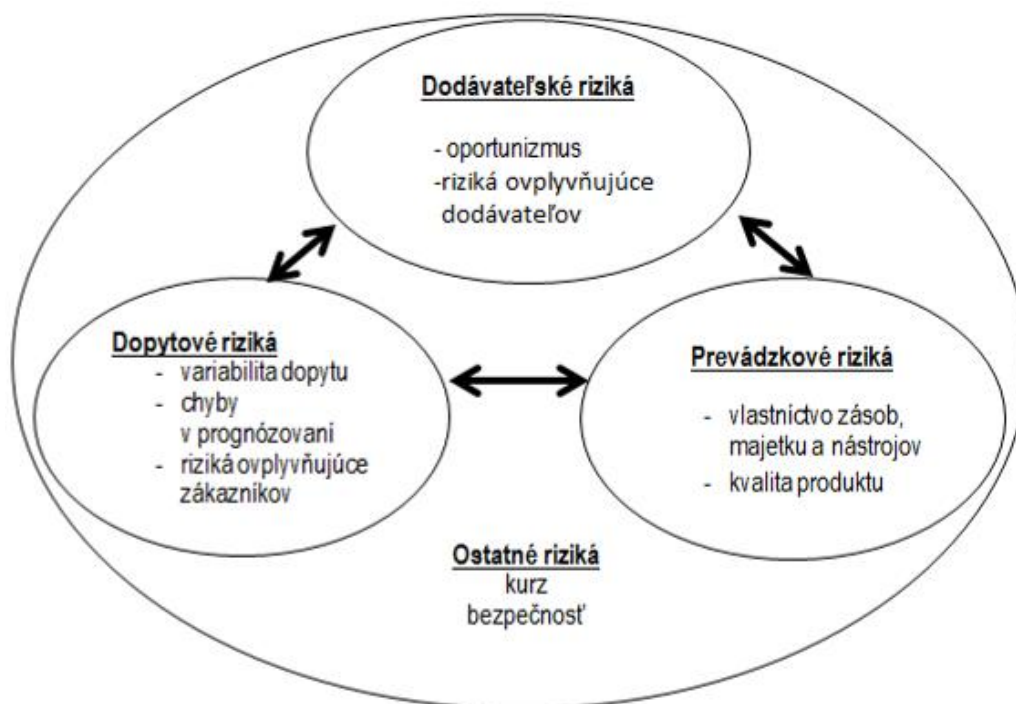
² prof. Ing. Daniela Marasová, CSc., Ústav logistiky priemyslu a dopravy, F BERG, TU v Košiciach, Letná 9, 042 00 Košice, tel. : (+421) 55 6023147, e-mail: daniela.marasova@tuke.sk

- 1) Dodávateľské riziká – narušenie dodávky, zásoba alebo harmonogram dodávok;
- 2) Prevádzkové riziká – kolaps operácií, zmeny v technológii;
- 3) Dopytové riziká – zmeny v dopyte;
- 4) Bezpečnostné riziká – krádež, sabotáž, terorizmus, falšovanie, kolaps infraštruktúry;
- 5) Makro riziká – ekonomické zmeny, recesia, výkyvy v platoch, zmeny v kurzovom lístku;
- 6) Politické riziká – akcie a sankcie vlády, zmeny v legislatíve;
- 7) Konkurenčné riziká – neistota krokov a akcií konkurencie;
- 8) Zdrojové riziká – neistota v dostupnosti zdrojov.

Prvé štyri kategórie rizík sú spojené s dodávateľským reťazcom, kým zvyšné štyri sú riziká okolia.

Riziká môžu byť vo vzájomnej interakcii a vyústiť do neželaných stavov vplyvajúcich na funkciu supply chain (ďalej SC).

