



ZBORNÍK Z KONFERENCIE

27. NOVEMBER 2012

VILLA NEČAS
ŽILINA, SLOVENSKÁ REPUBLIKA

**LOGISTICKÝ
MONITOR**

INTERNETOVÉ NOVINY PRE LOGISTIKU

ISSN 1336-5878

LOGISTIKA – EKONOMIKA – PRAX 2012

Recenzovaný zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie

Žilina 27. november 2012

Vydaný ako mimoriadne číslo vedeckého elektronického časopisu
Podniková ekonomika a manažment

ISSN 1336-5878

Zborník zostavili:

Ing. Peter Rolko

Ing. Peter Majerčák, PhD.

Róbert Paluška

Výtvarná agentúra A1
2012

VEDECKÍ GARANTI KONFERENCIE

prof. Ing. Štefan Cisko, CSc., Žilinská univerzita v Žiline
F-PEDaS, vedúci Katedry ekonomiky, Slovensko

prof. Ing. Jozef Gnap, PhD., Žilinská univerzita v Žiline
F-PEDaS, vedúci Katedry cestnej a mestskej dopravy, Slovensko

prof. Ing. Jozef Majerčák, PhD., Žilinská univerzita v Žiline
F-PEDaS, vedúci Katedry železničnej dopravy, Slovensko

VEDECKÝ VÝBOR

prof. Ing. Anna Križanová, PhD. dekanke FPEDAS, ŽU, SK
Ing. Jozef Federič, odborník z praxe, SK
Dr.h.c. prof. Ing. D. Malindžák, CSc. - TU v Košiciach, F BERG
Ing. František Komora, prezident ZLZ SR, SK
doc. Ing. Tomáš Klieštík, PhD., KE, ŽU, SK
doc. Ing. Vladimír Klapita, PhD., KŽD, ŽU, SK
Dr. Gregorz Szyszka, GS1 Poland
doc. Ing. Jaromír Široký, PhD., Dopravní fak. J. Pernera, CZ
doc. Ing. Lenort Radim, PhD., VŠB TU Ostrava, CZ
doc. Ing. I. Hlavoň, CSc., Vysoká škola logistiky o.p.s., Přerov
doc. Ing. Viktor V. Dengov, PhD. Štátna univerzita
St. Peterburg, Ekonomická fakulta, Rusko
prof. Alexander N. Lyakin, DrSc. Štátna univerzita
St. Peterburg, Rusko
doc. Ing. Petr Průša, Ph.D., Jan Perner Transport Faculty,
University of Pardubice, Czech Republic

OBSAH:**EVA BIRNEROVÁ**

*KVALITA SLUŽIEB AKO JEDEN Z KLÚČOVÝCH PRVKOV POSILŇUJÚCI IDENTITU
OPRAVNÝCH PODNIKOV NA GLOBÁLNYCH TRHOCH..... 6*

DANIEL BUC

RIADENIE RIZÍK DODÁVATEĽSKÉHO REŤAZCA A MINIMALIZÁCIA STRÁT..... 13

LENKA ČERNÁ - JAROSLAV MAŠEK

MERANIE KVALITY LOGISTICKÝCH SLUŽIEB..... 18

JANA CIBOVÁ

ETIKA V PODNIKU SLUŽIEB..... 27

MIROSLAV FAZEKAŠ - MARIÁN ŠULGAN

*ANALÝZA VYBRANÝCH PROJEKTOV ZAOBERAJÚCICH SA NÁKLADNOU DOPRAVOU
V EURÓPSKYCH MESTÁCH..... 30*

VERONIKA FRNKOVÁ

LOGISTIKA – PRÍLEŽITOSŤ PRE SLOVENSKO..... 37

GABRIELA MASÁROVÁ

*FUNDAMENTÁLNA DESKRIPCIA OUTSOURCINGU, RIZIKÁ A ÚSPEŠNOSŤ JEHO
IMPLEMENTÁCIE..... 44*

JOZEF GNAP - DRAHOMÍR GÉC

PROBLEMATIKA KONTROLY TEPLoty V SKLADOCH..... 52

JOZEF GNAP - JURAJ JAGELČÁK

*BEZPEČNOSŤ PREPRAVY NÁKLADOV Z HLADISKAICH POŠKODENIA
POČAS PREPRAVY..... 62*

JAROSLAV HOREČNÝ

PRAKTICKÉ PROBLÉMY OUTSOURCINGU..... 71

EKATERINA BLINOVÁ - MARTIN BÚDA - JOZEF MAJERČÁK

*IDENTIFIKÁCIA SUBJEKTOVA POSTUPOV V PROCESE NAVRHOVANIA VEREJNÉHO
LOGISTICKÉHO CENTRA..... 76*

BRANISLAV JURČIŠIN

MIGRÁCIA MÉDIA V PRAVIDELNEJ AUTOBUSOVEJ DOPRAVE..... 85

PETER KAČALA

MODERNÁ INFRAŠTRUKTÚRA DOPRAVY - ZÁKLAD EFEKTÍVNEJ LOGISTIKY..... 89

KATARÍNA ZVARÍKOVÁ

MARKETINGOVÁ LOGISTIKA..... 93

EVA KICOVÁ

ANALÝZA SLUŽIEB POSKYTOVANÝCH ZÁKAZNÍKOM V LEASINGOVEJ SPOLOČNOSTI..... 99

KATARÍNA KOČIŠOVÁ

SKLADOVÉ HOSPODÁRSTVO – PLÁNOVANIE A RIADENIE ZÁSOB..... 107

IVETA KUBASÁKOVÁ - BIBIÁNA POLIAKOVÁ

QR KÓD A JEHO UPLATNENIE VO VEREJNEJ OSOBNEJ DOPRAVE..... 113

ELIŠKA KUŽELOVÁ <i>MOŽNOSTI OPTIMALIZÁCIE OBSTARÁVACEJ LOGISTIKY VO VÝROBNOM PODNIKU.....</i>	120
LENKA MIKÁČOVÁ <i>CONTROLLING A JEHO VYUŽITIE V LOGISTIKE.....</i>	126
KATARÍNA VALÁŠKOVÁ <i>RIADENIE OBCHODNEJ ČINNOSTI PODNIKOV V POKRÍZOVOM OBDOBÍ.....</i>	133
JURAJ CÚG - PAVOL KUBALA <i>REVERZNÁ LOGISTIKA PODNIKU.....</i>	141
ERIKA SPUCHĽÁKOVÁ <i>MERANIE VÝKONNOSTI PROCESOV METÓDOU BALANCED SCORECARD.....</i>	146
MILAN VAŠANIČ – ŠTEFAN Cisko <i>LOGISTIKA A POISTENIE.....</i>	151
MONIKA MIHÁLIKOVÁ <i>VÝZNAM LOGISTIKY V ELEKTRONICKOM OBCHODE.....</i>	155
MATEJ BABIN - JOZEF MAJERČÁK <i>LOGISTIKA PREPRAVY NEBEZPEČNÝCH VECÍ.....</i>	159
PETER MAJERČÁK - EVA MAJERČÁKOVÁ <i>EFEKTÍVNY LOGISTICKÝ INFORMAČNÝ SYSTÉM – NÁSTROJ PRE ZLEPŠENIE LOGISTICKÉHO RIADENIA VÝROBY V PODNIKU.....</i>	169
JAROSLAV MAŠEK - JURAJ ČAMAJ - VLADIMÍR Klapita <i>NÁVRH POUŽITIA SIEŤOVEJ ANALÝZY V SKLADOVEJ LOGISTIKE.....</i>	174
DARINA CHLEBÍKOVÁ - MÁRIA MIŠANKOVÁ <i>ŠTRUKTÚRA DISTRIBUČNÉHO REŤAZCA.....</i>	181
PETRA GAVLAKOVÁ <i>SPÁTNÁ LOGISTIKA A JEJ VÝZNAM V DODÁVATEĽSKOM REŤAZCI.....</i>	187
PETRA SOLÁROVÁ <i>LOGISTICKÝ CONTROLLING.....</i>	194
MARTINA LÁNSKÁ - PETER VITTEK <i>ŘÍZENÍ BEZPEČNOSTI DODAVATELSKÝCH ŘETĚZCŮ.....</i>	204
DENISA MOCKOVÁ <i>NÁVRH GENETICKÝCH OPERÁTORŮ ÚLOH DISKRÉTNÍ OPTIMALIZACE.....</i>	212
MARGARÉTA NADÁNYIOVÁ <i>MARKETINGOVÝ POHĽAD NA DISTRIBUČNÚ LOGISTIKU.....</i>	220
JANA JAROŠOVÁ <i>VYUŽITIE KONCEPCIE TQM NA ZVYŠOVANIE SPOKOJNOSTI ZÁKAZNÍKOV VO VZŤAHU K MANAŽMENTU ĽUDSKÝCH ZDROJOV V PODNIKU.....</i>	227
MONIKA ROLKOVÁ <i>ĽUDSKÝ ČINITEL AKO RIZIKOVÝ FAKTOR V DOPRAVE.....</i>	232

JOZEF GNAP - ĽUBOR ROVNANÍK <i>OBALY A ODPADY V KONTEXTE REVERZNEJ LOGISTIKY.....</i>	<i>239</i>
ĽUBICA ŠTEFÁNIKOVÁ <i>ZÍSKANIE KONKURENČNEJ VÝHODY PROSTREDNÍCTVOM LOGISTICKÉHO OUTSOURCINGU.....</i>	<i>246</i>
JÁN STEHLÍK <i>SLOVENSKÉ LETECTVO A LETISKO ŽILINA.....</i>	<i>253</i>
JOZEF STRIŠŠ - VLADIMÍRA HLAVÁČKOVÁ - LADISLAV OBDRŽÁLEK <i>VZÁJOMNÝ VZŤAH MARKETINGU A LOGISTIKY.....</i>	<i>262</i>
JAROMÍR ŠIROKÝ <i>TRENDY V PŘEPRAVĚ SILNIČNÍCH NÁVĚSŮ NA ŽELEZNICI.....</i>	<i>270</i>
ZUZANA VIGLAŠOVÁ <i>OPTIMALIZÁCIA PODNIKOVEJ LOGISTIKY V PRAXI.....</i>	<i>277</i>

Všetky příspěvky sú recenzované.

KVALITA SLUŽIEB AKO JEDEN Z KLÚČOVÝCH PRVKOV
POSILŇUJÚCI IDENTITU DOPRAVNÝCH PODNIKOV NA
GLOBÁLNYCH TRHOCH
QUALITY OF SERVICES AS THE KEY FACTOR
SUPPORTING IDENTITY OF TRANSPORT COMPANIES ON
THE GLOBAL MARKETS

Eva Birnerová¹

Abstrakt:

Príspevok sa zaoberá kvalitou poskytovaných služieb ako jedného z kľúčových prvkov, ktorý posilňuje konkurenčnú schopnosť dopravných firiem a zároveň aj ich identitu. Autorka poukazuje na dôležitosť podnikovej identity ako jedného z nástrojov marketingovej komunikácie podnikov na domácich a globálnych trhoch. Kvalite ako jednému z prvkov, ktorý zvyrazňuje a posilňuje identitu dopravných podnikov, je venovaná nosná časť príspevku. Autorka sa zaoberá kvalitou v doprave, rozoberá požiadavky na kvalitu z pohľadu konkurenčného prostredia, spoločnosti, dopravného podniku a samotného zákazníka. Zdôrazňuje význam sledovania a hodnotenia spokojnosti zákazníka, ktoré zabezpečí trvalý štandard kvality ponúkaných služieb.

Abstract:

The article is focused on the quality of the services as the key factor which is supporting competitiveness and identity of transport companies. The author analyses the importance of the corporate identity as a tool of the marketing communication of the companies at the domestic and global markets. The main part of the article is focused on the quality as the factor which can emphasize and support identity of the transport companies. Author is also focused on the quality in transport and analyzing quality requirements from the competitive environment point of view, from the point of company view and also customer point of view. She also punctuates the importance of monitoring and assessing of customer satisfaction which can provide constant quality standard of services.

Kľúčové slová:

Podniková identita, kvalita v doprave, interná kvalita, externá kvalita, požiadavky na kvalitu

Key words:

Corporate Identity, quality in transport, internal quality, external quality, quality requirements

JEL Classifiction: M31

¹ Doc. Ing. Eva Birnerová, CSc., Žilinská univerzita v Žiline, F PEDAS, Katedra ekonomiky, Univerzitná 8215/1, 01026 Žilina, Tel.: 00421 41 5133 203, fax: 00421 41 5651 499, e-mail: Eva.Birnerova@fpedas.uniza.sk

ÚVOD

V súčasnosti, ktorá je charakteristická stále sa zvyšujúcou konkurenciou a postupujúcou globalizáciou, sú i podniky zaoberajúce sa prepravou osôb či nákladov, prinútené zaoberať sa otázkou, ako sa uplatniť a uspieť na globálnych trhoch.

Jednou z možností je skvalitnenie marketingovej komunikácie. Každý dopravný podnik či organizácia komunikuje. Nie všetky však využívajú v rámci svojej komunikačnej politiky rovnakou mierou nástroje umožňujúce komunikáciu. Väčšina dopravných podnikov, či organizácií považuje reklamu za najdôležitejší komunikačný nástroj, pritom existujú i ďalšie komunikačné možnosti, pomocou ktorých za nižšie náklady dokážu osloviť nielen zákazníka, ale celú širokú verejnosť. Ide o tzv. koncept osobnosti podniku (v anglickej literatúre označovaný ako Corporate Identity – CI), v ktorom ide o vytvorenie jednotnej a pregnantnej osobnosti podniku. Ak je podniková identita starostlivo určená a presvedčivo komunikovaná, oveľa efektívnejšie pôsobí na verejnosť ako ostatné komunikačné nástroje, čo zvyšuje jej postavenie a význam v modernej komunikačnej politike podniku. Partneri a investori budú mať viac dôvery, vzťahy s vládnymi organizáciami sa zlepšia, podnik bude priťahovať kvalitnejších pracovníkov a verejnosť k nemu získa oveľa priaznivejší postoj.

Je však potrebné si uvedomiť, že globálna marketingová komunikácia nepredstavuje len komunikáciu prostredníctvom nástrojov komunikačného mixu, ale i ostatných marketingových nástrojov, ako sú samotný produkt, jeho cena a spôsob distribúcie. V súčasnosti by malo byť už samozrejmosťou, že i dopravné podniky sa orientujú na zákazníkov. Orientácia na zákazníka znamená ponúkať len také služby a v takej kvalite, ktorá odliší ich ponuku od ponuky konkurenčných podnikov. Iba ten podnik, ktorý dokáže uspokojiť svojich zákazníkov prostredníctvom kvalitných služieb, má nádej na dlhodobý úspech.

1. IDENTITA DOPRAVNÝCH PODNIKOV A KVALITA PONÚKANÝCH SLUŽIEB

Podniková identita je doslovne to, čo tieto dve slová hovoria – vizuálny spôsob identifikácie daného podniku, spoločnosti alebo organizácie. Logá a mená sú len súčasťou identity podniku, aj keď určite veľmi dôležitou a viditeľnou. Podniková identita je strategické aktívum, ktorého pomocou je možné dosahovať dlhodobé ciele podniku. Nie je možné používať ju ako taktický nástroj s krátkodobým účinkom, ako napríklad podporu predaja alebo vzťahy s verejnosťou, ktoré je možné v prípade potreby meniť a prispôbovať. Rovnako ako každý iný komunikačný prostriedok, je potrebné i podnikovú identitu kontrolovať a udržiavať v takom stave, aby odrážala všetky požadované skutočnosti. V opačnom prípade sa môže stať základom nevhodného imidžu podniku.

Podniková identita je symbolická uniformita, ktorá pôsobí ako vlajka vyjadrujúca všetky dôležité informácie o podniku. Je to vizuálny systém, ktorý využíva všetky prostriedky kontaktu s verejnosťou. Medzi tieto prostriedky patria „permanentné médiá“, budovy (exteriéry a interiéry), používané znaky, dopravné prostriedky, jednotné uniformy, obchodné formuláre (faktúry, šeky, hlavičkové papiere atď.), literatúra (informačné letáky o produktoch, výročné správy), výstavy apod. Jednoducho povedané, vo všetkom, čo podnik robí, vlastní a produkuje, by mali byť zreteľne prítomné jeho zámery a štandardy. Podniková identita by mala tiež odrážať osobnosti, základné hodnoty a smerovanie podniku.

Existuje viacero dôvodov, pre ktoré by podniky mali venovať svojej podnikovej identite stále väčšiu pozornosť.

Jedným z dôvodov je samotné podnikateľské prostredie, ktoré sa rýchlo mení a ovplyvňuje štruktúru a strategické zámery podnikov. Ide o fúzie, spojenia, zmeny charakteru trhu apod. Je teda nevyhnutné permanentne sledovať a hodnotiť identitu spolu s rýchlymi zmenami stratégie.

Tým, že dopravné podniky ponúkajú rovnaký druh služieb, diferencovať sa od ostatných je stále náročnejšie. Unikátna identita môže byť rozhodujúca pre dosiahnutie výlučnej trhovej pozície.

I dopravné podniky sa stávajú stále viac globálnymi, čím sa zvyšuje riziko nekonzistencie komunikácie, realizovanej jednotlivými zložkami podniku. Posilňovanie spoločnej podnikovej identity môže byť základom pre konzistentnú komunikačnú stratégiu.

Aby dopravné podniky získali výhody z rozsahu poskytovaných služieb, musia zabezpečiť, aby všetky formy komunikácie boli konzistentné. Vhodnou „štartovacou čiarou“ je tvorba spoločného základu, t.j. spoločnej podnikovej identity, ktorá vychádza zo správne definovaných strategických variantov.

Dobre navrhnutá a správne do života uvedená podniková identita môže zvyšovať motiváciu zamestnancov. Ak sa cítia byť „členmi rodiny“, stimuluje to ich pracovný výkon.

Určenie podnikovej identity je v bezprostrednom vzťahu k podnikovej filozofii a jej konkretizácii. Pri vytváraní jednotnej podnikovej identity musia mať dopravné podniky na zreteli nielen skutočnosť, že táto je výrazom podnikovej kultúry v krajine odkiaľ pochádzajú, ale že tiež komunikuje prostredníctvom dizajnu svojich výrobkov, kvality služieb, ich ceny, loga a propagačných materiálov s existujúcimi či potenciálnymi zákazníkmi v iných krajinách s rôznou kultúrou. A to nielen vizuálnou, ale i verbálnou a behaviorálnou zložkou

Vzhľadom na to, že dopravné podniky ponúkajú v podstate rovnaký produkt, môžu sa od svojich konkurentov odlíšiť len vysokou kvalitou svojich ponúkaných služieb, úrovňou kultúry podniku a jej špičkovým riadením. Čiže jednoducho povedané, kvalita sa stáva pre podnik podmienkou jeho ekonomického prežitia tak na domácich ako i globálnych trhoch. Prestáva byť len záležitosťou koncovkej kontroly, ale začína sa presúvať do všetkých rozhodujúcich súčastí podniku, stáva sa povinnosťou vrcholového vedenia a tu začína systémový prístup k riadeniu kvality.

Z uvedeného je zrejmé, že kvalita poskytovaných služieb sa stáva dôležitým prvkom podnikovej identity, ktorý výrazne pomáha zviditeľniť a diferencovať dopravný podnik od konkurencie a zároveň mu môže priniesť i konkurenčnú výhodu.

2. KVALITA V DOPRAVE

Systém riadenia kvality, založený na báze noriem radu ISO 9000, tvorí základ európskej cesty ku kvalite nielen vo výrobnej sfére, ale aj v oblasti služieb, teda aj v doprave. Je však potrebné dodať, že doprava v certifikačnom procese v oblasti systémov kvality nedosahuje pri porovnaní s výrobnou sférou požadované výsledky, napriek tomu, že podiel služieb tohto druhu stále narastá.

Kvalita prepravného procesu môže jednoznačne ovplyvniť kvalitu vyrobeného a prepravovaného produktu a vo väčšine prípadov je zabezpečovaná dodávateľským spôsobom. To je jedným z dôvodov, prečo systém riadenia kvality začal prenikať aj do oblasti prepravy tovaru.

Požiadavky na kvalitu prepravného procesu, ako finálneho produktu dopravného podniku, vyjadrené znakmi kvality, musia byť zahrnuté do jednotlivých oblastí systému riadenia kvality, ktorý je rámcovo vymedzený už spomenutými normami. Ich charakteristickým rysom je:

- dôraz na poriadok a disciplínu vo všetkých činnostiach, ovplyvňujúcich kvalitu výrobku alebo služby
- zdokumentovanie všetkých postupov, ktoré súvisia s kvalitou výrobku alebo služby
- tvorba záznamov, že uvedené postupy boli vykonané (autorizácia)
- presadzovanie spätnej väzby a uplatňovanie nápravných a preventívnych opatrení.

Poslaním týchto noriem je poskytnúť zákazníkovi záruku, že jeho požiadavky na kvalitu budú splnené. Používanie noriem nie je záväzné, sú však osvedčenou formou zabezpečenia kvality a je v záujme podniku začleniť ich do svojich systémov riadenia kvality.

2. 1. KVALITA DOPRAVNÝCH SLUŽIEB A ZÚČASTNENÉ STRANY

Kvalita dopravných služieb predstavuje súhrn určitých konkrétnych vlastností, ktoré je potrebné zabezpečiť, aby boli splnené požiadavky všetkých zúčastnených strán, ktoré sú nositeľmi požiadaviek na kvalitu dopravných služieb. Pod zúčastnenými stranami môžeme chápať spoločnosť a v jej zastúpení štát, samotný dopravný podnik a konkurenčné podniky ako stranu ponuky a zákazníka ako stranu dopytu. Z toho vyplýva, že podniky zaoberajúce sa poskytovaním dopravných služieb musia okrem globálnych problémov sledovať najmä oblasti, z ktorých plynú požiadavky na kvalitu dopravných služieb.

Kvalita dopravných služieb a konkurenčné prostredie

Ak je kvalita dopravných služieb chápaná ako strategický konkurenčný prvok nielen v domácom prostredí, ale i na globálnych trhoch, je potrebné, aby podniky dopravy pri svojich rozhodnutiach o kvalite vychádzali aj z úrovne kvality dopravných služieb konkurenčných podnikov. Z toho dôvodu je potrebné, aby si ujasnili odpovede na otázky, kto je ich konkurentom, aké sú jeho ciele, aké stratégie používa na dosiahnutie cieľov, aké sú možné jeho reakcie na určité podnety. Len získaním odpovedí na tieto otázky môže podnik zvoliť vhodnú konkurenčnú stratégiu. Aby podnik mohol získať informácie o svojich konkurentoch, je potrebné aby mal vybudovaný efektívny informačný systém o konkurencii. Podniky by pri voľbe konkurenčných stratégií mali brať do úvahy aj konkurenčné postavenie, aké zaujímajú medzi najvýznamnejšími konkurentmi. Konkurenčné postavenie, ktoré vypovedá v podstate o miere uspokojenia zákazníka dopravnou službou, môže podnik zistiť napríklad na základe konkurenčnej sily (ktorá je merateľná) vzhľadom na zásadných konkurentov, a to porovnávaním faktorov, ktoré si pre tento účel zvolí. Získané poznatky môžu podniku nielen určiť jeho konkurenčné postavenie medzi najvýznamnejšími konkurentmi, ale navyše umožnia zistiť faktory, v ktorých je podnik lepší alebo horší než konkurencia.

Kvalita dopravných služieb a spoločnosť

Doprava plní v spoločnosti a v celom národnom hospodárstve nezastupiteľnú úlohu. Veľa ľudí vníma z dopravy iba pozitíva, ktoré sa prejavujú najmä v tom, že doprava svojou činnosťou umožňuje život spoločnosti. Napriek jej prínosu pre celú spoločnosť, je potrebné sa zaoberať jej ďalšími vplyvmi, ktoré negatívne pôsobia na kvalitu životného prostredia. Ide o nadmerný hluk, otrasy, znečisťovanie ovzdušia, vody, záber pôdy a riziká pri preprave nebezpečných látok. Rovnako aj dopravná prevádzka a jej bezpečnosť sú veľkým rizikom spoločenského ohrozenia. V záujme udržania prijateľného rozvoja spoločnosti je potrebné ovplyvňovať správanie všetkých účastníkov procesov poskytovania dopravných služieb. Jedným z možných prístupov je vyčíslenie negatívnych vplyvov dopravy na životné prostredie formou externých nákladov a ich zahrnutie do nákladov toho, kto ich spôsobuje. Do riešenia problematiky externalít musí vstúpiť štát prostredníctvom dopravno-politických nástrojov (ekonomických, daňových, dotačných, legislatívnych atď.) Tieto nástroje sa môžu využívať ako regulačné, pohnútkové, organizačné a technické opatrenia v záujme ingerencie a uplatňovania úlohy štátu.

Kvalita dopravných služieb a dopravný podnik

Pri hodnotení kvality dopravných služieb je potrebné uvedomiť si, že kvalita dopravných služieb má dve dimenzie: **internú** a **externú**. **Interná kvalita** sa opiera o dodržanie určitých technických parametrov a noriem kvality. **Externá kvalita** je určená relatívnou kvalitou vnímanou zákazníkom. Práve na požiadavky zákazníka by mal reagovať

poskytovateľ dopravných služieb svojou internou kvalitou, to znamená prispôbiť svoju ponuku požiadavkám zákazníkov a tým aj externej kvalite. Pohľad dopravných podnikov na kvalitu je vlastne pohľadom jej manažmentu. Veľmi často sa manažment podniku spolieha iba na svoje predstavy o vnímaní kvality zákazníkom. Na zosúladenie predstáv manažmentu a zákazníkov o kvalite dopravných služieb je potrebné pravidelne vykonávať prieskumy spokojnosti zákazníkov.

V rámci internej kvality môže ísť o deklarovanú a skutočnú kvalitu. **Deklarovanú kvalitu** ponúka poskytovateľ na základe svojich možností, očakávaní zákazníkov, svojej marketingovej stratégie, noriem kvality, úrovne konkurencie, legislatívnych predpisov atď. Z vymenovaných faktorov, ktoré ovplyvňujú požiadavky na kvalitu z pohľadu podniku je zrejmé, že kvalitu nie je možné stanoviť jednodimenzionálne a jednostranne. Požiadavky na kvalitu nakoniec určuje zákazník, ktorý je najvyšším sudcom na trhu. Práve jeho požiadavky sú ťažiskom pre meranie a hodnotenie kvality.

Skutočná kvalita je kvalita dosahovaná podnikom v prepravnom procese. Prepravný proces, ako proces realizácie dopravných služieb, je ovplyvňovaný radom faktorov, a to: dopravnou infraštruktúrou, dopravnými prostriedkami (vek, technický stav, vybavenie komunikačným zariadením), informačnými a riadiacimi systémami, dopravnou technológiou, ľudským činiteľom, prírodnými podmienkami, charakteristikou prevádzky, organizáciou a riadením premávky. Z vymenovania týchto faktorov je zrejmé, že väčšina týchto faktorov je podnikom neovplyvniteľná a nekontrolovateľná. Z tohto dôvodu dochádza k rozporu medzi deklarovanou a skutočnou kvalitou.

Napriek tomu, že marketingovo orientované dopravné podniky by sa mali riadiť požiadavkami zákazníkov, nie vždy je to možné. Zvlášť ak berieme do úvahy existenciu podnikov zaoberajúcich sa osobnou prepravou a prepravou nákladnou. Pri preprave nákladov má podnik možnosť vyberať si zákazníkov a prepravy, ktoré sú pre neho výhodné tak, aby jeho hospodárenie bolo ziskové. V príprave podnikov zabezpečujúcich prepravu osôb je táto situácia sťažená tým, že najmä podniky verejnej osobnej prepravy, ktoré zabezpečujú výkony vo verejnom záujme nemajú na výber či obsluhovať alebo neobsluhovať daný trhový segment. Navyše niektoré požiadavky zákazníkov na úroveň poskytovaných dopravných služieb nemusia byť v súlade so záujmami ich poskytovateľa (požiadavky na pravidelné a časté spoje v MHD sú síce výhodné pre cestujúcich, ale ak nie sú dostatočne využívané, sú pre podniky MHD stratové). Napriek tomu, že trhový segment je dostatočne príťažlivý z hľadiska jeho veľkosti, dopravné podniky nemôžu počítať s rentabilitou vložených prostriedkov a návratnosťou investícií, pretože cena za prepravu neuhrádza ich náklady. Diskusia okolo otázok rentability, návratnosti investícií, stupňa rizika a podobne, sa zužuje na jeden problém, ako s disponibilnými zdrojmi čo najefektívnejšie uspokojiť potreby zákazníkov a zároveň zabezpečiť aj rozvoj podniku. Riešenie tohto problému však nie je možné ponechať len na samotný podnik, musia k nemu zaujať stanovisko aj príslušné nadriadené orgány. Najmä v dnešnom neustále sa zhoršujúcom životnom prostredí by sa mali nadriadené orgány a dopravné podniky strany zaoberať problematikou verejnej osobnej dopravy, aby pripútali zákazníka k verejným prepravným službám, aby realizovali služby kvalitnejšie a pre zákazníka príjemnejšie.

Kvalita dopravných služieb a zákazník

Najväčšiu pozornosť pri skvalitňovaní dopravných služieb by mali podniky dopravy venovať požiadavkám na kvalitu zo strany svojich zákazníkov. Akékoľvek zlepšenie kvality dopravných služieb musí byť také, aby ho vnímal v prvom rade zákazník. Zvyšovanie kvality má totiž zmysel iba vtedy, ak ho vníma a oceňuje zákazník. Kvalitu ako dôležitý prvok spokojnosti zákazníka bude zákazník dopravných podnikov hodnotiť a teda vyjadrovať svoju spokojnosť alebo nespokojnosť prostredníctvom kritérií, ktoré sa ho bezprostredne týkajú.

V prípade **osobnej dopravy** môže ísť najmä o tieto kvalitatívne kritériá:

- presnosť a rýchlosť
- spoľahlivosť
- bezpečnosť
- kultúra cestovania
- dostupnosť priestorová a časová
- komunikácia
- vplyv na životné prostredie
- ľudský faktor.

Okrem týchto kvalitatívnych kritérií zákazník vníma a posudzuje i ďalšie kritériá, ktoré patria do kvantitatívnych kritérií, ale samotný zákazník ich spája s celkovou kvalitou prepravnej služby. Ide o počet predajných miest, cenu za prepravu, hustotu a frekvenciu spojov, dobu čakania a prevádzkovú dobu.

V prípade **nákladnej dopravy**, kedy sú dopravné podniky integrálnou súčasťou logistických systémov nielen na domácich, ale i na globálnych trhoch, je kvalita ich poskytovaných služieb mimoriadne dôležitá. Od kvality ich služieb závisí nielen distribúcia smerom von (presun výrobkov z výroby k zákazníkovi), ale tiež distribúcia smerom dovnútra (presun výrobkov a materiálu od dodávateľa k výrobnému podniku) a distribúcia spätná (presun poškodených výrobkov, výrobkov o ktoré už nie je záujem alebo nadbytočných výrobkov, ktoré vrátili zákazníci alebo distribútori).

V tomto prípade hodnotia zákazníci kvalitu dopravných služieb a vyjadrujú svoju spokojnosť alebo nespokojnosť s ňou prostredníctvom najmä týchto kritérií:

- zavedený/nezavedený systém riadenia kvality u dopravcu
- možnosť výberu termínu prepravy podľa rozhodnutí zákazníka
- výber vozidla
- dodržanie dohodnutého termínu pristavenia vozidla
- bezpečný priebeh prepravy
- dobrý technický stav vozidla – bezporuchový priebeh prepravy
- kvalita poistenia dopravcu
- poskytovanie informácií o priebehu prepravy
- vystupovanie a odborné znalosti dispečerov, vodičov
- prispôsobenie ceny v závislosti od prepravnej relácie
- postoj dopravcu k reklamáciám
- poskytovanie ďalších služieb súvisiacich s prepravou a pod.

Z vymenovaných požiadaviek zákazníka na kvalitu dopravných služieb je vidieť, že dopravný podnik má k dispozícii množstvo oblastí, ktoré môže modifikovať s cieľom zvýšiť kvalitu a uspokojiť zákazníka. Aby tieto požiadavky na kvalitu zistil, je potrebné pravidelne vykonávať marketingové prieskumy zamerané na zisťovanie požiadaviek zákazníkov a meranie ich spokojnosti. Identifikáciou a vyhodnotením kritérií spokojnosti môžu zistiť index spokojnosti zákazníka. Ten im indikuje slabé miesta v ich poskytovaných službách, na ktoré sa musia zamerať a zároveň poukáže na ich silné stránky, ktoré by mali ďalej rozvíjať. Pri vyhodnocovaní jednotlivých kritérií spokojnosti môžu zistiť, akú váhu prisudzujú zákazníci práve kvalitatívnym kritériám charakterizujúcim dopravné služby. Len pomocou týchto informácií môžu vykonávať opatrenia na zlepšenie internej kvality, čím dosiahnu zlepšenie kvality externej, ktorú vníma zákazník.

ZÁVER

Z uvedeného je zrejmé, že dopravné podniky, ktoré sa rozhodujú o vstupe na nové, nepoznané globálne trhy, ale i tie, ktoré na nich už pôsobia, stoja pred množstvom

problémov, ktoré sťažujú ich marketingovú komunikáciu. Okrem toho, že musia byť oboznámené s problémami, ktoré prinášajú globálne trhy, musia sa pripraviť na ich riešenie.

Rozhodnutie vstúpiť na globálne trhy je rozhodnutím strategickým, a preto by z tohto aspektu mali pristupovať i k marketingovej komunikácii.

V súčasnosti sa javí veľmi významným komunikačným nástrojom podniková identita, pomocou ktorej môžu dopravné podniky s oveľa nižšími nákladmi, ako napríklad pri reklame, pôsobiť na celú širokú verejnosť. Všetky aktivity v rámci podnikovej identity sú strategického charakteru, preto nie je možné ich meniť zo dňa na deň. Z toho dôvodu by mali dopravné podniky pristupovať k jednotlivým prvkom podnikovej identity zodpovedne a po starostlivom uvážení.

Ako už bolo v príspevku uvedené, podnik nekomunikuje len prostredníctvom nástrojov komunikačného mixu ale i ostatných nástrojov marketingového mixu. Kvalita produktu, v prípade dopravných podnikov kvalita prepravných služieb, je mimoriadne dôležitým činiteľom, ktorý môžu dopravné podniky využiť na posilnenie svojej identity a jeho prostredníctvom získať konkurenčnú výhodu. I keď dopravné podniky musia zohľadňovať požiadavky na kvalitu prepravných služieb od všetkých zúčastnených strán, najdôležitejší sú zákazníci.

Záverom je možné odporúčať podnikom zaoberajúcim sa dopravnou činnosťou, že sledovanie a hodnotenie spokojnosti zákazníka je jedinou cestou, ktorá im zabezpečí trvalý štandard kvality nimi ponúkaných služieb. Navyše sledovaním spokojnosti zákazníka bude možné vytvoriť štandardy kvality prepravných služieb, ktoré pre dopravu v Slovenskej republike zatiaľ nie sú spracované. Prax ukazuje, že len vytvorením štandardov kvality služieb v doprave bude možné zabezpečiť kvalitatívny rozvoj trhu prepravných služieb.

Príspevok je výstupom projektu VEGA 1/023/11 Globálne trendy v Corporate Identity so zameraním na dopravné podniky

LITERATÚRA:

- [1.] BIRNEROVÁ, E. – KRÁL, P.: Strategický marketing. 1. vydanie. EDIS- vydavateľstvo ŽU v Žiline. 2010. 249 s. ISBN 978-80-554-0220-8
- [2.] BIRNEROVÁ, E.: Systém kvality v doprave a výchova ku kvalite. In: Sborník přednášek z mezinárodního semináře „Management 1998“, EF VŠB – TU Ostrava, Ostrava 1998, str.17–20, ISBN 80-7078-583-7
- [3.] BIRNEROVÁ, E.: Kvalita ako kľúčový prvok konkurencieschopnosti dopravných firiem. In: Obchod, jakost a finance v podnicích – determinanty konkurencieschopnosti IV: 4. medzinárodná vedecká konferencia, Praha, 6. – 7. apríl 2006. – Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, 2006. s. 15 – 19, ISBN 80-213-1436-2
- [4.] BIRNEROVÁ, E.: Identita dopravných podnikov na globálnych trhoch. In: Medzinárodná vedecká konferencia „Globalizácia a jej sociálno-ekonomické dôsledky ‘12. Žilinská univerzita v Žiline. Rajecské Teplice: 10. – 11.10.2012. s. 76 – 83, ISSN 1336-5878
- [5.] PELSMACKER, P., GEUENS, M., VAN DEN BERGH, J.: Marketingová komunikace. 1. vydanie, Praha, Grada Publishing a.s. 2003. 581 s. ISBN 80-247-0254-1.
- [6.] SMITH, P.: Moderní marketing, 1. vyd., Praha: Computer Press, 2000, 518 s. ISBN 80-7226-252-1
- [7.] SVĚTLÍK, J.: Marketing pro evropský trh, 1. vyd., Praha, Grada publishing, a.s., 2003, 272 s. ISBN 80-247-0422-6

RIADENIE RIZÍK DODÁVATEĽSKÉHO REŤAZCA A MINIMALIZÁCIA STRÁT

Daniel Buc¹

Abstrakt:

Každý podnikateľský subjekt po celej doby svojej existencie, či už podvedome alebo vedome, operuje s rizikami. Rizikové udalosti môžu veľmi rýchlo vnieť chaos do kompletného dodávateľského reťazca a spôsobiť komplikácia aj v tých najlepších obchodných stratégiách. Každý jeden negatívny jav, ktorý so sebou prináša narušenie procesov dodávok, predstavuje pre výkonných manažérov v produkcii a distribúcii veľmi cennú skúsenosť a možnosť vytvorenia obranných opatrení a procesov. V prípade, že manažéri chcú efektívne čeliť rizikám, je nevyhnutné nájsť odpovede a riešenia na otázky, či sú schopní dostatočne identifikovať zdroje rizík, či bol ich dopad dostatočne analyzovaný. Neoddeliteľnou súčasťou je aj vybudovanie takého dodávateľského reťazca, aby bol relatívne imúnny voči prípadným negatívnym vplyvom externého alebo interného prostredia a schopný uniesť konkrétne straty.

Abstract:

Every business subject operates with risks subconsciously or knowingly during its whole existence. Risky events may bring chaos into the complete supply chain very quickly and cause complications also in the best business strategies. Every negative phenomenon, which brings invasion of supplies processes, represents a worth experience for top managers in production and distribution and possibility to create defending actions and processes. In cases when managers want to face the risks effectively, it is necessary to find the answers and solutions of questions, whether they are able to identify risk sources enough, whether their impact was analyzed sufficiently. The inseparable part is represented by creating such supply chain which is relatively immune against negative effect of external or internal environment and able to carry particular losses.

Kľúčové slová: dodávateľský reťazec, riadenie rizika, stratégia.

Key words: Supply Chain, Risk Management, strategy.

JEL Classification: M11

Riziká s negatívnym dopadom na dodávateľské reťazce sú omnoho reálnejšie, predvídateľnejšie a kontrolovateľnejšie ako niektorí manažéri predpokladajú. Na druhej strane však existujú aj udalosti, ako zemetrasenie, explózia v továrni alebo strata dodávateľskej lode počas búrky na mori, ktoré sú veľmi ťažko alebo len výnimočne predikovateľné. Aj napriek tomu patria k najčastejšie menovaným rizikám v prípade, keď majú manažéri uviesť konkrétny prípad. V takýchto prípadoch nemusí každá prírodná katastrofa znamenať kolaps a stratu zisku. Ako príklad je možné uviesť jednu americkú spoločnosť distribuujúcu sanitárne prostriedky, ktoré po ničivých následkoch hurikánu Katrina zaznamenala najvyšší predaj svojich výrobkov. Celkovo bola spoločnosť veľmi oslabená – personálne, škody na budovách, avšak fungovanie dodávateľského reťazca bolo zasiahnuté

¹ Daniel Buc, Ing., Katedra ekonomiky, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Žilinská univerzita, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, daniel.buc@fpedas.uniza.sk

minimálne. Podobné scenáre by bolo možné nájsť aj v krajinách strednej Európy počas stále častejších povodní. Dôležité je, že každá jedna spoločnosť má možnosť pripraviť sa na podobné prírodné katastrofy. No napriek tomu, podľa štatistiky podložených rizík, sú prírodné katastrofy až na poslednom mieste. Medzi päť najčastejších reálnych rizík pre dodávateľský reťazec patria zlyhanie dodávateľov, prerušenie produkcie, logistické komplikácie, problémy spojené s informačnými technológiami a neustále narastajúce ceny energií a ropy. Tieto riziká sú taktiež predikovateľné a je možné ich efektívne riadiť, v niektorých prípadoch aj eliminovať.

IDENTIFIKÁCIA RIZÍK A VYTVORENIE STRATÉGIE PRE RIADENIE RIZÍK

Pokiaľ chce podnikateľský subjekt úspešne čeliť rizikám, musí vytvoriť dodávateľský reťazec odolný voči komplikáciám a transformovať procesy hľadania a pomenovávania rizík na rutinnú každodennú činnosť. Manažéri musia predovšetkým pochopiť a naučiť sa identifikovať potenciálne zdroje rizík. Efektívny rizikový manažment možno prirovnať k manažmentu kvality alebo stratégii udržateľnosti – musí ovplyvňovať každý jeden dodávateľský proces. Nie je možné vnímať rizikový manažment ako samostatné, nekooperujúce oddelenie – schopnosť správnej predikcie rizík by sa tým rapídne znížila.

Prvým krokom pre efektívne riadenie rizík je identifikácia a správne pomenovanie rizika. Až potom je možné koncipovať alternatívnu dodávateľskú stratégiu a vykonať analýzu jej dopadov a potrebných finančných prostriedkov. Ako príklad je možné uviesť výrobnú spoločnosť, ktorá predstavuje odberateľa kľúčového materiálu od jedného alebo dvoch dodávateľov. V štandardných podmienkach prebiehajú všetky aktivity a procesy relatívne bezchybne, avšak môže nastať situácia, že sa okamžite zvýši dopyt o X percent a tento dodávateľ nebude schopný pružne reagovať. Identifikácia tohto ohrozenia predstavuje prvý krok, ktorý má za následok ďalšie opatrenia, ako napríklad vytvorenie rezervných kapacít či vyhľadávanie alternatívneho materiálu a pre výrobu konkrétneho produktu.

Medzi najcennejšie nástroje pre tvorbu relevantnej stratégie možno zaradiť modelovanie a dizajn dodávateľských reťazcov. Spoločnosti s rozsiahlymi dodávateľskými reťazcami sú schopné jednoduchšie modelovať rôzne negatívne vplyvy ako napríklad dopady zvýšenia cien na dopravné náklady a testovať rôzne stratégie, ktoré sú ochotné prijať a implementovať práve v prípade zvýšenia týchto nákladov. Pri vývoji nových produktov je možné identifikovať a eliminovať ťažko dostupné materiály, či už z dôvodu ich nedostatku alebo regulačných požiadaviek. Spoločnosti neustále zvyšujú podiel outsourcovaných výrobných zdrojov a subdodávateľia zvyšujú hodnotu nimi dodávaných výrobkov, čo znásobuje riziká dodávateľského reťazca. Modelovanie s ohľadom na cyklus produktu dokáže urýchliť reakcie na udalosti na trhu a obmedziť regulačné riziká. Spoločnosti majú pri tvorbe stratégií k dispozícii rozličné IT riešenia, ktoré komplexný proces zjednodušujú a dokážu vyhodnotiť negatívne dopady alebo komparovať alternatívne stratégie.

Väčšina stratégií zameraných na minimalizovanie rizík je založených na flexibilita dodávateľského reťazca. V mnohých prípadoch je práve schopnosť flexibilnej reakcie cennejšia ako efektivita. Efektivita dodávateľského reťazca sa často posudzuje podľa schopnosti predikovať či plánovať podľa pevnej dodávateľskej siete. Jedným z odvetví, ktoré je schopné promptne a flexibilne reagovať na zmeny je napr. módnny priemysel. Módnny priemysel je schopný dodávať tovary od dizajnérov k zákazníkom v priebehu niekoľkých týždňov. A práve rýchlosť dodáva tomuto priemyslu veľkú konkurenčnú výhodu a schopnosť znižovať riziká dodávateľského reťazca.

Pri identifikácii rizika je jedným z najdôležitejších faktorov čas. Čím skôr je riziko odhalené, tým väčšia je možnosť minimalizovania dopadov, resp. maximalizovanie prínosov.

Správne načasovanie spustenia reklamnej kampane často prináša vysoké zisky. Existuje široké množstvo možností a nástrojov ako v reálnom čase zaistiť detekovanie neobvyklých situácií v dodávateľskom reťazci, ako sú napr. stratené dodávky, nesúlad v dátumoch alebo odpisoch zásob. V týchto prípadoch len rýchla identifikácia a špecifické opatrenia predstavujú správnu a účinnú stratégiu k zmierneniu rizika.

Existuje nespočetné množstvo rizík, ktoré nie je možné unifikovať a generalizovať. Každé jedno odvetvie má špecifické riziká, ku ktorým je potrebné pristupovať individuálne. Všetky odvetvia majú však jeden spoločný znak a tým je včasná identifikácia a determinovanie kvalitatívnej a kvantitatívnej alternatívy. A preto vytvorenie konkrétneho rámca rizík musí byť neoddeliteľnou súčasťou operatívneho plánovania a aktívneho predaja. Už pri tvorbe obchodného plánu musí podnik počítať s potenciálnymi rizikami.

Manažment rizika v dodávateľskom reťazci je stále významnejší. Predstavuje riešenia a odpovede na turbulencie, ktorými prechádza trhové prostredie v súčasnej dobe. Je nevyhnutné, aby manažéri zmenili svoj prístup, analyzovali potenciálne riziká a problémy už v zárodku a nie až po ich objavení. Ide o komplikovaný proces, ktorý je možné zjednodušiť prostredníctvom špecifických Supply Chain Management (SCM) funkcionalít podporujúcich optimálne riadenie rizík:

- Plánovanie dopytu – nástroje prognózy pre on-line spoluprácu, vyhodnotenie predajných a prevádzkových operácií za účelom umožnenia exaktnejšieho odhadu budúcich požiadaviek zákazníka.
- Plánovanie výroby - systém výrobného plánovania zohľadňujúci špecifické obmedzenia pre výrobné prostredie.
- Plánovanie distribúcie – analýza zásob a kalkulácia optimálneho stavu zásob pre budúce časové obdobia pre zaistenie ekvilibria medzi úrovňou dodávok a investíciami do zásob.
- Strategický návrh dodávateľskej siete – súbor modelovacích nástrojov, ktoré pomáhajú determinovať optimálny počet, cieľovú lokalitu a celkový objem materiálov a tovarov, ktoré majú byť prepravené v rámci realizácie objednávky zákazníka.
- Preprava a logistika – plánovanie prepravných trás, obstarávanie prepravy jej riadenie a ďalšie operácie v rámci tohto procesu.
- Riadenie udalostí – technológia, ktorá sa využíva na proaktívne riadenie udalostí v reálnom čase. Umožňujú odhaliť podmienené zmeny kdekoľvek v dodávateľskom reťazci a okamžite dať podnet na ich korekciu.

Klasifikácia rizík dodávateľského reťazca

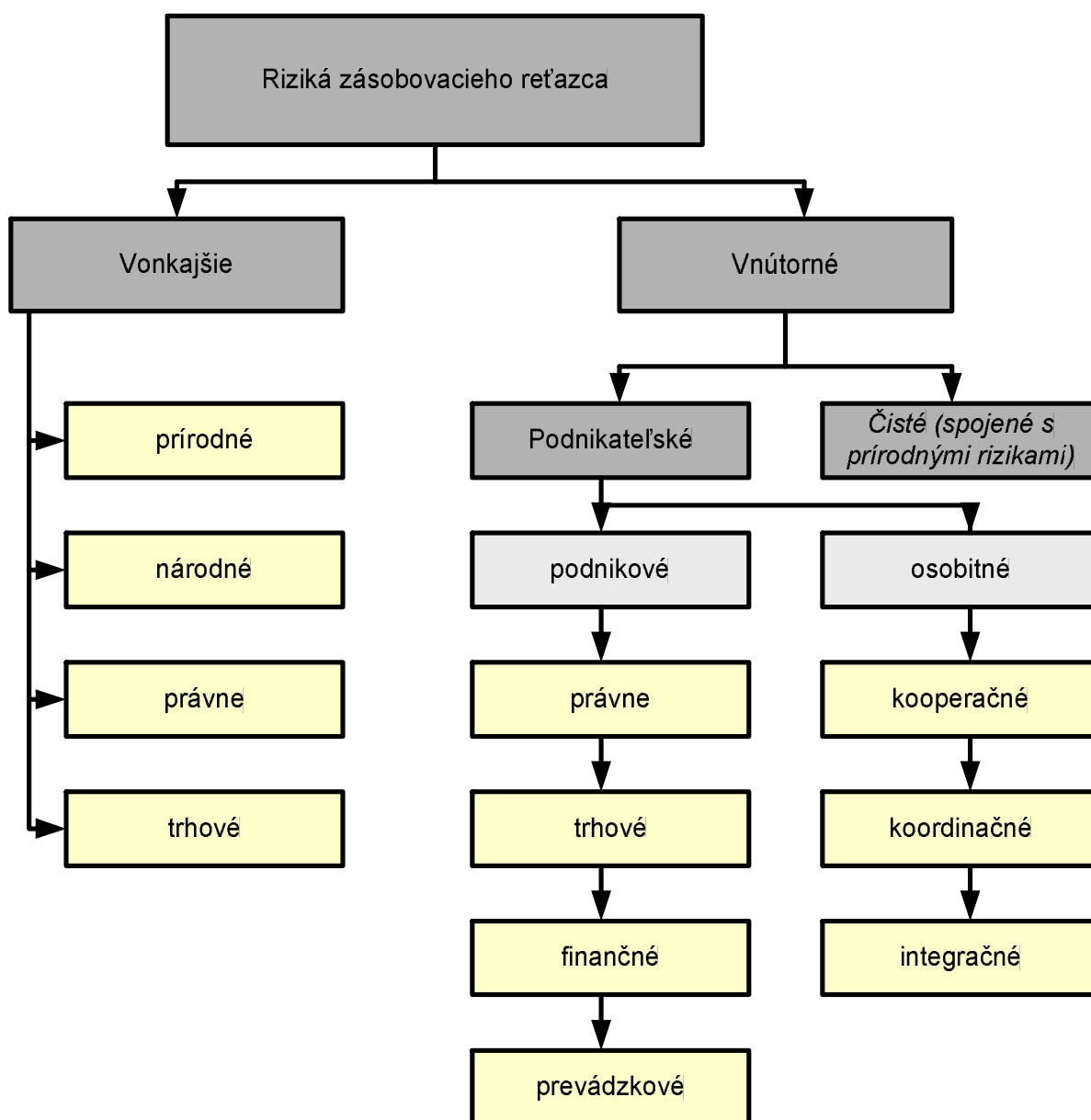
Trhové prostredie je charakteristické všeobecnou prítomnosťou rizika, keďže dodávateľské reťazce existujú v trhovom prostredí, nie je možné vylúčiť vplyv rizík na ich fungovanie. Najčastejšie sa tieto riziká členia do týchto skupín:

- *obchodné riziká*, ktoré zahŕňajú predovšetkým neistotu vyplývajúcu z charakteru a veľkosti dopytu, premenlivosti cien a pod.,
- *finančné riziká*, v podobe štruktúry, veľkosti finančných prostriedkov a ich spôsobu získania,
- *technické riziká* – technické a technologické inovácie,
- *prírodné riziká*, ktoré sú vo svojej podstate neovplyvniteľné a tvoria ich predovšetkým prírodné podmienky, poveternostné a tektonické podmienky,
- *sociálne riziká*, teda charakter národa, jeho hodnoty, náboženská orientácia a pod.,
- *ekonomické riziká* – pôsobenie rizika na celkové výsledky podniku,

- *informačné riziká* – riziko nefunkčnosti softvérového a hardvérového zariadenia,
- *výrobné riziká* – základné riziká transformačného procesu,
- *politické riziká* – politická situácia na domácom a zahraničnom trhu,
- *životného prostredia*.

Súhrnné riziko dodávateľského reťazca je vyjadrené ako korelácia jednotlivých rizík, ktoré sa môžu navzájom ovplyvňovať, ale tiež môžu byť neutrálne. Riziká sú typické pre všetky odbory činnosti podnikov, najčastejšie sa však vyskytujú:

- v oblasti zásobovania,
- v oblasti distribúcie,
- v oblasti interného prostredia podniku.



Obrázok 1: Klasifikácia rizík dodávateľského reťazca
Zdroj: Vlastné spracovanie

Manažment riadenia rizík v dodávateľskom reťazci

Fundamentálnou úlohou manažmentu je poznanie potenciálnych rizík a plánovanie opatrení na zmiernenie dôsledkov. Zavedenie a praktické fungovanie odboru manažmentu rizík dodávateľského reťazca sa skladá zo štyroch základných krokov:

- *identifikácia rizík,*
- *analýza rizík,*
- *hodnotenie rizík,*
- *riadenie rizika,*
- *kontrola.*

V prvom, najzložitejšom a najdôležitejšom kroku procesu riadenia rizík v dodávateľskom reťazci je identifikácia rizík. Tento krok zahŕňa poznanie vnútorných aj vonkajších rizík, ktoré podnik zdieľa s partnermi v dodávateľskom reťazci. Identifikácia však nestačí, nevyhnutnosťou je aj zistenie vzájomných vzťahom medzi rizikami.

Analýza rizík v dodávateľskom reťazci, ako v každej inej podnikovej oblasti zahŕňa pravdepodobnosť výskytu a intenzity negatívnych dôsledkov.

Ak je podnik alebo jeho súčasť ohrozená rizikom v rámci fázy hodnotenia rizika manažment posudzuje mieru rizika, akú je schopný a ochotný akceptovať.

Riadenie rizika je diferencované v závislosti od jeho základného charakteru, teda vonkajšie alebo vnútorné riziká podniku. Ak manažment úspešne riadi riziká v dodávateľskom reťazci zabraňuje tak vznikom nečakaných porúch v reťazci.

Charakter trhového prostredia, ktoré sa neustále mení, si vyžaduje aj existenciu poslednej fázy – kontroly. V rámci tejto fázy je nevyhnutné definovať zodpovednosť za riziká, nastaviť systém včasnej diagnostiky rizika a procesov na zníženie alebo úplne eliminovanie rizika.

Literatúra:

- [1] PERNICA , P.: Logistika (Supply Chain Management) pro 21. století - 1. díl. Praha, Radix, 2005, 570 s., ISBN 80-86031-59-4
- [2] KRAMPE , H., LUCKE , H.- J.: Grundlage der Logistik: Einführung in Theorie und Praxis logistischer Systeme. München, hussverlag, 2001, 461 s., ISBN 3-931724-36-0
- [3] STEHLÍK, A., KAPOUN , J.: Logistika pro manažery. Praha, Ekopress, 2008, 266 s., ISBN 978-80-86929-37-8
- [4] HOTWAGNER , B.: Supply Chain Risk Management und dessen systemische Umsetzung im Unternehmen. In: Wirtschaft und Management, Band 8. Wien, Fachhochschule des BFI, 2008, s. 23-39, ISSN 1812-9056
- [5] KLEPRLÍK, J.: Regulační opatření v dopravě za krizových stavů. In: Zborník zo 13. medzinárodnej vedeckej konferencie „Riešenie krízových situácií v špecifickom prostredí“. Žilina, FŠI ŽU, 2008, s.139-144, ISBN 978- 80-8070-847-7

MERANIE KVALITY LOGISTICKÝCH SLUŽIEB

Lenka Černá¹ – Jaroslav Mašek²

Abstrakt

Príspevok sa zaoberá problematikou kvality v logistických službách. Vychádza zo základných pojmov a zásad manažérstva kvality logistického podniku. Ďalej sa zaoberá určovaním kvality logistických služieb a to z pohľadu zákazníka, konkurencie ako aj samotného podniku. Osobitná pozornosť je venovaná problematike kvality v prepravných službách.

Abstract

The paper deals with quality of the logistics services. It is based on the basic concepts and principles of quality management of the logistics company. It also deals with the determination of the quality of logistics services to the customer perspective, competition as well as the company itself. Particular attention is paid to the issue of quality in transport services.

Kľúčové slová: logistické služby, manažment kvality, meranie kvality, kvalita prepravných služieb

ÚVOD

Pre efektívne vedenie a fungovanie logistického podniku je nevyhnutné ho usmerňovať a riadiť systematickým spôsobom. Kladný výsledok úsilia podniku môže priniesť zavedenie a udržiavanie systému manažérstva, ktorý sa navrhol tak, aby na trvalo zlepšoval výkonnosť a súčasne sa zaoberal potrebami všetkých strán.

Medzi východiskové zásady manažérstva kvality logistického podniku ako súčasť SCM patria činnosti:

Zameranie sa na zákazníka. Úspešnosť logistického podniku závisí od svojich zákazníkov a preto majú chápať ich súčasné a budúce potreby, majú uspokojiť požiadavky zákazníkov a snažiť prekonať ich očakávania.

¹ Ing. Lenka Černá, PhD., Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta PEDaS, Katedra železničnej dopravy, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, SK, Tel.: +421 41 513 3434, e-mail: lenka.cerna@pedas.uniza.sk

² Ing. Jaroslav Mašek, PhD., Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta PEDaS, Katedra železničnej dopravy, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, SK, Tel.: +421 41 513 3419, e-mail: jaroslav.masek@pedas.uniza.sk

Riadenie. „Vodcovia“ určujú účel a smerovanie logistického podniku, majú vytvárať a udržiavať interné prostredie, v ktorom sa zamestnanci plne zapoja do plnenia cieľov podniku.

Zapojenie zamestnancov. Zamestnanci na všetkých úrovniach sú základom logistického podniku a ich plné zapojenie umožňuje využívať ich schopnosti na jeho prospech.

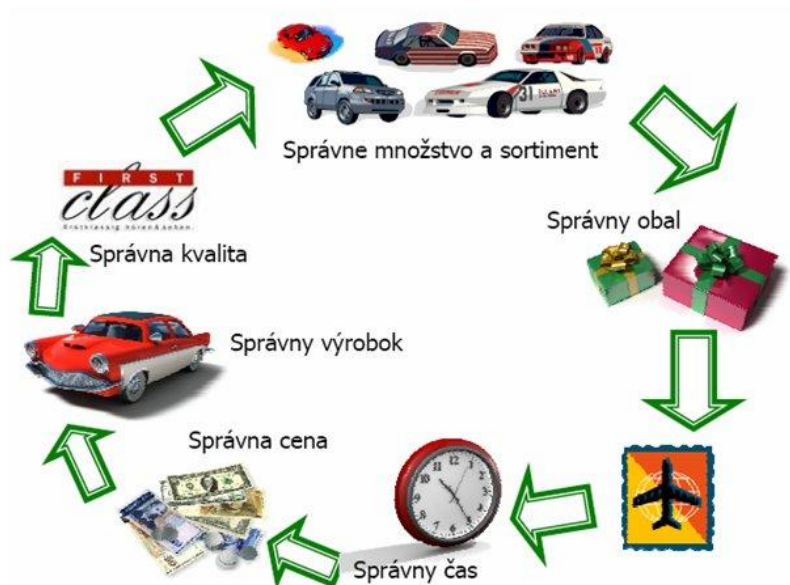
Procesný prístup. Efektívny výsledok sa dosiahne účinnejšie, ak sa logistické činnosti a súvisiace zdroje riadia ako proces.

Systémový prístup k manažérstvu. Identifikácia, pochopenie a riadenie procesov ako systému prispieva k efektívnosti a účinnosti logistického podniku pri dosahovaní jeho cieľov.

Trvalé zlepšovanie. Trvalým cieľom logistického podniku má byť zlepšovanie jeho celkovej výkonnosti.

Rozhodovanie na základe faktov. Efektívne rozhodnutia logistického podniku sa zakladajú na analýze informácií.

Vzájomne výhodné vzťahy s dodávateľmi. Logistický podnik a jeho dodávatelia sú na sebe závisí a ich vzájomný vzťah umocňuje schopnosť obidvoch strán vytvárať hodnotu.



Obrázok 1: Logistický reťazec

Zdroj:[4]

2. POJEM KVALITA LOGISTICKÝCH SLUŽIEB

Slovo „kvalita“ má pôvod v latinskom „qualis“ - zadovážiť a opisuje podľa všeobecného ponímania „hodnotu“ objektu. [2]

STN EN ISO 9000/2000 systém manažérstva kvality definuje kvalitu ako: „mieru, s akou súbor charakteristík spĺňa požiadavky.“ [2]

Pojem kvalita vzťahujúca sa na produkt– kvalita je chápaná ako suma (súčet) existujúcich vlastností výrobkov/služieb a meranie kvality sa uskutočňuje na základe objektívnych kritérií. [2]

Pojem kvalita vzťahujúca sa na zákazníka – kvalita je definovaná cez vnímanie vlastností služieb samotný zákazníkom a uskutočňuje sa na základe subjektívnych metód. [2]

Vzájomným prepojením týchto definičných vymedzení je možné zaviesť nasledujúce pojmy kvality logistickej služby: [2]

Kvalita logistickej služby je schopnosť poskytovateľa služby vytvoriť požadovaný výkon na základe očakávaní zákazníka na určitej požadovanej úrovni.

Vnímanie pojmu kvality ukazuje na jeho orientované chápanie. Kvalita služby je vlastnosť výkonu, ktorý možno vytvoriť na určitej úrovni. Spotrebiteľsky orientované chápanie pojmu kvality prichádza k jeho ďalšiemu doplneniu a to tak, že požiadavky na jej úroveň určujú samotný zákazníci

3. URČOVANIE KVALITY LOGISTICKÝCH SLUŽIEB

Kvalita logistických služieb sa určuje na základe hodnotenia znakov služby, pričom je potrebné uspokojiť požiadavky a potreby zákazníka. Logistické podniky sú vo svojom prostredí vystavené mnohým požiadavkám na kvalitu logistických služieb. Popri vplyvoch globálneho prostredia sa nachádzajú v popredí predovšetkým požiadavky z pohľadu účastníkov trhu, lebo oni sú rozhodovateľmi o úspechu podniku na trhu.

Požiadavky na kvalitu logistických služieb z pohľadu zákazníka, konkurencie a podniku možno rozdeliť do troch skupín:

Požiadavky z pohľadu zákazníka. Požiadavky z pohľadu zákazníka sú definované pomocou očakávaní stálych a potenciálnych zákazníkov. Očakávania zákazníkov sa nevytvárajú len pomocou individuálnych potrieb, ale sú ovplyvňované skúsenosťami so službami v minulosti, priamou komunikáciou so zákazníkmi alebo inými skupinami,

Požiadavky z pohľadu konkurencie. Požiadavky súvisia s úvahami o tom, ako môže logistický podnik pomocou cielenej stratégie kvality profitovať oproti svojim konkurentom. Kvalitu logistických služieb možno definovať ako strategickú konkurenčnú výhodu. Konkrétne požiadavky na kvalitu logistických služieb konkrétneho podniku vyplývajú pri tom napr. z úrovne kvality logistických služieb ponúkaných najdôležitejšími konkurentmi,

Požiadavky z pohľadu podniku. Požiadavky vychádzajú zo schopnosti a pohotovosti ponuky poskytovateľa logistickej služby poskytnúť určitú úroveň kvality týchto služieb. Dôležitú úlohu tu zohrávajú rozličné faktory ako napr. mentalita zákazníkov, odborná kvalifikácia a politika kvality.

Určenie kvality logistických služieb nemôže byť vykonané jedno-dimenziálne a jednostranne. Požiadavky na kvalitu určuje zákazník, ktorý je stredom pri určení východiska pre meranie kvality. Konkurencia stanovuje hranice manažérstvu kvality logistického podniku, v ktorých si tento vytvára vlastnú pozíciu a výhody.

4. MERANIE KVALITY LOGISTICKÝCH SLUŽIEB

Spotrebiteľsky orientované manažérstvo kvality predpokladá, že sa môžu robiť jednoznačné vyjadrenia o plánovanej kvalite logistických služieb a úrovni jej ukazovateľov. Meranie kvality logistickej služby znamená zisťovanie prejavov dohodnutých znakov meraného objektu na základe vopred stanovených kritérií. Na jednej strane sú dôležité generované indikátory, ktorými môže byť kvalita zachytená, na druhej strane sa musia vyvinúť jednoznačné pravidlá priradenia. [2]

Spôsoby systematizácie postupov merania kvality logistických služieb:

Systematizácia podľa agregáčnej roviny na diferencované a nediferencované merania. Nediferencované meranie umožňuje globálne posúdenie kvality logistických služieb a diferencované meranie je vyzdvihnutie vyjadrení o čiastkových kvalitách. Diferenciácia znakov je možná len špecificky podľa výkonov, je dôležité v službách merať aj relatívne abstraktné znaky kvality. [2]

Systematizácia z pohľadu merania orientovaného na dopyt, ponuku a zamestnancov. Meranie kvality možno vykonať z pohľadu zákazníka (orientácia na dopyt) ako aj z pohľadu logistického podniku. V rámci manažérstva kvality pri presadení kvality očakávanej zákazníkmi predstavujú procesy orientované na dopyt centrálné nástroje merania. [2]

Systematizácia na objektívne a subjektívne merania v závislosti od druhu kritérií posudzovania. Prostredníctvom objektívnych kritérií orientuje na meranie kvality logistických

služieb na pojem kvality vzťahujúci sa na produkt, to znamená, že existujú jasné inter - subjektívne indikátory, ktoré je možno overiť. Subjektívne meranie sa podriadiť subjektívnym kritériám vnímania posudzovateľa kvality a jeho subjektívnym potrebám. [2]

Meranie kvality v logistickom podniku

Ekonomické zmýšľanie logistického podniku by malo byť založené na presvedčení, že kvalita a bezpečnosť je kľúčom k ich úspechu.

Zabezpečenie požiadaviek a potrieb je stále náročnejším problémom pre logistické podniky. Uspokojiť všetky požiadavky a potreby na kvalitnú dopravu a prepravu sa stáva čoraz „ťažšou“ úlohou pre logistické podniky.

Konkurenčné prostredie v sektore poskytovania logistických služieb si vyžaduje, aby jednotlivé logistické podniky, ktoré sa chcú trvalo udržať na prepravnom trhu, zlepšovali a získavali nových zákazníkov a zaviedli do systému riadenia svojich procesov systém manažérstva kvality.

Pre úspešné pôsobenie a vedenie logistického podniku je nevyhnutné ho správne usmerňovať a riadiť systematickým spôsobom. V súčasnej dobe je trendom preukazovanie kvality vlastníctvom certifikátu kvality. Certifikácia kvality sa spája so splnením všetkých podmienok pre manažérstvo kvality zahrnutých v normách súboru ISO 9000.

Zavedenie a udržanie systému manažérstva kvality v logistickom podniku musí byť navrhnuté tak, aby trvale zlepšoval výkonnosť a zároveň sa zaoberal potrebami všetkých zúčastnených strán.

Základnou úlohou kvality poskytovaných logistických služieb je miera, resp. schopnosť uspokojenia potreby zákazníka. Každý zákazník vyžaduje vo sfére služieb inú úroveň poskytovaných logistických služieb. Úroveň závisí od množstva financií, ktoré je zákazník ochotný zaplatiť. Poskytovateľ logistickej služby preto ponúka svoje služby cieľovým skupinám zákazníkov.

Medzi ekonomické prínosy, ktoré kvality poskytovanej logistickej služby podnikom prináša sú: zvýšenie objemu tržieb, nadväzný zvýšenie zisku, zabezpečenie vernosti zákazníkov, dlhodobé zmluvné vzťahy, získanie nových zákazníkov, dôvery investorov, vybudovanie si dobrého mena a imidžu podniku.

Prvý kontakt v oblasti poskytovaných logistických služieb je dôležitý a často ovplyvňuje výber zákazníka pri ďalšom výbere služby.



Obrázok 2: Politika kvality

Zdroj:[5]

Ekonomické hodnotenie logistických služieb je značne rozsiahla problematika, vzhľadom k vlastnostiam poskytovaných služieb. Pre spracovanie ekonomickej analýzy sú potrebné informácie, ktoré sú v značnej miere nedostupné, resp. neúplné, pretože spokojnosť zákazníka je ťažko merateľný ukazovateľ.

Každá úroveň kvality musí zodpovedať potrebám tých zákazníkov, ktorí sú ochotní zaplatiť za svoje potreby a požiadavky. Snaha o trvale zlepšenie logistickej služby, zníženie odchýlky medzi službou skutočne ponúkanou a medzi vyhľadávanou úrovňou kvality služby je jediná záruka dlhodobého úspechu logistického podniku.

5. KVALITA V PREPRAVNÝCH SLUŽBÁCH

Kvalita služieb je významnou súčasťou dopravy. Veľké podniky, ale aj jednotlivci vyžadujú neustále zvyšovanie požiadaviek na kvalitu a rozsah poskytovaných služieb. [3]

Kvalita prepravy ako súčasť najvýznamnejších logistických procesov v logistickom podniku sa člení na dve oblasti: [4]

Vonkajšia kvalita – prejavuje sa v miestach styku so zákazníkom, ide o miesta prijímania objednávky prepravy, prevzatia (vydania) zásielky od zákazníka a s zaobchádzaním so zásielkou a *vnútorná kvalita* - je zameraná na organizáciu dopravy, zabezpečenie ekonomického, bezpečného a ekologického spôsobu technológie dopravného procesu, ktorá zabezpečuje riadenie pohybu dopravných prostriedkov po dopravnej ceste a dopravných prostriedkov.

Základným prvkom logistickej služby je premiestnenie tovaru z východiskového miesta do cieľového a splnenie požiadaviek zákazníka. V tejto fáze technologického procesu je hlavným nositeľom kvality logistickej služby prostriedok v interakcii s dopravnou cestou. Z hľadiska dopravného prostriedku ide hlavne o prevádzkovo-technické vlastnosti a z hľadiska dopravnej cesty ide o prevádzkové pomery a podmienky, vrátane priepustnosti.

Pojem kvalita v doprave ako súčasť logistického procesu v logistickom podniku nemožno zúžiť na dôsledky interakcie dopravných prostriedkov a dopravnej cesty. V rámci riešenia kvality logistickej služby ide o vytvorenie databázy ukazovateľov kvality ovplyvňujúcich interakciu dopravných prostriedkov a dopravnej cesty a o návrh stanovenia váh týchto ukazovateľov. [4]

Najkritickejšie miesta posudzovania kvality v nákladnej doprave sú [3]:

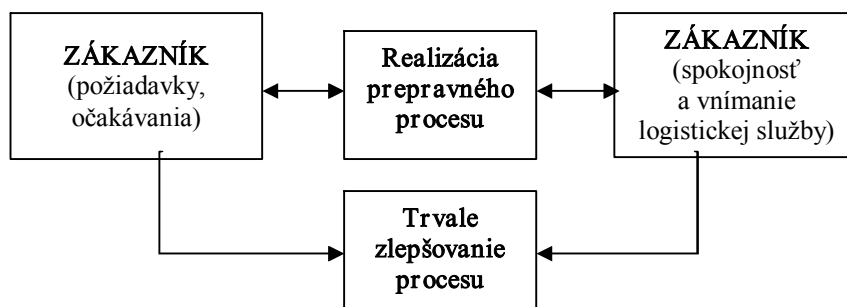
Dodacia lehota – doba, ktorá uplynie od prevzatia objednávky od zákazníka až po odovzdanie zásielky konečnému zákazníkovi. Skracovanie dodacej lehoty umožňuje zákazníkovi udržiavať nižšie stavy zásob. Jedným z rozhodujúcich ukazovateľov úrovne logistických služieb podnikov je dodacia lehota. Dodržanie dodacej lehoty logistické podniky sledujú v priebehu celého prepravného reťazca a pokiaľ je ohrozená, je potrebné, aby zabezpečili opatrenia k zmierneniu následkov.

Dodacia spoľahlivosť – pravdepodobnosť dodržania dodacej lehoty. Nedodržanie dodacej lehoty môže v mnohých prípadoch zapríčiniť u zákazníkov nesúlad v podnikových procesoch. Meranie dodacej spoľahlivosti sa vyjadruje percentuálnym pomerom údajov.

Dodacia flexibilita – vyjadruje schopnosť pružne reagovať na požiadavky a prania zákazníkov.

Dodacia kvalita – je vyjadrením dodacej presnosti podľa spôsobu a množstva dodacej zásielky.

Na obrázku č.3 je znázornený návrh prepravného procesu na princípe kvality, ktorý musí vychádzať z väzby medzizákazníkom a logistickým podnikom zabezpečujúcim realizáciu samotného prepravného procesu.



Obrázok 3. Prepravný proces na princípe kvality Zdroj: autori podľa [1]

Spätná väzba prepravného procesu je tvorená zlepšovaním a skvalitňovaním samotného procesu. Pri návrhu prepravného procesu založeného na princípe kvality je najdôležitejším krokom aktívna komunikácia a prístup všetkých zúčastnených. Prvým krokom je komunikácia medzi zákazníkom a logistickým podnikom.

Procesy potrebné pre zabezpečenie kvalitných logistických služieb v rámci prepravného reťazca, resp. procesy pred prepravou, počas prepravy a po ukončení je možno definovať na rôznych úrovniach. Hlavnou úlohou je vymedzenie začiatku procesu, určitého počtu krokov uprostred procesu a stanovenie konca procesu.

ZÁVER

Význam manažérstva kvality pre strategické riadenie logistického podniku je nesporný. Vysoká úroveň kvality poskytovaných logistických služieb v porovnaní s konkurenciou môže znamenať pre logistický podnik veľa výhod (vyšší podiel na trhu, rentabilitu a zníženie nákladov). Na začiatku manažérstva kvality stojí dokonalé poznanie zákazníkov a pochopení, akú kvalitu služieb očakávajú.

LITERATÚRA

- [1] ČERNÁ, L.: SCM v logistickom podniku, Dizertačná práca, Žilinská Univerzita v Žiline, 2012
- [2] MATEIDES, A., ĎAĎO, J.: Služby (teória služieb, marketing služieb, kvality v službách, služby zákazníkom a meranie spokojnosti s nimi), vydal Ing. Miroslav Mračko, 5. Publikácia v roku 2002, ISBN 80-8057-452-9
- [3] BLAHO, P., ŠENKÝR, M.: Kvalita – základný nástroj úspechu železničných spoločností, In: Železničná doprava a logistika [elektronický zdroj] : elektronický odborný časopis o

železničnej doprave a preprave, logistike a manažmente, 2006, roč. 2, č. 4 (2006), s. 66-71.
ISSN 1336-7943

[4] NEDELIÁKOVÁ, E.: Poskytovanie prepravnej služby v železničnej osobnej doprave ako procesný model, In: Železničná doprava a logistika [elektronický zdroj] : elektronický odborný časopis o železničnej doprave a preprave, logistike a manažmente, 2006, roč. 2, č. 4 (2006), s. 39-44. ISSN 1336-7943

[4] <http://www.spsmyj.sk/sps/studium/logistika.html> (09/2012)

[5] <http://www.foxconn-slovakia.sk/slovensky/vyrobny-zavod-foxconn-slovakia/kvalita/>

ETIKA V PODNIKU SLUŽIEB

Jana Cibová¹

Abstract: The paper deals with the importance of ethics in the service industry concern. For purposes of a creating and the successful implementation of ethics in the service industry concern there is necessary to build the ethical infrastructure. The ethical infrastructure can be specified as a complex of tools and methods which are aimed to elimination of an objectionable behaviour and oriented for a creating of the correct ethics action.

Abstrakt: Článok sa zaoberá významom etiky v podniku služieb. Za účelom vytvorenia a úspešnej implementácie etiky v podniku služieb je potrebné budovať tzv. etickú infraštruktúru. Pojem etická infraštruktúra môže byť definovaný ako súbor nástrojov a postupov, zameraných na elimináciu nežiaduceho správania a orientovaných na vytváranie motivácie pre správne etické konanie.

Kľúčové slová: etika, podnik služieb, riadenie, konkurencieschopnosť

Key words: ethics, service industry concern, management, competitiveness

ÚVOD

Aktivitu podniku z hľadiska dlhodobej stratégie orientovanú nielen na ekonomickú prax, ale aj na ochranu životného prostredia a rozvoj sociálneho programu chápeme ako činnosť podniku, ktorý sa riadi spoločensky zodpovednou politikou. Znamená to, že sa dobrovoľne sústreďuje nielen na vlastné záujmy, ale aj záujmy širokej verejnosti a dodržiava určité pravidlá smerom k vnútornému ale aj vonkajšiemu prostrediu.

Dodržiavanie pravidiel podniku smerom k vnútornému prostrediu môžeme chápať aj ako prezentáciu podniku ako atraktívneho zamestnávateľa. Podľa toho ako zamestnanci vnímajú svojho zamestnávateľa sa vytvára vnútorný obraz spoločnosti. Ten súvisí s hodnotami a kultúrou spoločnosti, so štýlom riadenia. Aby bol podnik na trhu atraktívny snaží sa upozorňovať na silné stránky, ktoré má a berie ich ako svoju konkurenčnú výhodu. Prepojenie podniku s vnútorným prostredím vyplýva z ľudskej činnosti; každá ľudská činnosť si vyžaduje určitú mieru morálneho správania, teda uplatňovanie etiky.

MANAŽÉRSKA ETIKA VERSUS PODNIKOVÁ KULTÚRA

Úsilie manažérov podniku, ktoré premieta zásady etiky do všetkých fáz rozhodovania a riadiacej práce nazývame manažérskou etikou. Môže ísť o zásahy do vlastného systému riadiacej práce ako aj o zásahy do systému pracovného riadenia. Manažérska etika má význam vo všetkých oblastiach, kde sa uplatňuje manažment. „Dynamický“ život v podniku kladie na manažérov ako na subjekty manažérskej etiky rôzne požiadavky. Manažér má vynikať nielen osobnostnými, interpersonálnymi a riadiacimi kvalitami, ale aj prirodzenou autoritou, ktorej charakteristickými črtami sú zodpovednosť a etická vyzretosť. Ďalšie požiadavky sa týkajú rozvíjania odbornosti a pripravenosti riešiť nové problémy.

¹ Jana Cibová, Bc., Katedra ekonomiky, Fakulta PEDAS, Žu v Žiline, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, tel.: 513 3245, e-mail: jana.cibova@fpedas.uniza.sk

V prostredí podniku vznikajú rôzne kultúrne aspekty ako: názory, morálka, právo, obyčaje, poznatky a umenie, ktoré môžeme zahrnúť do pojmu podniková kultúra. Manažérska etika rozhodujúcou mierou ovplyvňuje podnikovú kultúru.

Významným poslaním manažérskej etiky je získavať zamestnancov pre napĺňanie podnikových cieľov. Výskumy taktiež preukazujú, že v podnikoch kde sa manažérska etika neuplatňuje, nemožno hovoriť ani o kvalitnej podnikovej kultúre.

Program podnikovej kultúry sa stal nevyhnutnou súčasťou podnikov a zvyšuje aj ich konkurencieschopnosť. Vlna záujmu o podnikovú kultúru sa objavila v súvislosti s hľadaním modelov dokonalosti riadenia jednotlivých podnikov. V rámci podnikovej teórie je podniková kultúra vytvorená za účelom pochopenia podniku.

Základné stavebné komponenty kultúrneho systému predstavujú tieto kultúrne prvky:

- základné predpoklady
- hodnoty
- normy
- postoje
- vonkajšie prejavy kultúry

V praxi sa podniková kultúra nezačína a nekončí napísaním vízie. Nevyčerpáva sa ani štandardmi správania, etickými kódexmi, pracovným poriadkom. Je o každodennom živote podniku.

ETIKA V PODNIKU SLUŽIEB

Pojem etika sa zvyčajne používa v spojitosti s morálnymi hodnotami, princípmi a normami, ktoré regulujú správanie určitej skupiny ľudí. Vo väzbe na podnik služieb hovoríme o etike v podniku služieb.

Všeobecne možno konštatovať, že etika v podniku služieb

- sa zaoberá etikou správania zamestnanca v podniku služieb
- rozoberá zásady zlepšovania úrovne služieb podniku vo vzťahu k správaniu sa pracovníkov
- stanovuje akými osobnosťami by sa mali usilovať byť zamestnanci v podniku služieb
- definuje všeobecne uplatňované základné abstraktné normy a hodnoty – ako sú prospešnosť, dobrosrdečnosť, sloboda, spravodlivosť, objektivita, lojalita, zodpovednosť, zdvorilosť a mnoho iných, ktoré by zamestnanci v podniku služieb mali v rámci svojho výkonu uplatňovať

ETICKÁ INFRAŠTRUKTÚRA A JEJ PRINCÍPY

Za účelom vytvorenia a úspešnej implementácie etiky v podniku služieb je potrebné budovať tzv. etickú infraštruktúru. Pojem etická infraštruktúra môže byť definovaný ako súbor nástrojov a postupov, zameraných na elimináciu nežiaduceho správania a orientovaných na vytváranie motivácie pre správne etické konanie. Výsledkom efektívne fungujúcej etickej infraštruktúry je vytvorenie takého prostredia, ktoré poskytuje rámec znalostí príslušných procesov, pravidiel a inštitúcií.

Etickú infraštruktúru môžeme charakterizovať ako súbor niekoľkých prvkov:

1. **efektívne fungujúci legislatívny rámec** – v praxi to znamená vytvorenie súboru zákonov, nariadení a iných noriem, ktoré by definovali štandardné a žiaduce správanie zamestnancov v podniku služieb,
2. **kódexy správania** – môžu mať rôznorodé legislatívne postavenie. V podniku služieb hovoríme o profesijných etických kódexoch – kódexoch správania, ktoré definujú

očakávané a žiaduce etické normy a štandardy správania zamestnancov v podniku služieb,

3. **profesionálna socializácia etických štandardov** – prispieva k rozvoju etických hodnôt konania prostredníctvom systematického tlaku na každého jednotlivca zvyšovať svoju profesionálnu úroveň, osobnú iniciatívu, skvalitňovať rozhodovací proces a rozvíjať ďalšie zručnosti,
4. **právne postavenie, resp. pracovné podmienky zamestnancov v podniku služieb** – ovplyvňujú rozvoj etickej infraštruktúry v rámci definovania prostredia, kde viac či menej zasahujú motivačné faktory,
5. **aktívna verejnosť** – posledným z kľúčových elementov etickej infraštruktúry je spoločnosť, vrátane nevyhnutnosti zabezpečenia prístupu občanov k informáciám

Tieto prvky etickej infraštruktúry plnia kontrolnú, riadiacu a poradnú funkciu. Každý podnik by mal mať etickú infraštruktúru „ušitú na mieru“ v súlade s jeho štruktúrou, odbornou činnosťou a smerovaním. Výsledkom efektívne fungujúcej etickej infraštruktúry je vytvorenie takého prostredia, ktoré poskytuje rámec znalostí príslušných procesov, pravidiel a inštitúcií.

ZÁVER

Fungovanie systému poskytovania služieb závisí vo veľkej miere od ľudského faktora, jeho odbornej úrovne a morálnych kvalít. Nedodržiavanie etických princípov často úzko súvisí s korupčným konaním, cieľom ktorého je neoprávnený osobný prospech. Implementácia etickej infraštruktúry by sa mala prejavovať rastúcou dôverou verejnosti voči podniku služieb, poklesom korupčných aktivít a zvýšením jeho kvalitatívnej úrovne.

Príspevok je súčasťou riešenia grantovej úlohy MŠ SR a SAV 1/0231/11 Globálne trendy v Corporate Identity sa zameraním na dopravné podniky, Katedra ekonomiky, FPEDaS, Žilinská univerzita v Žiline, 2011-2013, zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. Alžbeta Bieliková, PhD.

Literatúra:

- [1.] Putnová, A. - Seknička, P.: Etické řízení ve firmě, nástroje a metody : etický a sociální audit. - 1. vyd. - Praha : Grada, 2007. - ISBN 978-80-247-1621-3
- [2.] Sičáková, E. – Slimáková, L.: Etika, etická infraštruktúra ako prevencia korupcie, CPHR - Transparency International Slovensko, vydavateľstvo Róbert Vico: Bratislava, 2001, ISBN 80-89041-12-4
- [3.] Vysekalová, J- Mikeš, J.: Image a firemní identita. Grada Publishing, a.s., 2009
- [4.] www.riadenie.sk

ANALÝZA VYBRANÝCH PROJEKTOV ZAOBERAJÚCICH SA NÁKLADNOU DOPRAVOU V EURÓPSKYCH MESTÁCH

Miroslav Fazekaš¹, Marián Šulgan²

Kľúčové slová: mestá, nákladná doprava, city logistika, projekty, ciele.

Keywords: cities, freight transport, logistics, projects, goals.

Abstract

The main topic of this article is to introduce and inform community with international projects BESTUFS, CIVITAS, SUGAR and Niches which are focused on urban transport in cities and represent solutions in freight but also passengers transport. In these projects may involve our Slovak cities and contribute their experiences but mainly draw new and innovative approaches in city logistics, in freight transport in cities.

Abstrakt

Snahou tohto príspevku je predstaviť a oboznámiť verejnosť s vybranými medzinárodnými projektmi BESTUFS, CIVITAS, SUGAR a NICHES, ktoré sú zamerané na dopravu v mestách a predstavujú riešenia nákladnej ale aj osobnej dopravy. Do týchto projektov sa môžu naše slovenské mestá zapojiť a prispieť svojimi skúsenosťami ale hlavne čerpať nové inovatívne prístupy v oblasti City logistiky, nákladnej dopravy v mestách.

ÚVOD

Slovenské mestá, v ktorých sa začínajú prejavovať problémy s dopravnou situáciou, sa snažia čo najväčší podiel dopravy viesť mimo mesto. Samozrejme najväčším problémom ostáva zdrojová a cieľová doprava, ktorá smeruje priamo do mesta. Mestskú logistiku preto treba chápať najmä ako nástroj, ktorý pomôže zlepšiť úroveň života v meste a nielen ako teoretickú časť logistiky. Existuje niekoľko medzinárodných projektov, riešiacich problematiku mestskej nákladnej i osobnej dopravy. Tento článok približuje vybrané projekty v európskych mestách.

1. BESTUFS

BESTUFS (Best Urban Freight Solutions) je informačná sieť, založená oddelením pre dopravu a energiu Európskej komisie. Názov v preklade znamená „Najlepšie riešenia nákladnej dopravy v mestách“. Táto informačná sieť bola založená v roku 2000 a funguje do dnešného dňa. Cieľom projektu, ktorý je zatiaľ rozdelený na 2 etapy, BESTUFS I a BESTUFS II, je komplexne riešiť problémy City logistiky, zhromažďovať a triediť dostupné informácie a ďalej šíriť informácie o celej problematike.

BESTUFS sa snaží vytvoriť mechanizmus pre výmenu nápadov, skúseností a myšlienok medzi účastníkmi procesu plánovania a riadenia nákladnej dopravy vmestách, čiže medzi mestskými úradmi, dopravcami, prepravcami a projektantmi. Využíva k tomu

¹Ing. Miroslav Fazekaš, Katedra cestnej a mestskej dopravy, Žilinská univerzita v Žiline, Univerzitná 1, 01026 Žilina, Slovakia, e-mail: miroslav.fazekas@fpedas.uniza.sk

²prof. Ing. Marián Šulgan, PhD., Katedra cestnej a mestskej dopravy, Žilinská Univerzita v Žiline, Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina; marian.sulgan@fpedas.uniza.sk

semináre a konferencie, na ktorých sa konzultujú príklady riešenia daných problémov s nákladnou dopravou priamo z praxe. Najväčší prínos zaznamenáva projekt BESTUFS v ukážke úspešných projektov a ich prezentácie ďalším účastníkom.

Výsledky a správy sú čiastočne založené na výskume a čiastočne na príkladoch a skúsenostiach, získaných v praxi v mestách členských štátov Európskej únie a ostatných štátov sveta.[1]

BESTUFS vytvára informačnú a komunikačnú sieť medzi:

- komerčne zainteresovanými skupinami (dodávatelia, príjemcovia tovarov, dopravcovia),
- mestskou samosprávou a správnymi orgánmi,
- skupinami užívateľov, jednotlivcov a ľuďmi z miest,
- projektantmi a ľuďmi, plánujúcimi dopravu v meste,
- výrobcami systémových a technologických nástrojov.

Spoločné ciele BESTUFS

Stručný prehľad všeobecných cieľov projektu BESTUFS je nasledujúci:

- zber informácií, porovnávanie, publikovanie a využívanie výsledkov,
- uľahčenie výmeny informácií medzi kľúčovými osobami zainteresovanými na plánovaní nákladnej dopravy v mestách EU,
- vytváranie a hľadanie zhody na príkladoch z praxe, ktoré môžu byť použité miestnymi úradmi ako vzory pre ďalšie projekty,
- zoskupovanie významných projektov,
- zoznámenie sa s nástrojmi pre reguláciu nákladnej dopravy a metódami riešenia problémov,
- riešenie otázok znečistenia životného prostredia, spojených s nákladnou dopravou v európskych ale aj svetových mestách.

Projekt BESTUFS chce prispieť hlavne k:

- redukcii dopravných kongescií, spôsobených nákladnou dopravou, zlepšeniu problémov so znečistením ovzdušia a k zníženiu hluku, spôsobeného nákladnou dopravou v mestách,
- integrácii dopravných a logistických prístupov, šíreniu znalostí o preprave tovarov v mestách a k rozvoju multimodálnej prepravy,
- zlepšeniu kvality života v mestských oblastiach,
- analyzovaniu a vytvoreniu dlhodobých dopravných plánov, šetrných k životnému prostrediu a ľuďom. Na toto sa donedávna zabúdalo, alebo sa to realizovalo iba v malej miere,
- redukcii počtu nákladných automobilov s podporou ekonomického rastu.

Riešenia City logistiky priťahujú stále viac pozornosti pre tri hlavné dôvody:

- cestná nákladná doprava v mestách pôsobí negatívne na kvalitu života v mestských oblastiach,
- riešenia problémov s nákladnou dopravou v mestách musia byť zahrnuté do plánovania dopravnej infraštruktúry mesta a do tvorby predpisov a vyhlášok, pretože riešenie dopravných problémov je potrebné pre ekonomický rozvoj miest,

- nové technológie sú stále lacnejšie a dostupnejšie. Ponúkajú nové možnosti, napr. znižovanie emisií automobilov, vývoj malých kontajnerov, lacnejšie prekladanie tovarov, aplikácie telematických, informačných a výpočtových systémov. [3]



Obr. 1. Logo BESTUFS [Zdroj : 1]

2. CIVITAS

CIVITAS je program spolufinancovaný z Európskej únie, ktorý sa zaoberá riešením problematiky osobnej, ale aj nákladnej dopravy v európskych mestách.