Na nasledujúcom obrázku je vyznačená interakcia medzi typmi rizík spolu s niekoľkými príkladmi rizikových udalostí:



Obr 1- Typy rizikových udalostí obvyklých v dodávateľských reťazcoch

Zdroj: [3]

Autori Chopra a Sodhi identifikovali nasledujúcich 9 kategórií rizík a definovali k nim aj tzv. drivers – budiče rizík [4]:

Kat. rizika	Budiče rizika
Narušenia	prírodné katastrofy, pracovné spory, bankrot dodávateľa, vojna a terorizmus, závislosť na jedinom zdroji a kapacite a reakcieschopnosti alternatívnych dodávateľov
Meškania	vysoké využitie kapacít v zdroji zásobovania, nepružnosť zdroja zásobovania, nízka kvalita
Systémy	kolaps informačnej infraštruktúry, integrácia systému alebo rozsiahla sieť systémov
Prognóza	nepresná prognóza z dôvodu dlhého lead time, sezónnosti, produktovej rôznorodosti, krátkeho životného cyklu, malej bázy zákazníkov, efekt dlhého biča alebo skreslené informácie z dôvodu podpory predaja, stimulov, presunu dopytu v dobe nedostatku tovaru
Duševné vlastníctvo	vertikálna integrácia dodávateľského reťazca, globálny outsourcing a trh
Obstarávanie	riziko menového kurzu, percento kľúčových komponentov alebo surovín obstarávaných od jedného dodávateľa, využitie kapacít pre celé odvetvie priemyslu, dlhodobé kontrakty vs. krátkodobé kontrakty
Pohľadávky	počet zákazníkov, finančná istota zákazníkov
Inventár	miera zastaranosti produktu, náklady na inventár, hodnota produktov, neistota v dopyte a ponuke
Kapacita	kapacitné náklady, kapacitná flexibilita

Tab.1 – Kategórie rizík a ich budiče

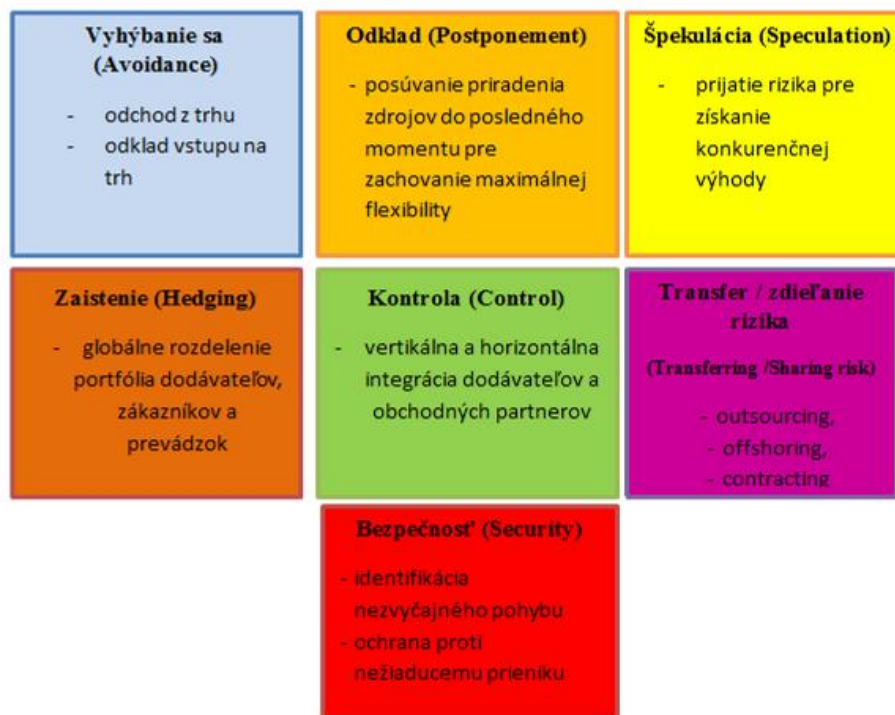
Zdroj: [4]

Stratégie manažmentu rizík v dodávateľských reťazcoch

Voľba vhodnej stratégie na elimináciu rizík v SCM je viacúrovňový proces a rozhodnutie o stratégii neľahčuje ani rozmanitosť existujúcich stratégií v závislosti od typu výrobku, komplexnosti procesov alebo dodávateľskej úrovne.