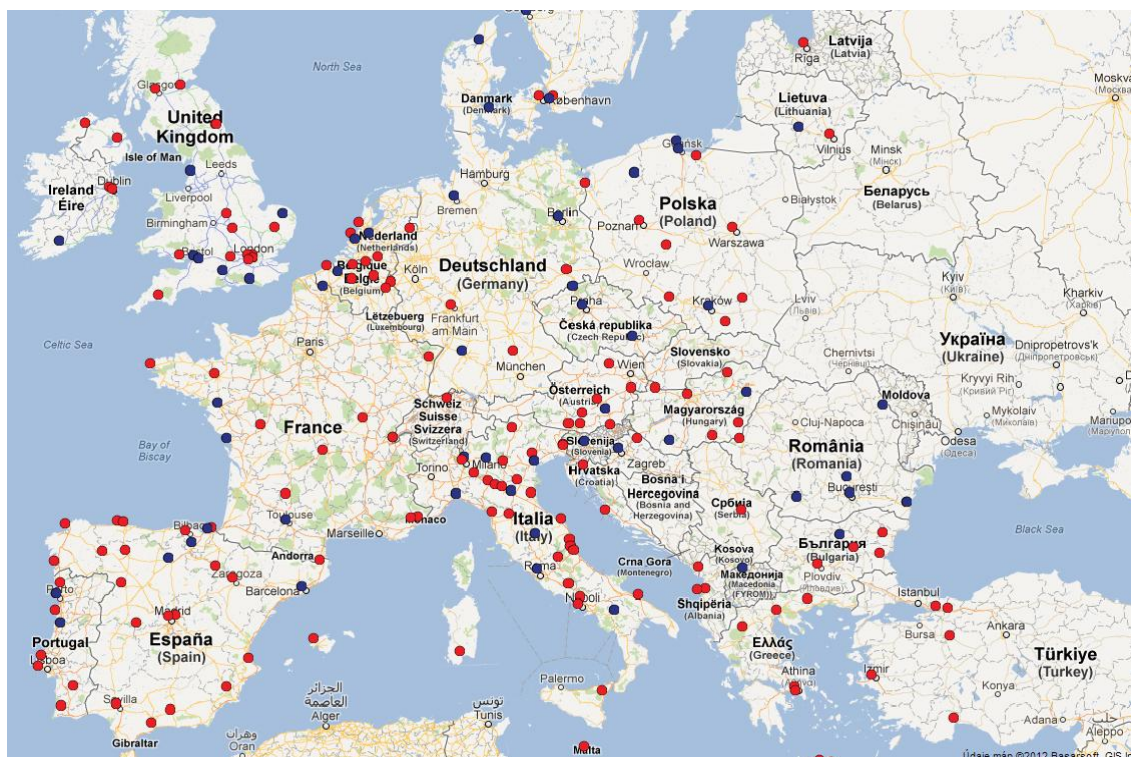
CIVITAS napomáha európskym mestám k dosiahnutiu udržateľného, čistého a energeticky efektívneho dopravného systému. Tento program dosahuje výsledky prostredníctvom implementácií už preverených štúdií a postupov. CIVITAS podporuje plynulosť a dostupnosť mestskej dopravy a snaží sa zvýšiť čistotu v mestách. Spoločne s Európskou komisiou sa usiluje o rozvoj stratégie mestskej dopravy, ktorá sa neskôr realizuje a prináša tým efekt, ktorý znižuje negatívne vplyvy, pôsobiace na občanov európskych miest. Program CIVITAS združuje niekoľko podprogramov 36 európskych miest, ktoré sa podieľajú na realizácii konkrétnych projektov a pomáhajú skvalitniť dopravu v mestách. Cieľom týchto miest je dosiahnuť udržateľný rozvoj a zmeniť neefektívne postupy. [1]

Ciele CIVITAS:

- podpora a realizácia projektov, ktoré zaručia čistejšie mestá a efektívne dopravné systémy, ktoré sú šetrné k životnému prostrediu,
- realizácia metodického opatrenia a technologických podmienok v oblasti dopravy a energetickej spotreby,
- dosiahnutie väčšieho dopytu v oblasti inovácií mestskej dopravy.

Program CIVITAS sa skladá z dvoch etáp:

- Etapa 2002 - 2006: Prvá etapa sa skladá zo štyroch podprogramov (Success, Karavel, Mobilis a Smile), na ktorých sa zúčastnili európske mestá.
- Etapa 2005 - 2009: Skladá sa zo štyroch podprogramov (Miracles, Tellus, Vivaldi a Trendsetter), na ktorých sa zúčastnili európske mestá. [1]



Obr. 2. Európske mestá ne/zapojené do programu CIVITAS [Zdroj : 2]

- mestá, ktoré nie sú zapojené do tohto projektu
- mestá, zapojené do projektu CIVITAS

3. PROJEKT SUGAR

Projekt SUGAR (Sustainable Urban Goods logistics Achieved by Regional and local policies = Logistika udržateľnej mestskej prepravy tovarov presadzovanej regionálnou a miestnou politikou) je realizovaný v rámci Operačného programu. Program je financovaný z fondu Európskej únie ERDF (Európsky fond pre regionálny rozvoj).

Cieľom projektu SUGAR je implementácia nových inovatívnych prístupov v oblasti City logistiky. Presnejšie ide o riešenie problematiky neefektívneho riadenia dopravy miest a mestskej logistiky, čo je veľmi dôležitou súčasťou komplexného mestského dopravného systému a základným zdrojom negatívnych vplyvov cestnej dopravy (hluk, kongescie, dopravné nehody a opotrebovanie/zničenie dopravnej infraštruktúry).

Projekt podporuje taktiež prenos a výmenu skúseností medzi lokalitami s už osvedčenou praxou (napr. Barcelona, Londýn, Paríž) a lokalitami, využívajúcimi skúsenosti (napr. Atény, Cejle, Ústí nad Labem) z oblasti riadenia nákladnej dopravy a mestskej logistiky.

SUGAR rieši problematiku neefektívneho a nedostatočného riadenia nákladnej dopravy v mestách a v mestskej logistike, čo je dôležitým komponentom komplexného mestského dopravného systému a prvotným zdrojom škodlivých emisií.

Sugar podporuje výmenu skúseností, preverených praxou v oblasti nákladnej dopravy medzi lokalitami s osvedčenou praxou a lokalitami, vymieňajúcimi si skúsenosti.

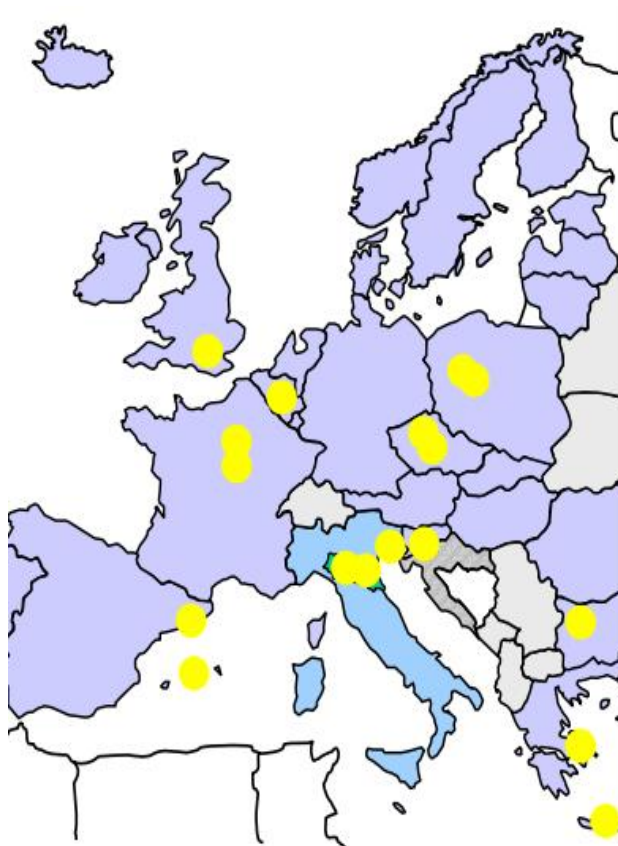
Štruktúra SUGAR-u vychádza z troch základných smerov:

1. Skvalitnenie politiky: v lokalitách SUGAR s osvedčenou praxou.
2. Rozvíjanie politiky: v lokalitách SUGAR s výmenou skúseností.
3. Vytvorenie záujmu, nástrojov a výmeny nových správ mimo partnerstvo SUGAR.

Aktivity SUGAR sú rozdelené do troch nosných pilierov:

1. Zhromažďovanie a analýza osvedčenej praxe, identifikácia ukazovateľov kľúčových výkonov.
2. Odovzdávanie si vzájomných skúseností na spoločných diskusiách, konferenciách, seminároch za účasti nových správnych orgánov.
3. Rozvíjanie akčných plánov pre všetky lokality SUGAR pomocou analýzy silných a slabých stránok. [1]

Inovácia je proces zdokonaľovania alebo obnova skôr aplikovaného procesu. V prípade mestskej dopravy sa inovácie týkajú najmä nových služieb a systémov. Dopravu v mestách je potrebné neustále zlepšovať a rozvíjať. [1]



(IT) Emilia – Romagna Regina
 (IT) Institute for Transport and Logistics Foundation
 (UK) Transport for London
 (FR) National Institute for Transport & Safety Research
 (FR) City of Paris – Road nad Mobility Direction
 (ES) Barcelona City Council
 (IT) Central European Initiative Executive Secretariat
 (ES) Palma de Mallorca City Council
 (GR) Region of Crete
 (GR) Municipality of Athens
 (PL) Municipality of Poznań
 (PL) Institute of Logistics and Warehousing
 (BG) Municipality of Vratsa
 (SI) Minicipality od Celje
 (CZ) City of Usti nad Labem
 (CZ) Czech Railways

Obr. 3. Partnerské mestá a spoločnosti projektu SUGAR v Európe [Zdroj : 4]

4. NICHES

Program NICHES sa zaoberá problematikou európskej dopravy. Tento projekt chce prispieť k lepšiemu a konkurencieschopnému dopravnému systému, zdravšiemu životnému prostrediu a k zdokonaleniu kvality života v mestských oblastiach.

Projekt NICHES je zameraný na:

Dopravné služby pre osobnú dopravu:

- mestská služba „Lift-sharing“,
- poskytnutie bicyklov pre verejnosť - finančne náročné problémy s riešením cyklotrás a úložným priestorom pre bicykle,
- služba „Call a bus service“ - autobus príde na zavolanie - výhodné pre oblasti s malou hustotou obyvateľstva, prepojenie s MHD.

Inovačné prístupy v oblasti City logistiky:

- riadené využitie priestoru v mestách,
- nočné zásobovanie,
- alternatívne riešenia dodávania tovarov do domácností (súbor automatických schránok, kde si ľudia vyzdvihnú svoje balíčky,...).

Ekologické vozidlá:

- stratégie a možnosti využívania ekologických automobilov (alternatívne zdroje palív),
- bioplyn ako náhrada fosílnych palív pre podnikové vozidlá,
- sprostredkovanie osobných automobilov poháňaných alternatívnymi palivami.

Požiadavky na stratégie riadenia dopravy:

- automatické riadenie dopravy,
- miestne dane a poplatky, ktoré sa investujú do dopravy,
- informačná kampaň a propagácia riešení. [5]

Partnerské mestá zapojené do programu NICHES:

1. Artois – Gohelle (France)
2. Burgos (Spain)
3. Cork (Ireland)
4. Davenport (United Kingdom)
5. Skopje (Macedonia)
6. Trondheim (Norway)
7. Worcestershire (United Kingdom) [5]

NICHES+
CHAMPION CITIES



Obr. 4. Program NICHES [Zdroj : 5]

ZÁVER

V kontinentálnej Európe sa vychádza zo situácie, kedy sa miestne úrady snažia zapojiť do spolupráce všetky zainteresované organizácie. Napríklad vo Veľkej Británii je prístup odlišný – projekt prevezme jedna komerčná organizácia, ktorá si nastaví pravidlá prevádzky a stane sa za celý projekt zodpovedná. Prístup v Európe sa javí ako byrokratický a neflexibilný.

Vo Veľkej Británii je jedna organizácia zodpovedná za voľbu dodávateľov a nastavení úrovne služieb, nevyhnutných pre fungovanie projektu. Hoci väčšina úspešných projektov vo Veľkej Británii slúži len jednému objektu, v súčasnosti úspech projektu v Broadmead (Central area of Bristol – obchodná oblasť) naznačuje, že podobný prístup, kde poskytovateľ logistických služieb berie na seba celú zodpovednosť za riadenie a kontrolu, môže byť úspešný i pre viac koncových užívateľov v prípade ich dobrovoľnej účasti.

Tato štúdia/publikácia vznikla vďaka podpore v rámci operačného programu Výskum a vývoj pre projekt:

Centrum excelentnosti pre systémy a služby inteligentnej dopravy II.,
ITMS 26220120050 spolufinancovaný zo zdrojov Európskeho fondu regionálneho rozvoja.



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ

"Podporujeme výskumné aktivity na Slovensku/Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ"

Literatúra

- [1] Metodika City logistiky, Ročná správa, Projekt VaV MD ČR, Evidenčné číslo: CG732-108-520, Riešitelia: Svítek, M. – Stárek, T. – Trvzský, T. – Manda, P. – Ďuriš, M.
- [2] http://civitas.rec.org/forum_cities/
- [3] <http://www.bestufs.net/index.htm>
- [4] <http://www.fondazioneitl.org/intranet/libretti/libretto40-02-1.pdf>
- [5] <http://www.niches-transport.org/>

LOGISTIKA – PRÍLEŽITOSŤ PRE SLOVENSKO

Veronika Frnková¹

Abstrakt: Príspevok zdôrazňuje význam logistiky a logistických centier. Slovenská ekonomika ani v súčasnosti nedisponuje dostatočným množstvom moderných logistických centier, ktoré by dokázali pokryť potrebu domácich firiem, zahraničných investorov a súčasne firiem, ktoré sa pripravujú investovať na slovenskom trhu. Po roku 2005 sa v centrálnej Európe rozbehla masívna výstavba a Slovensko sa tak stalo spolu s Českou republikou, Poľskom a Maďarskom súčasťou celosvetovej logistickej siete. Slovensko však výrazne zaostáva za susednými štátmi. Dôvodom je aj pretrvávajúci nevyhovujúci stav dopravnej infraštruktúry. V prípade neriešenia tohto problému môže Slovensko v budúcnosti aj napriek svojej výhodnej strategickej polohe prísť o postavenie logistického centra Európy.

Abstract: The aim of this work is to emphasize the importance of logistics and logistics centers. Slovak economy currently does not have a sufficient amount of modern logistics centers, which could meet the need of domestic companies, foreign investors and also firms that are prepared to invest in the Slovak market. After 2005, in Central Europe started a massive construction and Slovakia became together with the Czech Republic, Poland and Hungary, the part of a worldwide logistics chain. But Slovakia significantly lags behind its neighbors. The reason is unsatisfactory transport infrastructure. If this problem is not solved soon, Slovakia may lose position as an important logistics center in the EU.

Kľúčové slová: logistika, obchod, globalizácia, logistické centrá

Key words: logistics, trade, globalisation, logistics centers

JEL: M31

ÚVOD

Logistika má v súčasnom globalizovanom ekonomickom prostredí nezastupiteľné miesto a jej význam neustále rastie. Dôvodom je skutočnosť, že logistika umožnila dynamizovať svetový obchod. Trendom v súčasnom ekonomickom svete zasiahnutom globálnou krízou zasahujúcou jednotlivé ekonomiky bez ohľadu na ich geografickú polohu je neustále hľadanie spôsobov ako zefektívniť transformačný proces a dostať produkt čo najefektívnejšie k zákazníkovi. Opäť sa potvrdil výrok, ktorý už v 60. rokoch povedal Peter F. Drucker a to: „logistika je jednou z posledných možností a príležitostí, kde môžu podniky zvýšiť svoju efektívnosť.“² Aj keď logistika je pomerne mladým odborom ekonomiky, prešla významným vývojom, a to od podpory distribúcie v počiatkoch jej vzniku až po celkovú optimalizáciu integrovaných logistických systémov v súčasnosti a jej ďalšie zdokonaľovanie v blízkej budúcnosti.

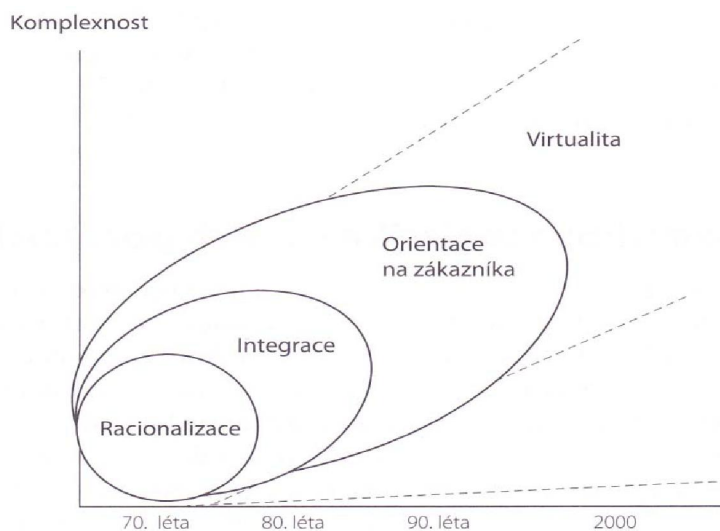
Vývoj logistiky možno zhrnúť do štyroch najvýznamnejších období. V prvom období (od roku 1950) v prostredí stabilnej ekonomiky USA neexistoval problém zásob, preto sa logistická prax sústredila predovšetkým na procesy distribúcie. Dominantou boli obchodné

¹ Veronika Frnková, Ing., Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta PEDAS, Katedra ekonomiky, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, veronika.frnkova@fpedas.uniza.sk

² DRUCKER, P. F. *The Economy's Dark Continent*. Fortune, 4/1962. Prevzaté z: LAMBERT, D., STOCK, J.R., ELLRAM, L. *Logistika*, s. 6

a marketingové hľadisko. Toto obdobie trvalo až do 60. rokov, kedy nárast sortimentu a tiež ponuky viedli k nadmernému zvyšovaniu zásob. V druhom období od druhej polovice 80. rokov sa logistika začína uplatňovať a rozvíjať aj v západnej Európe, a to hlavne ako následok nárastu medzinárodnej konkurencie. Logistika sa rozširuje z distribúcie aj na oblasť výroby a zásobovania a snahou podniku je začleniť logistiku do jednotlivých útvarov. Charakteristickou črtou druhého obdobia je však izolované uplatňovanie logistiky pre každý útvar osobitne, čo znemožňovalo dosiahnuť komplexnú efektivitu, nakoľko v jednotlivých útvaroch boli v niektorých prípadoch sledované protichodné ciele. Deväťdesiate roky možno považovať za tretie obdobie vývoja logistiky. Význam tohto obdobia je hlavne v integrácii jednotlivých systémov v podniku (nákup, zásobovanie, výroba a distribúcia, resp. odbyt) do jednotného logistického systému, ktorý prispel k výraznejšiemu prínosu logistiky k rastu produktivity a k zvyšovaniu konkurencieschopnosti podniku. V súčasnosti prebieha štvrté obdobie vývoja logistiky, ktoré je charakteristické pokročilými informačnými a komunikačnými technológiami a systémami. Od celkovej optimalizácie integrovaných logistických reťazcov sa očakáva dosiahnutie synergických efektov v praxi, ktoré boli zatiaľ len na teoretickej úrovni. Vývoj logistiky v jednotlivých časových obdobiach zachytáva nasledujúca schéma.

Obrázok č. 1: Evolúcia logistiky



Zdroj: STEHLÍK, A, KAPOUN J: Logistika pro manažery. 2008

Nakoľko logistika predstavuje významnú položku výdavkov podnikov čím významnou časťou ovplyvňuje celkový výsledok jeho hospodárenia, poskytuje tiež nemalý priestor na elimináciu a zefektívňovanie jednotlivých procesov a tým aj vynaložených výdavkov. V dnešnom hospodárstve je logistika nenahraditeľná pretože podporuje pohyb a plynulý tok akejkoľvek ekonomickej transakcie a je nenahraditeľná pri realizácii predaja akéhokoľvek tovaru alebo služby. Ak tovar nebude dodaný na správnom mieste alebo v správnom (neporušenom) stave, nemožno žiadny predaj uskutočniť. Narušením logistických funkcií teda utrpia všetky ekonomické aktivity a subjekty v rámci logistického reťazca³. Preto je dôležité aj zo strany štátov podporovať rozvoj logistiky. Jedným z nástrojov je budovanie vyhovujúcej dopravnej infraštruktúry, ktorá je nevyhnutná pre budovanie a následné fungovanie logistických centier, ktoré majú vysoké nároky na dopravnú dostupnosť.

³ LAMBERT, M., STOCK, J. R., ELLRAM, L. *Logistika*. 2000. s. 10

Logistika má význam len za predpokladu, že sa bude týkať komplexne všetkých procesov. Systémový aspekt logistiky zdôrazňuje aj Stehlík, keď tvrdí, že logistika je systémová disciplína zaoberajúca sa celkovou optimalizáciou, koordináciou a synchronizáciou všetkých činností, ich zreteľovanie je nevyhnutné k pružnému a hospodárnemu dosiahnutiu konečného (synergického) efektu⁴.

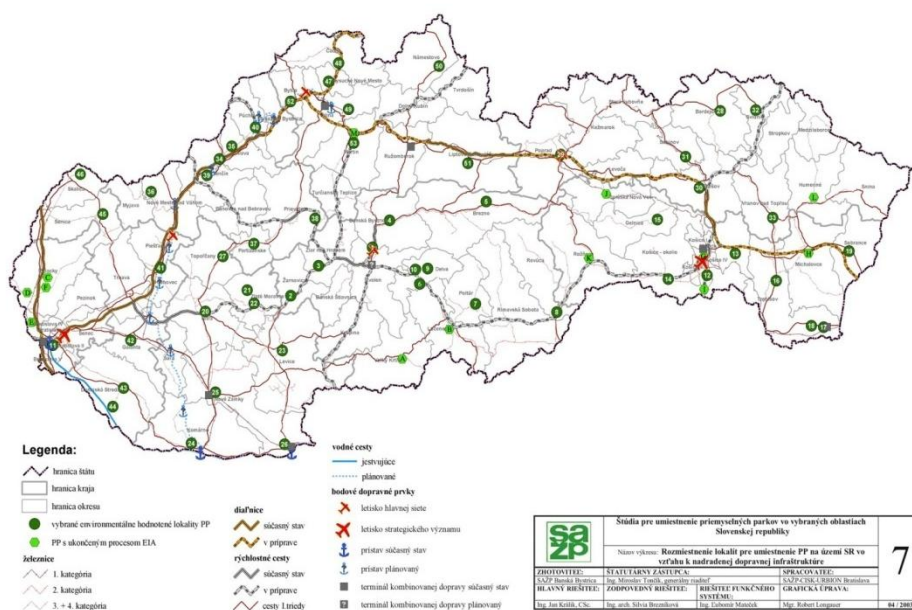
V strednej Európe (v bývalých centrálne riadených ekonomikách) došlo od roku 1989 ku komplexnému prehodnoteniu fungovania ekonomiky. Kým v osemdesiatych rokoch bola rozhodujúca výroba (jej možnosti a kapacita), ktorá určovala skladbu trhu a potreba zákazníka, resp. spotrebiteľa bola značne ignorovaná, v deväťdesiatych rokoch došlo k významnému posunu smerom k zákazníkovi a spotrebiteľovi. Odvtedy sa stále viac vyzdvihuje postavenie a úloha zákazníka, ktorý sa stáva stále viac náročnejším. Rastie význam obchodu a potreby uspokojenia zákazníka v čo možno najkratšom čase. Stredoeurópsky trh sa stáva atraktívnym pre zahraničných investorov a súčasne sa v tejto situácii stretáva s mnohými problémami, ktoré súvisia s absenciou myslenia v „logistických“ súvislostiach. Aj keď za posledné dve desaťročia došlo k radikálnej transformácii týchto ekonomík v súlade s princípmi trhovo - orientovanej ekonomiky, stále nie je dosiahnutá úroveň porovnateľná s okolitými západoeurópskymi krajinami.

Najvýraznejším nedostatkom je ešte stále nedostatočná úroveň dopravnej infraštruktúry v dôležitých koridoroch. Slovensko v tomto smere zohráva dôležitú úlohu v rámci Európy, pretože je tranzitnou krajinou, cez ktorú vedie niekoľko významných koridorov⁵ a to pre železničnú, cestnú, leteckú aj vodnú dopravu. Uvedenú skutočnosť dokumentuje štúdia Slovenskej agentúry životného prostredia, ktorá umiestňuje priemyselné parky v miestach vybavených dopravnou infraštruktúrou v podobe železníc, diaľnic a rýchlostných ciest a letísk a vo významných dopravných uzloch. Na túto štúdiu nadväzuje Operačný program Doprava 2007 – 2013 z dielne ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR, ktorá navrhuje umiestnenie terminálov intermodálnej prepravy na území SR v nadväznosti na plánované priemyselné parky a ostatnú dopravnú infraštruktúru (obr.3). Terminály intermodálnej prepravy sú v rámci SR rozmiestnené tak, že pokrývajú takmer celé územie SR a zasahujú aj na územia susedných štátov. Slovenská ekonomika patrí medzi najotvorenejšie ekonomiky v rámci EÚ. Preto by malo byť budovanie logistických centier v uvedených lokalitách v popredí jej záujmu.

⁴ STEHLÍK, A. *Logistika I.* 1995. s. 21

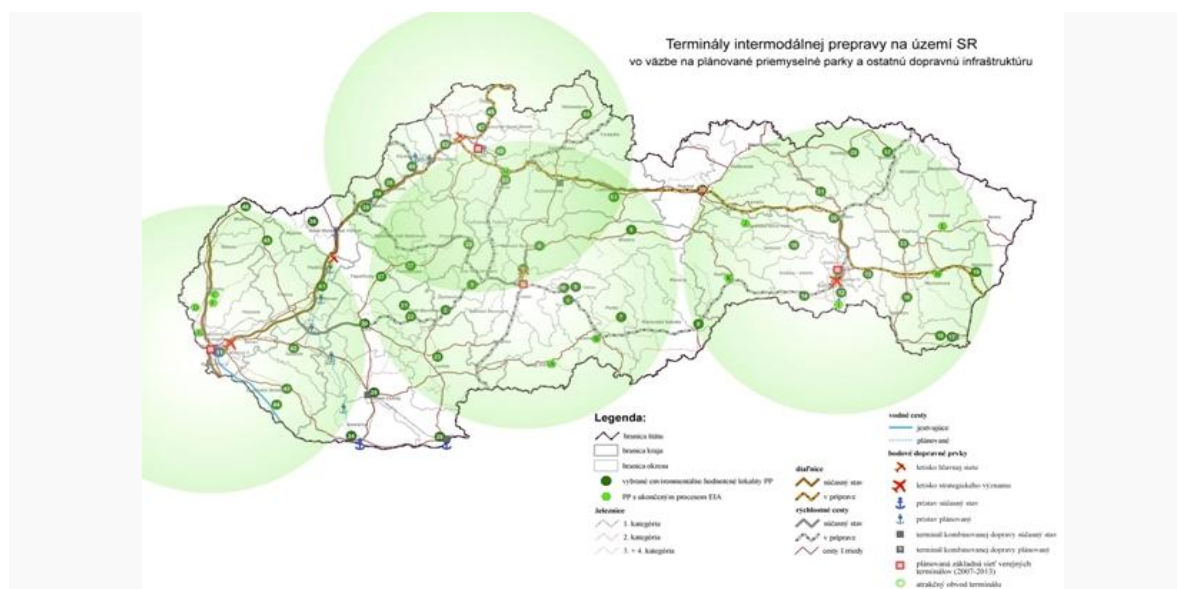
⁵ územím Slovenska prechádza koridor č. IV (Berlin/Norimberg - Praha – Budapešť Konstanca/Thesaloniky/Istanbul, koridor č. V vetva A (Bratislava - Žilina - Košice – Užhorod), č. VI (Gdansk - Varšava - Katovice – Žilina) a koridor č. VII (Dunaj)

Obr. 2: Štúdia pre umiestnenie priemyselných parkov na území SR v nadväznosti na dopravnú infraštruktúru



Zdroj: www.sazp.sk

Obr. 3: Návrh terminálov intermodálnej prepravy v SR



Zdroj: www.telecom.gov.sk

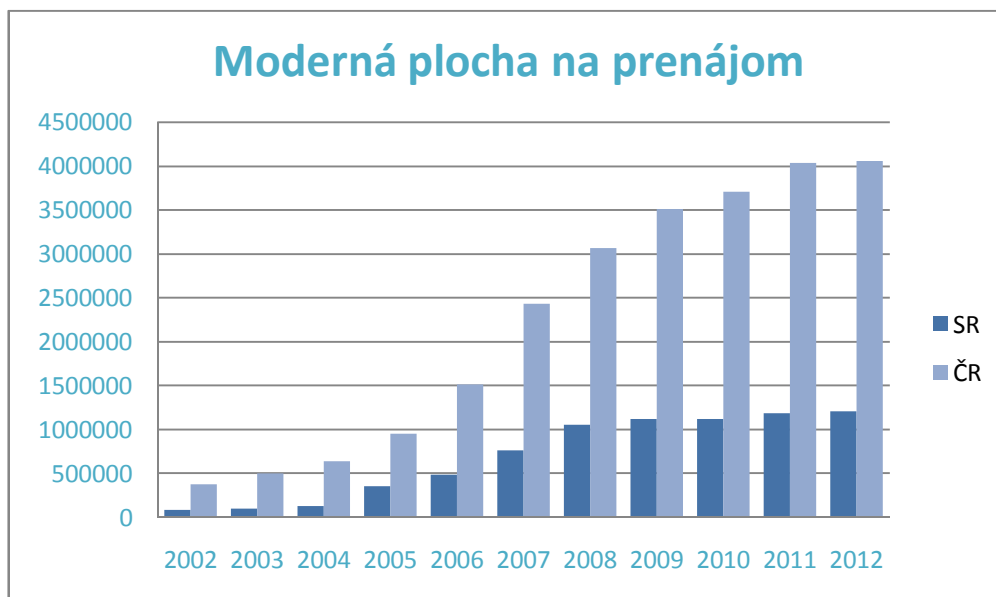
Na Slovenskom trhu s nehnuteľnosťami už dlhšie obdobie dominuje segment logistických centier. Pred desiatimi rokmi Slovensko nedisponovalo takmer žiadnymi

logistickými centrami. Podľa štatistických údajov spoločnosti Cushman & Wakefield Slovensko disponovalo v roku 2002 skladovacími priestormi s celkovou plochou 85 509 m², pričom išlo o priestory nízkej kvality nachádzajúce sa prevažne v Bratislave. Príchod zahraničných investorov si vyžiadala dobudovanie kvalitných logistických centier, ktoré sa nachádzajú prevažne v blízkosti priemyselných parkov a zároveň v blízkosti napojenia na dostupné dopravné siete. Úlohou týchto centier je poskytovať komplexné služby spojené s dopravou, logistikou a distribúciou tovaru. V súčasnosti sa na území SR nachádza 1 208 721 m² moderných skladovacích priestorov, pričom k masívnej výstavbe dochádza ako vidieť z nasledujúcej tabuľky až od roku 2005.

Tab.1: Moderné skladovacie plochy v m² v SR a v ČR od roku 2002 do roku 2012

	Rok										
Štát	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
SR	85509	103699	127699	354779	488666	765850	1055121	1118721	1123721	1183721	1208721
ČR	378074	504645	644187	950855	1512384	2430466	3068400	3508709	3703424	4035441	4052419

Zdroj: www.slovak-industrial.sk



Graf 1: Moderná plocha na prenájom v SR a v ČR v m² v rokoch 2002 až 2012

Zdroj: Vlastné spracovanie

V porovnaní s Českou republikou však Slovensko značne zaostáva. Na Českom trhu je v súčasnosti k dispozícii moderná skladová plocha vo výmere 4 052 419 m², pričom v roku 2002 to bolo len 378 074 m². Lídrom segmentu logistických centier je v našom regióne Poľsko, ktoré niekoľkonásobne zvýšilo kapacitu moderných skladovacích priestorov s komplexnými službami a to z 1 126 tis. m² v roku 2002 na súčasných 7 369 tis. m² (rok 2012).

ZÁVER

Aj keď súčasná ekonomická situácia nie je najpriaznivejšia a ekonomické výhľady nepoukazujú na jej výrazné oživenie v blízkej budúcnosti, poskytuje táto situácia podnikom a spoločnosti novú výzvu. Európska únia podporuje rozvoj logistiky v rámci EÚ a zdôrazňuje jej strategický význam v oblasti medzinárodného obchodu, medzinárodnej dopravy a konkurencieschopnosti EÚ ako celku. Podiel odvetví logistiky v Európe sa odhaduje na približne 14 % HDP. V posledných rokoch dosahovalo odvetvie logistiky miery rastu presahujúce priemer rastu európskych ekonomík. Dokumentuje to aj miera rastu obchodu v rámci aj mimo EÚ, ktorá od roku 1999 do roku 2007 vzrástla o 55 %. Tento rast bol spôsobený európskou integráciou, liberalizáciou a pomerne nízkymi nákladmi na nákladnú dopravu ⁶. Predchádzajúce čísla dokumentujú rastúci význam logistiky v rámci Európy.

Slovensko je jednou z najotvorenejších ekonomík v rámci EÚ, na východe je vstupnou bránou do EÚ, má strategickú polohu z hľadiska hlavných dopravných a obchodných koridorov a disponuje železničnou, cestnou a vodnou dopravou. Tieto strategické výhody spolu s ďalšími výhodami v podobe dostupnosti trhov susedných štátov (Poľsko, Maďarsko, Česká republika, Rakúsko, Ukrajina), dobrej technickej a telekomunikačnej infraštruktúry, konkurenčnej výhody v podobe lacnejšej kvalifikovanej pracovnej sily môžu byť použité ako dôležitý argument pre umiestňovanie logistických centier na Slovensku.

LITERATÚRA:

- 1 Akční plán pro logistiku nákladní dopravy, SEK (2007) 1320, dostupné z <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0607:FIN:CS:PDF>
- 2 DRUCKER, P. F. *The Economy's Dark Continent*. Fortune, 4/1962. Prevzaté z: LAMBERT, D., STOCK, J.R., ELLRAM, L. *Logistika*, s. 6
- 3 KŘIŽOVÁ, E., GREGOR, M., RAKYTA, M. *Podniková logistika*, SJF VŠDS Žilina, 1994
- 4 LAMBERT, D., STOCK, J.R., ELLRAM, L. *Logistika*. 2. vyd. Praha: Computer Press, 2000. 589 s. ISBN 8072262211
- 5 STEHLÍK, A. *Logistika I*. Brno: Masarykova univerzita, 1995. 91 s. ISBN 802101217X
- 6 STEHLÍK, A., KAPOUN J. *Logistika pro manažery*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2008. 266 s. ISBN 978-80-86929-38-8

Internetové stránky:

- 7 www.sazp.sk
- 8 www.telecom.gov.sk
- 9 www.slovak-industrial.sk

⁶ Akční plán pro logistiku nákladní dopravy, SEK (2007) 1320, dostupné z <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0607:FIN:CS:PDF>

10 www.telecom.gov.sk

11 www.eur-lex.europa.eu/sk

Adresa autora:

Ing. Veronika Frnková
Žilinská univerzita v Žiline,
Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov,
Katedra ekonomiky
Univerzitná 1
010 26 Žilina
Email: veronika.frnkova@fpedas.uniza.sk
Phone: +421-41-513 3050

FUNDAMENTÁLNA DESKRIPCIA OUTSOURCINGU, RIZIKÁ A ÚSPEŠNOSŤ JEHO IMPLEMENTÁCIE

Gabriela Masárová¹

Abstrakt: Základnou charakteristickou črtou súčasného trhového prostredia je neustále meniace sa prostredie. Na manažment podnikov sú kladené vysoké nároky v oblasti flexibility, dosahovania zisku a zvyšovania hodnoty pre vlastníkov. Vedenie podnikov musí v takomto prostredí prehodnocovať tradičné metódy riadenia a prispôbovať ich súčasným podmienkam. Úspech v konkurenčnom prostredí je podmienený schopnosťou podnikov ponúkať svojim zákazníkom produkty na nižšej nákladovej úrovni ako konkurencia. Outsourcing je v tomto prípade vhodným nástrojom na dosiahnutie požadovanej flexibility a nízkej nákladovej úrovne. Je založený na využívaní vyššej úrovne špecializácie externých dodávateľov v niektorých, správne zvolených oblastiach činnosti podnikov.

Abstract: The essential feature of the current market environment is constantly changing environment. The high requirements in the area of flexibility, making a profit and increasing the value for the owners are demanded from the management of companies. Management of companies must reassess traditional management methods and adapt them to current conditions in such environment. Success in competitive environment is subject to the ability of companies to offer their products at lower price than their competitors. In this case outsourcing is appropriate tool to obtain flexibility and low cost levels. Outsourcing is based on the use of a higher level of specialization of vendors, properly selected business areas.

Kľúčové slová: outsourcing, outsourcer, vendor

Key words: outsourcing, outsourcer, vendor

JEL Classification: M20, M29

1 VŠEOBECNÁ DESKRIPCIA OUTSOURCINGU

Outsourcing predstavuje odčlenenie niektorých, prípadne všetkých podporných činností, ktoré následne nakupujú ako činnosti s vyšším stupňom spracovania. Pojem outsourcing je vytvorený z anglických out (von) source (zdroj). Voľný preklad tohto pojmu je získavanie zdrojov z vonkajšieho prostredia. O outsourcingu môžeme hovoriť len v tom prípade, ak si podnik do určitej doby zabezpečoval tieto činnosti sám a až následne sa rozhodol pre externého poskytovateľa.

Maurice F. Greaver vo svojej knihe *Strategic outsourcing* definuje outsourcing ako úkon, pri ktorom dochádza k transferu niektorých, v organizácii sa opakujúcich, interných aktivít a rozhodovacích právomocí na externého poskytovateľa na základe zmluvného podloženia celého úkonu. Zdôrazňuje, že nejde len o transfer aktivít, ale často i transfer faktorov produkcie a rozhodovacích právomocí.

Pod faktormi produkcie rozumie ľudí, vybavenie, zariadenie, technológie a ostatné aktíva, ktoré umožňujú, aby dané aktivity prebehli. Rozhodovacie právomoci chápe ako zodpovednosť za rozhodnutia v rámci určitých oblastí prevedených aktivít. (Greaver, 1999)

¹Gabriela Masárová, Ing., Katedra ekonomiky, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Žilinská univerzita, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, 0949486042, gabriela.masarova@fpedas.uniza.sk

Odborníci z *Gartner Group* sa na outsourcing pozerajú z iného uhla a charakterizujú ho na základe účelu ako zmluvný vzťah s externou firmou za účelom prenesenia zodpovednosti za časť funkčnej oblasti.

2 ZÁKLADNÉ FORMY OUTSOURCINGU

Outsourcing predstavuje nástroj, ktorý podnik využíva v tej oblasti, v ktorej je jedinečný a konkurencieschopný. Vo všeobecnosti sa v súčasnosti definujú tieto základné podskupiny outsourcingu:

- *onshore outsourcing*,
- *offshore outsourcing*,
- *offshoring*,
- *nearshoring*.

Pojem *onshore outsourcing* definuje využívanie outsourcingových služieb od poskytovateľa – vendora, ktorý sa nachádza v rovnakej krajine ako outsourcer. Túto formu outsourcingu využívajú predovšetkým malé a stredné podniky. Najčastejšie sa *onshore outsourcing* využíva pri prenose spracovania účtovníctva na špecializované podniky.

Druhá forma *offshore outsourcing* už svojím názvom napovedá, že pôjde o poskytovanie outsourcingových služieb v rámci cezhraničnej spolupráce medzi vendorom a outsourcerom. Túto formu využívajú predovšetkým veľké podniky, ktoré týmto rozhodnutím sledujú cieľ – zníženie nákladov využívaním lacnejšej pracovnej sily.

Offshoring je prenos aktivít uskutočňovaný v rámci nadnárodného podniku do inej krajiny. Tieto podniky majú dokonalé informácie o prostredí, v ktorom pôsobia a tieto predstavujú potenciál outsourcingu. *Offshoring* podniky využívajú v tom prípade, ak je pre ne dôležité udržiavanie dôveryhodnosti a spracovanie utajovaných informácií.

Posledná forma outsourcingu – *nearshoring* je určitou obmenou *offshoringu*, kde sa podniky snažia eliminovať charakteristické riziká typické pre vyčlenenie určitých činností mimo vlastnej krajiny. *Nearshoring* sa využíva predovšetkým medzi krajinami, ktoré sa napr. nachádzajú v rovnakom časovom pásme.

3 DÔVODY VYUŽÍVANIA OUTSOURCINGU

Dôvody pre využívanie outsourcingu sú rôzne. Podľa Greavera existuje šesť fundamentálnych dôvodov využívania outsourcingu (Greaver, 1999):

1. Organizačné dôvody:

- transformovanie organizácie,
- zvýšenie hodnoty výrobkov a služieb,
- zvýšenie spokojnosti zákazníkov a hodnoty podniku,
- zvýšenie flexibility v spojení s trhovým prostredím, technológiou a pod.,
- zvýšenie efektívnosti.

2. Nákladové dôvody:

- transformácia fixných nákladov na variabilné,
- zníženie nákladov, ako výsledok zvýšenia výkonnosti podniku a dosiahnutie lepšej nákladovej štruktúry partnerského podniku.

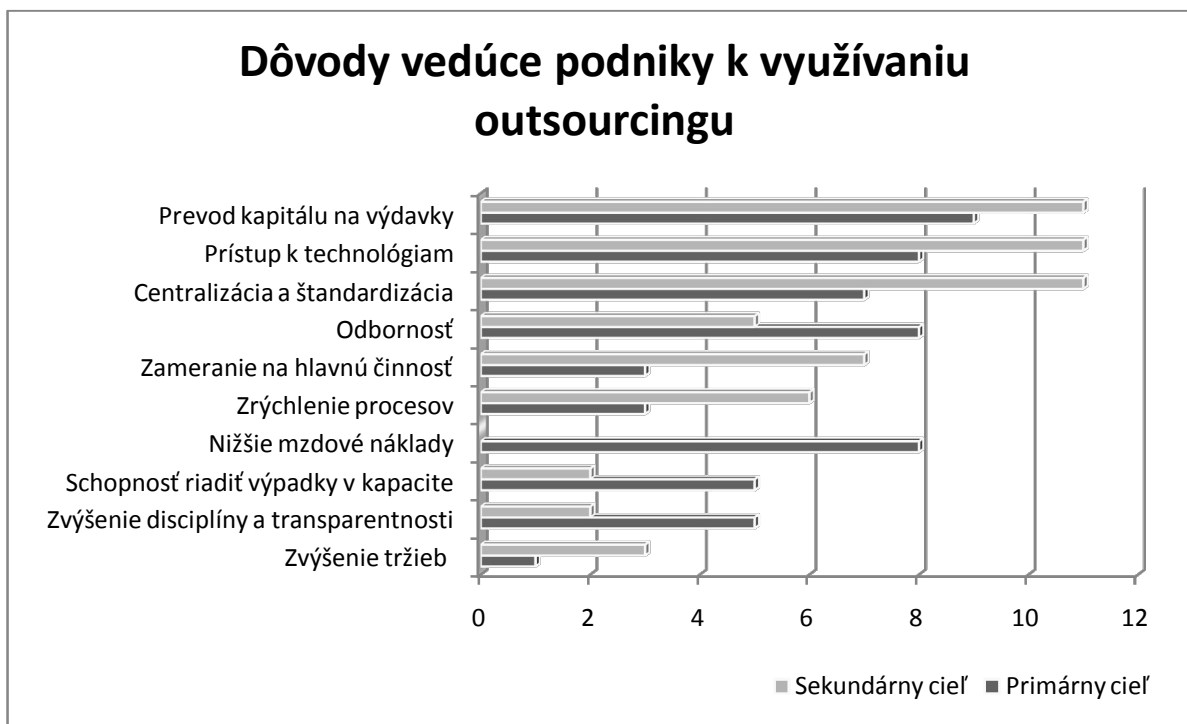
3. Finančné dôvody:

- minimalizácia investícií do dlhodobých aktív a uvoľnenie týchto prostriedkov na iné účely,

- zvýšenie cash flow predajom dlhodobých aktív poskytovateľovi služieb v rámci outsourcingu.
4. *Zamestnanecké dôvody:*
 - zvýšenie pracovného nasadenia zamestnancov,
 - väčšia možnosť kariérneho rastu zamestnancov.
 5. *Procesné dôvody:*
 - zlepšenie riadenia,
 - zlepšenie risk manažmentu,
 - zlepšenie kvality, produktivity, lepšie využívanie vstupov a širšie použitie výstupov,
 - zlepšenie dôveryhodnosti,
 - zlepšenie image podniku,
 - získavanie väčšieho množstva inovatívnych myšlienok.
 6. *Výnosové dôvody:*
 - získanie nových obchodných partnerov,
 - otvorenie nových trhov,
 - zvýšenie tržieb a výrobnéj kapacity,
 - rýchlejšia expanzia využívaním nápadov a systémov outsourcingového partnera,
 7. *Zamestnanecké dôvody:*
 - potenciál kariérneho rastu,
 - vyššie pracovné nasadenie.

Prioritným dôvodom pre využívanie outsourcingu je zvýšenie akcionárskej hodnoty, čiže zvýšenie ziskovosti podniku, pričom tento cieľ je možné dosiahnuť prostredníctvom zníženia nákladov, prípadne zvýšenia tržieb.

Prieskum, ktorý uskutočnil Inštitút pre strategickú zmenu spoločnosti Accenture, uskutočňovaný na vzorke 38 podnikov využívajúcich outsourcing, determinoval hlavné dôvody, ktoré vedú podniky k využívaniu outsourcingu.



Obr. 1 Dôvody vedúce podniky k využívaniu outsourcingu

Zdroj: Spracované podľa Accenture: *Business Process Outsourcing Big Bang*, 2002

Výsledky prieskumu ukazujú, že v prípade ak podniky outsourcujú celé procesy ich prioritným cieľom nie je zníženie nákladov.

Podobné výsledky vyplývajú z prieskumu realizovaného spoločnosťou PricewaterhouseCoopers, ktorý ako najčastejšie dôvody vedúce k rozhodnutiu outsourcovať niektoré činnosti zaradzuje (PRICEWATERHOUSECOOPERS: *Outsourcing Comes of Age*, 2007)

- vyčlenenie činností, ktoré vedia lepšie robiť iné podniky,
- zvýšenie flexibility,
- úspory nákladov,
- získanie nových nápadov.

4 VÝHODY A NEVÝHODY OUTSOURCINGU

4.1 VÝHODY OUTSOURCINGU PRE OUTSOURCERA

Za najväčšie výhody pre outsourcera, ktoré podniku outsourcovanie činností prináša považujem:

- **úsporu času**—v dôsledku prenosu niektorých činností na dodávateľov dochádza k skracovaniu výrobného cyklu. Vďaka úspore času a finančných prostriedkov môže podnik poskytovať svojim zákazníkom dodatočné služby.
- **zníženie nákladov** – viaceré podniky využívajú outsourcing na dosiahnutie ďalšieho svojho marketingového cieľa, ktorým je zníženie nákladov. Zníženie nákladov je možné dosiahnuť na základe úspor z rozsahu výroby, využívaním pokrokovejšieho know-how, modernejších technológií.
- **zvýšenie objemu výroby** – v dôsledku uvoľnenie finančných prostriedkov prenosom niektorých činností na vendora, môže podnik zvýšiť objem produkcie, čím dosiahne ďalší z čiastkových cieľov – *zlepšenie cash flow*.
- **zníženie rizika v dlhodobom horizonte** – napriek vysokej rizikovej miere pri zavádzaní outsourcingu vo všeobecnosti možno jeho uplatňovanie v podniku považovať za jednu z možností ako znížiť riziko vyplývajúce z investovanie finančných prostriedkov do nových technológií alebo zmien.
- **zlepšenie operatívneho riadenia** –využívaním outsourcingu vedie k menšiemu objemu činností, v dôsledku čoho má podnik viac času na operatívne riadenie a zvýšenie efektívnosti výroby a manažmentu.
- **expertné riešenia** – v dôsledku prenosu niektorých činností na špecializované podniky, získava podnik prístup k moderným, často finančne náročným technológiám.

4.2 NEVÝHODY PRE OUTSOURCERA

Rozhodnutie pre outsourcovanie niektorých činností je potrebné uskutočňovať až po dôkladnom zvážení všetkých nevýhod a ohrození, ktoré toto rozhodnutie môže podniku priniesť, ako napr. sú:

- **pokles kvality produktov** –v dôsledku zaužívanie inej úrovne kvality u vendora môže dochádzať k poklesu kvality konečných produktov,
- **vysoké náklady na zmenu vendora** – v prípade ak poskytovateľ outsourcingových služieb nebude po kvalitatívnej úrovni vyhovovať podniku, spájajú sa s rozhodnutím o zmene partnera vysoké náklady. Pri uzatváraní kontraktu sa dohodnú obe strany na určitých podmienkach kontraktu. V prípade, ak by vendor bol ohrozený zrušením kontraktu nemusí na tento návrh so strany outsourcera pristúpiť,

- **nesplnenie očakávaných úspor nákladov** – ak outsourcingový vzťah nefunguje tak ako by si obe strany predstavovali, nemusí dochádzať k predpokladanej úspore nákladov,
- **vysoké náklady na outsourcing** - rozhodnutie podniku prejsť na outsourcingovanie niektorých činností je vždy spojené s vysokými transakčnými nákladmi. Táto položka nákladov predstavuje predovšetkým stratu času manažmentu, počas ktorého sa musia venovať outsourcingu, náklady na externého poradcu, počiatočné zníženie efektívnosti výroby pri zavádzaní outsourcingu,
- **potenciál úniku citlivých informácií** – nakoľko základným znakom outsourcingu je úzka spolupráca outsourcera a vendora, pri ktorej dochádza k výmene často utajovaných informácií; prípadný konflikt medzi partnermi môže viesť k prezradeniu informácií na verejnosti.

4.3 VÝHODY PRE VENDORA

Zavedenie a využívanie outsourcingu prináša spoločne s výhodami a nevýhodami pre outsourcera aj výhody a nevýhody pre vendora – poskytovateľa služieb. Pri absencii výhody na strane poskytovateľov by títo neboli motivovaní poskytovať služby. K fundamentálnym výhodám outsourcingu pre poskytovateľa služieb patria:

- **zníženie rizika** – outsourcingové kontrakty sa zvyčajne uzatvárajú na dlhšie obdobie, čím sa vytvára užšia spolupráca a dlhodobé kontrakty,
- **zníženie marketingových nákladov** – v dôsledku dlhodobej spolupráce, vendor nemusí vynakladať vysoké náklady na podporu predaja a marketing vo všeobecnosti,
- **eliminácia konkurencie** – táto je dočasná a vzniká v dôsledku uzatvorenia outsourcingového kontraktu. Vendor takýmto spôsobom môže šetriť finančné prostriedky, ktoré by musel vynakladať na udržanie konkurenčnej pozície,
- **možnosť predpovedania tržieb** – dlhodobý charakter outsourcingových kontraktov umožňuje vendorom predikovať svoje tržby na obdobia často dlhšie ako 5 či 10 rokov,

4.4 NEVÝHODY PRE VENDORA

Okrem výhod outsourcing prináša pre poskytovateľa služieb aj skupinu rizík a nevýhod:

- **udržanie prevádzkovej efektívnosti** – pre vendorov môže byť často náročné udržiavať rýchlosť prevádzkového cyklu v kontinuálnej spolupráci s outsourcerom,
- **vysoké kapitálové a ľudské nároky** – prevoz aktív a ľudských zdrojov na vendora býva kapitálovo náročný,
- **náročné manažérske riadenie** – vysoké nároky na ľudské zdroje a finančné zdroje vedú ku komplexnej zmene organizačnej štruktúry, niekedy aj k nárastu málo produktívnych pracovných miest,
- **prenos rizika za technologické zmeny** – tento faktor predstavuje súčasne výhodu pre outsourcera a nevýhodu resp. určitú mieru rizika pre vendora.

5 ZLYHANIA A ÚSPECHY OUTSOURCINGU

Ako už bolo spomenuté outsourcing prináša určité výhody aj nevýhody pre outsourcera, ale aj vendora. V prípade, ak by tento vzťah neprinášal výhody, mohlo by dôjsť k zlyhaniu outsourcingu.

Často pri zavedení outsourcingu dochádza k zlyhaniu vzájomnej spolupráce medzi vendorom a outsourcerom. Príčinu zlyhania sa v roku 2004 snažila objasniť spoločnosť Outsourcing Center. Prieskum uskutočnili na vzorke 305 outsourcerov a vendorov Severnej Ameriky, Ázie a Európe. Vzorka bola zložená z jednej tretiny outsourcerov a dvoch tretín vendorov. Výsledky prieskumu sú uvedené v Tab. 1.

Tab. 1 Príčiny zlyhania outsourcingového vzťahu

Dôvody vedúce k zlyhaniu outsourcingového vzťahu	Najčastejšie	Najzriedkavejšie
<i>Nejasné očakávania outsourcera</i>	23 %	8 %
<i>Postupné odchylenie záujmov outsourcera a vendora</i>	15 %	3 %
<i>Zlé riadenie</i>	13 %	5 %
<i>Malý prínos outsourcingového vzťahu</i>	11 %	11 %
<i>Nízka úroveň komunikácie</i>	11 %	8 %
<i>Nekvalitné služby vendora</i>	8 %	18 %
<i>Vzájomne si nevyhovujúca kultúra podnikov</i>	5 %	26 %
<i>Využívanie viacerých vendorov</i>	3 %	21 %
<i>Ostatné dôvody</i>	11 %	-

Zdroj: Spracované podľa Outsourcing Center, 2004

6 MANAŽMENT RIZIKA PRI VYUŽÍVANÍ OUTSOURCINGU

Charakteristickým znakom outsourcingu je vysoká miera rizika, ktorú podniky podstupujú keď prenechávajú časť svojich činností na vendora. Prenosom vykonávania niektorých činností, outsourcer znižuje možnosť ovplyvniť úroveň kvality poskytovaných služieb. Z tohto dôvodu sa musia podniky snažiť eliminovať a riadiť riziko vyplývajúce z outsourcingu a offshoringu. Pri využívaní outsourcingu sa najčastejšie objavujú tieto riziká:

- *zníženie kvality,*
- *zvýšenie nákladov,*
- *dodávateľská neschopnosť vendora,*
- *geopolitické riziká.*

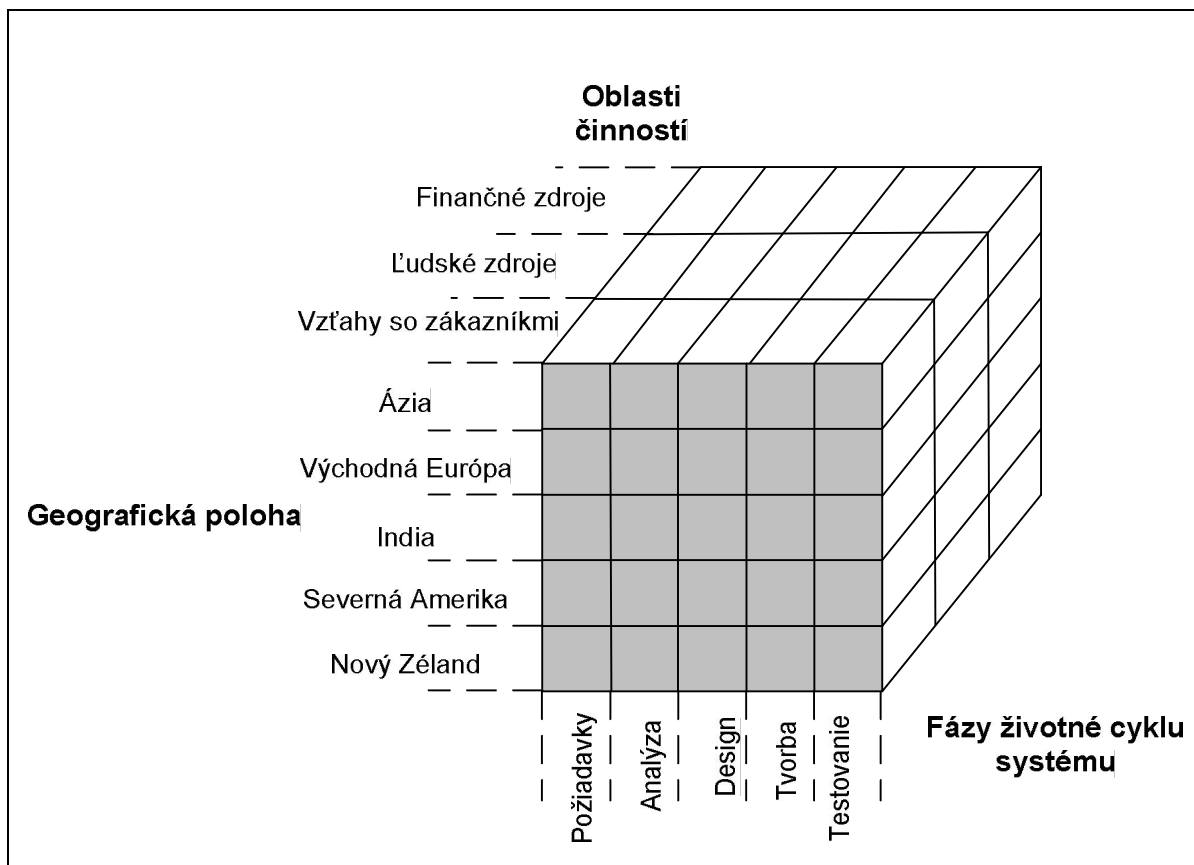
Riadenie rizika vyplývajúceho zo zavedenia outsourcingu v podniku je možné viacerými spôsobmi:

- *vytvorenie portfólia rizík,*
- *vytvorenie matice možností,*
- *použitie metódy Risk-Return-Rating*

Metóda riadenia rizika, ktorá je založená na tvorbe portfólia potenciálnych rizík, pričom je založená na diverzifikácii rizika medzi viacerých vendorov, prípadne medzi viaceré krajiny. Primárnym cieľom je znížiť prevádzkové náklady a riziko.

Druhou možnosťou diverzifikácie rizika je využitie tzv. matice možností. Podľa Kleinhammera, Nelsena a Warner je možné zostaviť maticu možností na základe faktorov:

- *geografická poloha,*
- *oblasť činností,*
- *fáza životného cyklu systému.*



Obr. 2 Matica rizík

Zdroj: Spracované podľa Kleinhammer, Nelsen, Warner, Darwin Magazíne, 2003

Kombináciou uvedených faktorov je možné vytvoriť maticu rizík. Vo všeobecnosti platí, že činnosti, ktoré vo veľkej miere neovplyvňujú úspešnosť podniku na trhu je možné situovať do rizikovejších a zároveň ziskovejších oblastí a opačne.

Posledným spôsobom riadenia rizika je tzv. metóda R^3 alebo metóda Risk – Return – Rating. Táto metóda sa využíva pri vyhodnocovaní rizika a výnosov vyplývajúcich z implementácie outsourcingu do podniku.

Fundamentálny spôsob využitia metódy R^3 je znázornený v Tab. 2. Koeficient rizika je v tomto prípade relatívnym vyjadrením zmien jednotlivých faktorov, či už ekonomických, politických alebo iných. Nadobúda hodnoty od 0 do 1, pričom 0 predstavuje najmenšie riziko a 1 najvyššie riziko. Obdobne potenciálny zisk nadobúda hodnoty od 1 do 10, pričom 1 je najnižšia úroveň zisku a 10 najvyššia.

Výsledný pomer rizika a výnosu sa následne vypočíta ako súčet násobkov jednotlivých koeficientov rizika a zisku:

$$\text{Riziko} = (\text{koeficient rizika } 1 \times \text{zisk } 1) + \dots + (\text{koeficient rizika } n \times \text{zisk } n)$$

Riziko je priamo úmerné celkovému výsledku, čím je vyšší konečný výsledok, tým vyššie riziko a opačne.

Krajina	Koeficient rizika	Oblasť potenciálneho zisku					Risk - Return - Rating
		Zvýšenie produktivity	Zvýšenie kvality	Zníženie nákladov	Flexibilita prevádzky	Nepretržitosť činnosti	
Onshore							
Offshore							
Nearshore							

Tab. 1 Fundamentálny spôsob metódy Risk – Return – Rating
Zdroj: Vlastné spracovanie
Literatúra:

- [1] Accenture: Business Process Outsourcing Big Bang, 2002.
- [2] ACCENTURE: *Progressive Finance: Improving Finance and Accounting Business Process Outsourcing*[online]. 2006 Dostupné na WWW:
<
http://www.accenture.com/Global/Research_and_Insights/By_Subject/Business_Process_Outourcing/Accenture_Finance_Solutions/ProgressiveOutsourcing.htm>
- [3] BRUCKNER, T., VOŘÍŠEK, J.: Outsourcing informačních systémů, 1. vydání. Praha: Ekopress, 1998. 119 s., ISBN 8086119076.
červen 2003.
- [4] Drucker P. F.: Řízení v turbulentní době, Management Press, Praha 1997. ISBN 80-85603-67-5.
- [5] GREAVES, M. F.: *Strategic outsourcing: a structured approach to outsourcing decisions and initiatives*. New York: AMACOM, 1999. 314 s., ISBN 0814404340.
- [6] <http://www.outsourcing-center.com>
- [7] Kleinhammer R., Nelsen T., Warner A.J.: Balancing the Risks, Darwin Magazine,
- [8] PRICEWATERHOUSECOOPERS: *Outsourcing Comes of Age* [online], 2007, s. 6
- [9] RYDVALOVÁ, P. a RYDVAL, J.: Outsourcing ve firmě. Brno: Computer Press, 2007. 102 s., ISBN 978-80-251-1807-8.
- [10] STÝBLO, J.: Outsourcing a outplacement (vyčleňování činností a uvolňování zaměstnanců), 1. vydání. Praha: ASPI, 2005. 114 s., ISBN 8073570947.

PROBLEMATIKA KONTROLY TEPLoty V SKLADOCH

Jozef Gnap¹ - Drahomír Géc²

Abstract:

Celý rad tovarov, surovín ale najmä potravín vyžaduje skladovanie pri regulovanej teplote. Táto teplota je najčastejšie aj súčasťou podmienok v zmluve o skladovaní. V príspevku bolo poukázané na nové možnosti ako kontrolovať dodržiavanie predpísaných hodnôt teploty a vlhkosti v skladoch pomocou moderných meracích zariadení a ich prepojenia na internet. Tiež stavebnou úpravou skladov je možno dosiahnuť zníženie tepelných strát čo je prakticky demonštrované na reálnom online meraní teploty v sklade v priebehu troch rokov a porovnaní s vonkajšou teplotou vzduchu.

Abstract:

Full range of goods, raw materials but mostly food stuffs requires storage at controlled temperature. This temperature is also the most common part of the terms of storage contract. Paper pointed out new ways to monitor compliance with prescribed values of temperature and humidity in warehouses with modern measuring devices and their connection to the internet. Also by construction modification of warehouse it is possible to achieve temperature losses decreasing. This is demonstrated in online temperature measuring in warehouse during three years and in comparison with outside air temperature.

Kľúčové slová: skladovanie, teplota, meranie, kvalita

Keywords: warehousing, temperature, measurement, quality

R40 – General (Transportation System)

¹ Prof. Ing. Jozef Gnap, CSc.; vedúci katedry, Katedra cestnej a mestskej dopravy, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Žilinská univerzita v Žiline; Univerzitná 1; 010 26 Žilina; tel.: 041/513 3500; jozef.gnap@fpedas.uniza.sk

² Ing. Drahomír Géc, externý doktorand, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Žilinská univerzita v Žiline; Univerzitná 1; 010 26 Žilina

ÚVOD

Celý rad tovarov, surovín ale najmä potravín vyžaduje skladovanie pri regulovanej teplote. Táto teplota je najčastejšie aj súčasťou podmienok v zmluve o skladovaní. Slovenská republika leží v pásme kde teplota v letných mesiacoch kde absolútne teplotné maximum v lete sú podstatne rovnomernejšie rozložené a dosahujú v nížinách v extrémnych prípadoch 39-40 °C. Absolútne teplotné maximum bolo namerané dňa 20.07.2007 v Hurbanove 40,3°C. Najchladnejším mesiacom je január, v najvyšších polohách Tatier február. Najmiernejšie zimy sú v južnej a západnej časti Záhorskej a Podunajskej nížiny s januárovým priemerom teploty vzduchu nad -2 °C. Vplyv kontinentality sa smerom na východ prejavuje poklesom priemernej januárovej teploty vzduchu v nížinách na hodnoty -2 °C až -4 °C. V kotlinách je priemerná mesačná teplota vzduchu v januári -3 až -5 °C. V zime sú časté teplotné inverzie, ktoré znižujú priemerné mesačné teploty vzduchu v kotlinách na úroveň stredných horských polôh, ležiacich o niekoľko 100 metrov vyššie (napr. Poprad má v januári priemer -5,0 °C, Starý Smokovec -4,9 °C, Štrbské Pleso -5,1 °C).

Najnižšiu oficiálne nameranú teplotu na Slovensku, a to až mínus 41 stupňov Celzia, zaznamenali 11. februára 1929 v Pstruši v okrese Detva. Čiže ak by sme išli do extrémov tak teplota vzduchu môže dosiahnuť aj v SR rozptyl -40 °C až + 40 °C. Častokrát sa tovar skladuje v rôznych starých skladoch bez možnosti regulácie teploty a vnútorná teplota je viac alebo menej závislá od vonkajšej teploty vzduchu a používania skladu najmä otvárania dverí resp. technického riešenia dverí a nakládky a vykládky tovaru.

Na druhej strane máme požiadavky legislatívy na dodržanie teploty v skladoch resp. relatívnej vlhkosti.

POŽIADAVKY NA DODRŽANIE TEPLoty V SKLADE

Najčastejšie sú stanovené požiadavky na dodržanie teploty pri skladovaní potravín. Podľa ustanovených mikroklimatických požiadaviek na skladovanie potravín musia mať sklady takúto teplotu v °C a relatívnu vlhkosť vzduchu v percentách v tab. 1 [11] :

Tab. 1 Požiadavky na teplotu v sklade a relatívnu vlhkosť pri skladovaní potravín

Druh skladu	Predpísaná teplota v °C	Predpísaná vlhkosť v %
Suchý sklad	teplota podľa druhu potraviny	65-70
Chladný sklad	8 až 10	80-90
Chladený sklad	2 až 6	80-95
Mraziarenský sklad	-12 až -18	-
Sklad na hlbokozmrazené potraviny	-18 a menej	-

Ostatné sklady podľa druhu potravín, pre ktoré sú požiadavky ustanovené osobitne. Sklady potravín musia byť vybavené meracími zariadeniami a podľa potreby aj regulačnými a registračnými zariadeniami, ktoré umožňujú dodržiavanie a kontrolu určených podmienok skladovania³.

Odporúčané teploty skladovania u niektorých skupín čerstvého ovocia a zeleniny, s uvedením novej doby skladovania pri dodržaní uvedených podmienok sú uvedené v tab. 2 [12]:

Druh ovocia a zeleniny	Teplota v °C	Vlhkosť v %	Počet dní
Banány	13 až 16	90-95	7-21
Jablká	1 až 5	90-95	30-210
Hrušky	-1 až 0	90-92	60-210
Cibuľa	-3 až 2	60-75	150-240
Uhorky	1 až 10	90-95	7-14
Rajčiaky	1 až 8	85-95	14-21

Ďalšou komoditou, kde sa vyžaduje dodržiavanie predpísaných teplôt pri skladovaní sú krmivá. Ak legislatívne predpisy neustanovujú inak, za ešte vyhovujúcu vlhkosť pre skladovanie obilnín a strukovín možno považovať u:

- Obilnín a strukovín uskladnených v suchom stave (bez aktívneho vetrania alebo chladenia), vlhkosť do 14,0%,
- Obilnín uskladnených s použitím aktívneho vetrania alebo umelého chladenia, vlhkosť do 17,0%, pri relatívnej vlhkosti vzduchu do 75% (u umelého chladenia nesmie byť teplota masy vyššia ako 10 °C) a ak majú byť vylúčené riziká spojené s rozvojom plesní je nutné pri aktívnom vetraní neprekročiť vlhkosť 16,0% a relatívnu vlhkosť vzduchu 65% [13].

Ďalšou významnou komoditou, ktorá si vyžaduje okrem špecializovaných postupov skladovania a prepravy aj skladovanie pri predpísaných teplotách sú rôzne chemické látky. Napríklad farby a riedidlá vyžadujú skladovanie podľa stanovených podmienok výrobcom: Príklad z podmienok balenia a skladovania:

Názov a označenie: Riedidlo do náterových látok, typ S 6300
Balenie: Plní sa do plechových obalov o objeme 1 l, 3,5 l, 10 l a do čistých sudov o objeme 180 l.

Záručná doba a podmienky skladovania: 36 mesiacov odo dňa výroby. Skladuje sa v suchom, dobre vetranom sklade pri teplote +5 až +25 °C v pôvodných dobre uzatvorených obaloch. Nesmie byť vystavený mrazu alebo priamemu slnečnému žiareniu. Skladovacie priestory musia zodpovedať bezpečnostným predpisom pre skladovanie horľavín II. triedy nebezpečnosti.

Podobné podmienky na skladovanie sa vyžadujú väčšina náterových látok. Ak sa tieto podmienky nedodržia, znižuje sa ich kvalita.

³ § 8 ods. 2 zákona č. 142/2000 Z. z. o metrológii a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 431/2004 Z. z.

KONTROLA DODRŽIAVANIA TEPLOTY V SKLADE

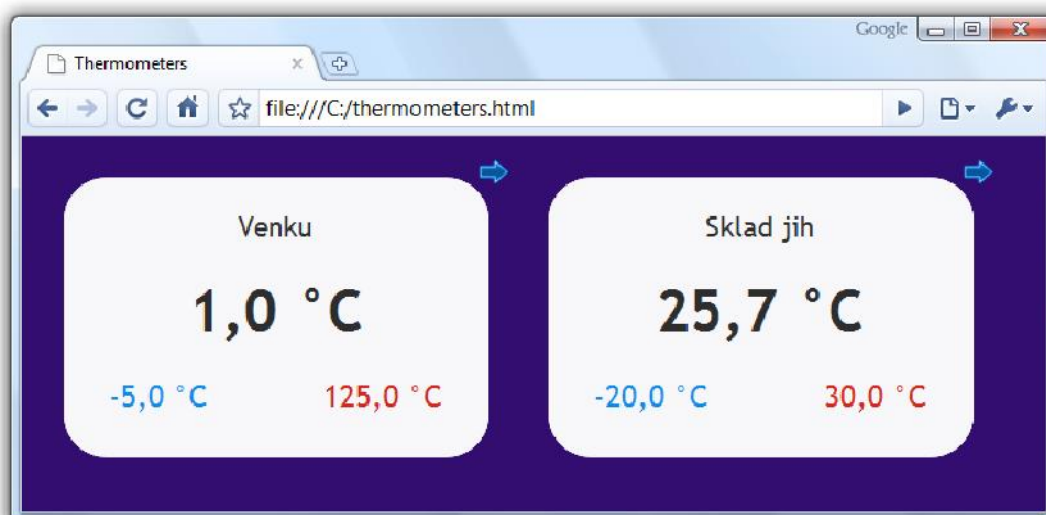
Na kontrolu dodržiavania predpísaných resp. dohodnutých teplôt sa používajú rôzne druhy teplomerov, kde zistená teplota sa zapisuje do záznamových listov v pravidelných intervaloch najčastejšie raz za deň. Druhým spôsobom je montáž teplomerov so záznamom teplôt na pamäťové médium. Nevýhoda tohto systému, že údaje je potrebné z pamäťového média pravidelne sťahovať a spätne vyhodnocovať. Zákazník sa k týmto informáciám dostáva sprostredkované cez prevádzkovateľa skladu napríklad zasielateľskú spoločnosť. Najmä pri skladovaní potravín ale aj pri iných komoditách sa nedodržanie predpísanej teploty môže vážne prejavíť na ich kvalite a vôbec možnosti ich ďalšieho použitia. Preto je tu potrebné využívať nové progresívne technológie na meranie, archivovanie a zasielanie správ pri prekročení kritických hodnôt.



Obr. 1 Inteligentný teplomer s pripojením na internet

Zdroj: [10]

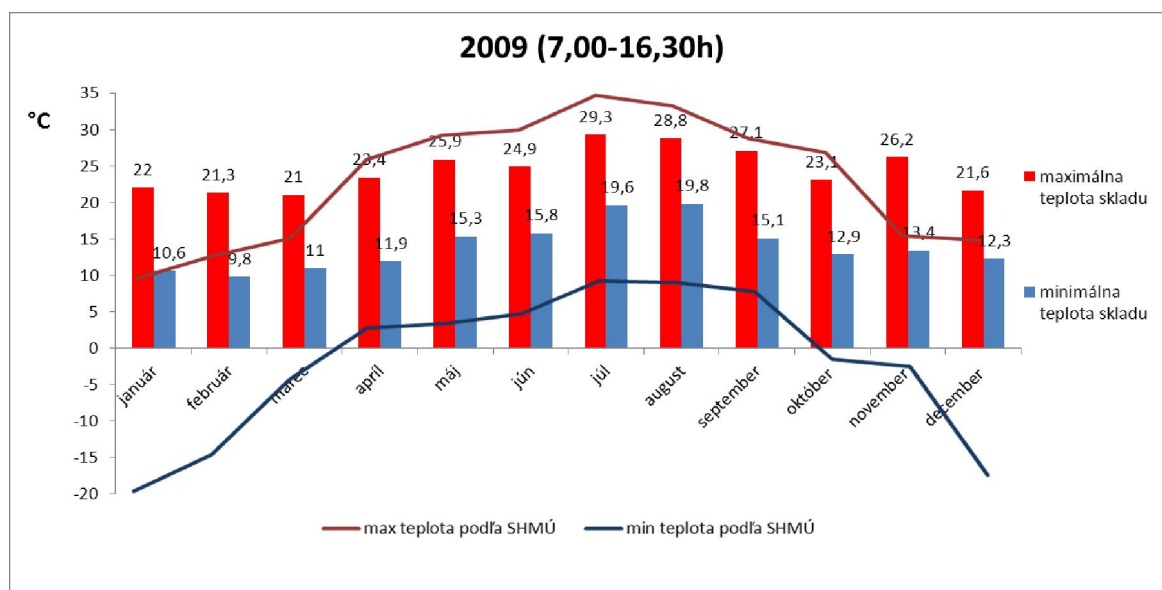
V súčasnosti je k dispozícii teplomer s vlhkomerom a s výpočtom rosného bodu. Výsledky merania sa ukladajú do internej pamäte. Je možné v stanovených časových intervaloch alebo online aktuálne namerané hodnoty na konkrétny server a posielať e-maily pri prekročení kritických vopred nastavených hraníc. Meracie zariadenie si pamätá aj extrémne hodnoty. Ak je k dispozícii viac zariadení je možné ich zobrazovať na jednej webovej stránke. Príklad je na obr. 2.



Obr. 2 Zobrazení nameraných hodnôt zo skladu a z vonkajšej teploty vzduchu

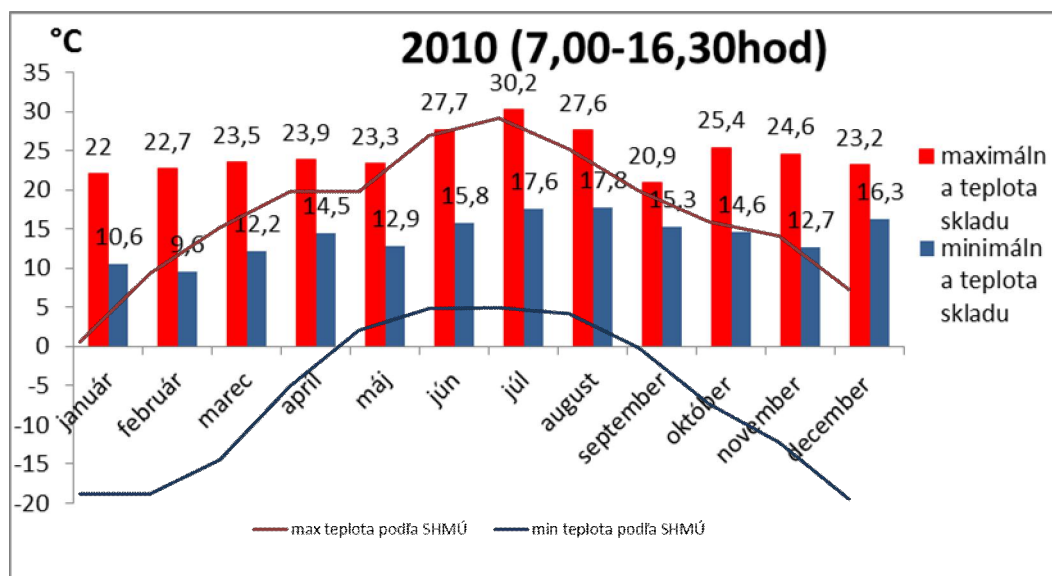
Zdroj: [10]

Pomocou takého zariadenia bola monitorovaná teplota v sklade pri rôznych vonkajších teplotách vzduchu. Teplota bola porovnávaná v čase od 7,00 do 16,30 v pracovnej dobe skladu, kedy dochádzalo k otváraní vstupných dverí a ochladzovaniu resp. otepľovaniu skladových priestorov.



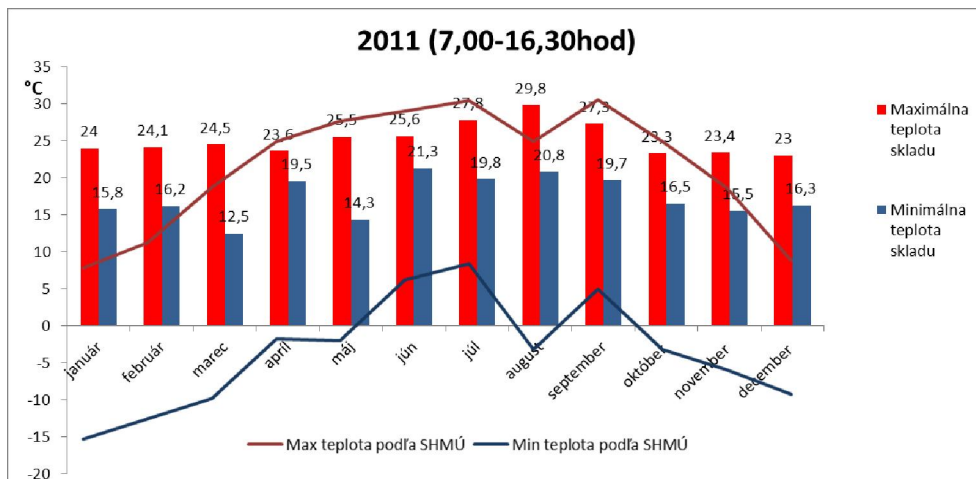
Obr. 3 Monitorovanie teploty v sklade v roku 2009 a porovnanie s vonkajšou teplotou podľa SHMÚ (Slovenský hydrometeorologický ústav), Zdroj: autori

Ako je zrejmé z obr. 3 vo februári 2009 klesla teplota v sklade pod 10 °C pri vonkajšej teplote -15 °C. Maximálna teplota bola v roku 2009 v mesiaci júl a to až 29,3 °C pri vonkajšej teplote 33 °C. Tu už by sme mali problémy s dodržaním maximálnej teploty aj pre skladovanie farieb (25 °C).



Obr. 4 Monitorovanie teploty v sklade v roku 2010 a porovnanie s vonkajšou teplotou podľa SHMÚ, Zdroj: autori

Ako je zrejmé z obr. 4 tiež vo februári 2010 klesla teplota v sklade na 9,6°C pri vonkajšej teplote -18 °C. Maximálna teplota v sklade bola v roku 2010 tiež v mesiaci júl a to až 30,2 °C. Tu tiež by sme mali problémy s dodržaním maximálnej teploty aj pre skladovanie farieb (25 °C).



Obr. 5 Monitorovanie teploty v sklade v roku 2011 a porovnanie s vonkajšou teplotou podľa SHMÚ po realizácii výmeny vstupných dverí do skladu, Zdroj: autori

Ako je zrejmé z obr. 5 minimálna teplota už neklesla za celý rok 2011 neklesla pod 12,5 °C pričom najnižšie teploty boli dosiahnuté v marci a v máji 2011 (tu sa v sklade prestalo vykurovať). Jednoznačne sa preukázal význam výmeny troch plechových dverí v sklade za moderné sendvičové dvere so zateplením.

Maximálna teplota v auguste 2012 29,8 °C, ktorá bola nad vonkajšou teplotou mohla byť zapríčinená vykonávaným prácami vnútri skladu, kde bol samostatný zdroj tepla. Aj v roku 2011 by sme mali problémy s dodržaním maximálnej teploty aj pre skladovanie farieb (25 °C).

Z hľadiska merania teploty vo vnútri skladu je veľmi dôležité umiestnenie čidiel meracieho zariadenia. Lebo teplota vo veľkých skladoch môže byť iná v blízkosti dverí a tiež iná teplota je vo výške 1 m a vo výške 8 m. Požiadavky na meranie teploty a umiestnenie meracích čidiel môže byť súčasťou zmluvy o skladovaní.

Treba oceniť, že aj slovenské zasielateľské a logistické podniky poskytujú pre svojich zákazníkov už online monitorovanie teploty v skladoch cez ich webové stránky. Príklad online monitorovania teploty s možnosťou výberu z archívu teplôt je uvedený na obr. 6.



Obr. 6 Monitorovanie teploty v sklade.

Zdroj [14].

ZÁVER

V rámci operačného programu Výskum a vývoj v rámci štrukturálnych fondov sa na Žilinskej univerzite v Žiline buduje **Centrum excelentnosti pre systémy a služby inteligentnej dopravy**.

V rámci tohto centra sa začalo s budovaním pracoviska pre výskum a vývoj služieb, ktoré bude pozostávať zo šiestich navzájom prepojených laboratórií, ktoré budú spolupracovať:

- laboratórium dopravných služieb,
- laboratórium riadenia hromadnej osobnej dopravy,
- laboratórium nákladnej dopravy,
- laboratórium bezpečnosti dopravy,
- laboratórium krízového dopravného zabezpečenia,
- laboratórium pre platobné systémy v inteligentných dopravných systémoch (IDS).

Pracovisko bude vykonávať meranie, kontrolu a vyhodnocovanie teploty v ložných priestoroch prostriedkov nákladnej dopravy, v skladoch a logistických centrách v zmysle požiadaviek Dohody ATP, ďalších predpisov a podľa požiadaviek zákazníkov [1].

Merania budú vykonávané s nasledujúcimi pomôckami:

- snímač zrýchlenia v 3 osiach,

- jednoosý snímač zrýchlenia pre podrobnejšie meranie zisťovaného smeru,
- teplotný snímač,
- tlakový snímač,
- snímač vlhkosti,
- snímač polohy (GPS),
- vzdialená komunikácia s meracou jednotkou,
- snímač kývania a otáčania.

Meranie bude možné realizovať aj v pohybujúcom sa vozidle na reálnych prepravných trasách v SR ale aj v zahraničí.

Riešitelia tohto projektu majú už skúsenosti najmä v oblasti návrhov upevnenia nákladu pre prax napr. US Steel, s.r.o. Košice, SLOVALCO, a.s. Žiar nad Hronom, KOVOHUTY, a.s. Krompachy atď. , ale aj spolupráce v rámci účasti na spracovaní najlepších pokynov pre upevnenie nákladu, účasti na novelizácii EN 121 95-1. [5], [6], [7], [8]. Tiež boli už pre laboratórium nákladnej dopravy obstarané niektoré meracie prístroje a snímače teploty. V rámci rozpočtu Centra excelencie najmä druhej etapy jeho budovania existujú reálne možnosti vybudovať špičkové pracovisko vybavené najmodernejšími meracími prístrojmi a vyhodnocovacím jednotkami a softvérom. Už teraz máme ponuky na medzinárodnú spoluprácu s odbornými pracoviskami zo zahraničia resp. na možnosť vybudovania pracoviska z hľadiska priestorov pre dynamické a statické skúšky upevnenia nákladu v nákladnej cestnej doprave.

V rámci laboratória je možné testovať aj v reálnych podmienkach dodržiavanie teploty prepravovaných potravín, skúmať pohyby nákladu počas prepravy, skúšať niektoré obaly atď. V tejto oblasti je možné vidieť ďalšiu spoluprácu s Ústavom súdneho inžinierstva Žilinskej univerzity v Žiline pri riešení znaleckého dokazovania pri rôznych sporoch súvisiacich s poškodením prepravovaného nákladu. Je potrebné oceniť, že v rámci štrukturálnych fondov EÚ bude možnosť vybudovať špičkové laboratória, ktoré budú prínosom nie len pre oblasť výskumnú, ale aj pre skvalitnenie prípravy absolventov študijných odborov Dopravné služby a Doprava na všetkých troch stupňoch vysokoškolského štúdia.

V príspevku bolo poukázané na nové možnosti ako kontrolovať dodržiavanie predpísaných hodnôt teploty a vlhkosti v skladoch. Nedávne zistenia najmä z oblasti kontrol dovážaných potravín do SR poukazujú, že existujú ešte veľké nedostatky zo strany dopravcov aj z hľadiska dodržiavania predpísaných teplotných podmienok. Podobné kontroly by sa mali zamerať aj na sklady ako ďalší prvok logistického reťazca.

Zoznam literatúry

- [1] GNAP, J.: Medzinárodná cestná nákladná doprava, 3. vydanie, Žilinská univerzita v EDIS – vydavateľstve ŽU, Žilina 2004, ISBN 80-8070-278-0
- [2] JAGELČÁK, J. – GNAP, J. – POLIAK, M.: Požiadavky na upevnenie nákladu pri intermodálnej preprave v kontajneroch výmenných nádstavbách a návesových súpravách, Zborník príspevkov z 6. medzinárodnej konferencie CZ INTERMODAL

- EUROKOMBI 2006 , 13. - 14.6. 2006 LázněBohdaneč, Česká republika, CD-ROM, ISBN 80-7194-874-8,
- [3] JAGELČÁK, J.: Problematika upevňovania nákladu a bezpečnosť cestnej dopravy, In: Zborník príspevkov z 10. odborného seminára „Aktuálne problémy v podnikaní v cestnej doprave“ - CEDOP 2007, Nitra 21.-22.11. 2007, s. 51 - 59, ISBN 978-80-8070-774-3
 - [4] JAGELČÁK, J., ANDERSSON, P.: Proposal of examples to be included in the standard, MariTerm AB, document CEN/TC 168/WG 6 N 234, 17.9.2007
 - [5] JAGELČÁK, J. - GNAP, J.: Pokyny pre upevnenie nákladu v cestnej doprave PROFITUBE s.r.o. Košice, Žilinská univerzita v Žiline 2007
 - [6] JAGELČÁK, J. – GNAP, J.: Pokyny pre upevnenie nákladu v cestnej doprave SLOVALCO a.s., ŽU v Žiline 2007
 - [7] JAGELČÁK, J. – GNAP, J.: Pokyny pre upevnenie nákladu v cestnej doprave DUSLO a.s., ŽU v Žiline 2007
 - [8] JAGELČÁK, J. – GNAP, J.: Aktualizácia pokynov pre upevnenie nákladu v cestnej doprave U. S. Stell Košice, s.r.o., ŽU v Žiline 2012
 - [9] GNAP, J.: Možnosti využitia centra excelentnosti pre rozšírenie spolupráce s praxou, In: Zborník príspevkov z medzinárodnej konferencie CMDTUR 2012, Žilinská univerzita v EDIS, vydavateľstvo ŽU, Žilina 2009, s. 49-56, ISBN 978-80-554-0124-9
 - [10] TH2E, Inteligentní senzor teploty, vlhkosti a rosného bodu s Ethernetovým rozhraním, Papouch.com, Praha
 - [11] Výnos Ministerstva pôdohospodárstva SR a Ministerstva zdravotníctva SR z 12.4.2006 č. 28167/2007-OL
 - [12] Manuál pre zabezpečenie systému hygieny v maloobchode, apríl 2008, 43 s.
 - [13] Správna výrobná prax pre skladovanie krmív – skladovací poriadok, ÚKSÚP, Odbor krmív a výživy zvierat, Bratislava, 2010
 - [14] <http://www.nemcek.sk/teplota/index.php?dateOd=01.01.2008&output=1&divonpage=1&dateDo=11.11.2012&frequency=0&sentform=1> (z 11.11.2012)

Príspevok je spracovaný s podporou projektu

Centre of excellence for systems and services of intelligent transport, ITMS 26220120028 supported by the Research & Development Operational Programme funded by the ERDF.



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ

"Podporujeme výskumné aktivity na Slovensku/Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ"

BEZPEČNOSŤ PREPRAVY NÁKLADOV Z HĽADISKA ICH POŠKODENIA POČAS PREPRAVY

Jozef Gnap¹, Juraj Jagelčák²

Abstract:

Bezpečnosť prepravy nákladov z hľadiska ich poškodenia počas prepravy patrí medzi základné atribúty poskytovania kvalitných dopravných služieb. V cestnej nákladnej doprave sa veľká časť zodpovednosti za upevnenie nákladu a jeho nepoškodenie počas prepravy prenáša na dopravcu. Prepravuje sa rôznorodý náklad na rôznych dopravných a prepravných prostriedkoch a preto vydanie univerzálnych predpisov je veľmi obtiažne. V príspevku sú zhnuté niektoré skúsenosti autorov s prácou na tvorbe manuálov pre upevnenie nákladu v cestnej nákladnej doprave a kontajneroch, vrátane skúšok súčiniteľov trenia a skúšok upevnenia nákladu.

Abstract:

Transport safety in term of cargo damage is one of main attributes of offering quality transport service. Large part of responsibility in road freight transport in term of cargo securing and cargo damage is transferred on road carrier. A variety of goods loaded on various cargo transport units are carried in road freight transport. Therefore a publication of universal cargo securing guidelines is very difficult. This paper includes some experiences of authors from elaboration of cargo securing guidelines for road transport and intermodal transport including friction tests and cargo securing tests.

Kľúčové slová: Preprava nákladov, bezpečnosť, upevnenie, zodpovednosť

ÚVOD

Bezpečnosť prepravy nákladov z hľadiska ich poškodenia počas prepravy patrí medzi základné atribúty poskytovania kvalitných dopravných služieb. V cestnej doprave sa veľká časť zodpovednosti za upevnenie nákladu a jeho nepoškodenie počas prepravy prenáša na dopravcu. V železničnej doprave za upevnenie nákladu zodpovedá odosielateľ a zástupca dopravcu preberá náklad už upevnený.

V cestnej doprave sa prepravuje rôznorodý náklad na rôznych dopravných a prepravných prostriedkoch a preto vydanie univerzálnych predpisov je veľmi obtiažne.

Veľká časť odosielateľov pochopila, že nie je možné sa spoliehať len na dopravcov a ich zástupcov - vodičov pri preberaní nákladu na prepravu, že budú mať dostatok odborných znalostí ako ich tovar upevniť, aby bol prepravený k ich zákazníkom nepoškodený. Za poškodený tovar, resp. tovar, ktorý leží v priekope, nie je možné zákazníkom fakturovať a tiež ide o plnenie termínov dodávok nepoškodeného tovaru a tým aj o dôveru zákazníkov. Preto časť odosielateľov si dáva spracovať manuály pre upevnenie nákladu v cestnej nákladnej doprave, ktoré sa poskytujú dopravcom a stávajú sa súčasťou zmlúv o preprave.

¹prof. Ing. Jozef Gnap, PhD., Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta PEDAS, Katedra cestnej a mestskej dopravy, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, tel.: +421-41-5133 500, email: jozef.gnap@fpedas.uniza.sk

²Ing. Juraj Jagelčák, PhD., Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta PEDAS, Katedra cestnej a mestskej dopravy, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, email: juraj.jagelcak@fpedas.uniza.sk

VŠEOBECNÉ POŽIADAVKY NA NAKLÁDKU A UPEVNENIE NÁKLADU V CESTNEJ DOPRAVE

LEGISLATÍVNE POŽIADAVKY V SR

V SR nakládku a upevňovanie nákladu čiastočne upravuje zákon NR SR č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke: Pri preprave nákladu sa nesmie prekročiť najväčšia prípustná celková hmotnosť vozidla, najväčšia prípustná hmotnosť jazdnej súpravy, najväčšia prípustná hmotnosť prípojného vozidla ani najväčšia prípustná hmotnosť pripadajúca na nápravy vozidla. Náklad musí byť na vozidle **riadne umiestnený, rozložený a upevnený**, aby neohrozoval bezpečnosť a plynulosť cestnej premávky, neznečisťoval ani nepoškodzoval cestu ani jej okolie, nespôsobil nadmerný hluk, neznečisťoval ovzdušie a nezakrýval svetlomety a svetidlá vozidla, odrazové sklá, tabuľku s evidenčným číslom a vyznačenie najvyššej povolenej rýchlosti. **Náklad musí byť zabezpečený tak, aby pri zmene rýchlosti jazdy alebo zmene smeru jazdy vozidla sa nezošmykol, neprevrátil, nespadol alebo sa inak voľne nepohyboval.** Predmety, ktoré možno ľahko prehliadnuť, nesmú prečnievať po strane vozidla. Sypký materiál musí byť vždy zakrytý tak, aby sa zabránilo jeho vysypávaniu na cestu počas jazdy.