Autori Manuj a Mentzer identifikovali sedem kategórií stratégií manažmentu rizika v supply chain [2]:

1. Avoidance – vyhýbanie sa;
2. Postponement – odklad;
3. Speculation – špekulácia;
4. Hedging – zaistenie;
5. Control – kontrola;
6. Transferring/sharing risk – transfer / zdieľanie rizika;
7. Security – bezpečnosť.



Obr.2 Kategórie stratégií manažmentu rizika v supply chain

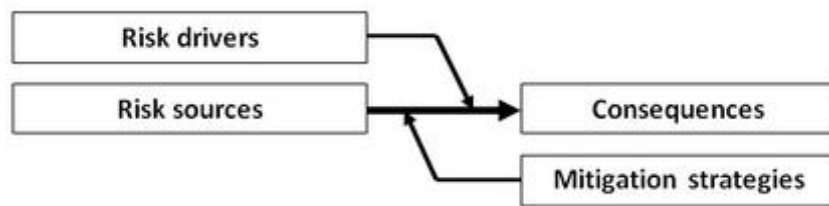
Zdroj: [2]

Pri výbere vhodnej stratégie by mali manažéri brať do úvahy trhovú aj podnikateľskú riziká v snahe dosiahnuť rovnováhu. [2]

Jüttner, Peck a Christopher rozlišujú tri typy rizík vplyvajúcich na fungovanie SCM (riziká súvisiace s podnikom, riziká súvisiace s dodávateľským reťazcom, riziká súvisiace s prostredím supply chain) a používajú štyri základné piliere problematiky riadenia rizík [5]:

- 1) **Zdroje rizík (risk sources)**, ktoré vedú k:
- 2) **Nepriaznivým dôsledkom (consequences)** týchto rizík podnikateľom:

- 3) **Budičomrizika (risk drivers)** – napr. nátlak zo strany konkurencie -kompenzovaním
- 4) **Zmierňujúcou stratégiou (mitigation strategies).**



Obr.3 Riadenie rizík v SupplyChain

Zdroj: [5]

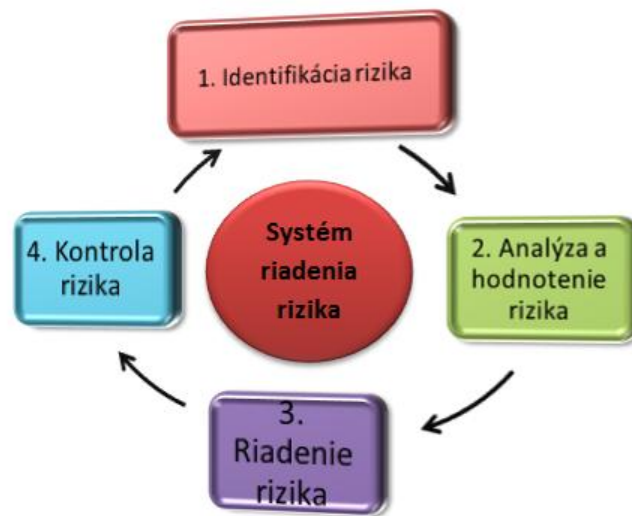
Jüttner a Ziegenbein [6] uvádzajú tri fázy riadenia rizík v dodávateľských reťazcoch:



Obr.3 - Systematický spôsob na riadenia rizík v dodávateľskom reťazci

Zdroj: [6]

Nemecký autor Hartel [1] uvádza 4 základné piliere riadenia rizika, pričom prvé tri piliere sú podobné ako u autorov Jüttner a Ziegenbein [6]. Tento prístup považujeme za dôkladnejší, pretože obsahuje už formu spätnej väzby – kontrolu rizika.



Obr.4 - Systém riadenia rizika v Supply Chain

Zdroj: [1]

1. Na identifikáciu rizík môže poslúžiť niektorá z nasledujúcich metód [7]:

- brainstorming,
- mind mapping – metóda myšlienkových máp,
- WFA - whatif analysis – čo sa stane, ak,
- check – sheets – kontrolné karty,
- flowcharts – procesné mapy,
- process mapping,
- diagram rybacej kosti,
- HAZOP – Hazard Operability Analysis – Analýza prevádzky a ohrození,
- HACCP – Hazard Analysis and Critical Control Point – Systém analýzy rizika a stanovenie kritických bodov.