DOHOVOR CMR

Podmienky zodpovednosti jednotlivých strán zúčastnených na preprave, pre medzinárodnú cestnú nákladnú dopravu, stanovuje „Dohovor o prepravnej zmluve v medzinárodnej cestnej nákladnej doprave (Dohovor CMR)“ publikovaný v našej legislatíve vyhláškou ministra zahraničných vecí č. 11/1975 Zb. o Dohovore o prepravnej zmluve v medzinárodnej cestnej nákladnej doprave (CMR), kde z článku 17 odst. 1 a 3 vyplýva zodpovednosť dopravcu za nepoškodenie nákladu počas prepravy.

Podľa článku 17 Dohovoru CMR dopravca zodpovedá za úplnú alebo čiastočnú stratu zásielky alebo za jej poškodenie, ktoré vznikne od okamihu prevzatia zásielky na prepravu až do okamihu jej vydania, ako aj za prekročenie dodacej lehoty. Ide o tzv. objektívnu zodpovednosť. To znamená, že ak dopravca prevezme zásielku plne za ňu zodpovedá aj za upevnenie nákladu.

Doprovca je oslobodený od tejto zodpovednosti, ak stratu zásielky, jej poškodenie alebo prekročenie dodacej lehoty zaviniel oprávnený, príkaz oprávneného, ktorý nebol zavinený nedbalosťou dopravcu, vlastnou chybou zásielky alebo okolnosťami, ktoré dopravca nemôže odvrátiť a ktorých následky odstrániť nie je v jeho moci. To znamená, že nebude dopravca zodpovedať ak poškodenie zásielky vzniklo nesprávnou informáciou od odosielateľa napr. o hmotnosti zásielky a dopravca použil na upevnenie tejto zásielky nedostatočný počet viazacích popruhov.

Doprovca sa nemôže dovolávať v snahe zbaviť sa svojej zodpovednosti ani chýb vozidla použitého na prepravu, ani zavinenia alebo nedopatrenia osoby, od ktorej najal vozidlo, alebo jej zástupcov alebo pracovníkov. Technická chyba na vozidle napr. poškodené čelo, poškodené viazacie body nie sú dôvod na zbavenie zodpovednosti dopravcu za poškodenie nákladu z tohto dôvodu.

Na druhej strane je dopravca s prihliadnutím na ustanovenia článku 17 Dohovoru CMR ods. 2 až 5 oslobodený od zodpovednosti, ak strata alebo poškodenie vznikne z osobitného nebezpečenstva súvisiaceho s jednou alebo s viacerými z týchto skutočností:

- a) použitie otvorených vozidiel bez plachiet, ak také použitie vozidiel bolo výslovne dojednané a poznamenané v nákladnomliste;

Upozornenie: Tu je tiež potrebné poznamenať, že pri nakládke je potrebné skontrolovať aspoň vizuálne stav plachty vozidla resp. aj uzavretou otázkou na vodiča, či je plachta vozidla v poriadku.

- b) chýbajúci obal alebo chybný obal zásielky, ktorá je pre svojupovahu, ak nie je riadne balená alebo ak nie je balená vôbec, vystavená stratám alebo poškodeniam;
- c) manipulácia, naloženie, uloženie alebo vyloženie zásielky odosielateľom, príjemcom alebo osobami konajúcimi za odosielateľa alebo príjemcu;

Upozornenie: Túto výhradu môže poznamenať vodič do nákladného listu CMR do kolónky 18. Treba poznamenať, že výhrada sa vzťahuje na spôsob nakládky. Na druhej strane vodič môže uloženie nákladu vzhľadom na rozloženie nákladu na ložnej ploche usmerniť, tak aby neboli prekročené maximálne dovolené podiely z celkovej hmotnosti vozidla pripadajúce na jednotlivé nápravy. Podobne nesie zodpovednosť za upevnenie nákladu.

- d) prirodzená povaha určitého tovaru, pre ktorú podlieha úplnej alebo čiastočnej strate alebo poškodeniu, najmä lomom, hrdzou, vnútorným kazením, vysychaním, unikaním, normálnym úbytkom alebo pôsobením hmyzu alebo hlodavcov;
- e) nedostatočné alebo chybné značky alebo čísla jednotlivých kusov zásielky;

Upozornenie: Ak je ťažisko zásielky excentricky uložené malo by byť označené značkou.

- f) preprava živých zvierat.

Ak dopravca nezodpovedá podľa článku 17 Dohovoru CMR za niektoré z okolností, ktoré spôsobili škodu, zodpovedá do tej miery, v akej okolnosti, za ktoré podľa tohto článku zodpovedá, prispeli ku škode.

Požiadavky na zabezpečenie a upevnenie nákladu ešte ani v štátoch EÚ nie sú úplné zjednotené. V Českej republike v roku 2011 nastali podstatné zmeny, ktoré umožňujú reálnu kontrolu upevnenia nákladu na pozemných komunikáciách. Tradične prísne kontroly sú v Nemecku, Rakúsku a vo Švédsku.

NÁVRHOVÉ ZRÝCHLENIA PRE UPEVNEENIE NÁKLADU NA CESTNÝCH VOZIDLÁCH PRI CESTNEJ, ŽELEZNIČNEJ A VODNEJ DOPRAVE

Často sa v praxi aj pri školeniach stretávame s otázkou koľko popruhov je potrebné dať na jednu paletu, jeden zvitok a pod. Na takúto otázku neexistuje jednoznačná odpoveď. Všeobecne môžeme povedať, že náklad musí byť upevnený tak, aby pri bežnej preprave, nie dopravnej nehode, odolal zotrvačným silám definovaným normou STN EN 12195-1:2010 [5].

Pri návrhu na zabezpečenie a upevnenie nákladu je potrebné brať do úvahy viacero faktorov a to najmä stav ložnej plochy dopravného prostriedku, stav upevňovacích bodov a ich kapacitu, typ a stav upevňovacích prostriedkov a pod. [1]. Samozrejme ak dopravný alebo prepravný prostriedok je prepravovaný v rámci kombinovanej dopravy (ROLA, RORO) alebo je náklad prepravovaný v intermodálnych prepravných jednotkách je ho potrebné upevniť podľa iných požiadaviek [2], [3], [8].

Pre návrh zabezpečenia a upevnenia nákladu je potrebné vychádzať tiež z napínacích síl, ktoré je možné dosiahnuť pri použití konkrétnych viazacích popruhov a napínacích prostriedkov [4].

Nasledujúca tabuľka poskytuje prehľad návrhových zrýchlení pre upevnenie nákladu pre jednotlivé druhy prepravy.

Tab.1 Zrýchlenia pôsobiace na náklad u jednotlivých druhov dopravy podľa normy STN EN 12195-1:2010

Druh dopravy	dopredu		dozadu		do strán	
	horizontálne	vertikálne	horizontálne	vertikálne	horizontálne	vertikálne
cestná	0,8 g	1,0 g	0,5 g	1,0 g	Šmyk:0,5 g preklop.: 0,6 g	1,0 g
železničná vozne v ucelených vlakoch, v kombinovanej doprave, s tlmiacim zariadením nárazníkov	šmyk:1 g preklop.:0,6g	šmyk: 1 g preklop.: 1 g	šmyk:1 g preklop.: 0,6 g	šmyk: 1 g preklop.: 1 g	0,5 g	šmyk:0,7g preklop.: 1 g
námorná						
oblasť A	0,3 g	0,5 g	0,3 g	0,5 g	0,5 g	1,0 g
oblasť B	0,3 g	0,3 g	0,3 g	0,3 g	0,7 g	1,0 g
oblasť C	0,4 g	0,2 g	0,4 g	0,2 g	0,8 g	1,0 g

- A** Baltské more ohraničené na západe Jutským polostrovom a na severe čiarou medzi švédskym Lysekilom a dánskym Skagenom.
- B** Morská oblasť západne od morskej oblasti A ohraničená na severe čiarou medzi Kristiansandom a Montrose, na západe Spojeným kráľovstvom a na juhu čiarou medzi Brestom a Land's End ako aj celé Stredozemné more.
- C** Bez obmedzenia.

Pre cestnú dopravu nákladu a morskú oblasť A vychádzame zo zrýchlení definovaných na nasledujúcom obrázku.

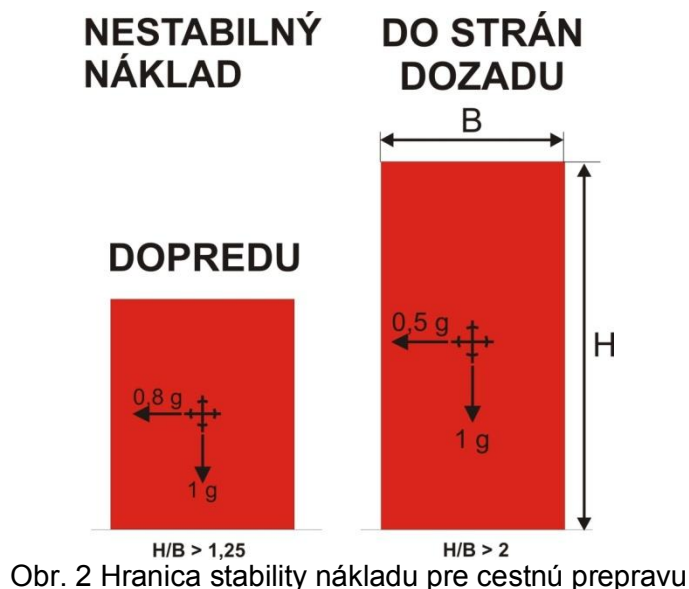


Obr.1 Návrhové zrýchlenia pre upevnenie nákladu v cestnej doprave podľa STN EN 12195-1:2010

To znamená, že na vozidlách a prívesoch používaných v cestnej doprave musí byť náklad upevnený nasledovne:

- 80% hmotnosti v smere dopredu,
- 50% hmotnosti v smere dozadu a do strán,
- 60% hmotnosti v smere do strán iba pre nestabilné náklady, pri výpočte preklopenia.

Hranica nestability nákladu je pre homogénne náklady definovaná na nasledujúcom obrázku.



SÚČINITELE TRENIA

Trenie je faktor, ktorý zohráva pri upevnení nákladu významnú rolu, no nemali by sme ho preceňovať. Pre potreby upevnenia nákladu je možno používať súčinitele trenia definované v tabuľke B.1 normy STN EN 12195-1:2010 a súčinitele trenia získané pri skúškach.

Musí byť zaistené, že vybrané súčinitele trenia sú použiteľné pre vybranú prepravu. Ak kontaktné povrchy nie sú pozametané, bez námrazy, ľadu a snehu, súčiniteľ trenia väčší ako $\mu = 0,2$ (pre námornú prepravu $\mu = 0,3$) nemá byť použitý. Osobitné opatrenia by mali byť prijaté pre zaolejované a masťné povrchy. [5]

Pre určenie súčiniteľov trenia pre potreby konkrétneho výrobcu (odosielateľa) nákladu je niekedy potrebné vykonať meranie. Pri meraní súčiniteľov trenia je potrebné postupovať podľa STN EN 12195-1:2011.

Pre najrealistickejšie určenie trecích síl a súčiniteľov trenia by sa malo vykonať viacero sérií skúšok, každá s rôznymi skúšobnými vzorkami ložnej plochy, protišmykových materiálov a nákladu. [5]

Autori príspevku realizovali celý rad meraní pomocou navrhnutého meracieho zariadenia. Na meranie bol použitý hydraulický agregát s piestom a silomerom do 5 ton s napojením do PC, pričom sa zisťovala tlačná sila počas merania a bol posudzovaný pomer tlačnej sily k hmotnosti nákladu, čo predstavuje koľko percent z hmotnosti nákladu zadrží kontakt medzi nákladom a ložnou plochou, resp. medzi dvoma po sebe šmýkajúcimi sa povrchmi. Na

strane silomera bol piest opretý o oporný povrch zatiaľ čo na druhej strane tlačil skúšaný náklad. Vzorkovacia frekvencia dát 50 Hz, rýchlosť posunu nákladu bola cca 100 mm/min po dráhe 3x (3x6 cm). Hodnoty boli nahrávané do PC a neskôr vyhodnocované[9].

Dynamický súčiniteľ trenia bol vyhodnotený z 0,95 (bezpečnostná rezerva odporúčaná VDI 2700-14 a EN 12195-1:2010) násobku prevažujúcej minimálnej ťahovej sily zaokrúhlený na najbližšie 0,025 nadol z nasledovných dôvodov:

- vyskytujúce sa zmiešané trenie (napr. uholníky, fólia, preglejka),
- neistota určenia podmienok merania ako čistota ložnej plochy, vlhkosť ložnej plochy, veľkosť kontaktnej plochy,
- merania vykonávané v praktických podmienkach, nie laboratórnych,
- problematické dodržanie požadovanej rýchlosti vplyvom nerovných povrchov, agregátu, druhov obalov (tiež zadrhávajúce, posúvajúce viazacích pásov),
- časová náročnosť opakovať skúšky s viacerými vzorkami (ideálne 3 vzorky pre skúšaný povrch), kedy by sme mohli očakávať vyššie skôr statické súčinitele trenia z dôvodu nevyšmykaných povrchov.



Obr. 3 Meracia elektronika IPRE2/VZV 6 s napojením na PC a silomer Tedeo-Hutleigh 619 - 5000 daN s presnosťou <0,1% z maximálneho zaťaženia nosnosti



Obr. 4 Umiestnenie piesta so silomerom počas merania

Pri meraní súčiniteľov trenia v reálnych podmienkach bol použitý náves KÖGEL LightMaxxCoil so žľabom na prepravu zvitkov s trojstranne zhrňovacou plachtou. Podlaha aj steny žľabu boli vyhotovené z protišmykovej preglejky bežne používanej v súčasnosti na vozidlách. Steny nadstavby certifikované podľa EN12640 XL a viazacie body podľa EN 12642[9].



Obr. 5 Náves KOGEL Light Maxx použitý pri skúškach súčiniteľov trenia zvitok - žľab návesu

Náves KOGEL LightMaxxCoil (S24/SNCC 24 P 180 SL 1.070)	
Rozmery ložnej plochy	13620x2480 mm
Rozmery žľabu	7200x1240 (1100 vnútro) x 340 mm
Umiestnenie žľabu	v pozdĺžnej osi návesu – začiatok 4074 mm od čela - koniec 11274 mm od čela
Uhol sklonu žľabu	36°
Počet viazacích bodov	13 párov na ložnej ploche + Variofix (viazacie otvory v bočnom profile) s LC = 2000 daN
Prevádzková hmotnosť	6100 kg
Najväčšia prípustná hmotnosť na točnicu a nápravu	11000 kg – 8000 kg – 8000 kg - 8000 kg
Čiastkové rázvary	6390 mm – 1310 mm – 1310 mm
Počet krytov žľabu	16 ks

Ako oporný bod bol na začiatok žľabu návesu umiestnený zvitok s hmotnosťou 5870 kg ($\varnothing 600/1138\text{mm}$) opretý tiež o klanice. Meranie súčiniteľov trenia je jedným z podkladov pre vlastný návrh manuálov pre upevnenie nákladu.



Obr.6 Umiestnenie piesta so silomerom počas merania súčiniteľov trenia vkladných rúr[9]

NÁVRH MANUÁLOV PRE UPEVNEŇ NÁKLADU

Výstupom riešenie projektov resp. odborných štúdií a merania súčiniteľov trenia, resp. skúšok upevnenia nákladu sú návrhy manuálov pre upevnenie nákladu pre konkrétneho výrobcu(odosielaťa). Príklad z manuálu[9] je na obr. 7.

Počet popruhov (2 vetvy)	Upevnenie v smere jazdy			Upevnenie dozadu		
	nebalené masťné alebo olejované plechy	balené plechy	nebalené plechy bez povrchovej úpravy čisté plech/rezivo, rezivo/preglej ka	nebalené masťné alebo olejované plechy	balené plechy	nebalené plechy bez povrchovej úpravy čisté plech/rezivo, rezivo/preglej ka
	2,6 t	3,3 t	5,3 t	4,6 t	6,6 t	21,3 t
	5,3 t	6,6 t	10,7 t	9,3 t	13,2 t	27 t
3	7,9 t	9,9 t	16 t	13,9 t	19,8 t	
4	10,6 t	13,2 t	21,3 t	18,5 t	26,5 t	
5	13,2 t	16,5 t	26,7 t	23,2 t		
6	15,9 t	19,8 t				

Obr. 7 Príklad z manuálu pre upevnenie nákladu v cestnej doprave pre konkrétny náklad

Skúsenosti z návrhov manuálov pre upevnenie nákladu, napríklad pre významné priemyselné podniky v SR (U. S. Stell Košice, Slovalco, a.s. Žiar nad Hronom, Duslo, a.s. Šaľa, Kovohuty, a.s. Krompachy) sme využili aj pri budovaní laboratória dopravných služieb v rámci **Centra excelentnosti pre systémy a služby inteligentnej dopravy**, ktoré v súčasnosti budujeme.

Manuály upevnenia nákladu vznikli na základe merania súčiniteľov trenia v reálnych podmienkach výrobných podnikov pre ich vyrábané produkty a na ložných plochách dopravných prostriedkov (pozri obr.5), [7].

Pred zavedením manuálov do praxe vykonávame oboznámenie nakladacieho personálu podnikov s obsahom a cieľom manuálov, aby boli správne interpretované. Potom prichádza fáza ich implementácie do praxe. Pracovné manuály sa stávajú súčasťou prepravnej zmluvy s dopravcami a zasielajú sa dopravcom na to, aby zabezpečili oboznámenie dispečerov a vodičov s ich obsahom. Časť podnikov ich má na svojich webových stránkach a niektoré časti (najmä návrhy upevnenia nákladu v grafickej podobe) podniky umiestňujú priamo na konkrétna miesta nakládky v podnikoch. Len malá časť dopravcov si na školenie k upevneniu nákladu pozýva odborníkov na túto problematiku, čo môže viesť k ich nepresnej aplikácii. Bohužiaľ zavedenie pravidelného výcviku a kvalifikačných kariet vodičov neprinieslo zvýšenie odbornej spôsobilosti vodičov profesionálov, ako bolo v zámeroch EÚ.

Zavedenie manuálov do praxe sa môže v závislosti od podniku líšiť. V niektorých podnikoch sa zavádza aj kontrola upevnenia nákladu po nakládke pracovníkmi odosielateľa a na základe tejto kontroly sa potvrdzuje nákladný list.

ZÁVER

Bezpečné upevnenie nákladu predchádza možným škodám na tovare počas prepravy až po vážne dopravné nehody, kedy prepravovaný tovar opustí ložnú plochu vozidla. Odborné znalosti tejto problematiky je potrebné aplikovať do pracovných manuálov pre upevnenie nákladu pre konkrétne výrobné podniky. V praxi sa stretávame, že nesprávne upevnenie nákladu vedie pri kontrolách ku zastaveniu prepravy. Náklad môže pokračovať k zákazníkovi po jeho preložení na vyhovujúci dopravný alebo prepravný prostriedok alebo musí byť správne upevnený. Výška nákladov na preloženie nákladu a správne upevnenie sú často vyššie, ako náklady na vypracovanie manuálu pre upevnenie nákladu.

V závere treba upozorniť, že kontroly zabezpečenie a upevnenia nákladu na cestách budú len pribúdať aj v súvislosti s návrhom Nariadenia Európskeho parlamentu a rady

o cestnej technickej kontrole spôsobilosti úžitkových automobilov prevádzkovaných v Únii a o zrušení smernice 200/30/ES.

LITERATÚRA:

- [1] JAGELČÁK, J.: Nakladanie a upevňovanie nákladu v cestnej doprave, Žilina: EDIS – vydavateľstvo ŽU, 1. vydanie, 2008, ISBN 978-80-8070-858-0
- [2] JAGELČÁK, J.: Rozdielne požiadavky na upevnenie nákladu v kombinovanej doprave. In: Železničná doprava a logistika, elektronický odborný časopis o železničnej doprave a preprave, logistike a manažmente. Ročník V., 1/2009, s. 53-57, ISSN 1336-7943
- [3] JAGELČÁK, J. – GNAP, J. – POLIAK, M.: Požiadavky na upevnenie nákladu pri intermodálnej preprave v kontajneroch výmenných nádstavbách a návesových súpravách, Zborník príspevkov zo 6. medzinárodnej konferencie CZ INTERMODAL EUROKOMBI 2006, 13. - 14.6. 2006 LázněBohdaneč, Česká republika, CD-ROM, ISBN 80-7194-874-8
- [4] JAGELČÁK, J. – RIEVAJ, V.: Standard tensionforce : tensionforces in web-lashingforloadsecuringcreated by a ratchettensioner [Normálna napínacia sila. Napínacie sily v popruhu pre upevnenie nákladu vyvolané napínačom s rohatkou a západkou] / [1st ed.]. - Köln : LambertAcademicPublishing AG &Co. KG, 2009. ISBN 978-3-8383-1817-2.
- [5] STN EN 12195-1 Súpravy na upevňovanie bremien na cestných vozidlách. Bezpečnosť. Výpočet viazacích síl, SUTN, Bratislava 2010
- [6] STN EN 12195-2 Súpravy na upevňovanie bremien na cestných vozidlách. Bezpečnosť. Viazacie popruhy vyrobené z chemických vlákien, , SUTN, Bratislava 2010
- [7] <http://kcmd.uniza.sk/securing/index.html>
- [8] STN ISO 3874 Kontajnery ISO radu 1. Manipulácia a upevňovanie
- [9] JAGELČÁK, J.- GNAP, J.: Aktualizácia pokynov pre upevnenie nákladu v cestnej doprave U. S. Steel Košice, s.r.o., Žilinská univerzita v Žiline, 2012

Tento príspevok vznikol vďaka podpore v rámci operačného programu Výskum a vývoj pre projekt:

Centrum excelentnosti pre systémy a služby inteligentnej dopravy II., ITMS 26220120050 spolufinancovaný zo zdrojov Európskeho fondu regionálneho rozvoja.



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ

"Podporujeme výskumné aktivity na Slovensku/Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ"

Praktické problémy outsourcingu.

Jaroslav Horečný

Abstrakt:

Príspevok sa zaoberá problematikou uplatňovania metódy outsourcingu v reálnej podnikovej praxi. Autor uvádza poznatky získané v konkrétnej spolupráci dodávateľa logistických služieb s odberateľom nadnárodného významu trvajúcej niekoľko rokov.

Abstract:

The article is focused on the problems to use outsourcing method in real company praxis.

The author introduces knowledges and experieces from the real cooperation logistic services delivering to the receivers international importance with the some years duration.

Kľúčové slová:

outsourcing, strategické rozhodnutie, prínosy outsourcingu, nevýhody outsourcingu

Key words:

outsourcing, strategy decision, contribution of outsourcing, disadvantage of outsourcing

Pojem outsourcing sa stal dennou súčasťou manažérskeho slovníka posledných rokov. Spočiatku málo stráviteľný anglický výraz nadobudol v našich myšliach konkrétny obsah. Objavuje sa v učebných textoch stredných ale najmä vysokých škôl ale hlavne sa tento spôsob spolupráce s externým dodávateľom stále častejšie prakticky využíva v podnikovej praxi. Pochopeniu tohto pojmu napomáhajú praktické skúsenosti.

Čo to je outsourcing ?

Základná myšlienka je jednoduchá – vyčleniť z výrobného procesu činnosti, ktoré nie sú pre danú výrobu hlavné a následne si tieto činnosti objednať u externého dodávateľa, pre ktorého je daná oblasť hlavnou činnosťou a vykonáva profesionálne a efektívnejšie. Odberateľovi outsourcingu to umožní sa lepšie sústrediť na kľúčové aktivity, čo by mu malo umožniť dosahovať lepšie výsledky v konkurenčnom prostredí. Skrátka deľba práce pokračuje na úrovni zodpovedajúcej globálnym trendom výroby. Už nie je výhodou pri výrobnom procese zaoberať sa všetkými jeho časťami vlastnými zdrojmi podniku pokiaľ externá spolupráca prinesie vyššiu kvalitu a nižšie náklady.

Bol by však omyl ak by sme outsourcing zjednodušene vnímali ako všeliek ako sa zbaviť nechcených starostí v procese výroby. Zmeny v organizačnej schéme podniku následkom outsourcingu prinesú skokom zvýšenie produktivity práce a presun časti fixných nákladov do nákladov variabilných, teda pozitívne zmeny. Objavia sa však aj problémy, ktoré v podniku doteraz neboli.

Zavedenie outsourcingu do spoločnosti je vážnym strategickým rozhodnutím. Mali by sme mať jasno v dôvodoch prečo túto formu zavádzame, aké sú naše strategické ciele, ktoré chceme pomocou neho dosiahnuť. Súčasťou projektu musí byť čo najpresnejšia kalkulácia súčasných nákladov činnosti, ktorú chcem odčleniť, vrátane nepriamych nákladov. Dôležitá je aj hĺbka či rozsah outsourcingu a jej zdôvodnenie výber vhodného dodávateľa, ktorý je schopný akceptovať špecifiká činnosti.

Ktoré činnosti sú pre outsourcing najvhodnejšie ?

S outsourcingom sú dnes už pomerne slušné praktické skúsenosti. Podľa niektorých zdrojov ho vyžívajú najviac spoločnosti v USA (až 70% aktivít podniku), menej v Európe (42% aktivít podniku) ale trend je stúpajúci. V zásade v podniku neexistuje činnosť, ktorá by sa nedala zabezpečiť dodávateľsky. Dôležitá je analýza, ktoré činnosti považuje podnik za kľúčové dnes aj výhľadovo. Pre zachovanie postavenia na trhu stačí teoreticky si ochrániť znalosti a tieto rozvíjať. Výroba môže fungovať ako koordinácia a riadenie viacerých outsourcingových dodávok.

Najčastejšie sa ako „outsourcingové“ objavujú činnosti:

- doprava
- skladovanie
- vnútropodniková logistika
- informačné technológie
- ekonomické a spracovateľské služby administratívy
- údržba strojov a zariadení
- čistenie, upratovanie, záhradnícke služby
- prípravné činnosti výroby
- odpadové hospodárstvo
- marketingový prieskum a komunikácia
- iné rutinné činnosti podniku

Nutná je dôkladná analýza možnosti oddelenia činnosti fyzicky aj ekonomicky tak, aby neboli ohrozené záujmy podniku a outsourcing podporil rozvoj kľúčových činností podniku.

Prínosy outsourcingu pre odberateľa.

Očakávania od zavedenia outsourcingu sú rôzne, často nadsadené. Prax obvykle potvrdí nasledovné prínosy:

- možnosť odberateľa koncentrovať sa na kľúčové činnosti a oblasť podnikania,
- zmena organizačnej schémy – zoštíhlenie, z toho plyní zvýšenie produktivity práce na pracovníka odberateľa outsourcingu,
- zníženie nákladov firmy na outsorcovanú oblasť,
- zvýšenie transparentnosti v oblasti nákladov,
- presun časti rizík na dodávateľa outsourcingu,
- presun časti nákladov a investícií na dodávateľa outsourcing,
- zmena časti fixných nákladov na variabilné,

- prístup k inovatívnejším a efektívnejším riešeniam poskytovateľa outsourcingu,
- vyššia transparentnosť, efektívnosť, flexibilita, bezpečnosť a spoľahlivosť služby.

Nevýhody outsourcingu:

- možná strata kontaktu s koncovým zákazníkom,
- pocit straty priamej kontroly a zodpovednosti nad procesmi,
- obava z finančného odhalenia,
- zvýšenie možností budúceho rozpadu firmy následkom oddelenia outsourcingových činností,
- obchodné riziko počas implementácie outsourcingu,
- riziko z neznámych foriem a rozsahov spolupráce,
- riziko nevhodného výberu dodávateľa outsourcingu.

Úskalia outsourcingovej praxe.

Outsourcing nie je jednoduchý vzťah, neustále sa vyvíja tak ako sa menia vonkajšie aj vnútorné podmienky. Do zmluvy o poskytovaní služieb je zložitá zdefinovať normy vzájomného správania sa pracovníkov dodávateľa a odberateľa služby na všetkých kontaktných úrovniach a rozhraniach. Treba byť pripravený z oboch strán na neustále sa vyvíjajúci proces.

- Rozhodnutie o outsourcingu je rozhodnutím strategickým. Ak má byť úspešné je potrebné ho zdôvodniť a vysvetliť na všetkých úrovniach riadenia vrátane tých najnižších. Pri nezvládnutí toho procesu hrozia konflikty medzi pracovníkmi dodávateľa a odberateľa outsourcingu.
- Poskytovateľ služby je v riziku, na spracovanie ponuky mu odberateľ poskytne nepresné, neúplné, skreslené a nesprávne informácie.
- Pre oboch účastníkov existuje riziko nesprávneho stanovenia, vymedzenia prechodu zodpovedností, vrátane zodpovednosti za škody.
- Manažéri odberateľa majú tendenciu priamo riadiť a poverovať úlohami výkonných pracovníkov dodávateľa bez rešpektovania vnútornej hierarchie organizácie dodávateľa a jej právnej subjektivity, čím spôsobujú zmätok u týchto pracovníkov a oslabujú výkon práce dodávateľa ako celku.
- Odberateľ vnucuje spôsob spolupráce, zneužíva postavenie silnejšieho partnera, ktorý platí, odmieta riešenia dodávateľa zo zotrvačnosti bez skutočných argumentov.
- Odberateľ má pocit straty kontroly nad procesom, pocit závislosti od dodávateľa outsourcingu, negatívne vníma nový stav.

- Dodávateľ outsourcingu je nútený znášať zvýšené náklady a mimoriadne operatívne úlohy následkom organizačných chýb na strane pracovníkov odberateľa.
- Dodávateľ je nútený znášať nevýhody nerovnomernosti a sezónnych výkyvov v objemoch dodávanej služby. Zvýšené náklady z tohto titulu odberateľ neakceptuje a pretože ich nemusí znášať nezaoberá sa ich odstránením.
- Odberateľ má snahu využívať aktíva dodávateľa, vyvíja tlak na investovanie dodávateľa, ktoré potom využíva v svoj prospech bez zohľadnenia v cene a dĺžke kontraktu.
- Dodávateľ znáša riziko zmeny parametrov zmluvy počas trvania kontraktu zo strany odberateľa bez adekvátnej zmeny cien za dodávané služby.
- Manažéri odberateľa majú snahu dosahovať ciele v oblasti racionalizácie a úspor prednostne na úkor dodávateľa outsourcingu. Po dosiahnutí ústupkov zo strany dodávateľa žijú v presvedčení, že rezervy dodávateľa sú neobmedzené. Vyžadujú „benefity vďačnosti“ za spoluprácu v podobe plnenia rôznych požiadaviek a úloh nad rámec dohody o spolupráci bez úhrady za tieto služby.
- Manažéri odberateľa zodpovední za spoluprácu s dodávateľom stratia kontakt s praktickou činnosťou vyčlenenou pre outsourcing. Túto činnosť vnímajú abstraktne cez čísla a štatistiku a koeficienty. Z toho potom vyplýva aj spôsob spolupráce s dodávateľom.
- Manažment vzťahov dodávateľa a odberateľa outsourcovej činnosti je neprofesionálny. Nie je to tím s rovnakým cieľom, ktorý hľadá efektívnu cestu na jeho dosiahnutie ale je to až nepriateľský vzťah, kde sa nevytvorili partnerské väzby.
- **PODVODNÝ KONKURZ, doplnené roku 2012**
Pojmom podvodný konkurz označujeme prípady, keď odberateľ zmanipuluje súťaž na dodávku outsourcovej činnosti tak, že zvíťazí dodávateľ, ktorý nespĺňa vyhlásené súťažné kritériá. V prípadoch, keď vyhlasovateľom súťaže je súkromná spoločnosť je obrana voči manipulácii zložitá.
- Dôvody na takéto konanie môžu byť rôzne, skutočné dôvody pozná len úzky okruh osôb. Obvykle tu zohráva úlohu tlak zo strany uchádzača, ktorý v záujme úspechu v konkurze nemá zábrany postupovať postupmi, ktoré sa označujú pojmom nekalá konkurencia. Ak si nájde „spolupracovníka“ na strane vyhlasovateľa súťaže proces funguje. Straty zaznamená vyhlasovateľ konkurzu – utrpí na povesti (je nemožné trvalé utajenie) a obvykle tiež na kvalite dodávky služby.

Literatúra: Doc. Ing. Petr Pernica, CSc.: Důvody pro outsourcing a výběr poskytovatele logistických služeb, VŠE Praha, 2009

Spracoval: Jaroslav Horečný, 10. 06. 2009, doplnené november 2012

IDENTIFIKÁCIA SUBJEKTOV A POSTUPOV V PROCES NAVRHOVANIA VEREJNÉHO LOGISTICKÉHO CENTRA

Ekaterina Blinová¹, Martin Búda², Jozef Majerčák³

Kľúčové slová: logistické centrum, model, rozhodovanie, projektovanie, logistický reťazec.

Abstrakt: Príspevok sa venuje výskumu v oblasti metodológie navrhovania verejných logistických centier. Výskum v tejto oblasti slúži nielen na všeobecnú metodológiu, ako projektovať, budovať a prevádzkovať verejné logistické centrá z verejných zdrojov, ale zároveň poskytuje i možnosť vyčleniť niektoré kroky rozhodovania a možnosť nastaviť pravidlá fungovania i neverejných logistických centier prostredníctvom poskytnutia finančných prostriedkov, dotácií za presne definovaných podmienok.

1. ÚVOD

Je možné rozoberať problematiku návrhu verejného logistického centra (ďalej VLC) v konkrétnej, územne vymedzenej oblasti, no samotné efekty z vybudovania jedného VLC nebudú dostatočné, pokiaľ nebude existovať sieť VLC, medzi ktorými bude fungovať efektívna pravidelná doprava veľkých objemov tovaru [1].

Samotný proces navrhovania VLC alebo siete VLC je možné vo všeobecnosti rozčleniť na 3 samostatné fázy:

1. prípravné práce, činnosti pred samotným zahájením navrhovania, patrí sem najmä zber údajov, ich analýza a predikcie budúceho stavu;
2. realizačné práce – samotný návrh so všetkou potrebnou dokumentáciou;
3. hodnotenie výsledkov, zlepšovanie nedostatočných častí projektu a rozvoj projektu smerom do budúcnosti – prebieha vo fáze výstavby a prevádzky VLC alebo siete VLC.

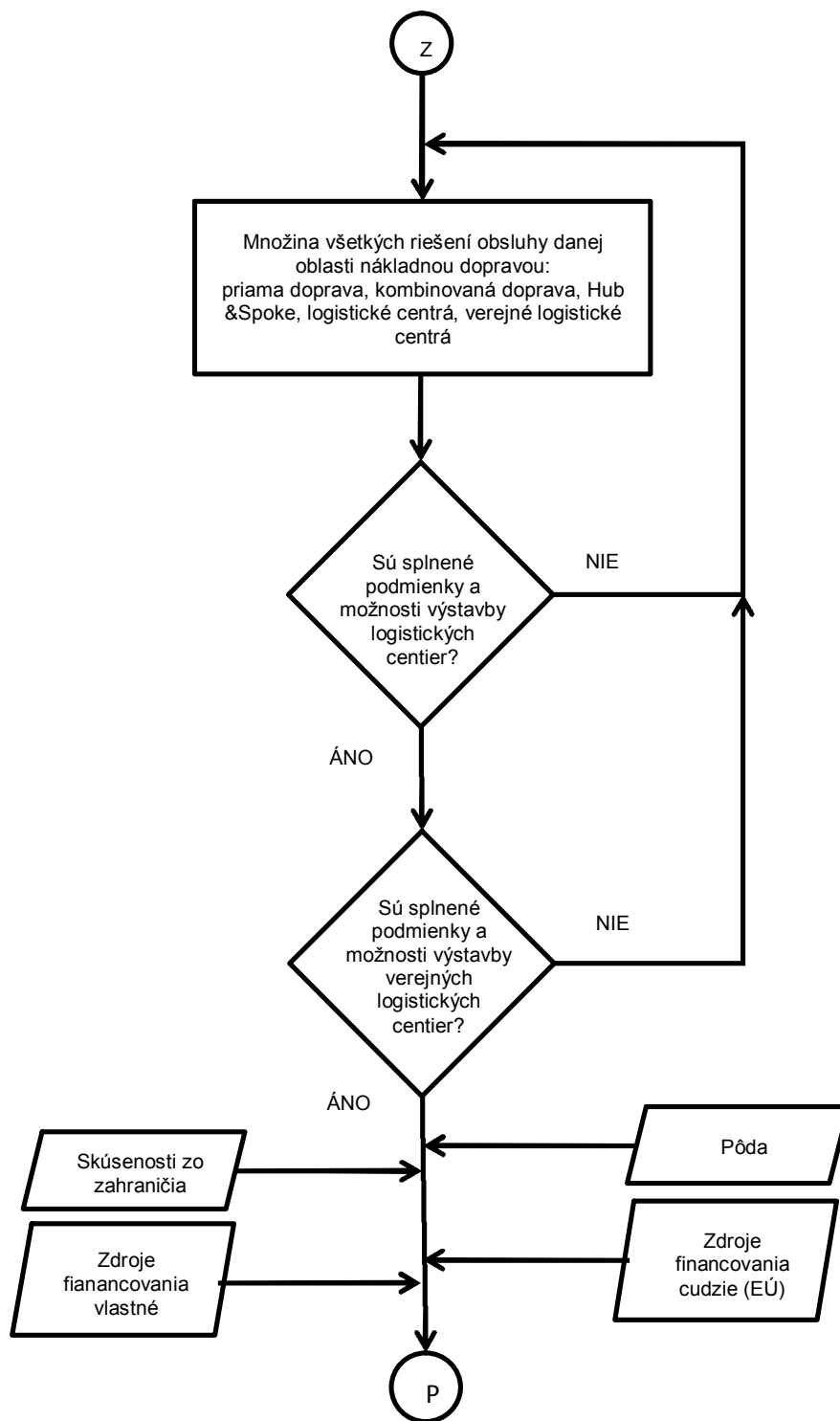
Pokračovaním projektu navrhovania je projekt realizácie a následne prevádzkovania. Všetky fázy projektu sú rovnako dôležité a treba k nim pristupovať zodpovedne, ak má byť projekt úspešný, t. j. ak sa má vybudovať a sprevádzkovať sieť verejných logistických centier. Ešte pred tým je však potrebné, aby všetky zúčastnené subjekty správne porozumeli účelu a funkcii verejného logistického centra.

Verejným logistickým centrom je [2] – centrum multimodálneho charakteru obsluhované minimálne dvomi druhmi dopravy, zriaďované podľa jednotnej koncepcie na regionálnom princípe, v ktorom viacero poskytovateľov ponúka široké spektrum logistických služieb všetkým záujemcom v regióne vrátane malých a stredných firiem, a ktoré vzniká s podporou verejných rozpočtov na základe verejného obstarávania. Umožňuje poskytovanie služieb všetkým záujemcom bez diskriminácie. Tieto prístupy sú znázornené na obrázkoch 1 a 2.

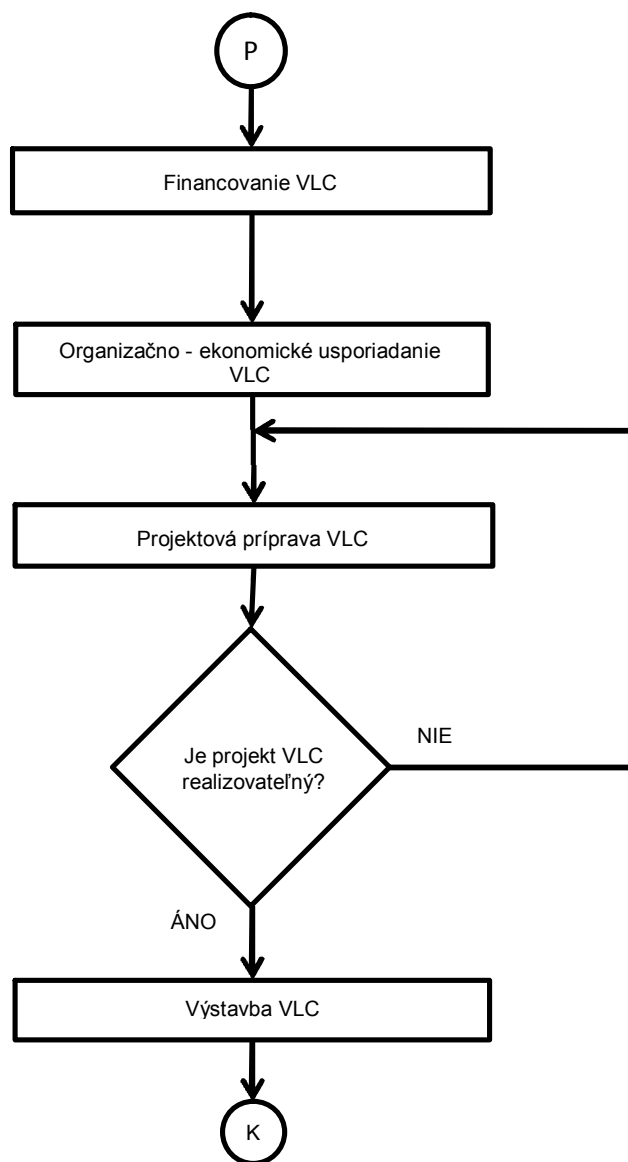
¹ Ekaterina Blinová, Ing., Katedra železničnej dopravy, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Žilinská univerzita v Žiline, Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina, telefón: +421 41 513 3434, e-mail: ekaterina.blinova@fpedas.uniza.sk

² Martin Búda, Ing., Katedra železničnej dopravy, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Žilinská univerzita v Žiline, Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina, telefón: +421 41 513 3434, e-mail: martin.buda@fpedas.uniza.sk

³ Jozef Majerčák, prof., Ing., PhD., Katedra železničnej dopravy, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Žilinská univerzita v Žiline, Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina, telefón: +421 41 513 3400, e-mail: jozef.majercak@fpedas.uniza.sk



Obr. 1 Vývojový diagram procesu navrhovania verejného logistického centra /zdroj: autori



Obr. 2 Vývojový diagram procesu navrhovania verejného logistického centra – dokončenie /zdroj: autori

2. IDENTIFIKÁCIA SUBJEKTOV V PROSTREDÍ VEREJNÝCH LOGISTICKÝCH CENTIER

Vo všeobecnosti je možné subjekty pôsobiace v prostredí verejných logistických centier rozdeliť do dvoch skupín, ktoré je znázornené v tabuľke 1:

- externé subjekty, pôsobiace vo vonkajšom okolí siete verejných logistických centier;
- interné subjekty, pôsobiace v rámci siete verejných logistických centier.

Tab. 1 Rozdelenie subjektov pôsobiacich v prostredí VLC podľa ich vplyvu na sieť verejných logistických centier

Externé subjekty siete VLC	konkurencia (súkromné logistické centrá)
	dodávatelia (energie, technológie, pracovníci, ...)
	zákazníci verejných logistických centier
	štát (legislatíva, finančná podpora)
Interné subjekty siete VLC	vlastník VLC
	prevádzkovateľ siete VLC
	prevádzkovatelia jednotlivých VLC
	dopravcovia (cestný, železničný, ...)
	ostatní operátori (zasielateľské spoločnosti, prenajímatelia vozidlového parku, ...)
	manažéri infraštruktúry (správcovia dopravných sietí)

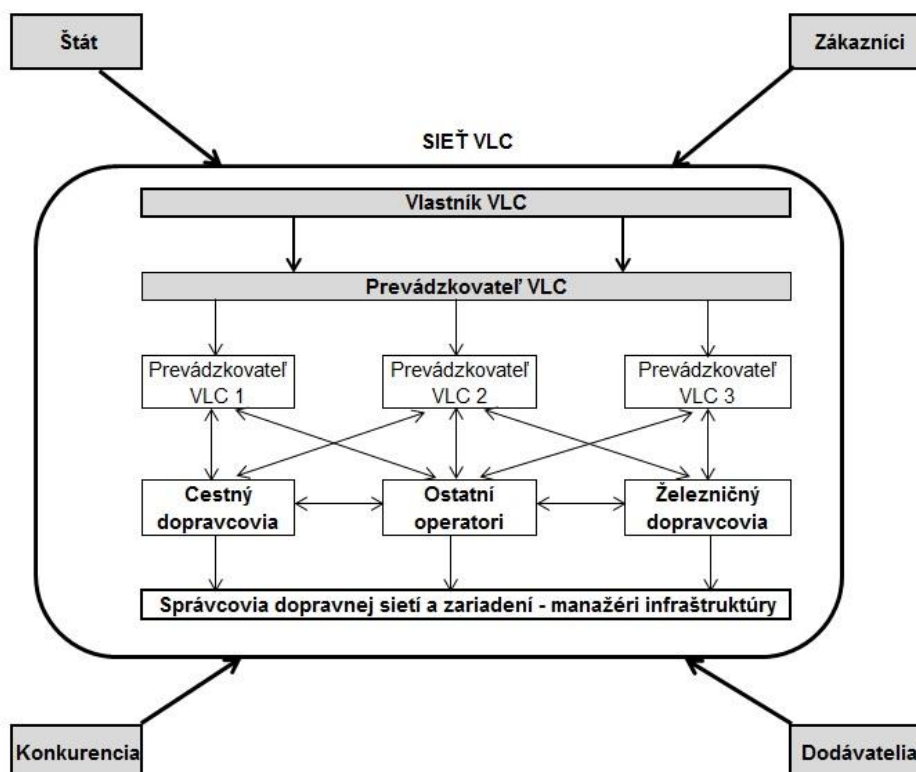
Zdroj: autori

Pre ďalšiu potrebu navrhovania verejných logistických centier je potrebné jednotlivé subjekty poznať z hľadiska ich potrieb a požiadaviek a taktiež z hľadiska ich úloh a ich možností na trhu logistiky. Najdôležitejšími subjektmi spomedzi spomínaných v kontexte metodológie navrhovania verejných logistických centier sú subjekty uvedené na obrázku 3:

- Vlastník siete verejných logistických centier – existuje možnosť, že vlastníkom verejných logistických centier, resp. celej siete verejných logistických centier bude štát, aby bol zachovaný princíp nediskriminácie a aby tieto logistické centrá boli v pravom zmysle slova verejné, no v prípade správne nastavených a dodržiavaných podmienok prevádzkovania VLC môže byť podiel štátneho vlastníctva i nižší než podiel súkromného vlastníctva. Vlastník môže byť majiteľom pozemkov, infraštruktúry, nehnuteľností vo VLC. Vlastník tiež môže vystupovať iba ako správca.
- Prevádzkovateľ siete verejných logistických centier – organizácia (spravidla štátna organizácia), ktorá zastrešuje činnosť prevádzkovateľov jednotlivých verejných logistických centier.
- Prevádzkovatelia jednotlivých logistických centier – sú zodpovední za dostatočnú ponuku služieb VLC, ktoré ponúkajú zákazníkom. Ich úlohou je tiež komunikácia s dopravcami a organizácia dopravy z a do logistického centra, čiže organizačné zabezpečenie dopravnej obsluhy.
- Dopravcovia – ich úlohou je vykonávať dopravné výkony podľa potrieb prevádzkovateľov jednotlivých VLC, na tento účel musia mať dostatočné kapacity (dopravné prostriedky, personál), musia používať náležité technológie a spĺňať rôzne legislatívne podmienky (napr. pre prepravy nebezpečného tovaru – náležité dopravné prostriedky, vyškolený personál, ...).
- Ostatní operátori – zabezpečujú činnosti, ktoré dopravcovia a prevádzkovatelia VLC z akéhokoľvek dôvodu nezabezpečujú a tieto činnosti sú pritom potrebné z pohľadu poskytovania komplexných logistických služieb. Jedná sa napríklad o spoločnosti

špecializujúce sa na poskytovanie niektorých logistických služieb, poskytovanie doplnkových služieb, colného vybavenia a pod., alebo o prenajímateľov vozidlového parku, či intermodálnych prepravných jednotiek.

- Zákazníci verejných logistických centier – využívajú služby, ktoré VLC ponúka, ich požiadavky sú rozhodujúce pri organizácii a ponuke týchto služieb. Využívaním týchto služieb prinášajú zákazníci poskytovateľom týchto služieb tržby – súkromným dopravcom prinášajú zisk a sú tiež indikátormi prínosov siete verejných logistických centier.



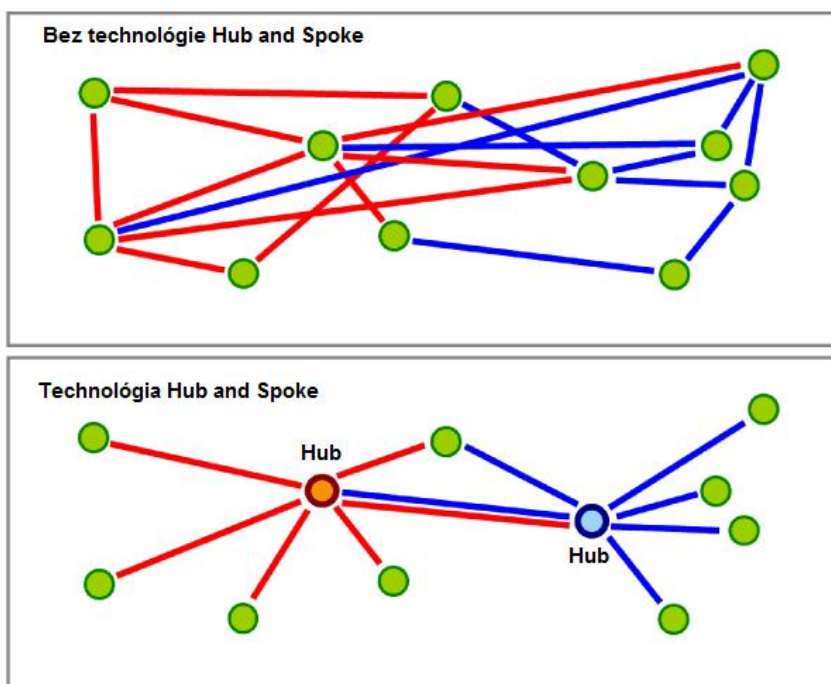
Obr. 3 Schematické znázornenie jednotlivých subjektov siete VLC /zdroj: autori

2.1 PODMIENKY, KTORÉ MUSIA BYŤ SPLNENÉ PRE VYBUDOVANIE LOGISTICKÉHO CENTRA ALEBO SIETE LOGISTICKÝCH CENTIER:

- existuje dostatočný objem tovarových tokov v danom území, treba pritom sledovať vývoj týchto tokov v čase (dlhodobý) a zároveň treba rozlíšiť objem tokov, pre ktoré je daná oblasť cieľová z pohľadu prepravy (dovoz/import), tokov, ktoré zo sledovanej oblasti odchádzajú (vývoz/import) a tokov, ktoré cez sledovanú oblasť iba prechádzajú (tranzit). Taktiež je potrebné sledovať tovarové toky z hľadiska priestorového a ich smerovanie;
- existuje dostatočný počet zákazníkov logistického centra. Zákazníkom logistického centra sú spravidla výrobné spoločnosti, logistické spoločnosti, priemyselné podniky, distribučné reťazce a pod. Tieto pritom môžu využívať logistické centrum ako distribučný článok svojich logistických reťazcov, alebo ako zásobovací článok svojich logistických reťazcov, prípadne môžu logistické centrum využívať aj ako distribučný, aj ako zásobovací člen;
- existuje potrebná infraštruktúra vybudovaná v dostatočnej kvalite – hustota dopravných sietí jednotlivých druhov dopravy na 1 km² územia, kapacita

dopravných sietí, vybavenosť a kapacita zariadení v dopravných uzloch na dopravných sieťach (napr. terminálov kombinovanej dopravy) a pod.;

- existuje dopyt po službách logistického centra z hľadiska prepravnej technológie – t.j. i keď sú splnené vyššie uvedené podmienky, je potrebné preskúmať aj vôľu potenciálnych zákazníkov používať logistické centrum, začleniť ho do existujúcich logistických reťazcov možných zákazníkov. Nie každý potenciálny zákazník totiž môže uvažovať o logistickom centre ako o článku svojho logistického reťazca. Prihliadať je potrebné najmä na to, že logistické centrum ako článok logistického reťazca je tzv. Hub, čiže uzlom a prepravná technológia je tzv. Hub & Spoke. Znamená to, že medzi jednotlivými logistickými centrami (alebo miestami s vysokým objemom tovarových tokov) prebieha doprava tovaru vo veľkých dávkach. Z logistického centra (a naspäť do neho) sú zase dopravované ku konečným zákazníkom (a od konečných zákazníkov) materiály a výrobky v menších množstvách a s vyššou frekvenciou. Tento prístup je na obrázku 4.



Obr. 4 Znáozornenie technológie Hub & Spoke na jednoduchjej sieti /zdroj: autori

2.2 PODMIENKY PRE VYBUDOVANIE VEREJNÉHO LOGISTICKÉHO CENTRA ALEBO SIETE VLC:

- sú splnené všetky vyššie uvedené podmienky pre vybudovanie logistického centra, resp. siete logistických centier;
- výstavba a ajprevádzkovanieVLC alebo siete VLC je vo verejnom záujme. Verejným záujmom v tomto prípade je najmä napĺňanie zásad štátnej (alebo aj regionálnej) dopravnej politiky. V tomto kontexte sa jedná najmä o efektívnu deľbu prepravnej práce, zníženie objemu tovaru prepravovaného cestnou nákladnou dopravou, zvýšenie kapacity cestnej dopravnej siete, zníženie nehodovosti a pod.
- existujú zdroje financovania takejto investície. Tieto zdroje pritom môžu byť vlastné – zdroje štátu, regionálnej samosprávy, alebo cudzie – najmä zdroje financovania z Európskej únie. Vzhľadom na obmedzené možnosti výšky finančných prostriedkov z verejných zdrojov sa ponúka možnosť financovania prostredníctvom PPP projektu.

Ak sú splnené všetky potrebné podmienky pre vybudovanie verejných logistických centier, alebo siete verejných logistických centier, potom je možné pristúpiť k samotnému procesu rozhodovania o:

- umiestnení jednotlivých VLC – na tento účel slúžia alokačné úlohy teórie grafov,
- vymedzenie atrakčných obvodov jednotlivých uzlov (jednotlivých VLC),
- optimalizácia dopravných prúdov a kapacít jednotlivých prostriedkov mobilnej a stabilnej základne infraštruktúry,
- návrh optimálneho modelu verejného logistického centra – na základe požiadaviek a budúcich predpokladov a odhadov bude navrhnutý pre každé jedno verejné logistické centrum optimálny model z pohľadu jeho veľkosti, kapacity, poskytovaných služieb a pod.,
- riešenie optimálneho dopravného spojenia medzi jednotlivými VLC v rámci siete, v ktorej sú pospájané,
- ekonomický faktor zabezpečenia efektívneho fungovania celej siete VLC – kalkulácie nákladov a stanovenie cien za poskytované služby.

3. MODELOVANIE VZŤAHOV JEDNOTLIVÝCH SUBJEKTOV VEREJNÉHO LOGISTICKÉHO CENTRA

V rámci samotného procesu navrhovania verejného logistického centra, resp. celej siete takýchto centier, je jednou z najdôležitejších úloh stanovenie organizačno – ekonomického usporiadania a tiež riešenie financovania VLC alebo siete VLC. Prístupovať k riešeniu týchto otázok je možné buď jednotlivo – pre každé VLC zvlášť, alebo je možné navrhnuť celú sieť, t. j. všetky VLC na území daného štátu podľa jednotného modelu.

3.1 ORGANIZAČNO – EKONOMICKÉ USPORIADANIE VLC:

Existuje niekoľko spôsobov ako možno vybudovať a následne prevádzkovať verejné logistické centrum. Je tu možnosť zadať vybudovanie a prevádzkovanie VLC existujúcej organizácii zriadenej štátom alebo vyšším územným celkom. Oveľa pravdepodobnejšia možnosť však je, že na tento účel bude zriadená nová organizácia. Jej zriaďovateľom by podľa skúseností zo zahraničia mali byť orgány štátnej správy a/alebo regionálne orgány a/alebo mestá, či obce.

Takáto organizácia bude samostatným právnym subjektom, ktorej predmet činnosti bude prevádzkovanie verejného logistického centra.

Prevádzkovanie verejného logistického centra nie je definované ako živnosť, preto organizácia, ak bude obchodnou spoločnosťou, ako predmet svojej činnosti musí uviesť niektoré zo živností uvádzaných v obchodnom zákonníku. Môže pritom ísť o:

- zasielateľstvo (viazaná živnosť, podmienkou je stredoškolské vzdelanie a najmenej 2 roky praxe v odbore alebo vysokoškolské vzdelanie a najmenej jednoročná prax v odbore),
- rôzne voľné živnosti, ktorých označenie nezodpovedá obsahu živností uvedených v prílohách č. 1 a 2 zákona č. 455/1991 v znení neskorších predpisov, napr.:
 - sprostredkovateľská činnosť v oblasti cestnej dopravy,
 - nákladná cestná doprava vykonávaná vozidlami s celkovou hmotnosťou do 3,5 t vrátane prípojného vozidla,
 - poskytovanie služby vedenia cudzieho motorového vozidla,
 - kuriérske služby,
 - skladovanie,
 - baliace činnosti, manipulácia s tovarom,

- správa a údržba nebytového fondu (prevádzka, údržba, oprava a udržiavanie spoločných častí domu, spoločných zariadení domu, príslušenstva, služba spojená s užívaním bytu alebo nebytového priestoru, vedenie účtu domu v banke, vymáhanie škody, nedoplatkov vo fonde prevádzky, údržby a opráv a iných nedoplatkov, iné činnosti, ktoré bezprostredne súvisia s užívaním domu ako celku jednotlivými vlastníkami bytov a nebytových priestorov v dome),
- prenájom dopravných prostriedkov (pozemných, vodných, vzdušných),
- prenájom strojov a zariadení,
- sprostredkovateľská činnosť v oblasti s pohonnými látkami;
- sprostredkovateľská činnosť v oblasti so strojmi, priemyselnými zariadeniami, dopravnými prostriedkami[3]

Ďalším krokom v procese je jednoznačné stanovenie práv a povinností takejto organizácie a vzhľadom na definovaný predmet činnosti je možných niekoľko variantných riešení vzťahov medzi touto organizáciou a prípadnými ďalšími subjektmi, ktorí by vo VLC pôsobili. Tento krok tiež úzko súvisí s predpokladaným financovaním, ktorému je venovaná nasledovná časť.

3.2 FINANCOVANIE VEREJNÉHO LOGISTICKÉHO CENTRA ALEBO CELEJ SIETE VLC:

Vo všeobecnosti je možné potrebné zdroje financovania rozdeliť na dve hlavné skupiny. Prvou skupinou sú vlastné zdroje, ktorými sú príjmy zo štátneho rozpočtu, príjmy z rozpočtov samospráv, miest a obcí. Druhou skupinou sú cudzie zdroje, ktorými sú fondy EÚ, pôžičky od verejných finančných domov, napr. od Európskej investičnej banky, pôžičky od súkromných bánk, súkromný kapitál (PPP projekty).

V súčasnosti je veľmi intenzívny tlak na znižovanie výdavkov z verejných zdrojov, do popredia preto pri veľkých investičných projektoch, akým budovanie siete VLC určite je, vystupujú tzv. PPP projekty (PublicPrivatePartnership – verejno-súkromné partnerstvo). Takýto model financovania zlučuje výhody verejného i súkromného sektoru, no jeho najväčší prínos spočíva v prínose prostriedkov na účely financovania verejno-prospešných projektov. Realizácia takýchto projektov je potom vždy spojená so vznikom zvláštneho ekonomického subjektu – súkromnej spoločnosti, úlohou tohto subjektu je realizácia projektu.

Zo skúseností vo svete môžeme tvrdiť, že existuje päť najčastejšie používaných variantov financovania prostredníctvom PPP[4]:

- BuildOwnOperate – zvláštny ekonomický subjekt je zodpovedný za financovanie a vybudovanie infraštruktúry, je vlastníkom objektov a prevádzkuje ich po celú dobu životnosti projektu. Ak prevádzka VLC nie je dotovaná z verejných prostriedkov, potom pri tomto modeli zvláštny ekonomický subjekt taktiež vyberá poplatky od používateľov.
- BuildOperate Transfer – v tomto prípade štát udelí zvláštnemu ekonomickému subjektu koncesiu na financovanie a výstavbu infraštruktúry, ten sa stáva i operátorom objektov, ale len na určité časovo vymedzené obdobie. Po uplynutí tohto obdobia prechádza infraštruktúra do vlastníctva štátu.
- DesignBuildOwnOperate – zvláštny ekonomický subjekt navrhne a vybuduje infraštruktúru a stáva sa jej prevádzkovateľom na neobmedzenú dobu s čiastočnými dotáciami z verejných financií.
- Build Transfer Operate – zvláštny ekonomický subjekt financuje a buduje infraštruktúru a po dokončení výstavby stavbu odovzdá do vlastníctva štátu. Prevádzka je pritom po určitý čas zabezpečovaná tou istou, alebo inou, zvlášť založenou spoločnosťou.

- BuildLeaseOperate Transfer – zvláštny ekonomický subjekt vybuduje infraštruktúru na pozemkoch vlastnených štátom, túto výstavbu pritom financuje. Infraštruktúra je taktiež vo vlastníctve štátu, zvláštny ekonomický subjekt ju má v prenájme a prevádzkuje ju a na konci zmluvne dohodnutej doby ju odovzdá do prevádzky štátu.

Posúdenie výhod a nevýhod jednotlivých variantov riešenia PPP je náročný proces, vyžadujúci si osobitnú pozornosť a nie je možné v rámci príspevku venovať sa dôkladne tejto téme. Táto problematika bude predmetom ďalšieho výskumu kolektívu autorov.

4. ZÁVER

Proces navrhovania verejného logistického centra, či skôr siete verejných logistických centier je veľmi náročný proces vyžadujúci si rozdelenie na množstvo čiastkových cieľov. Konečným riešením je postup, na základe ktorého je možné navrhnúť sieť verejných logistických centier tak, aby spĺňala svoj základný účel, to znamená, aby poskytovala komplexnú ponuku logistických služieb pre stredných a malých zákazníkov, aby sa v centrách tejto siete uplatňoval k zákazníkom nediskriminačný prístup, aby boli splnené požiadavky zákazníkov za podmienok stanovených v dlhodobých výhľadových riešeniach dopravy na území daného štátu (napr. rozvojové dokumenty, dopravná politika štátu a EÚ a pod.).

Literatúra

- [1] Die Deutsche GVZ-Gesellschaft mbH, oficiálna www stránka spoločnosti, dostupné na: www.gvz-org.de
- [2] Cempírek, V. a kol., Logistické centra, Institut Jana Pernera, o.p.s., Pardubice 2010, ISBN 978-80-86530-70-3
- [3] Zoznam voľných živností a ich bližšie odporúčanie, dostupné na: <http://www.minv.sk/?volne-zivnosti-1>
- [4] A guidebook on public-private partnership in infrastructure, document OSN, dostupné v elektronickej forme na: http://www.unescap.org/ttdw/common/TPT/PPP/text/ppp_guidebook.pdf

Migrácia média v pravidelnej autobusovej doprave

Branislav Jurčišin

Emtest-SK, s.r.o.

Bratislava, SR

e-mail: jurcisin@emtest-sk.sk

Abstrakt :

Možnosť použitia moderných elektronických nástrojov v podobe bezkontaktných čipových kariet v mestskom prostredí poskytuje nové, dodnes nepoužiteľné možnosti. Skutočne multifunkčný nástroj však práve v kontexte požiadaviek na multifunkčnosť prináša výzvy aj v oblasti bezpečnosti samotného média, transferu a samotnej alokácie dát. Zmena média zodpovedajúca vývoju je jedna z krucálnych otázok pre každého emitenta kariet a správcu systému. Správnosť výberu nového média, zvládnutie prechodu s prípadnou hromadnou výmenou diskreditovaného média je dnes otázkou nanajvýš aktuálnou bez možnosti ďalšieho odkladania procesu zmeny.

Pokiaľ sa matematické zákony vzťahujú na skutočnosť, nie sú presné, pokiaľ sú však presné, nevzťahujú sa na skutočnosť.

Albert Einstein

Chybu na čipových kartách Mifare Classic odhalil a popísal ešte v marci 2008 profesor Bart Jacobs z Radboud University v holandskom Nijmegene. Na príklade Oyster kariet používaných v Londýne ukázal, ako možno celkom bezplatne cestovať metrom. Nebolo pritom treba žiadne drahé zariadenia. O zverejnenie konkrétneho postupu, ktorý sa okrem londýnskeho metra týka jednej miliardy rôznych kariet po celom svete, vrátane Slovenska, museli vedci najskôr zviať súboj s výrobcom.

Firma NXP, najväčší svetový výrobca kariet, ktorý patrí do skupiny Philips, jej chcela zverejnenie vedeckej práce zakázať súdnou cestou. Firma tvrdila, že vyriešenie problému zaberie množstvo času a zverejnená práca napácha „značné škody pre spoločnosť“. Holandský súd však dal za pravdu vedcom a zverejnenie informácií o bezpečnostnej chybe povolil. Univerzita informácie o chybe publikovala v októbri 2008.

26. októbra 2009 Slovenská bezpečnostná firma Nethemba zverejnila útok na bezkontaktné čipové karty MIFARE Classic 4kB (označované aj ako Standard). Útok bol založený na už niekoľko rokov známych zraniteľnostiach tejto technológie a umožňuje kompletne prečítať obsah karty. Prakticky je teda reálne možné (pri použití bežne dostupných a cenovo prijateľných nástrojov)

a) z akejkoľvek funkčnej karty v dosahu čítačky prečítať všetky nekryptované/prístupné údaje,

b) danú kartu klonovať,

c) alebo ju aj modifikovať.

Stačí sa pritom s čítačkou priblížiť na komunikačnú vzdialenosť (centimetre), s dostatočne silnou snímacou anténou niekoľko metrov pre spätnú komunikáciu medzi zariadením a kartou.

Analyzovali sa verejne používané karty (Bratislavská električenka, univerzitné/ISIC preukazy, parkovacie karty, preukazy Slovak Lines a iné) na Slovensku a v Čechách založené na technológii Mifare Classic. Pomocou viacerých technologických postupov a na základe dostupných vedeckých publikácií bola prakticky demonštrovaná možnosť kompletného získania prístupových kľúčov používaných na šifrovanie obsahu uvedených kariet. Odhadli sa náklady na realizáciu samotného útoku a aj navrhli vhodné bezpečnostné protopatrenia – **od najbezpečnejších (kompletné stiahnutie zraniteľných kariet a nahradenie bezpečnejšími)** až po menej bezpečné (zviazanie UID karty s pasažierom, overovanie platnosti UID karty, digitálne podpisovanie obsahu, "decrement counter" riešenie). Falšovanie elektronických platobných kariet (telefónnych a aj dopravných – PCL, EP) je trestné.

Problémy sa týka cca 1 mld. Ks kariet MIFARE Classic a ešte stále je predmetný čip predmetom výroby, lebo dopyt trhu neustáva. Ide však o také spôsoby použitia, ktoré primárne neohrozujú vlastnú bezpečnosť.

Podľa nášho názoru, vychádzajúc z podmienok trestnej zodpovednosti a definície trestného činu, je možné predpokladať, že vyššie uvedené protiprávne konanie osôb by mohlo, naplniť znaky trestného činu neoprávneného vyrobenia a používania platobného prostriedku, elektronických peňazí alebo inej platobnej karty podľa § 219 TZ, alebo znaky trestného činu podvodu podľa § 221 TZ.

Právna rovina :

K trestnému činu neoprávneného vyrobenia a používania platobného prostriedku, elektronických peňazí alebo inej platobnej karty podľa § 219 TZ

§ 219 Trestného zákona znie:

Neoprávnené vyrobenie a používanie platobného prostriedku, elektronických peňazí alebo inej platobnej karty

(1) Kto neoprávnene vyrobí, pozmení, napodobní, falšuje alebo si obstará

platobný prostriedok alebo elektronické peniaze alebo inú platobnú kartu vrátane telefónnej karty alebo predmet spôsobilý plniť takú funkciu na účel použiť ho ako pravý alebo na taký účel ho prechováva, prepravuje, použije alebo poskytne inému, potrestá sa odňatím slobody na jeden rok až päť rokov.

(2) Kto neoprávnene vyrobí, prechováva, obstará si alebo inak zadováži alebo poskytne inému nástroj, počítačový program alebo iný prostriedok špeciálne prispôsobený na spáchanie činu uvedeného v odseku 1, potrestá sa odňatím slobody až na tri roky.

(3) Odňatím slobody na dva roky až osem rokov sa páchatel' potrestá, ak spácha čin uvedený v odseku 1 alebo 2

a) závažnejším spôsobom konania,

b) vo väčšom rozsahu, alebo

c) z osobitného motívu.

(4) Odňatím slobody na päť rokov až dvanásť rokov sa páchatel' potrestá, ak spácha čin uvedený v odseku 1 alebo 2

a) vo veľkom rozsahu, alebo

b) ako člen nebezpečného zoskupenia.“

K uvedenému trestnému činu nie je publikovaný žiadny judikát

Znaky trestného činu podvodu sú uvedené v odseku 1 § 221, ktorý znie:

„(1) Kto na škodu cudzieho majetku seba alebo iného obohatí tým, že uvedie niekoho do omylu alebo využije niečí omyl, a spôsobí tak na cudzom majetku malú škodu, potrestá sa odňatím slobody až na dva roky.“

Podľa tohto ustanovenia trestný čin podvodu spácha osoba, ktorá na škodu cudzieho majetku seba alebo iného obohatí tým, že uvedie niekoho do omylu alebo využije niečí omyl.

Nový typ karty - MIFARE DESFire EV1 – kľúčové vlastnosti:

- Plne ISO / IEC 14443 1-4 compliant
- Anti - kolízie
- Unikátny 7-byte sériové číslo (ISO kaskáda úroveň 2) a Random ID
- Vysoké rýchlosti prenosu dát podľa ISO / IEC 14443-4: až 848 Kbit / s
- Secure, vysokorýchlostné príkaz set;
- 2K bytov, 4K bytov a 8K bytov EEPROM s rýchlym programovaním
- Flexibilná štruktúra súborov pre rôzne aplikácie

- Voľba otvoreného DES/3DES/3K3DES/AES algoritmu crypto s hardvérom co-processor

Záver :

1. Aj keď je známe, že je možné korekčné riešenie, ktoré zvýši bezpečnosť dnešných kariet MIAFRE Classic, je to len oddiaľovanie skutočne systémového s právneho riešenia – výmeny karty.
2. Karta pôvodná mala bezpečnosť riešenú neštandardným spôsobom - proprietárne. Nová karta má príslušné procesy riešené štandardmi v plno súlade s dnešnými bezpečnostnými svetovými štandardmi.
3. Komplikáciou je multifunkčnosť média, ktoré neumožňuje parciálne riešenia nasadenia novej karty, ale pre viac ako polovicu SR je možné len spoločné plošné riešenie výmeny tak, aby systém vzájomnej akceptácie kariet medzi viac ako 350. subjektmi ostalo zachované.
4. V SR už boli niektorí dopravcovia konfrontovaní so skutočnosťou, že ich karty sú predmetom neautorizovaného pozmeňovania kreditu, resp. záznamov v čipe obsiahnutých. Vznikli prvé škody a detekovala sa realita, že k nelegálnemu pozmeňovaniu obsahu čipu dochádza na zariadeniach, ktoré nedodali žiadni z dnešných dodávateľov tarifných systémov. V realite teda konštatujeme skutočnosť, že niekto technicky zdatný si zaobstaral komunikačné rozhranie (čítačku), z časti napísal a z časti už stiahol existujúce SW aplikácie a vykonáva zápisy do existujúcich kariet dopravcov i škôl.
5. Riešením je :
 - a. Príprava tarifného a komunikačného systému na nový typ karty a samotný prechod na akceptáciu novej karty;
 - b. Príprava a samotný prechod na vlastnú emisiu novej karty – MIFARE DESfire ev1 (ev2);
 - c. Príprava a samotný prechod na stiahnutie starej karty Classic; riziko možného zneužitia sa v súčasnosti konečným stiahnutím starých kariet končí;
 - d. Zvýšenie bezpečnostných opatrení – on line a semi on line kontroly nad kartami, párovanie reálne prijatých zdrojov so štatistikou z prevádzky systému, postúpenie riešenia situácia orgánom činným v trestnom konaní;
6. V budúcnosti je určite nutné počítať s opakovaním zmeny média, je to daň vývoju technológií. No súčasné poznanie by mohlo minimalizovať škody a logistické problémy s migráciou spojené na technologickú nevyhnutnosť a hlavne s minimálnym dopadom na držiteľov/používateľov preukazov.

Nikdy nerozmýšľam nad budúcnosťou – Príde dosť skoro.

Albert Einstein

MODERNÁ INFRAŠTRUKTÚRA DOPRAVY – ZÁKLAD EFEKTÍVNEJ LOGISTIKY

**Peter Kačala, Ing., Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR,
Nám. Slobody 6, 81505 Bratislava, +421918410343, peter.kacala@mindop.sk**

Logistika je multidisciplinárna činnosť spoločnosti, na ktorej sa podieľajú mnohí aktéri a doprava je jedným z nich. MDVRR SR vytvára pravidlá pre vykonávanie dopravy a riadi rozvoj dopravnej infraštruktúry. Ich úroveň ovplyvňuje efektívnosť logistiky a tým aj výkonnosť hospodárstva. Ministerstvo dopravy vynakladá veľké úsilie a prostriedky na rozvoj a rekonštrukciu dopravných sietí, a za kľúčové považuje výstavbu prepojujúcich bodov jednotlivých dopravných sietí – terminálov, ktoré so susednými logistickými skladmi vytvoria synergický efekt pre účinnejšiu logistiku. Do konca roka 2015 sa predpokladá sprevádzkovanie štyroch verejných terminálov intermodálnej prepravy, v oblasti miest Bratislava, Leopoldov, Žilina a Košice. Terminály ako súčasť logistických centier budú jednotne riadené a budú poskytovať terminálové služby nediskriminačne podľa práva EÚ.

Kľúčové slová: logistika, doprava, infraštruktúra, terminál, intermodálny.

Logistics it is a multi-disciplinary activity of society on which participate many actors and Transport it is one of them. Ministry of Transport, construction and regional development of the Slovak Republic create first of all basic rules for transport and manage a development of transport infrastructure. Their quality influence on logistics chains as economy efficiency. The connecting point between transport nets of road, railway and inland waterway transport are in cooperate with logistics warehouses basic precondition for better logistics. Ministry want up to end of 2015 year build four public terminals near Bratislava, Leopoldov, Žilina and Košice towns. Terminal will be unifying managed and they will offer terminal services non-discriminatory way according EU laws.

Key words: logistics, transport, infrastructure, intermodal, terminal.

Logistika je multidisciplinárna činnosť spoločnosti, na ktorej sa podieľajú mnohí aktéri a aj keď doprava patrí medzi najvýznamnejšie činnosti v rámci logistiky je ovplyvňovaná aj ostatnými činnosťami, ktoré dopravu výrazne ovplyvňujú. Základom je najmä priestorové plánovanie a riadenie ľudských aktivít a výrobných činností, rozmiestnenie surovínových a energetických zdrojov a doprava je dôležitým prepojujúcim článkom pri obehu tovaru. Samozrejme celý tento konglomerát činností je previazaný informačnými tokmi. Aj keď Ministerstvo dopravy výstavby a regionálneho rozvoja rozšírilo svoju pôsobnosť, ďalšími aktérmi sú aj Ministerstvo hospodárstva SR a Ministerstvo životného prostredia SR.

Logistika nie je teda len doménou ktorú sleduje v rámci svojich kompetencií a logistiku neriadi. MDVRR SR ako vrcholový rezortný orgán štátnej správy, stanovuje najmä pravidlá pre vykonávanie dopravy a riadi rozvoj základnej dopravnej infraštruktúry čím vytvára podmienky pre jednotlivé odbory dopravy nielen na národnej, ale aj medzinárodnej úrovni,

aktorých úroveň prispieva významnou mierou k efektívnosti logistických prepravných reťazcov.

Globálna logistika si vyžaduje vytvorenie modernej dopravnej siete s vyváženým podielom infraštruktúry pre jednotlivé odbory dopravy, čo v neďalekej minulosti nebývalo pravidlom, keď sa prednostne budovala dopravná infraštruktúra cestnej siete na úkor železničných tratí. Dopravná infraštruktúra, jej budovanie, prevádzkovanie a údržba je jedna zo základných úloh štátu pri vytváraní podmienok pre efektívnu dopravu. Prepájaním dopravných sietí jednotlivých odborov dopravy v spoločných uzloch (termináloch) vytvára podmienky pre efektívne fungovanie obehových procesov v nákladnej a integrácie v osobnej doprave. Podporou zdokonaľovania dopravných sietí a výstavbou moderných terminálov môže ministerstvo efektívne posilniť a podporiť logistiku aj integráciu. V dopravnej infraštruktúre je preto úloha štátu jednoducho nezastupiteľná.

Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky si túto skutočnosť uvedomuje a aj napriek prebiehajúcej finančnej kríze eurozóny hodlá nasadiť všetky sily pre urýchlenie rozvoja dopravnej infraštruktúry. Štátny rozpočet pre budúci rok sa ešte len tvorí, ale predpokladá sa, že rozpočet ministerstva v porovnaní s ostatnými rokmi bude rekordný. Predbežne sa na rozvoj cestnej a železničnej infraštruktúry rátas prostriedkami vo výške 2,036 miliardy €, čo je o 8 % viac, ako v minulom roku. Týka sa to jednak výstavby diaľničnej a cestnej siete, ako aj rekonštrukcie železničných tratí, t. j. dopravnú sieť, ktorú spravuje štát prostredníctvom svojich správcovských organizácií (NDS, SSC a ŽSR). Výstavba a rekonštrukcia dopravných sietí prebieha v súčasnosti v rámci operačného programu doprava na plánovacie obdobie rokov 2007 – 2013, v prioritných osiach č. 1 Modernizácia a rozvoj železničnej infraštruktúry a č. 2 Modernizácia a rozvoj cestnej infraštruktúry.

V rámci prioritnej osi č. 1 sa postupne rekonštruujú hlavné železničné trate aj keď treba konštatovať, že rekonštrukcia prebieha veľmi pomaly. Túto skutočnosť možno vidieť v nasledovnej tabuľke kde z celkovej dĺžky 1033 km železničných tratí zaradených do dohody AGTC (Dohoda o najdôležitejších tratiach železničnej kombinovanej dopravy), ktorá obsahuje aj trate zaradené do dohody AGC (Dohoda o najdôležitejších medzinárodných železničných tratiach) je v súčasnosti zrekonštruovaných cca 146 km, t. j. len 14 %. Nie je doposiaľ zrekonštruovaný žiadny ucelený úsek trate zaradenej do dohody AGTC.

Rýchlejšie pokračuje výstavba nadradenej cestnej siete tvorená diaľnicami a rýchlými komunikáciami. Do konca roku 2012 by malo byť v používaní cca 424 km diaľnic a 256 km rýchlých ciest čo tvorí cca 60 % plánovanej siete diaľnic a 22 % plánovanej dĺžky rýchlých ciest. Z uvedených čísiel vidieť rozdielnu rýchlosť vo výstavbe železníc a ciest.

Osobitne by som sa chcel vo svojom príspevku zmieniť o prioritnej osi č.3 operačného programu doprava, v ktorej je zaradená realizácia infraštruktúry intermodálnej prepravy. Jej podstatou je vytváranie vyššie spomenutých prepojovacích bodov (terminálov) dopravných sietí železničnej, cestnej aj vnútrozemskej vodnej dopravy. O tom, že je kombinovaná doprava mimoriadne životaschopný systém dopravy svedčia skúsenosti z ostatných

intermodálne vyspelých krajín EÚ, najmä z Nemecka, kde dnes už každý štvrtý vlak je vlakom kombinovanej dopravy. Kombinovaná doprava to nie je len preprava námorských kontajnerov do vnútrozemia kontinentu, ako sa vo všeobecnosti predpokladá. V súčasnosti patria k systémom kombinovanej dopravy aj prepravy ostatných nákladových jednotiek kombinovanej dopravy, ako výmenných nadstavieb na cestné vozidlá, manipulovateľné cestné návesy, prepravy cestných a železničných vozidiel na lodiach, ako aj systém valivých kontajnerov ACTS. Tieto tzv. kontinentálne systémy kombinovanej dopravy dopĺňujú globálnu logistiku a predstavujú dnes v intermodálne vyspelejších krajinách EÚ vyšší podiel na intermodálnej preprave, ako je preprava kontajnerov.

Napriek nie dokonalo rozvinutej infraštruktúre kombinovanej dopravy patrí v ostatných dvadsiatich rokoch v SR kombinovaná doprava spoločne s dopravou cestnou k najdynamickejšie sa rozvíjajúcim dopravným systémom. Pripravovaný rozvoj modernej infraštruktúry kombinovanej dopravy prispeje k renesancii železničnej dopravy aj na Slovensku a umožní priblížiť sa v rozvoji kombinovanej dopravy k úrovni intermodálne vyspelejších krajín EÚ. Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR, pripravuje výstavbu siete štyroch verejných intermodálnych terminálov v lokalitách miest Bratislava, Leopoldov, Žilina a Košice, ktoré by mali byť uvedené do prevádzky do konca roku 2015 s výhľadom výstavby ďalšieho terminálu pri Zvolene v plánovacom období EÚ na roky 2014 - 2019.

V tomto roku boli vo verejných výberových konaniach vybratí zhotovitelia intermodálnych terminálov v Žiline a Košiciach, v budúcom roku sa počíta s vybratím zhotoviteľov pre terminály v Bratislave - prístave a Leopoldove. Po ich dobudovaní v roku 2015 vznikne sieť moderných verejných intermodálnych terminálov, ktoré vytvoria základné podmienky pre ďalší rozvoj kombinovanej dopravy, najmä však kontinentálnej, v ktorej sme stále na počiatku. Poskytovanie ich služieb bude nediskriminačné pre ktoréhokoľvek účastníka prepravného reťazca. V susedstve verejných terminálov sa plánujú vybudovať logistické sklady, čím sa vytvorí synergický efekt logistických centier a podporí sa logistika.

Budovanie logistických skladov v blízkosti terminálov sa odlišuje od ostatných logistických skladov, ktoré sa v ostatných rokoch rozrástli po celom Slovensku. Keď si pozrieme charakteristiky už postavených logistických skladov zistíme, že s výnimkou jedného, dvoch, nie sú ostatné napojené na inú ako cestnú dopravu, čím sa minimálne, ak nie úplne stráca synergický efekt využitia viacerých druhov dopravy. V mnohých prípadoch už nie je možné dnes pripojiť tieto logistické sklady k železničnej sieti bez vysokých investičných nákladov alebo ich pripojiť vôbec.

Pre centrálné riadenie terminálov sa pripravuje v budúcom roku verejná súťaž na zhotoviteľa inteligentného riadiaceho systému, pre všetky nové terminály, ktorý bude prepojený s ostatnými účastníkmi prepravných reťazcov a umožní riadiť kombinovanú dopravu aj na medzinárodnej úrovni.

Na základe podmienok daných Európskou komisiou pre výstavbu dopravnej infraštruktúry budovanej z verejných prostriedkov, vyberie sa budúci rok vo verejnej

súťažispoločný prevádzkovateľ intermodálnych terminálov, ktorý ich bude prevádzkovať na základe dlhodobej koncesnej zmluvy.

Prioritnou osou č. 3 sa sledujú viaceré ciele. Jednak si Slovensko plní záväzky uzatvorené v asociačnej dohode o pridružení k Európskej únii, kde sa zaviazalo podporovať kombinovanú dopravu aj výstavbou intermodálnych terminálov, jednak pomáha plniť programový dokument Európskej komisie o intermodalite a intermodálnej doprave v Európskej únii, ako aj ustanovenia nariadenia o transeurópskych sieťach, kde sú intermodálne terminály definované, ako súčasť dopravnej infraštruktúry, ktorú spravuje štát prostredníctvom svojich organizácií vytvorených suigeneris. Rovnako sú aj príspevkom Slovenska k naplneniu cieľov rámcovej dopravnej politiky Európskej únie uvedených v bielej knihe 2020 o jednotnom európskom dopravnom priestore, ktorý je jednoznačne definovaný ako multimodálny.

Pri vytváraní modernej kombinovanej dopravy Slovensko dôsledne sleduje príklady vyspelejších krajín Európskej únie najmä Nemecka, ktoré vytvorilo sieť verejne prístupných intermodálnych terminálov už dávnejšie, čoho priamym dôsledkom bolo nielen harmonizovanie podmienok hospodárskej súťaže na trhu kombinovanej dopravy, ale aj jej štvornásobné zvýšenie za ostatných desať rokov. Druhotne to viedlo k tomu, že v železničnej doprave je dnes v Nemecku každý štvrtý vlak, vlakom kombinovanej dopravy a otvorene sa hovorí o „renesancii železničnej dopravy“, čo v praxi znamená predovšetkým zastavenie dlhodobého poklesu výkonov v železničnej doprave a jej návrat k rastovým trendom.

Z ekologického a celospoločenského hľadiska to viedlo aj k celkovému odťažaniu cestnej dopravnej siete a vytváraní trvalo udržateľného dopravného systému, ktorý je metou aj pre Slovensko, ako člena EÚ.

V Bratislave dňa 29. októbra 2012.

MARKETINGOVÁ LOGISTIKA

Katarína Zvaríková¹

Kľúčové slová: logistika, marketingová logistika, spokojnosť zákazníkov

Key words: logistics, marketing logistics, customers satisfaction

Abstrakt: Cieľom každého marketingového manažéra je spokojnosť zákazníkov prostredníctvom dodania správneho tovaru v správnom čase na správne miesto pri optimálnom vynaložení prostriedkov. Tento cieľ je charakteristický aj pre logistiku a teda môžeme vidieť súvislosť medzi marketingovými činnosťami podniku a jeho logistikou. Cieľom článku je preto poukázať na vzájomné väzby medzi týmito dvoma zdanlivo nesúvisiacimi činnosťami a priblížiť najmä distribúciu ako jeden zo základných prostriedkov využívania logistiky v marketingových činnostiach.

Abstract: The aim of the marketing managers is to achieve the customers' satisfaction by delivering of the right goods in the right time on the right place with optimal spent resources. This aim is also characteristic for logistic so we can identify relations between marketing activities and logistics. The aim of these papers is to point out the mutual connection between these two seemingly unrelated activities and to present distribution as one of the basic instrument of logistics' application in the marketing activities.

ÚVOD

Logistika sa zaoberá koordináciou, zosúladením, prepojením a optimalizáciou toku surovín, materiálu, polovýrobkov, výrobkov a služieb a taktiež tokov informácií a financií z hľadiska uspokojenia zákazníka s optimálnym vynaložením prostriedkov. Ako veda interdisciplinárneho charakteru, zasahuje do viacerých vied a vedných odborov, či už vedeckého alebo praktického poznávania.

Samotné logistické riadenie v rámci podniku potom zasahuje nie len do oblasti prepravy tovaru ale aj do iných oblastí, s ktorými na prvý pohľad vecne nesúvisí. Takouto oblasťou je aj marketing, nakoľko v súčasnom globalizujúcom sa svete je predaj produktu často jednoduchší ako jeho samotné fyzické doručenie ku zákazníkovi. Podniky sú nútené nájsť najlepší spôsob skladovania, manipulácie a presunu produktov v rámci vhodného sortimentu v správny čas a na správne miesto. Účinnosť fyzickej distribúcie potom výrazne ovplyvňuje spokojnosť zákazníkov ako aj náklady podniku.

1. VYUŽITIE LOGISTIKY PRI DEFINOVANÍ 4P

Odborník v oblasti marketingu Philip Kotler definuje marketing nasledovne: „*Marketing predstavuje ucelený systém opatrení, ktorý vedie k riadenej ponuke správneho výrobku v správnej dobe na správne trhy za správnu cenu.*“ (Birnerová, Križanová, 2008, s. 10)

Uvedená definícia zdôrazňuje dodanie správneho výrobku v správnej dobe na správne trhy za správnu cenu, čo paralelne môžeme nájsť aj v mnohých definíciách logistiky. V oboch prípadoch (t. j. v logistickom ako aj marketingovom ponímaní) je hlavným cieľom dodanie tovaru a tým dosiahnutie uspokojenia potrieb zákazníkov pri optimálnom vynaložení prostriedkov podniku. Je preto zjavné, že tieto dve samostatné podnikové kategórie nemôžu fungovať izolovane, ale musia sa vzájomne prepájať a dopĺňať.

Marketingová teória definuje štyri základné marketingové nástroje, známe pod skratkou 4P. Pri plánovaní týchto nástrojov nemôžu manažéri zabúdať na logistiku, ktorá ich buď priamo alebo nepriamo ovplyvňuje.

¹ Katarína Zvaríková, Ing., PhD., Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta PEDAS, Katedra ekonomiky, Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina, tel. č.: 041 513 32 10, email: katarina.zvarikova@fpedas.uniza.sk

Prvým základným nástrojom, od ktorého sa odvíjajú ostatné je produkt, ktorý marketingová teória definuje nielen ako výrobok alebo službu, ale napr. aj umelecké dielo alebo hudobné vystúpenie². Nie náhodou je tento nástroj uvádzaný ako prvý, nakoľko ostatné nástroje sa od jeho charakteru odvíjajú. Produkt môžeme charakterizovať ako súbor úžitkov, resp. vlastností, ktoré získa zákazník jeho kúpou. Pri tejto definícii možno nie je na prvý pohľad zrejmé, aký má tento nástroj súvis s logistikou, ale práve logistika môže ovplyvniť napr. kvalitu ponúkaného tovaru, obmedziť jeho vlastnosti, vybavenie, spôsob balenia, zredukovať sortiment, či ovplyvniť zákaznícky servis. Napr. obal je veľmi dôležitou súčasťou produktu, a často počujeme, že obal predáva. Teda musí byť atraktívny, aby dokázal prilákať záujem spotrebiteľa, ale zároveň musí produkt ochraňovať pri preprave a uľahčovať ju.

Ďalším nástrojom z tzv. 4P je cena, s ktorou ako jedinou spomedzi týchto nástrojov sa spájajú nie výdavky ale naopak príjmy podniku, nakoľko predstavuje sumu, ktorú musí zákazník zaplatiť za produkt a teda logistické náklady sú jednou zo zložiek, ktoré musí podnik brať do úvahy pri cenotvorbe.

V rámci nástroja komunikácia sa podnik snaží podporiť kúpu svojho produktu napr. prostredníctvom reklamy, podpory predaja, Public relations, či osobného predaja. Práve posledný zmienený nástroj je úzko prepojený s logistikou. V rámci tohto nástroja sa podnik musí napr. rozhodnúť, do akej miery bude využívať obchodných zástupcov.

Štvrtým základným marketingovým nástrojom je distribúcia, ktorá predstavuje najzjavnejšie väzby na logistiku, nakoľko sa zaoberá činnosťami zabezpečujúcimi, aby zákazníci, ktorí prejavia záujem o výrobok či službu, mohli tento získať na miestach, na ktoré sú zvyknutí.