2. Analýza a hodnotenie rizika

Analýza rizika vyžaduje tri elementy [7]:

- a) závažnosť udalosti,
- b) častota výskytu,

c) zistiteľnosť rizika.

Výber nástroja na analýzu a hodnotenie je závislý od výroby, komplexnosti dodávateľskej siete a množstva identifikovaných rizík. Niekoľko možností [7]:

A) jednoduché nástroje: kontrolné hárky, Pareto diagram, vážená rizika ich filtrovanie,

B) komplexné nástroje:

- FTA – Fault Tree Analysis - Analýza stavov porúch,
- HACCP – Hazard Analysis and Critical Control Points,
- FMEA – Failure Modes Effect Analysis,
- FMECA – Failure Modes Effect and Criticality Analysis.

3. Riadenie rizika

Táto fáza pozostáva z dvoch krokov [7]:

1. Redukcia rizika s využitím nástrojov ako napr. RCA – Root cause analysis, CAPA - Corrective Actions and Preventive Actions - Nápravné a preventívne opatrenia.

2. Prijatie rizika.

4. Kontrola rizika

Rýchlosa meniace podmienky trhu a vnútropodnikového prostredia predurčujú dôležitosť tohto kroku. Je potrebné monitorovať a kontrolovať identifikované riziká a prehodnocovať ich podľa aktuálnych informácií.

Včasná identifikácia rizík a voľba správnej stratégie na ich riadenie pomáhajú stabilnému fungovaniu podnikov integrovaných v Supply Chain a tým vedú k eliminácii rizikových situácií v celom dodávateľskom reťazci. Nesmie sa ale podceňovať dôležitosť spätnej kontroly odkrytých rizík a opätovného hodnotenia.

Použitá literatúra:

- [1] HARTEL, Dirk: Risikomanagement in Supply Chain. DHBW 2012. [cit. 2013-02-14]
Dostupný na internete: < http://www.logmbh.de/pls/logmbh/docs/text_id_680718/F48498171/01_LOGistikforum_SCRM_Prof_Hartel.pdf >

- [2] MANUJ, I. – MENTZER, J.T.: Global Supply Chain Risk Management. Dostupné na internete: <<http://www.husdal.com/2008/10/31/global-supply-chain-risk-management/>>
- [3] MANUJ, I. – MENTZER, J.T.: Global Supply Chain Risk Management Strategies. 2009. Dostupné na internete: <<http://www.husdal.com/2009/05/07/global-supply-chain-risk-management-strategies/>>
- [4] CHOPRA, Sunil – SODHI, S. ManMohan: Managing Risk to Avoid Supply Chain Breakdown, 2004. dostupný na internete:<<http://www.kellogg.northwestern.edu/research/risk/projects/Sunil%20Chopra.pdf>>
- [5] JÜTTNER, Uta - PECK, Helen - CHRISTOPHER, Martin: Supply chain risk management: outlining an agenda for future research *International Journal of Logistics*, 6 (4), 197-210. 2003. Dostupné na internete:
<https://dspace.lib.cranfield.ac.uk/bitstream/1826/2663/1/supply%20chain%20risk%20managment-2003.pdf>
- [6] JÜTTNER, Uta – ZIEGENBEIN, Arne: Supply Chain Risiken Identifizieren, bewerten und steuern, ETH Zürich, 2008. Dostupný na internete: <http://www.bwi.ch/pdf/2008/Artikel_SC_Risiken.pdf>
- [7] A guide to Supply Chain Risk Management for the Pharmaceutical and Medical Device Industries and their suppliers. V.1.0.2010. © 2010 The Chartered Quality Institute. London. [cit. 2013-03-23] Dostupný na internete: <<http://www.pqg.org/pharma/wp-content/uploads/2011/09/PQG-Guide-to-Supply-Chain-Risk-Management-V-1-0-2010.pdf>>