Na dnešných globalizujúcich sa trhoch si marketingoví manažéri čoraz viac uvedomujú dôležitosť zohľadňovania logistiky pri marketingovom plánovaní, a to z viacerých dôvodov:

- služby zákazníkom a ich spokojnosť sú základným kameňom marketingovej stratégie v mnohých ohľadoch, pričom distribúcia tvorí dôležitú súčasť služieb zákazníkom. Ak podniky dokážu zabezpečiť svojim zákazníkom skoré dodanie, lepšie služby alebo nižšie ceny, získavajú tým konkurenčnú výhodu.
- približne 15 % z ceny výrobku tvoria náklady spojené s cenou prepravy a práve lepšia logistika môže viesť k úsporám v nákladoch a tým aj k znižovaniu predajnej ceny.
- väčší počet položiek spôsobil nutnosť lepšieho logistického reťazca. Ak kedysi dokázal manažér obchodu ponúkaný tovar sledovať len pomocou pera a zápisníka, v súčasnosti, kedy je bežné, že v obchode je 10 000 – 20 000 položiek, to už nie je možné.
- rozvoj informačných technológií umožnil vytvoriť lepšiu distribúciu. Vďaka využívaniu sofistikovaných softvérov, internetu, pokladničných skenerov, jednotných kódov výrobkov, elektronických objednávok a platobných údajov, môžu podniky urýchliť a účinne riadiť toky tovaru, informácií a peňazí celým dodávateľským reťazcom.

Ako je teda zrejmé z predchádzajúceho textu, logistika sa stáva nevyhnutnou súčasťou aj marketingových stratégií, kedy ak má byť produkt na trhu konkurencieschopný, je nevyhnutné, aby sa v rámci marketingových stratégií uvažovalo aj s logistickými činnosťami, ktoré dokážu ovplyvniť úspešnosť produktu nielen priamo prostredníctvom fyzickej distribúcie ale aj nepriamo, napr. ovplyvňovaním nákladov alebo služieb zákazníkom. Marketingoví a logistickí manažéri teda musia nájsť rovnováhu medzi logistickými nákladmi (ktoré tvoria najmä náklady na skladovanie a prepravu) a službami zákazníkom (ktoré sa týkajú dostupnosti, načasovania a dodania produktu).

² pre potreby tohto článku budeme pod pojmom produkt chápať najmä tovar

2. DISTRIBÚCIA

Prostredníctvom distribúcie sa prepája výroba a spotreba, nakoľko produkty (najmä v ponímaní produkt ako tovar) sa zvyčajne nespotrebovávajú na mieste ich výroby a je nevyhnutné, aby boli doručené ku konečnému spotrebiteľovi, aby ich ten mohol spotrebovať na mieste, v čase a množstve, aké mu vyhovuje. V rámci tohto nástroja musia marketingoví manažéri riešiť všetky strategické otázky, ktoré sú spojené s cestou produktu od producenta až ku konečnému spotrebiteľovi, teda otázkami, ktoré sú úzko prepojené s logistikou.

Využívanie nástrojov 4P nemôže byť izolované, ale naopak synchronizované. Z toho vyplýva, že nástroje musia byť používané s jednotným zámerom, tak aby sa ich využívanie vzájomne dopĺňalo, čo bude viesť ku konečnému kroku – kúpe produktu a uspokojeniu potrieb zákazníka pri optimálnom vynaložení prostriedkov podniku. Preto je veľmi dôležité, aby aj nástroj akým je distribúcia bol vhodne a správne zvolený. Podnik môže disponovať produktom najvyššej kvality, s prijateľnou cenou a zodpovedajúcou komunikáciou, ale ak zo strany distribúcie nie sú vytvorené všetky nevyhnutné podmienky, produkt na danom trhu neuspeje. Distribúcia samotná ovplyvňuje (ako sme si už demonštrovali vyššie) ostatné nástroje marketingového mixu.

Úlohu distribučnej politiky môžeme vo všeobecnosti definovať ako preklopenie existujúcej vzdialenosti medzi výrobcom a konečným spotrebiteľom, pričom v rámci marketingových úloh ide o strategické rozhodnutia:

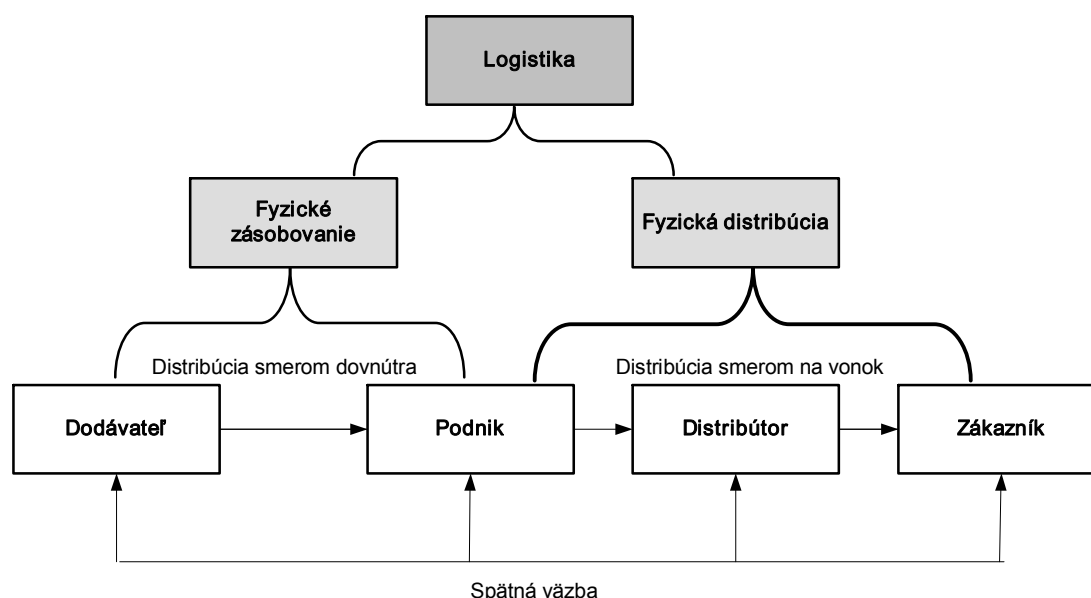
- *akvizičného charakteru* – súbor strategických rozhodnutí, ktoré sa týkajú organizácie predaja a odbytových ciest
- *fyzického charakteru* – týkajú sa rozhodnutí o fyzickej distribúcii produktov a odpovedajú na otázky, ako je tovar prepravovaný a skladovaný. V literatúre sa môžeme stretnúť s pomenovaním *marketingová logistika*.

2.1 FYZICKÁ DISTRIBÚCIA

Pod pojmom fyzická distribúcia, resp. marketingová logistika, si mnohí predstavujú iba sklady a nákladné automobily, avšak jej záber je omnoho širší, nakoľko zahŕňa plánovanie, implementáciu a kontrolu fyzického toku materiálov a konečných produktov z miesta výroby na miesto spotreby, pričom musia byť potreby zákazníka čo najefektívnejšie uspokojené, t. j. je kladený dôraz na splnenie tejto úlohy pri súčasnom dosahovaní zisku.

Marketingoví manažéri súhlasia s tvrdením, že pojem fyzická distribúcia zahŕňa pohyb a skladovanie tovaru. Avšak ich názory na to, čo v skutočnosti znamená riadenie fyzickej distribúcie sa rozchádzajú. Prvá skupina tvrdí, že riadenie fyzickej distribúcie predstavuje iba organizovanie pohybu a skladovania hotových produktov ku zákazníkom. Tento tradičný marketingový pohľad teda chápe fyzickú distribúciu iba ako pohyb dokončených tovarov od výrobcovi ku konečnému spotrebiteľovi a nezahŕňa aj vnútorné toky materiálov. Omnoho komplexnejší pohľad na túto problematiku dáva logistický manažment, ktorý chápe pod fyzickou distribúciou nielen toky hotových výrobkov ale aj materiálov, súčiastok, nedokončeného tovaru, tak aby boli minimalizované náklady na logistické aktivity. Tento proces potom zahŕňa nielen fyzickú distribúciu ale aj fyzické zásobovanie.

Z uvedeného vyplýva, že logistika samotná sa netýka iba distribúcie *smerom von* (t. j. presun produktov k zákazníkom), ale aj distribúcie *smerom dovnútra* (t. j. presun výrobkov a materiálu od dodávateľa k výrobcovi) a *spätnej distribúcie* (t. j. presun poškodených alebo nadbytočných výrobkov, ktoré sú vrátené zákazníkmi alebo distribútormi). Úlohou logistiky je potom koordinovať celý fyzický distribučný systém, ktorý zahŕňa činnosť dodávateľov, členov distribučného systému ako i zákazníkov, pričom tieto činnosti zahŕňajú prognózovanie, nákup, plánovanie výroby, spracovanie objednávok, riadenie zásob, skladovanie a plánovanie prepravy.



Obrázok 1.: Riadenie dodávateľského reťazca

Zdroj: upravené podľa BERKOWITZ et al.: *Marketing*. Boston: Irwin, 1992. s. 406. ISBN 0-256-09182-X

Nakoľko fyzická distribúcia je účinným nástrojom na vytváranie dopytu, jej primárnym cieľom je zvyšovanie dopytu všetkými dostupnými prostriedkami, ktoré podnik vlastní. Z primárneho cieľa vyplýva aj ďalší cieľ – dodanie správneho tovaru v správnom čase na správne miesta pri najnižších nákladoch. Nesmieme však zabúdať, že v reálnych podmienkach, ani jeden zo systémom fyzickej distribúcie nemôže maximalizovať služby zákazníkom a zároveň aj minimalizovať distribučné náklady.

Vychádzajúc z tohto poznatku, podnik musí pred stanovením stratégie analyzovať to, čo požadujú zákazníci, aké má podnik možnosti pri uspokojovaní svojich odberateľov v tomto smere a čo ponúkajú konkurenti.

Zákazníci majú na svojich dodávateľov zásadné požiadavky, ktoré sa týkajú včasnosti dodávok, dostatočného stavu zásob, schopnosti splniť naliehavé požiadavky, starostlivej manipulácie s tovarom, kvalitných servisných služieb, ochoty prevziať poškodený tovar a meniť ho.

V rámci definovania stratégie fyzickej distribúcie je nevyhnutné vykonať rozhodnutia týkajúce sa:

- vybavovania objednávok,
- miesta skladovania,
- stavu zásob,
- dopravy tovaru.

Vybavovanie objednávok

Prvotný impulz pri fyzickej distribúcii pochádza od zákazníka, pričom obe strany, t. j. samotný podnik ako aj jeho zákazníci, profitujú z rýchleho a presného vybavenia objednávok. Oddelenie objednávok pripraví dodacie a evidenčno-zúčtovacie podklady a ich kópie zašle príslušným oddeleniam podniku, predovšetkým distribučnému skladu, ktorý vyexpeduje objednaný tovar čo najskôr.

Skladovanie

Nakoľko výrobné postupy a požiadavky spotreby sa vo väčšine prípadov nezhodujú, skladovanie produktov býva pre podniky nevyhnutné. Funkcia skladovania vyrovnáva rozdiely medzi požadovaným a vyhotoveným množstvom tovaru.

V tejto fáze sa musí podnik rozhodnúť, aký je optimálny počet skladov a musí zvážiť výhody ako aj nevýhody. Väčší počet skladov umožňuje rýchlejšie zásobovanie zákazníkov a tým aj rýchlejšie uspokojenie ich potrieb ale na druhej strane zvyšuje náklady na skladovanie, čiže pri riešení tohto problému podnik zvažuje, aký typ skladov uprednostní v závislosti od požadovanej úrovne služieb a nákladov spojených so skladovaním.

Podnik sa môže rozhodovať medzi:

- *vlastnými skladmi*, ktoré síce umožňujú lepšiu kontrolu, ale na druhej strane viažu viac kapitálu a sú menej flexibilné, čo sa týka zmeny ich lokality,
- *verejnými skladmi*, ktoré požadujú za prenajatý priestor poplatky a ponúkajú aj doplnkové služby.

Výška zásob

Každý marketingový manažér by privítal možnosť, aby bol ponúkaný tovar na sklade a mohli sa plynule plniť požiadavky zákazníkov. Avšak z finančného hľadiska je pre podniky často veľmi nákladné držať príliš vysokú úroveň zásob. Teda je nevyhnutné si odpovedať na otázku, či vysoký stav zásob v dostatočnej miere zvýši obrát a zisk.

Riešenie tejto otázky predpokladá, že manažment vie, kedy a aké množstvo tovaru si u neho odberatelia objednávajú.

Doprava tovaru

Výber dopravného prostriedku ovplyvňuje výšku ceny výrobku, distribučných služieb a stav tovaru po jeho dodaní na miesto určenia. Všetky tieto činitele v konečnom dôsledku ovplyvňujú aj úroveň spokojnosti zákazníka. Pri preprave tovaru ku zákazníkovi môže podnik použiť nasledujúce typy dopravy:

- *vodnú dopravu* – vhodná najmä pri nekaziacich sa a lacných produktoch (napr. uhlie, piesok, obilie, ropa, nerastné suroviny a pod.), nakoľko sú náklady pri tomto type prepravy pomerne nízke. Na druhej strane ide o najpomalší spôsob prepravy a je značne ovplyvňovaná aj počasím.
- *cestnú dopravu* – tento typ prepravy predstavuje veľmi vysokú flexibilitu z hľadiska plánu prepravy a prepravnej cesty, nakoľko možno prepravovať tovar „od domu k domu“, čím sa šetrí aj čas na manipuláciu s tovarom, straty spôsobené krádežami, riziko poškodenia pri prekladaní na iný dopravný prostriedok a pod. Nákladné automobily sú vhodné na krátke i dlhé trate ako aj na rozvoz vysokohodnotného tovaru.
- *železničnú dopravu* – predstavuje jeden z najefektívnejších spôsobov prepravy objemovo veľkých nákladov na dlhé vzdialenosti (napr. uhlia, nerastov, dreva).
- *leteckú dopravu* – letecké spoločnosti, v porovnaní s inými druhmi, prepravujú menej tovaru, nakoľko náklady leteckej dopravy sú podstatne vyššie. Napriek tejto značnej nevýhode, je táto doprava ideálna pre rýchlu prepravu na vzdialenejšie miesta, pričom jej uplatnenie je najefektívnejšie pri rýchlo sa kaziacom tovare, prípadne pri vysokohodnotnom tovare malého objemu.
- *potrubnú dopravu* – ide o špecifický druh dopravy, prostredníctvom ktorého sa prepravuje ropa, uhlie, chemikálie.
- *internet* – internet ako fenomén dnešnej doby sa využíva aj v logistike. Pomáha prenášať digitálne produkty od výrobcu k zákazníkovi prostredníctvom satelitu, káblov alebo po telefóne. Softvérové podniky, média, hudobné spoločnosti, či vzdelávacie inštitúcie využívajú internet pre prepravu digitálnych produktov a hoci používajú tradičné dopravné prostriedky pre prepravu CD, novín a ďalších predmetov, internet im ponúka potenciál pre zníženie distribučných nákladov.

Podniky sa väčšinou pri výbere konkrétneho druhu dopravy riadia hodnotiacimi kritériami ako sú rýchlosť, spoľahlivosť, rôznorodosť substrátov, prístupnosť či náklady na tonokilometer. Ak výrobca požaduje, aby bol tovar čo najrýchlejšie prepravený, uprednostní leteckú alebo cestnú dopravu. Naopak ak sú pre neho najdôležitejšie minimálne náklady, môže uprednostniť lodnú alebo potrubnú dopravu. V praxi často podniky používajú kombináciu jednotlivých dopráv, aby čo najefektívnejšie splnili logistické ciele.

ZÁVER

Pri uspokojovaní potrieb zákazníka zohráva logistika podstatnú úlohu, nakoľko prostredníctvom nej dokáže ovplyvniť výrobca dostupnosť svojich produktov, úroveň zákazníckeho servisu, či výšku ceny produktu, čo je v záujme aj marketingového oddelenia daného podniku. Je preto nevyhnutné, aby aj marketingoví manažéri boli oboznámení a zároveň sa podieľali na logistickej stratégii podniku, nakoľko aj najlepšia marketingová stratégia stroskotá, ak zlyhá logistika.

Literatúra (References):

- [1.] BERKOWITZ et al.: Marketing. Boston: Irwin, 1992. 791 s. ISBN 0-256-09182-X
- [2.] BIRNEROVÁ, E. – KRIŽANOVÁ, A.: Základy marketingu I. Žilina: Edis, 2008. 163 s. ISBN 978-80-8070-836-8
- [3.] BIRNEROVÁ, E. – KRIŽANOVÁ, A.: Základy marketingu II. Žilina: Edis, 2004. 125 s. ISBN 978-80-8070-237-3
- [4.] KOTLER, P.: Moderní marketing, 4. vydanie. Praha: Grada Publishing, 2007. 1041 s. ISBN 978-80-247-1545-2
- [5.] SIXTA, J. – Žižka, M.: Logistika. Brno: Computer Press, 2010. 240 s. ISBN 978-80-2512-63-2

ANALÝZA SLUŽIEB POSKYTOVANÝCH ZÁKAZNÍKOM V LEASINGOVEJ SPOLOČNOSTI

THE ANALYSIS OF SERVICES PROVIDED BY LEASING COMPANIES

Eva Kicová¹

Kľúčové slová:

Služby zákazníkom, kvalita, prieskum spokojnosti, leasingová spoločnosť, CRM systém

Key words:

The customer service, The quality, The leasing company, CRM system

Abstrakt:

Cieľom príspevku je poukázať na možnosti analýzy kvality služieb poskytovaných leasingovými spoločnosťami. Upozorňuje na nevyhnutnosť uskutočňovania prieskumu spokojnosti zákazníkov v leasingových spoločnostiach.

Abstract:

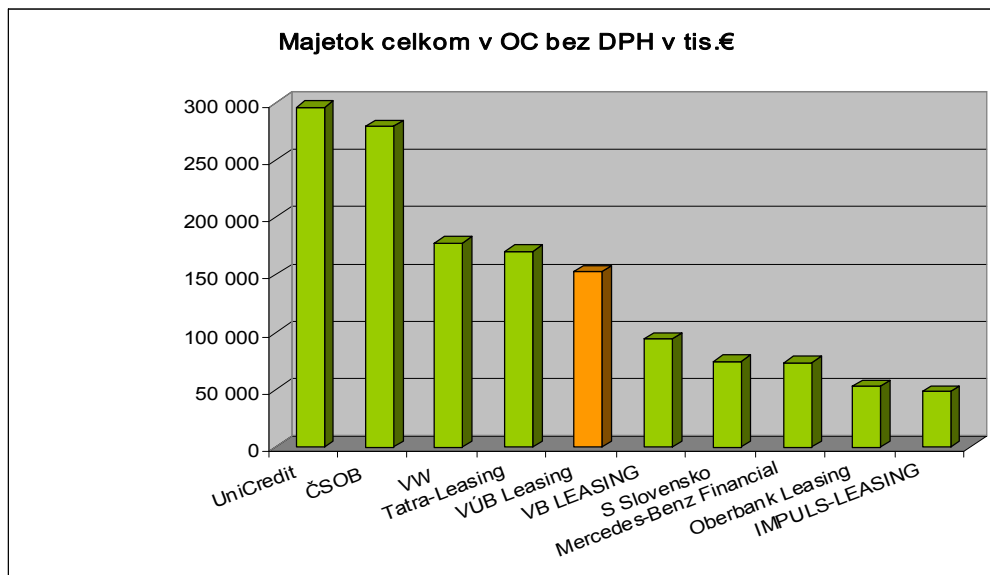
The aim of this paper is to point out the possibility of quality analysis of services provided by leasing companies. It highlights the necessity of conducting customer satisfaction research in the leasing companies.

Leasingový trh, ako súčasť finančného trhu v SR, patril v posledných rokoch medzi odvetvia prechádzajúce najdynamickejšími procesmi vnútorných zmien v dôsledku hospodárskej krízy, ktorá sa naplno prejavila silným poklesom objemu nových obchodov v rokoch 2008 – 2009. Recesia výrazne preverila stabilitu jednotlivých spoločností, hlavne stabilitu a kvalitu portfólia uzatvorených leasingových zmlúv, klientskej základne a silu obchodných partnerov. Leasingový trh zaznamenal v tomto období až 45 percentný prepád.

V súčasnosti majú leasingové spoločnosti v rámci SR relatívne stabilné rozdelenie trhu. Najmä v rámci prvej desiatky rebríčka leasingových spoločností na slovenskom trhu je situácia z pohľadu stability leasingových spoločností na trhu stabilná. Za obdobie posledných 3 rokov nastala na leasingovom trhu len jedna výrazná zmena, a to ukončenie činnosti leasingovej spoločnosti Slovenskej sporiteľne (Leasing Slovenskej sporiteľne).

Prvé tri miesta v rebríčku leasingových spoločností patria tým spoločnostiam, ktoré poskytujúcim sieťové značkové financovanie pre jednotlivé značky automobilov (napríklad BMW finance, Renault finance, Honda finance, Kia finance sú zastrešené spoločnosťou UniCredit Leasing, a.s.). Tieto pozície sú ostatnými všeobecnými leasingovými spoločnosťami bez sieťových financovaní prakticky „neohroziteľné“.

¹ Ing. Eva Kicová, PhD., Žilinská univerzita v Žiline, FPEDAS, Katedra ekonomiky, Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina, Eva.Kicova@fpedas.uniza.sk



Obr. 1: Poradie leasingových spoločností v SR v roku 2011

Zdroj: Asociácia leasingových spoločností

V roku 2012 na leasingovom trhu došlo k spomaleniu ekonomického rastu a silnejúca konkurencia v oblasti leasingových spoločností si vyžaduje dôkladnejšie zameranie sa na spokojnosť zákazníkov, zlepšenie prístupu a posilnenie oblasti služieb zákazníkom.

Služby zákazníkovi v podniku služieb

„Služby zákazníkovi v podniku služieb existujú pred, počas i po nadobudnutí inej a zároveň nadradenej služby, ktorá predstavuje vlastný dôvod pre nákupné rozhodnutie. Služby zákazníkovi majú teda charakter doplňujúcej (sekundárnej) služby.“ Pri kúpe tovaru alebo služby totiž dochádza k “momentu pravdy” vo forme popredajných pridaných služieb, ktoré zákazník na jednej strane očakáva a spoločnosť vie ponúknuť, ktorými na strane druhej dokazuje zákazníkovi, že si vybral to najlepšie spomedzi konkurenčných ponúk (2).

Podniky služieb si v súčasnosti uvedomujú, že budovanie si dlhodobých, obojstranne vyhovujúcich a stabilných vzťahov so zákazníkmi predstavuje cestu k prosperite spoločnosti, udržaniu si zákazníka a následnému opakovanému predaju výrobkov či služieb existujúcemu zákazníkovi. Najviac verných zákazníkov si udržia práve tie spoločnosti, ktoré v každom momente pravdy dokazujú, že si vybral to najlepšie spomedzi konkurenčných ponúk. Kvalita a hodnota poskytovanej služby je pre klientov stredobodom pozornosti. Služby zákazníkovi pomáhajú dotvárať komplexný charakter služby, ktorú spoločnosť poskytuje. Úlohy týchto služieb sú (2):

- diferenciácia ponuky podniku,
- vytváranie, riadenie a inovácia dodatočných služieb, ktoré by mali podporiť predaj služieb základného portfólia,
- urobiť primárne produkty príťažlivejšie v porovnaní s konkurenčnými,
- získanie konkurenčnej výhody.

Prax dokazuje, že spoločnosti, ktoré venovali dostatočnú pozornosť službám zákazníkom, zaznamenali zlepšenie postavenia na trhu a zvýšili svoj tržový podiel. Väčšina doplnkových služieb je konkurenciou ľahko napodobiteľná a preto iba nepretržitým skúmaním, analýzou a následnou modernizáciou svojej ponuky doplnkových služieb si podnik zabezpečuje

diferenciáciu svojej ponuky oproti konkurencii. Vo všeobecnosti môžeme služby zákazníkom rozdeliť na (2):

- technické služby,
- obchodné služby,
- reprezentačné služby.

V spoločnostiach poskytujúcich služby dominujú hlavne služby obchodného a reprezentačného charakteru. Obchodné služby v oblasti finančných služieb zahŕňajú hlavne informačné a poradenské služby, webové stránky a možnosť samoobsluhy prostredníctvom internetu. Služby reprezentatívneho charakteru zahŕňajú občerstvenie počas poskytovania resp. pri čakaní na služby, možnosť využitia vyhradených parkovacích boxov, firemnej kopírky, prístupu na internet – WIFI free zóny, prednostné vybavenie. Vyostrené konkurenčné prostredie v oblasti finančných služieb na Slovenskom trhu vedie ku kladeniu čoraz väčších nárokov na služby zákazníkom. Zľavy môže ponúknuť každý, ale dobrý servis len tí lepší poskytovatelia.

Kvalita služieb

Kvalita každej služby je vo všeobecnosti testovaná pri každom poskytnutí a počas celého procesu. Očakávania zákazníkov, ktoré si vytvárajú z mnohých zdrojov, ako napríklad minulé skúsenosti, skúsenosti a odporúčenia známych, reklama, sa nie vždy zhodujú s vnímanou službou. Pokiaľ nedosiahne vnímaná služba úroveň očakávanej môže byť zákazník sklamaný. Úspešné spoločnosti potrebujú ozvláštniť svoje produkty doplnkový výhodami, ktoré zákazníkov nielen uspokojí ale poteší a prekvapí.

Tím odborníkov (Parasuraman, Zeithaml a Berry) sformuloval model kvality služieb, ktorý zvyrazňuje základné predpoklady pre poskytovanie vysokej kvality služieb. Model identifikuje päť rozdielov charakterizujúcich neúspešné poskytnutie služby (4):

1. Rozdiel medzi vnímaním manažmentu a špecifikáciou kvality služby. Manažment môže správne vnímať želania zákazníka ale nestanoví výkonnostný štandard.
2. Rozdiel medzi špecifikáciou kvality služby a jej poskytnutím.
3. Rozdiel medzi poskytovaním služieb a externou komunikáciou.
4. Rozdiel medzi vnímanou a očakávanou službou.

V súlade modelom kvality služieb identifikovali päť determinantov kvality služby, ktoré uvádzajú v nasledujúcom poradí podľa dôležitosti (5):

- **spoľahlivosť** – schopnosť vykonať sľúbenú službu spoľahlivo a bezchybne,
- **ochota** – schopnosť pomáhať zákazníkom a bezodkladne im vyhovieť,
- **istota** – znalosti a zdvorilosť zamestnancov a ich schopnosť vzbudiť dôveru,
- **empatia** – poskytovanie starostlivé, individualizované pozornosti zákazníkom,
- **hmotné prvky** – vzhľad fyzických budov, zariadenia, zamestnancova komunikačných zariadení.

Na základe ktorých vytvorili stupnicu SERVQUAL – service – quality s dvadsaťjeden položkami, ktoré pomáhajú určiť podnikom zónu tolerancie zákazníka.

Tab. 1: Atribúty stupnice SERVQUAL (service-quality)

spoľahlivosť
- poskytnutie služby tak ako bolo sľúbené - spoľahlivosť pri zvládání problémov zákazníkov so službami - správne poskytnutie služby hneď na prvý krát - poskytovanie služieb v sľúbenej dobe - udržiavanie bezchybných záznamov
schopnosť reagovať na požiadavky zákazníka
- poskytovať zákazníkovi informácie o tom, kedy budú služby poskytnuté - rýchlosť služieb - ochota pomáhať zákazníkovi - pripravenosť reagovať na požiadavky zákazníkov
istota
- zamestnanci, ktorí vzbudzujú v zákazníkoch dôveru - zaistiť zákazníkovi pocit bezpečia pri ich transakciách - zamestnanci, ktorí sú stále zdvorilí - zamestnanci, ktorí vedia odpovedať na dotazy zákazníkov
empatia
- poskytovať zákazníkovi individuálnu pozornosť - zamestnanci, ktorí zaobchádzajú so zákazníkmi starostlivo - zamestnanci, ktorí jednájú v najlepší prospech zákazníkov - zamestnanci, ktorí rozumejú potrebám svojich zákazníkov - výhodné otváracie hodiny pre zákazníkov
hmotné záležitosti
- moderné vybavenie - vizuálne atraktívne prostredie - čisto a profesionálne oblečení a upravení zamestnanci - vizuálne atraktívne materiály spojené so službou

Zdroj: Kotler, P. –Keller, K. L.: Marketing management 12.vydání, GRADA Publishing, a.s., Praha 7, 2007, str. 452

V silnom konkurenčnom tlaku leasingového trhu na Slovensku je kontrolovanie a zvyšovanie kvality vlastných produktov a celkových služieb jednou zo strategických úloh marketingového oddelenia. Kvalita poskytovanej služby ako výsledného produktu výrazne ovplyvňuje spokojnosť a lojalitu zákazníka, je nevyhnutnou podmienkou pre opakovaný predaj. K zvyšovaniu kvality môže výrazným spôsobom prispieť správne nastavenie a interakcia jednotlivých zložiek marketingového mixu marketingu služieb.

Analýza služieb zákazníkom poskytovaná v leasingových spoločnostiach

Správne nastavené a prepracované služby zákazníkom môžu byť silnou konkurenčnou výhodou pre podnik poskytujúci služby. Správne riešenie poskytovania sekundárnych služieb vedie k opakovanému predaju a využitiu potenciálu existujúceho portfólia zákazníkov leasingovej spoločnosti. Cieľom je stabilizácia portfólia. Špecifikovať a oddeliť služby, ktoré môžeme jednotne pomenovať ako služby zákazníkom je veľmi zložitá. Mnohé leasingové spoločnosti v rámci SR v súčasnosti nemajú špecifikované oddelenie, ktoré by sa venovalo iba požiadavkám a starostlivosti o zákazníka.

V rámci analýzy služieb leasingových spoločností je možné sa zamerať na

1. Vyhľadávanie nových zákazníkov a ponukové konanie:

Táto oblasť má najväčší vplyv na objem novo uzatvorených obchodov. Patrí sem napríklad:

- Tvorba a správa portfólií zákazníkov
- Segmentácia a profil zákazníkov
- Akvizičná činnosť
- Dohovárane schôdzok
- Systém pravidelných návštev
- Zavádzanie nových produktov
- Inovácia portfólia

2. Starostlivosť o zákazníka:

- Vyhotovenie splnomocnení
- Kompletizácia a správa zložky leasingovej služby
- Správa a evidencia osvedčení o evidencii vozidiel
- Riadne ukončenie leasingovej zmluvy
- Zmenové konanie a prevody leasingovej zmluvy
- Storno leasingovej zmluvy
- Mimoriadne ukončenie leasingovej zmluvy
- Informačná linka a poradenstvo
- Technická podpora
- Vernostné programy pre zákazníkov
- Prieskum spokojnosti zákazníkov

3. Riadenie pohľadávok

Pri poskytovaní finančných služieb je z pohľadu spokojnosti zákazníka mimoriadne dôležitý spôsob riešenia a riadenie pohľadávok. Vzhľadom na charakter služby ide o veľmi citlivú oblasť, ktorá je veľmi často zdrojom negatívnej skúsenosti klienta so spoločnosťou. Pri riadení pohľadávok je potrebné dbať hlavne na skorú reakciu a primerané opakovanie upozornenia na delikvenciu.

Nie každá delikvencia je klientom úmyselne spôsobená (nespárovaná úhrada v dôsledku chyby uvedeného variabilného symbolu platby, nezrealizovaná platba plynúca z trvalého príkazu z dôvodu aktuálneho nedostatku prostriedkov na bankovom účte, ..) a skorá pripomienka neuhradenej splátky formou SMS správy môže zabrániť väčšiemu problému, prípadne zbytočnej penalizácii klienta. Systematické pripomínanie neuhradenej splátky ako aj zisťovanie aktuálnej platobnej situácie klienta predchádzajú následným výraznejším problémom vo forme platobnej neschopnosti klienta. Prípadná krátkodobá platobná neschopnosť druhého stupňa pri skorom zistení môže byť vyriešená odkladom leasingových splátok prípadne reštrukturalizáciou splátkového kalendára. Takéto opatrenia klientovi pomôže prekonať obdobie nedostatku finančných prostriedkov na krytie dlhovej služby. Hlavné pozitívum plynúce z tejto služby pre klienta nie je len z pohľadu pomoci pri ozdravení cash flow ale v prvom rade riešením problému a komunikáciou s oddelením riadenia pohľadávok sa klient môže vyhnúť zápisom o platobnej neschopnosti v úverových a nebankových registroch pôsobiacich na Slovensku. Záznamy o delikvencii klientom následne výrazne sťažujú prípadne znemožňujú možnosť získania finančnej pomoci vo forme úveru resp. leasingu v budúcnosti – majú výrazný vplyv na finančný rating a profil klienta. V rámci riadenia pohľadávok je potrebné analyzovať napríklad:

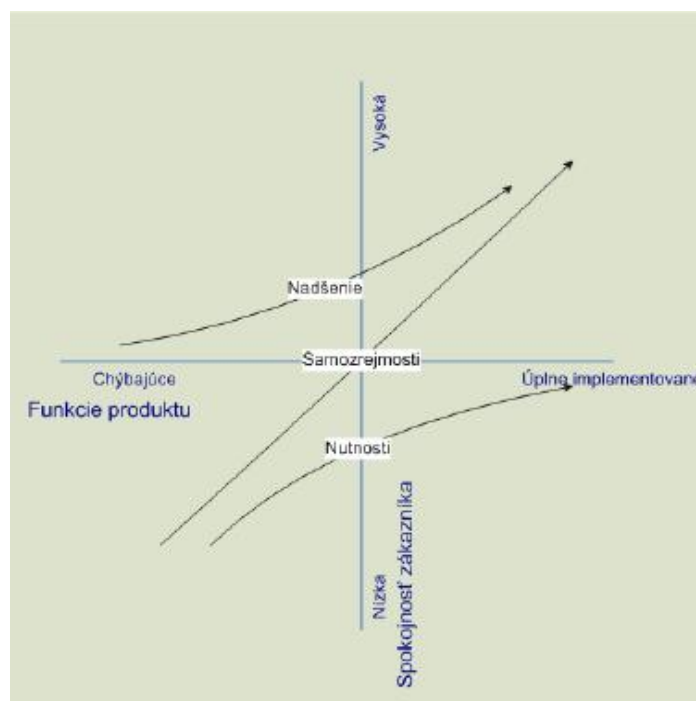
- Vyhodnotenie oneskorených platieb a rizika
- Správa pohľadávok do 60 dní – Soft Collections (CS)

- správa pohľadávok nad 60 dní – Hard Collections (HS)
- Určenie príčiny omeškania
- Činnosti CS: odchádzajúci hovor, automatická SMS, platobný príslub, automatický list (klient + ručiteľ)
- Činnosti HS: osobná návšteva, kontrola predmetu leasingu, inkasné agentúry, odobratie predmetu leasingu
- Reštrukturalizácia leasingových zmlúv
- Riešenie problémových zmlúv

Prieskum spokojnosti zákazníkov

Kvalita vo všeobecnosti predstavuje súhrn vlastností služby, ktoré boli vopred stanovené vedome aj nevedome zo strany zákazníka. Spokojnosť je subjektívny pocit zákazníka vyplývajúci z jeho vnímania miery splnenia osobných požiadaviek a očakávaní a potrieb v rámci akceptovaných podmienok a možností.

Stále viac spoločností chápe, že prieskum spokojnosti zákazníkov je kľúčom k trvalému úspechu. Predovšetkým ide o schopnosť chápať a predvídať ich budúce potreby s cieľom dosiahnutia pozitívnej reakcie na poskytované služby. Model profesora Noriama Kano, ktorý prvý krát publikoval v roku 1984 a hovorí o asymetrickej a nelineárnej závislosti medzi spokojnosťou zákazníka a parametrami funkčnosti služby (parametre služba: nevyhnutnosť – predpísané, samozrejmosť – očakávané, nadštandard - prekvapujúce):



Obr.1: Kano Model spokojnosti zákazníka

Zdroj: Marketingové oddelenie Teleperformance

Základným predpokladom spokojnosti zákazníka je kvalita služby ale spokojnosť je subjektívna a môže sa v čase meniť preto ju treba sledovať. Prieskum spokojnosti zákazníkov je pre spoločnosť efektívnym analytickým nástrojom s veľkou výpovednou hodnotou. Spoločnosti umožňuje využiť jeho výsledky pre: jednorazové zistenie miery spokojnosti, sledovanie účinnosti prijatých opatrení prípadne realizovaných kampaní a môže včas poukázať na nepriaznivý vývoj.

Mnohé leasingové spoločnosti v súčasnej dobe nevykonávajú prieskum spokojnosti svojich zákazníkov žiadnou metódou čím si sťažuje možnosť prijímania opatrení na zlepšenie kvality poskytovaných služieb s cieľom zvyšovania miery spokojnosti zákazníkov.

Zlepšovanie kvality poskytovaných služieb však pomáha budovať dlhodobé vzťahy so zákazníkmi založené na vzájomnej dôvere. Naopak, chýbajúca priama spätná väzba o spokojnosti zákazníkov so službami, ktoré im boli poskytnuté, oneskorené reakcie na spotrebiteľmi negatívne vnímané opatrenia, oneskorené reakcie na nepriaznivý vývoj či chýbajúce informácie o nedostatočnej odbornosti a profesionalite personálu môžu byť ohrozením a viesť k strate konkurenčnej výhody.

Je potrebné si uvedomiť, že leasingovú spoločnosť potrebuje klient či už ako právnická, fyzická alebo súkromná osoba v čase realizácie investičných plánov, čo vo väčšine prípadov je len raz za niekoľko rokov. Preto je nevyhnutné v rámci leasingovej spoločnosti venovať podstatnú časť práce vyhľadávaniu nových obchodných príležitostí a starostlivosti o nových zákazníkov t.j. akvizíciám. Nie je však možné zabúdať na už existujúcich klientov. Podľa prieskumov až 60 % zákazníkov prestáva so spoločnosťou komunikovať len preto, že pociťujú zo strany spoločnosti ľahostajnosť a nezáujem. Vysoký štandard a plnohodnotné poskytovanie služieb zákazníkom je základom pre podporu opakovaného predaja v každej spoločnosti. Využitie a podpora obchodnej príležitosti v rámci existujúcej zákazníckej základne zvyšuje hodnotu zákazníka pre spoločnosť, aktívny prístup má vplyv na zvýšenie tržieb, posilnenie pozície na trhu a v konečnom dôsledku aj zníženie nákladov spoločnosti.

Priama cesta pre štandardizovanie a skvalitnenie služieb zákazníkom a podporou pakovaného predaja je vybudovanie samostatného kontaktného centra poskytujúceho služby zákazníkom v zmysle princípov CRM. Kontaktné centrum – Oddelenie služieb zákazníkom je cestou nie cieľom. Dôležitou podmienkou pre podporu správneho fungovania oddelenia zákazníkov je funkčný informačný systém, súčasťou ktorého je databáza súčasných zákazníkov spoločnosti (nevyhnutnou podmienkou je aj zabezpečenie technologickej podpory a vybavenia).

Zavedenie CRM systému, t.j. systému riadenia vzťahov so zákazníkmi rieši zber informácií a aktualizáciu profilu zákazníkov. Aktualizácia zákazníckej základne, jej uchovávanie, vyhľadávanie, triedenie a analýza zabezpečujú cenné informácie a štatistiky pre manažment a pomáhajú pri:

- príprave špecializovaných a cielených ponúk pre jednotlivé cieľové segmenty zákazníkov,
- hodnotení úspešnosti obchodných stratégií a akcií na základe možnosti okamžitého vyhodnotenia úspešnosti,
- možnostiach plánovania a realizácie direkt marketingových akcií a kontrola ich úspešnosti,
- možnostiach sledovania a hodnotenia aktivity a výsledkov jednotlivých
- pracovníkov.

Pre správne nastavenie procesov, v rámci navrhovaného oddelenia služieb zákazníkom, je dôležitá segmentácia zákazníkom spoločnosti napríklad podľa dosahovaných tržieb.

Zavedenie koncepcie CRM – riadenie vzťahov so zákazníkmi s cieľom dosiahnutia dlhodobých a hodnotných vzťahov si vyžaduje zjednotenie procesov spoločnosti do jednotnej marketingovej koncepcie. Všetko navzájom súvisí. Základom budovania koncepcie sú

kvalitné ľudské zdroje, technologická podpora, databáza zákazníkov a dynamická organizačná štruktúra prispôsobená poskytovaniu komplexných služieb. Dosiahnutie želaných výsledkov zavedenia koncepcie CRM si vyžaduje poskytovanie služieb vysokej kvality. Medzi podstatné podmienky dosahovania najvyššej kvality patrí štandardizácia služieb a procesy kontroly. Oddelenie služieb zákazníkov vytvorené v zmysle koncepcie CRM si vyžaduje presnú špecifikáciu okruhov služieb a prislúchajúcich riešení, zabezpečenia služieb. Nevyhnutný je i prieskum spokojnosti zákazníkov, ktorý môže mať rôzne formy.

V súčasnom silnejúcom konkurenčnom prostredí leasingového trhu je len veľmi ťažké odlišiť sa. Spoločnosť, ktorá chce v konkurenčnom boji uspieť, nemôže stavať len na kvalite a výnimočnosti produktov, tieto vlastnosti sú rýchlo napodobiteľné. Pre dlhodobý úspech s pevnými základmi je najpodstatnejšia zmena filozofie spoločnosti na zákaznícky orientovanú spoločnosť.

Zoznam použitej literatúry:

1. BIRNEROVÁ, E. - KRIŽNOVÁ, A. Základy marketingu II. 2. vyd., Žilina : ŽU – EDIS, 2008. 146 s. ISBN 978-80-8070-906-8.
2. BIRNEROVÁ, E., Marketing služieb, EDIS – vydavateľstvo ŽU, 2009, 140s. ISBN 978-80-554-0064-8.
3. JAKUBÍKOVÁ, D.: Strategický marketing: Strategie a trendy, Praha: Grada Publishing, a.s., 2008, 269 s. ISBN 978-80-247-2690-8
4. KOTLER, P.: Marketing podle Kotlera: Jak vytvářet a ovládnout nové trhy, Praha: Management Press, 2000, s. 258 ISBN 80-7261-010-4
5. MISTRÍKOVÁ, M.: Služby zákazníkovi ako podpora opakovaného predaja v leasingovej spoločnosti, diplomová práca, evidenčné číslo 28330120122105
6. NADANYIOVÁ, M.: Marketingová komunikácia podniku prostredníctvom internetu, In: Globalizácia a jej sociálno-ekonomické dôsledky '10 [elektronický zdroj] : zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie : Rajecké Teplice 4.-6. október 2010. - ISSN 1336-5878. - [Žilina: Žilinská univerzita, 2010]. - S. 367-374. - Požiadavky na systém: CD ROM mechanika.
7. <http://www.euroekonom.sk/marketing/novodoby-a-moderny-marketing/crm-riadenie-vztahu-so-zakaznikom/>
8. (<http://www.ibispartner.sk/sk/zakaznicky-fokus-a-predaj/420-zakaznicky-servis-je-cesta-nie-ciel-15-sposobov-ako-zacat>)
9. <http://referaty.hlasas.sk/referat.php/teoria-sluzieb/21/18462>
10. <http://referaty.atlas.sk/odborne-humanitne/ekonomia/13924/?print=1>

SKLADOVÉ HOSPODÁRSTVO – PLÁNOVANIE A RIADENIE ZÁSOB

WAREHOUSING – PLANNING AND MANAGEMENT OF INVENTORY

Katarína Kočišová¹

Abstrakt:

O súčasnom podnikateľskom prostredí môžeme povedať, že je vysoko konkurenčné, dynamické a globálne. Pokiaľ chce podnik uspieť na trhu, tak v prevažnej väčšine prípadov už nejde len o to vyrábať lacné a štandardné výrobky vo veľkých sériách. Podniky sú nútené s rastúcou tendenciou vyrábať nielen vysoko kvalitné výrobky širokého sortimentu, ale aj stále nižšie výrobné dávky, často veľmi individuálnych výrobkov. Jednou z oblastí, kde je stále možné nájsť určitý potenciál pre zvyšovanie efektívnosti, je i oblasť logistiky a skladového hospodárstva. Aby mohol byť podnik úspešný, musí sa snažiť neustále optimalizovať svoje vnútorné hmotné toky, teda toky materiálu prúdiace od vstupu podniku až po jeho výstup a následné dodanie zákazníkovi.

Abstract:

The current business environment, we can say that it is highly competitive, dynamic and globally. If the company wants to succeed on the market, it can not only produce cheap and standard products in large series. Companies are forced to produce with growing tendency not only high quality products of wide range, but still lower batches, often very individual products. One of the areas where it is still possible to find some potential for increasing efficiency, is the area of logistics and warehouse management. To be a succesful company, it have to try to optimize its internal material flows, therefore flow of material

Kľúčové slová:

Podniková logistika, skladovanie, skladové hospodárstvo, manipulácia.

Key words:

Business Logistics, Storage, Warehousing, Handling.

JEL Classification:

ÚVOD DO PROBLEMATIKY

Aby mohol byť podnik úspešný, musí sa snažiť neustále optimalizovať svoje vnútorné hmotné toky, teda toky materiálu prúdiace od vstupu podniku až po jeho výstup a následné dodanie zákazníkovi. Vykonanou optimalizáciou potom môže podnik dosiahnuť veľmi významné úspory a efekty. Ak zvážime množstvo operácií, ktoré sú spojené s tokom materiálu vo vnútri podniku, napr. príjem materiálu, uskladňovanie a vyskladňovanie,

¹ Ing. Katarína Kočišová, Katedra ekonomiky, Fakulta PEDAS, Žilinská univerzita, Univerzitná , 010 26 Žilina, 0918 391 588, katarina.kocisova@fpedas.uniza.sk

spôsoby skladovania, kontrola, balenie, spôsob manipulácie, uvedomíme si, že je tu veľký potenciál pre prípadné úspory.

Skladové hospodárstvo je v súčasnosti oprávnené považované za jednu z najvýznamnejších častí logistického systému. Skladovanie zabezpečuje uskladnenie zásob vo všetkých fázach logistického procesu a taktiež je považovaný za článok, ktorý spája výrobcu a zákazníka. Hrá podstatnú úlohu pri dosahovaní úrovne zákazníckeho servisu, pri súčasnej snahe o minimalizácii celkových nákladov. Ako uvádza LAMBERT, STOCK, ELLRAMOVÁ: „*Skladovanie zabezpečuje uskladňovanie produktu (surovín, dielov, materiálu vo výrobe a hotových výrobkov) v miestach ich vzniku a medzi miestami vzniku a ich spotreby a ďalej poskytuje managementu podniku potrebné informácie o stave, podmienkach a rozmiestnení skladových zásob.*“²

1. ZÁKLADNÉ FUNKCIE A VÝZNAM SKLADOVANIA

Skladovanie plní celý rad funkcií, či už je to uskladnenie alebo uchovávanie tovaru v skladoch, triedenie, rozdeľovanie alebo združovanie tovaru podľa požiadaviek, balenie apod.

➤ Presun produktov

- Príjem tovaru – sem môžeme zaradiť vykladanie a vybaľovanie tovarov, kontrolu stavu daného tovaru, kontrolu správneho počtu položiek oproti pôvodnej dokumentácii.
- Ukladanie tovaru – jedná sa o presuny tovaru do skladu, jeho uskladnenie, presuny tovaru v rámci skladu a do miesta expedície.
- Kompletácia tovaru – ide o triedenie alebo združovanie tovaru podľa objednávky zákazníka.
- Prekládka tovaru – tzv. systém cross-docking, kedy sa vynecháva uskladnenie daného tovaru, ktorý je tak preložený z miesta príjmu priamo do miesta expedície.
- Expedícia tovaru – súčasťou expedície je zabalenie tovaru a naloženie do dopravného prostriedku, ďalej sem patrí kontrola tovaru v súlade s objednávkou a aktualizácia skladovej evidencie.

➤ Uskladnenie produktov

- Prechodné uskladnenie – ide o také uskladnenie produktov, ktoré je považované za nevyhnutné pre dopĺňanie základných zásob.
- Časovo obmedzené uskladnenie – týka sa nadmerných alebo poistných zásob. Ako najčastejšie dôvody ich držania možno uviesť sezónny dopyt, kolísavý dopyt, špekulatívne nákupy a úpravy výrobkov.

- Prenos informácií – jedná sa o prenos takých informácií, ktoré sú veľmi dôležité pre rozhodovanie skladových manažérov a teda dôležité pre správny chod skladu. Ide predovšetkým o informácie týkajúce sa stavu a umiestnenia uskladnených zásob, stavu tovaru v pohybe, vstupných a výstupných dodávok zákazníkov, ďalej pracovníkov a využitia skladových priestorov.

V súčasnej dobe hrajú pri prenose informácií zásadnú úlohu počítače. Vďaka počítačovému prenosu informácií, ktorý je založený na elektronickej výmene dát, tzv. EDI,

² LAMBERT, D. M.; STOCK, J. R.; ELLRAM, L. M.: *Logistika*, 2. vyd., Brno: CP Books, 2005, s. 266, ISBN 80-251-0504-0.

systém čiarových kódov a niekoľkým ďalším systémom, dochádza k zrýchleniu, skvalitneniu a zefektívneniu prenosu informácií v skladovaní.

V predchádzajúcom texte bolo spomenuté, že medzi základné funkcie skladovania patrí aj uskladnenie produktov, ktoré je uskutočňované priebežne vo všetkých fázach logistického procesu. Tieto uskladnené produkty, resp. zásoby, ktoré podnik potrebuje uskladniť, je možné rozdeliť na dva typy:

- **Suroviny, súčiastky a diely** – fáza zásobovania, kedy daný produkt vstupuje do podniku.
- **Hotové výrobky** – fáza distribúcie, kedy daný výrobok vystupuje z podniku.

Ďalej sa v podniku môžu vyskytovať ešte zásoby tovaru vo výrobe určitých materiálov, ktoré sú určené k recyklácii alebo likvidácii.

Ďalej je potrebné uviesť aj problematiku chýb, ku ktorým v skladoch dochádza. Nedostatky a chyby v oblasti skladovania sa týkajú celej rady podnikov a ich manažérov. V mnohých slovenských podnikoch si s mnohými nedostatkami a neefektívnosťou úspešne poradia, na druhú stranu existuje

2. DRUHY SKLADOV

V nasledujúcej časti si načrtne jednotlivé možnosti skladovania, ktoré môže podnik využívať v prípade potreby uskladnenia surovín, súčiastok, dielov alebo hotových výrobkov podľa delenia prof. Vaněčka.

Sklady z hľadiska konštrukcie

- **Uzavreté sklady** – sklady sú uzatvorené zo všetkých strán.
- **Kryté sklady** – sklady nemajú štyri strany, ale len 1-3 strany a majú strechu.
- **Otvorené sklady** – ide o voľné skladovanie tovaru na vyhradenej ploche.
- **Halové sklady** – ide o jednopodlažné sklady vysoké 5-8 m.
- **Etážové sklady** – sú to sklady, ktoré majú svoju kapacitu rozloženú do dvoch a viac podlaží.

Sklady z hľadiska technologického vybavenia

- **Ručné sklady** – v prevahe je ručná manipulácia so skladovaným materiálom.
- **Mechanizované sklady** – pri manipulácii sa používajú dopravné prostriedky a mechanizačné zariadenia, ale nedochádza k ich komplexnému využívaniu.
- **Vysoko mechanizované sklady** – je používaná progresívna skladová technológia, ktorá je doplnená ľudskou silou. Tieto sklady sú z mnohých hľadísk hodnotené ako najefektívnejšie.
- **Plne automatizované sklady** – v týchto skladoch je väčšina manipulačných a informačných procesov plne automatizovaná. Prevádzka týchto skladov je veľmi nákladná.

Sklady z hľadiska prietoku tovarov

- **Prietokový sklad** – dochádza tu k jednosmernému prietoku tovarov skladom priamo v smere príjem – expedícia (príjem a expedícia sú na odlišných miestach skladu).
- **Hlavový sklad** – v tomto sklade je príjem a expedícia na jednom mieste, čo má za následok kríženie ciest tovarov. Takéto sklady sú najviac využívané v malých

podnikoch, s malým počtom pracovníkov a mechanizačných prostriedkov a v automatizovaných skladoch.

Sklady z hľadiska funkcie

- **Obchodné sklady** – pre veľký počet odberateľov a dodávateľov.
- **Systém Cross-docking** – tovar je do tohto skladu dovážaný vo veľkom od mnohých rôznych dodávateľov, kde je tovar hneď rozdelený do potrebných množstiev a spájaný s iným druhmi tovarov do zásielok, ktoré sú určené pre konkrétneho zákazníka. Čas pobytu tovaru v týchto skladoch, resp. distribučných centrách je menší ako 24 hodín.
- **Tranzitné sklady** – hlavnou funkciou týchto skladov je príjem tovaru, jeho rozdelenie podľa príslušných zákazníkov, naloženie na dopravný prostriedok a následné odoslanie k zákazníkovi.
- **Konsignačné sklady** – ide o sklady zriaďované zákazníkom u svojho dodávateľa. Používa sa hlavne pri zásobovaní náhradnými dielmi.
- **Zásobovacie sklady** – sú súčasťou skladového hospodárstva priemyslových a výrobných podnikov.
- **Colné sklady** – sú to sklady, ktoré slúžia k uskladneniu napr. tabakových a alkoholických výrobkov, slúžia k štátnej kontrole.³

Z pohľadu logistiky je najdôležitejšie delenie skladov podľa postavenia skladu v hodnotovom procese:⁴

- **Zásobovacie sklady** – sklady na strane vstupu.
- **Medzisklady** – sklady poskytujúce predzásobenie medzi rôznymi stupňami výrobného procesu.
- **Odbytové sklady** – sklady na strane výstupu, ktoré vyrovnávajú rozdiely medzi výrobou a odbytom.

3. MERANIE VÝKONNOSTI SKLADOVANIA

Ako i pre oblasť skladovania, tak aj pre celé logistické riadenie platí, že ak chce podnik o niečom rozhodovať potrebuje sa opierať o fakty, nielen o domnienky. Potrebuje si stanoviť merateľné ciele, usmerňovať a organizovať toky tak, aby boli dosiahnuté. Preto je dôležité, aby sa proces sledovania a merania výkonnosti stal pre podnik kľúčovou náplňou, ak má jeho celkový vývoj neustále smerovať k zdokonaľovaniu sa.

3.1. UKAZOVATELE SKLADOVACEJ ČINNOSTI

Primárne je potrebné, aby pre účelnú analýzu a interpretáciu hodnôt ukazovateľov podnik zaistoval príslušné dáta a veličiny. Všeobecná poučka uvádza: „*Nemožno riadiť to, čo sa nemeria*“. V prípade, ak nemeríme dostatočným spôsobom, je možné taký fakt označiť za kľúčový problém neefektívneho fungovania príslušnej oblasti v podniku.

³ VANĚČEK, D.: *Logistika*, 3. prepracované vydanie, České Budějovice: Jihočeská univerzita, 2008, s. 110 - 112, ISBN 978-80-7394-085-0.

⁴ SIXTA, J.: MACÁT, V.: *Logistika – teorie a praxe*, vyd. 1., Brno: CP Books, 2005, s. 151, ISBN 80-251-0573-3.

V následujúcej časti sa zoznámime s vybranými ukazovateľmi podľa Schulteho⁵, ktoré by mala byť spoločnosť schopná využívať k analýze vlastnej úrovne skladovania s ohľadom na kľúčové problémy.

Štruktúrne a rámcové ukazovatele

Štruktúrne a rámcové ukazovatele sú základným vstupom do analýzy skladovacej činnosti. Identifikujú rozsah úloh, počet a kapacitu nositeľov a časové obdobie skladovania vznikajúcich nákladov.

Ukazovatele produktivity

Zvyšovanie produktivity skladových operácií je dôležité najmä preto, lebo priamo úmerne znižuje podnikové náklady a prispieva k zlepšovaniu úrovne zákazníckeho servisu.

Stupeň vyťaženia skladovej plochy vyjadruje plošné využitie skladu. Nakoľko je do istej miery závislý na veľkosti sortimentu, ktorý býva variabilný, získanie údajov o jeho absolútnej výške je zložité. Na základe výsledku je potrebné uvážiť, či by nebolo pre podnik efektívnejšie pracovať s výškovým využitím. Nižšie vyťaženie skladových prostriedkov vyžaduje preskúmanie fungovania podniku v kontexte celkových kapacít so špeciálnym zameraním sa na obdobie špičkového vyťaženia.

Ukazovatele hospodárnosti

Podstatou ukazovateľov je vyjadrenie vzťahu medzi pomerom skladových nákladov k určitým jednotkám výkonu. Je potrebné, aby vstupy na ukazovateľ nákladov na skladovú operáciu boli diferencované, tzn. v tom prípade je možné získať prehľad o tom, ktorý druh zákazky, či jej veľkosť vyvolá neproporcionálne vysoké náklady. Ukazovateľ sadzby skladovacích nákladov sa využíva pri výpočte optimálnej veľkosti objednávky.

Ukazovatele kvality

Kvalita, resp. akosť a jej posúdenie umožňuje kontrolu dosahovaného stupňa vytýčeného cieľa. Výskyt skladovacích chýb je možné počítať podľa spätných zásielok, resp. reklamácií v dôsledku nesprávnej expedície. V prípade výskytu vysokého počtu chýb je potrebné, aby podnik dbal na kvalitu, pracovné zaťaženie zodpovedných zamestnancov, tlak odberateľov na termínové plnenie, odbornú kvalifikáciu personálu, atď.

ZÁVER

Činnosti, ktoré sú vykonávané v rámci skladovania ako je manipulácia s materiálom, balenie, naskladňovanie a vyskladňovanie, vnútropodnikový tok materiálu a mnohé ďalšie, poskytujú celú radu menších, či väčších príležitostí k zlepšovaniu. Spôsoby, akými sú v podniku tieto činnosti uskutočňované a na akej úrovni, výrazným spôsobom ovplyvňujú pružnosť reakcie na požiadavky zákazníkov a uspokojovanie ich potrieb a ďalej náklady v tejto oblasti a teda aj celkový výsledok hospodárenia podniku.

Skladové hospodárstvo a skladovanie patrí medzi najdôležitejšie časti logistiky. Patrí medzi oblasti, ktoré v mnohých prípadoch skrývajú aj veľký potenciál pre zlepšovanie činností, zvyšovanie efektívnosti, resp. znižovanie strát.

⁵ SCHULTE, CH.: *Logistika*, 1. vyd. Praha: Victoria Publishing, a.s., 1994, 312 s., ISBN 80-85605-87-2.

Literatúra:

- [1] TOMPKINS, J. A.; SMITH, J. D.: *The Warehouse Management Handbook*, 2nd edition USA, North Karolina: Tompkins Press, 1998, 980 p., ISBN 0-9658659-1-6.
- [2] LAMBERT, D. M.; STOCK, J. R.; ELLRAM, L. M.: *Logistika*, 2. vyd., Brno: CP Books, 2005, 589 s., ISBN 80-251-0504-0.
- [3] VANĚČEK, D.: *Logistika*, 3. prepracované vydanie, České Budějovice: Jihočeská univerzita, 2008, 216 s., ISBN 978-80-7394-085-0.
- [4] SIXTA, J.; MAČÁT, V.: *Logistika – teorie a praxe*, vyd. 1., Brno: CP Books, 2005, 315 s., ISBN 80-251-0573-3.
- [5] SCHULTE, CH.: *Logistika*, 1. vyd. Praha: Victoria Publishing, a.s., 1994, 312 s., ISBN 80-85605-87-2.
- [6] PERNICA, P.: *Logistický management – teorie a podniková praxe*, 1. vyd., Praha: Radix, 1998, 664 s., ISBN 80-86031-13-6.

QR KÓD A JEHO UPLATNENIE VO VEREJNEJ OSOBNEJ DOPRAVE

QR CODE AND ITS APPLICATION IN PUBLIC PASSENGER TRANSPORT

Iveta Kubasáková¹ Bibiána Poliaková²

Abstrakt: Systém QR kód nachádza postupne široké uplatnenie. Článok sa zaoberá základnou charakteristikou QR kódu, súčasným uplatnením v rôznych oblastiach ale najmä vo verejnej osobnej doprave.

Kľúčové slová: QR kód, aplikácia QR kódu, verejná doprava, cestujúci, logistika.

Abstract: QR code system is widely used in many areas. This article deals with the basic characteristic of QR code, its current application in various fields especially in the public passenger transport.

Key words: QR code, application of QR code, public transport, passenger, logistics.

ÚVOD

Systém je založený na kombinácii prístupov zameraných na zdokonaľovanie riadenia zásob a zvýšenia efektívnosti prostredníctvom urýchlenia toku zásob. QR kód funguje na báze elektronickej výmeny dát v kombinácii s čiarovým kódom, čo umožňuje sledovať predaj konkrétnych položiek zákazníkovi. Táto informácia je dôležitá pre výrobcu, ktorý uprednostní svojich dodávateľov, naplánuje výrobu a dodáva potrebné množstvo tak, aby sa priebežne doplňovali jeho zásoby. Technológia QR sa začala používať aj v ďalších oblastiach, dnes už môžeme hovoriť o využití QR kódu vo výrobe, sklade, obchode i doprave (1).

1. QR KÓD

V roku 1994 divízia spoločnosti Toyota, Denso-Wave, vytvorila systém QR (Quick Response) kódy pre účely tejto automobilky. Veľmi rýchlo sa však QR kódy stali v Japonsku populárne a vďaka svojmu otvorenému štandardu, rozšíreniu mobilov s fotoaparátmi a jednoduchým snímacím zariadeniach ich začali využívať prakticky všetky spoločnosti či jednotlivci. V súčasnosti sú QR kódy využívané prakticky kdekoľvek a na čokoľvek. Či už ide o reklamu, tlačené materiály, výrobky, atď. Do QR kódu je totiž možné zakódovať akúkoľvek správu do dĺžky 3 000 bajtov,

¹ Ing. Iveta Kubasáková, PhD., Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Univerzitná 8215/1, 01026 Žilina, Tel.: +421/41 5133540, E-mail: iveta.kubasakova@fpedas.uniza.sk

² Ing. Bibiána Poliaková, PhD., Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Univerzitná 8215/1, 01026 Žilina, Tel.: +421/41 5133535, E-mail: bibiana.poliakova@fpedas.uniza.sk

teda takmer 4 300 znakov alebo vyše 7 000 číslíc. Takto si môžete napríklad na vizitku umiestniť QR kód s ďalšími informáciami o podniku či priamo odkaz na podnikovú web stránku. Na nasledujúcom obrázku 13 je znázornený QR – kód.



Obr. 1 QR – kód

Obr. 2 Zdroj: http://sk.wikipedia.org/wiki/QR_k%C3%B3d

Aplikácia QR pri nakupovaní v spoločnosti Tesco v Južnej Kórei priniesla skrátenie času nakupovania pre zákazníkov. Bola to jedna z možných testovacích zmien vyvolanou technologickou inováciou. Do priestorov zastávok mestskej hromadnej dopravy - soulského metra umiestnila spoločnosť billboardy, na ktorých je približne v živej veľkosti odfotený tovar v obchodnom regáli. Takéto nákupné billboardy – virtuálnej drogérie môžeme vidieť aj v Českej republike, v pražskom metre, kde ich v roku 2011 umiestnil internetový obchod spoločnosti Mall. Fotografie výrobkov obsahujú cenu a aj identifikáciu výrobku pomocou QR – kódu. Kód v seba skrýva rôzne identifikačné údaje, napríklad telefónne čísla, texty či odkazy na webové stránky. V prípade označenia tovarov umožňuje automatické pripojenie s internetovým obchodom a daný výrobok môže byť uložený do nákupného košíka. Po zosnímaní viacerých výrobkov a splnenia zákazníckeho nákupného zoznamu, zákazník si stanoví termín a hodinu dodania na ním zadanú adresu. Princíp rýchleho nakupovania je však založený na použití inteligentného mobilného telefónu, ktorý má nainštalovanú potrebnú aplikáciu a je pripojený k internetu. Počet zákazníkov, ktorý využili „nákup v metre“ je desaťtisíc, tržby z elektronického obchodu spoločnosti Tesco vďaka tejto novinke stúpili o 130 percent. V obchodnom centre Max v Žiline sa využíva QR kód na načítanie internetovej stránky Dopravného podniku Žilina, kde majú možnosť zákazníci si stiahnuť príslušný cestovný poriadok liniek odchádzajúcich zo zastávky v blízkosti tohto obchodného centra.

Quick Response kód je špecifickým dvojdimenzionálnym bar kódom, pričom ho tvorí špeciálne usporiadanie malých (väčšinou) čiernych a bielych štvorcíkov. Tri väčšie štvorce v rohoch a jeden menší pri poslednom rohu kódu slúžia na informáciu pre QR čítačku, v ostatných, na prvý pohľad chaoticky usporiadaných štvorcíkoch je zakódovaná informácia. Usporiadanie môže byť od matice s 21 x 21 štvorcami až po 177 x 177 štvorcíkami, pričom v sebe kódujú od 10 – 25 znakov až po 1 852 – 4296 znakov (2).

Na čítanie QR kódov nemusí byť nikto zdatný v kryptológii, stačí mať správne vybavený mobil, čo je už v súčasnosti takmer každý. Na čítanie kódov pre bežných

užívateľov sa totiž používajú mobilné telefóny s fotoaparátom a príslušnou aplikáciou.

Využitie QR –kódov sa očakáva aj pri nakupovaní mimo predajnej doby „kamenných“ obchodov, kedy zákazník pomocou svojho mobilného telefónu a QR – kódu realizuje online nákup výrobku cez internetovú stránku obchodu. V tejto súvislosti si ďalej uvažuje s T-commerce, teda nakupovanie prostredníctvom tabletov. Z hľadiska bezpečnosti nákupov odborníci upozorňujú na používanie antivírusových programov, nakoľko QR kódy sú zatiaľ ľahko napadnuteľné hakermi.

Technológia Airborne Ultrasound Tactile, ktorú vyvinuli japonskí výskumníci z tokijskej univerzity, (hologramy), ktoré môžeme cítiť holými rukami. Bežne sú holografické obrázky tvorené len svetlom. V tomto prípade display vyžaruje ultrazvukové vlny, ktoré vytvoria v okolitom vzduchu akési deformácie – tie na dotyk cítime, a preto si teda na predmety môžeme „siahnúť“. Napriek tomu že technológia bola určená pôvodne pre počítačové hry, jej uplatnenie aj v internetovom nakupovaní má budúcnosť. Ďalšou možnosťou je využívanie dotykových obrazoviek FeelScree, ich špeciálny povrch vysiela zmenami elektrického poľa vibrácie do ľudských prstov a navodzuje pocit, že sa dotýkame predmetov priamo na monitore. Technológia prenosu vôní patrí tímu vedcov z Japonska a Singapuru. Pomocou zariadenia Sound Perfume – špeciálne okuliare, vybavené rozprašovačom parfumu a reproduktormi, ktoré majú zabezpečiť prenos zvukov a vôní ich užívateľovi. Uplatnenie tejto technológie v nakupovaní spočíva vo využití identifikačných kódov vôní, ich prenosu do okuliarov, kde z ich zásobníku na rôzne vonné ingrediencie sa vytvorí priamo tá správna kombinácia a vôňa produktu je u zákazníka (2).

Veľmi rýchlo sa však QR kódy stali v Japonsku populárne a vďaka svojmu otvorenému štandardu, rozšíreniu mobilov s fotoaparátmi a jednoduchým čítačkám ich začali využívať prakticky všetky firmy či jednotlivci. V súčasnosti sú QR kódy využívané prakticky kdekoľvek a na čokoľvek. Či už ide o reklamu, tlačené materiály, výrobky, atď. Je na billboardoch, na škatuliach od produktov, v obchodoch, na internete. QR kódy zažili expanziu s príchodom telefónov s fotoaparátom. Na dnes už bežných platformách, akými sú Android, iOS, Windows Phone, BlackBerry či Symbian, je podobných aplikácií veľké množstvo. Niektorí výrobcovia do systému čítačky automaticky predinštalujú, nie je preto nutné hľadať náhradu.

Prieskum z dielne Lab42 však poukázal na skutočnosť, že mnoho ľudí ani nevie, čo je to QR kód. Anketári prostredníctvom on-line prieskumu na sociálnych sieťach získali odpovede od 500 Američanov nad 18 rokov. Z neho vyplynulo, že iba 42 % opýtaných sa už s QR kódom stretlo, napríklad v rôznych obchodoch, na plagátoch, reštauráciách a múzeách. Iba 27 % z opýtaných vytvorilo svoj vlastný QR kód a 58 % z ľudí poznajúcich QR vedelo, že ide o skratku pre Quick response. Na otázku, či niekedy použili QR kód ako lístok na cestovanie alebo kultúrnu udalosť 42 % odpovedalo, že áno. Z nich 62 % využilo QR kód ako lístok na koncert. Ďalej nasledovalo využitie kódu ako lístku na lietadlo, autobus a vlak (3).

2. VYUŽITIE QR KÓDU VO VEREJNEJ OSOBNEJ DOPRAVE

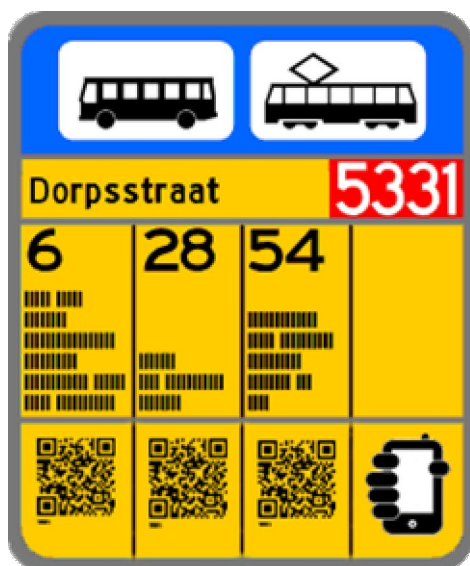
Ukazuje sa, že QR kódy majú veľmi široké uplatnenie a možnosti jeho využitia sa budú ešte len postupne rozvíjať. Jednou z oblastí, ktorá takpovediac objavila QR kód, je aj verejná osobná doprava.

Verejná osobná doprava je služba, ktorú poskytuje prevádzkovateľ pre cestujúcich na určitom území. Prevádzkovateľ musí poznať kľúčové faktory, ktoré môžu ovplyvniť rozhodnutie obyvateľa použiť verejnú osobnú dopravu. Norma STN EN 13816 Preprava. Logistika a služby. Verejná osobná doprava. Definícia, ciele a meranie kvality služby. QR kód definuje kritéria kvality verejnej osobnej dopravy (VOD) ako použiteľnosť, dostupnosť, informácie, čas, starostlivosť o zákazníka, pohodlie, bezpečnosť, dosah na životné prostredie. Tieto kritéria sú vzájomne prepojené a nie je možné uvažovať o kvalitnej službe v rámci VOD, ak by niektoré z týchto kritérií nebolo dosahované v dostatočnej kvalite tak z hľadiska cestujúceho, ako aj z hľadiska prevádzkovateľa.

Cieľom cestujúceho je dostať sa v určitom čase na určité miesto bezpečne a pri určitom komforte. Ak si to rozoberieme z hľadiska základných kritérií kvality spomínaných vyššie, je dôležité, aby mal obyvateľ určitého územia dobrú dostupnosť k systému VOD v jeho meste/regióne (vzdialenosť k zastávke), aby táto služba pokrývala aj z časového hľadiska bola použiteľná (frekvencia spojov, prevádzková doba), aby všetky časy súvisiace s prepravou boli pre cestujúceho výhodné (čas čakania, čas prepravy) a samozrejme aby bolo zabezpečené určité minimálne pohodlie a bezpečnosť. S každým týmto kritériom súvisí jedno kritérium – informovanosť. Dostatočná informovanosť hrá kľúčovú úlohu a trendom je využívať moderné informačné technológie na zabezpečenie či už statických alebo dynamických informácií pre užívateľov systému VOD.

Využitie QR kódov v oblasti verejnej osobnej dopravy sa rozvíja práve v oblasti informácií.

Pokiaľ cestujúci potrebuje informáciu o aktuálnom odchode spoja určitým smerom, má viacero možností. Môže využiť internetovú stránku prevádzkovateľa dopravy a zistiť odchody spojov z vybranej zastávky, môže mať k dispozícii tlačенú formu cestovného poriadku, alebo jednoducho priamo príde na zastávku a zistí z vývesného cestovného poriadku prípadne z LED tabule čas odchodov na linke, ktorú chce využiť. QR kód umiestnený na zastávke umožňuje cestujúcemu si oskenovať kód uvedený pre príslušnú zastávku alebo príslušnú linku. Na základe toho potom môže v mobilnom telefóne kdekoľvek sledovať reálne časy odchodu spojov z vybranej zastávky, používať mapu liniek, zistiť cestovný poriadok liniek z danej zastávky.

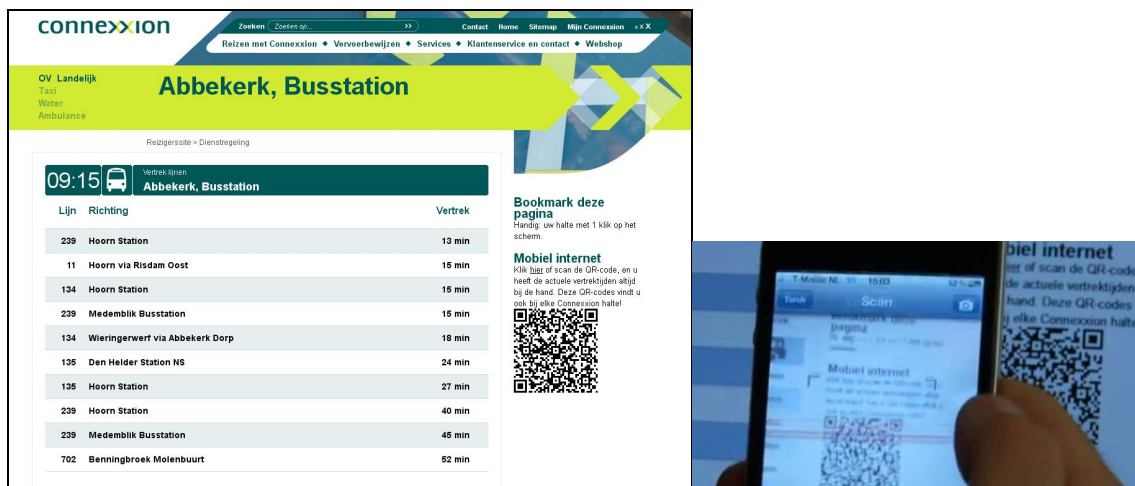


Obr. 2 - Informačná tabuľa MHD s QR kódmi (6)



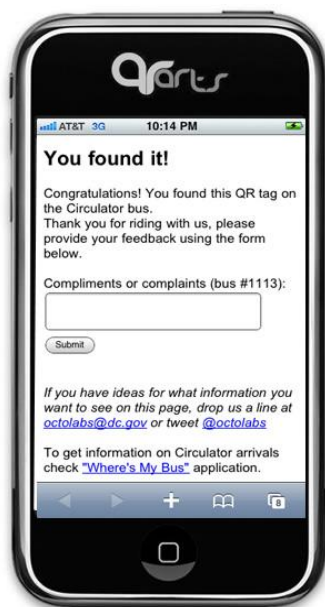
Obr. 3 - Umiestnenie QR kódov na zastávkach VOD (7,8)

Ešte väčším uľahčením je spôsobom zoskenovania takéhoto kódu na internetovej stránke príslušného prevádzkovateľa VOD. Napríklad najväčší holandský autobusový dopravca spoločnosť Connexxion umožňuje svojim cestujúcim zadať si príslušnú zastávku vo vyhľadávачi na ich internetovej stránke. Na základe toho sa zákazníčkovi zobrazia jednak aktuálne odchody spojov rôznych liniek, ale aj QR kód pre príslušnú autobusovú zastávku, ktorý si môže opäť zoskenovať do svojho mobilného telefónu, čo mu umožní zistiť aktuálny odchody resp. nutnosť čakania na príslušný spoj kdekoľvek mimo zastávku.



Obr. 4 - QR kód na internetovej stránke spoločnosti Connexxion a jeho skenovanie do mobilného telefónu (5)

Okrem poskytovania informácií môže byť QR kód využitý aj na získavanie spätnej väzby od užívateľov systému verejnej osobnej dopravy. Príkladom sú tzv. Circulator autobusy vo Washingtone, USA. Na každom autobuse sa nachádza QR kód príslušný pre daný autobus. Po preskenovaní kódu je cestujúci pripojený do internetovej aplikácie (obr.5), kde môže cestujúci zanechať odkaz pre prevádzkovateľa, či už sťažnosť, prianie alebo iné.



Obr. 5 - Aplikácia spoločnosti Circulator bus pre zanechanie odkazu (9)

ZÁVER

Možno vzdialená budúcnosť nakupovanie s technológiami, ktoré prinášajú nový typ vnímania virtuálnych obrázkov. Keďže internetovému nakupovaniu k dokonalosti chýba realita, t.j. možnosť tovar chytiť, privoňať....vedci vyvinuli celú radu úžasných technológií. Jednou z takýchto nemenej náročných technológií na technické zabezpečenie je práve QR kód. Jeho využitie v mnohých odvetviach priemyslu prináša urýchlenie a skvalitnenie procesov, v konečnom dôsledku spokojnosť zákazníka. Nie je úžasné, že nemusíte študovať cieľ Vašej destinácie, kam práve cestujete a len na základe QR kódu si môžete stiahnuť internetovú aplikáciu v príslušnom meste a nájsť si spoj, ktorý Vás dopraví na Vami požadované miesto a toto nemusí byť všetko. Využitie QR kódu bude len narastať.

Tato publikácia vznikla vďaka podpore v rámci operačného programu Výskum a vývoj pre projekt:

Centrum excelentnosti pre systémy a služby inteligentnej dopravy II.,
ITMS 26220120050 spolufinancovaný zo zdrojov Európskeho fondu regionálneho rozvoja.



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ

"Podporujeme výskumné aktivity na Slovensku/Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ"

POUŽITÁ LITERATURA

- [1] DUPAL', A.: *Logistická podpora výrobného procesu*, Vydavateľstvo Ekonóm, 2002, Bratislava, ISBN 80-225-1610-4.
- [2] PORUBANSKÝ, Š.: *Naučte sa používať QR kódy*. In: TECHBOX - technologické novinky a aktuality z celého sveta. Publikované 21.5.2011. Dostupné online: <<http://www.techbox.sk/temy/c2447/naucte-sa-pouzivat-qr-kody-ziskate-nieco-naviac.html>>.
- [3] <http://mobilmania.azet.sk/bleskovky/qr-kody-su-stale-pre-mnohych-tabu/sc-4-a-1126123/default.aspx>.
- [4] www.dpmz.sk
- [5] www.connexxion.nl
- [6] <http://blog.qr4.nl/post/Public-Transport-and-QR-Codes.aspx>
- [7] http://www.mta.info/nyct/BusTime_B61.htm[cit.
- [8] <http://beqrious.com/bus-stop-qr-codes-hit-seoul/>
- [9] <http://qrarts.com/2010/07/qr-codes-on-dc-circulator-buses/>

MOŽNOSTI OPTIMALIZÁCIE OBSTARÁVACEJ LOGISTIKY VO VÝROBNOM PODNIKU

Eliška Kuželová¹

Abstrakt:

Cieľom predkladaného príspevku je poukázať na dôležitosť obstarávacej logistiky ako základnej oblasti podnikovej logistiky. V príspevku sa zaoberáme možnosťami optimalizácie obstarávacej logistiky vo výrobnom podniku, ako napríklad redukcia zásob, skracovanie dôb dodania vstupných materiálov, zavedenie just in time, vytvorenie konsignačných skladov alebo zabezpečovanie plynulosti materiálových tokov podniku prostredníctvom koncepcie 5S. Prínosom navrhnutých možností optimalizácie je najmä znižovanie nákladov podniku.

Abstract:

The aim of the present paper is to show the importance of the acquisition logistics as a main part of business logistics. The paper deals with the possibilities to optimize the acquisition logistics in the manufacturing company, for example inventory reduction, shortening delivery time of inputs, the introduction of just in time, creating of consignment warehouses or ensuring continuity of material flows through the philosophy of 5S. The benefit of the proposed options of optimization is largely the company cost reduction.

Kľúčové slová: optimalizácia, obstarávacia logistika, zásoby, sklady, výrobný podnik

Keywords: optimization, acquisition logistics, inventory, warehouses, manufacturing company

JEL klasifikácia: L23

ÚVOD

Obstarávacia logistika je jednou zo základných oblastí podnikovej logistiky. Od nej sa určitým spôsobom odvíjajú výrobná a distribučná logistika. Pod obstarávacou logistikou rozumieme súhrn logistických úloh a opatrení pri príprave a vykonávaní obstarávania všetkých materiálových položiek potrebných pre výrobu alebo inú činnosť podniku. Zaoberá sa tokmi surovín, pomocných materiálov, nakupovaných dielov do vstupného skladu alebo priamo do výroby. Preto je dôležité optimalizovať najmä oblasť obstarávania.

Optimalizáciou rozumieme „spôsob hľadania riešenia daného problému podľa zvolených kritérií“. ² Optimalizáciou sa snažíme zlepšovať súčasný stav, zabezpečiť plynulosť materiálového toku v logistickom reťazci, znižovať zásoby, kontrolovať náklady, zabrániť akémukoľvek plytvaniu vo výrobe.

Existuje niekoľko možností ako optimalizovať obstarávaciu logistiku vo výrobnom podniku. Výrobný podnik môže znižovať zásoby a tým redukovať skladovacie kapacity, skracovať doby dodania alebo zaviesť a implementovať systém just in time, vytvoriť konsignačné sklady alebo zabezpečiť plynulosť materiálových tokov napríklad prostredníctvom japonskej koncepcie 5S.

¹ Eliška Kuželová, Ing., Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta Prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Katedra ekonomiky, Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina, 041/5133249, eliska.kuzelova@fpedas.uniza.sk

² DRAHOTSKÝ, I. – ŘEZNÍČEK, B.: Logistika: Procesy a jejich řízení. Brno. Computer Press 2003, ISBN 80-7226-521-0, s. 315

REDUKCIA ZÁSOB

Zásoby sa vytvárajú v podniku za účelom dosiahnutia efektu z výroby, umožňujú špecializáciu výroby. Chránia pred nepredvídateľnými výkyvmi v dopyte, teda vyrovnávajú dopyt a ponuku.

Zásoby treba riadiť. Cieľom riadenia zásob je minimalizovať náklady logistických činností pri súčasnej úrovni zákazníckeho servisu, zvyšovať rentabilitu podniku a predvídať dopady podnikových stratégií na stav zásob. Efekt z riadenia zásob môžeme odmerať obrátkou zásob. Obrátka zásob je podielom ročného objemu predaja v nákupných cenách k priemernej hodnote zásob. Vyššia obrátka zásob znamená, že zásoby prešli podnikom rýchlejšie a nie sú na sklade dlhý čas. Za nezmenených podmienok vyššia obrátka znamená pozitívny trend.

Riadenie zásob má tiež vplyv na rentabilitu podniku. Pokiaľ efektívne riadime zásoby, môžeme zvýšiť rentabilitu podniku tým, že znížime náklady alebo zvýšime predaj. Náklady možno znížiť viacerými spôsobmi – vybavovaním objednávok, urýchlením dodávok, zbavením sa zastaralých alebo mŕtvych zásob, prípadne lepšími prognózami dopytu.

Na riadenie zásob sa najčastejšie využíva metóda ABC (activity-based costing). Táto analýza vychádza z myšlienky, že niektorí zákazníci, produkty alebo zásoby prinášajú podniku väčší úžitok a efekt než iní. Podnik si sám určí, ktoré ukazovatele bude považovať za smerodajné a prinesú daný úžitok, či je to rentabilita, podiel na trhu, tržby alebo ďalšie. Základom ABC analýzy je Paretov princíp. Hovorí, že 20 % materiálových zásob tvorí 80 % hodnoty z celkového objemu nákupu týchto zásob od dodávateľov.

Každý podnik sa snaží redukovať svoje zásoby, či už sú to zásoby v skupine A, B alebo C. Redukcia zásob je jednou z možností optimalizácie obstarávacej logistiky. Znižovaním zásob nepotrebuje podnik toľko miesta na skladovanie, čím môže redukovať sklady alebo aspoň zmenšiť ich plochu.

Dôležitým prínosom pre podnik pri redukcii zásob, a tým aj redukcii skladovacích kapacít, je úspora nákladov. Či sú to náklady viazané v zásobách, náklady na udržiavanie zásob, skladovacie náklady, množstevné náklady, ktoré zahŕňajú náklady obstarania a náklady na manipuláciu s materiálom, náklady na pracovné sily, náklady na energie.

SKRACOVANIE DÔB DODANIA

Pri analýze dodávateľov môžeme zistiť priemerné dodacie doby (lead time). Tento lead time je čas, ktorý ubehne medzi objednávkou materiálu a jeho fyzickým dodaním. Pri niektorých dodávateľoch môže byť dodacia doba príliš dlhá, ale závisí to aj od vzdialenosti konkrétneho dodávateľa. Materiály, ktoré výrobný podnik využíva pri výrobe, nemusia byť len zo Slovenska, ale aj zo zahraničia.

Podnik môže jednať so svojimi dodávateľmi a snažiť sa o čo najkratšiu dobu dodania. Nie je to však úplne v jeho kompetencii kvôli už spomínanej vzdialenosti dodávateľa a daného podniku. Svojou naliehavosťou by mohol ovplyvniť dodávateľov, aby svoje centrálné sklady viac približovali smerom k výrobnému podniku.

Podnik má ešte jednu možnosť – hľadať nových alebo alternatívnych dodávateľov, ktorí splnia technické, obchodné, cenové kritériá pri zachovaní požadovanej kvality a samozrejme by mali kratšiu dobu dodania ako doterajší dodávatelia.

Jedným z prínosov skracovania dôb dodania a znižovania zásob je, že podnik môže objednávať menšie množstvá materiálu v častejších intervaloch. Zvyšovala by sa obrátka zásob, čím by nedochádzalo k zastarávaniu zásob. Tým, že by sa skrátila doba dodania, by aj stav zásob na sklade mohol ešte viac klesnúť.

ZAVEDENIE JUST IN TIME

Jednou z možností ako optimalizovať obstarávaciu logistiku výrobného podniku je zavedenie a implementácia systému just in time. Podmienkou pri zavedení just in time do podniku sú dobré vzťahy podniku so svojimi dodávateľmi, ktoré zahŕňajú dostatočnú komunikáciu a výmenu informácií medzi podnikom a jeho dodávateľmi, dodržiavanie dodacích podmienok, kvalitné, spoľahlivé a úplné dodávky, primerané dodacie doby.

Podstatou just in time je uspokojenie dopytu po určitých materiáloch alebo hotových výrobkoch ich dodaním v presne dohodnutých termínoch a práve vtedy, keď ich odberateľ potrebuje. Ide o dodávky malých množstiev materiálu v čo možno najneskorší okamih pred výrobou. Tým, že sa dodáva malé množstvo materiálu, dodávky sú častejšie, čím sa zvyšuje obrátka zásob a poistnú zásobu môžeme minimalizovať.

Keďže sa snažíme optimalizovať oblasť obstarávania a nákupu, na optimalizáciu môžeme využiť just in time II. Ide o umiestnenie zástupcu dodávateľa do podniku. Týmto zástupcom dodávateľa by mohol byť doterajší obchodný zástupca dodávateľa pre daný výrobný podnik. Tento pracovník by bol stále zamestnaný u dodávateľa, ale jeho pôsobisko by bolo vo výrobnom podniku. Pracoval by na plný úväzok v sídle výrobného podniku. Daný výrobný podnik by jedným odborníkom mohol nahradiť nakupujúceho, plánovača a obchodníka. Musí však pre tohto pracovníka zabezpečiť zamestnanecký preukaz, aby mal prístup k materiálovým zásobám, výrobným kapacitám alebo technickým pracovníkom.

Systém just in time sa dá aplikovať pri všetkých dodávateľoch, či sú podľa analýzy ABC umiestnení v skupine A, B alebo C. Treba sa zamerať nielen na strategických dodávateľov, ale aj na dodávateľov v skupine C. Hoci zásoby od nich nepredstavujú veľký objem nákupu, alebo nie sú až tak hodnotné, uskladniť ich však podnik musí. Teda zaberajú určitý priestor v skladoch. Keby sa aj tieto materiály dodávali práve včas, nevznikali by také veľké skladovacie náklady, a možno by sa skladové priestory dali ešte viac redukovať.

Prínosom zavedenia systému just in time do podniku je, že nemusíme držať peňažné prostriedky v zásobách. Pri systéme just in time dochádza len k zníženiu zásob pri zachovaní alebo zlepšení úrovne zákazníckeho servisu, nie k ich úplnej eliminácii. Podnik pri just in time drží len minimálne alebo poistné zásoby, čo má priamy dopad na skladovanie, kde sa môžu tiež ušetriť náklady.

Zavedením just in time sa zlepšuje vzájomná komunikácia a porozumenie medzi podnikom a dodávateľom. Znižujú sa straty a zbytočné omyly. Tiež sa zefektívňujú administratívne procesy tým, že po umiestnení zástupcu dodávateľa do daného podniku by sa podnik, konkrétne úsek logistiky, nestaral o objednávky, plánovanie a nákup materiálov od tohto dodávateľa. Zastrešoval by to spomínaný zástupca dodávateľa, ktorý by pracoval stále u neho, len by zmenil svoje pôsobisko. Podnik má o starosť menej a nevznikajú mu mzdové náklady navyše. Eliminujú sa z časti náklady na administratívu a informatiku.

Vzrástli by však náklady na dopravu alebo by tieto náklady dodávateľ zahrnul do ceny materiálu, čím by sa cena materiálu zvýšila. Náklady na udržiavanie zásob a skladovacie náklady sú po zavedení just in time na nulovej úrovni. Po zhodnotení všetkých nákladov, by však systém just in time bol pre podnik výhodný.

VYTVORENIE KONSIGNAČNÝCH SKLADOV

Konsignačný sklad je sklad, ktorý sa nachádza v určitom výrobnom podniku, ale materiál skladovaný v takomto sklade nie je vo vlastníctve daného podniku. Je to materiál externého dodávateľa, ktorý má s daným podnikom podpísanú zmluvu s dohodnutým stavom zásob a jasne stanovené podmienky.

Konsignačné sklady môžu vytvoriť podniky, ktoré majú medzi sebou dobré obchodné vzťahy. Vzťah je založený na dôvere oboch podnikov, najmä dodávateľa. Avšak nie je problém dohodnúť sa ešte v zmluve na pravidelných alebo nepravidelných inventúrach, kedy

by zástupca dodávateľa prepočítal a skontroloval množstvo materiálu v konsignačnom sklade odberateľa.

Konsignačný sklad je výhodný z toho dôvodu, že keď dôjde k nárazovým objednávkam alebo k väčším objednávkam a doba dodania je príliš dlhá, z tohto konsignačného skladu si výrobný podnik na základe zmluvy vezme toľko výrobných vstupov, koľko potrebuje. Nečaká na dodávku materiálu, ale potrebný materiál má vo svojom vlastnom sklade. Množstvo spotrebovaných materiálových zásob potom nahlási dodávateľovi – majiteľovi zásob, ktorý výrobnému podniku vyfakturuje nahlásené množstvo materiálu a výrobný podnik ho zaplatí.

Konsignačný sklad je jedným z návrhov optimalizácie pre výrobný podnik. Zabezpečí sa tým plynulosť materiálového toku, ale najmä dodržanie termínov objednávok v prípade výkyvov v dopyte, pretože prognózy dopytu nie sú presné. Konsignačné sklady prinášajú viacero výhod. Nielen, že výrobný podnik vykryje spomínané výkyvy v dopyte, ale nemá peňažné prostriedky viazané v zásobách, pretože za materiál zaplatí, až keď ho spotrebuje. Stav zásob v konsignačných skladoch sa eviduje vo výrobnom podniku a aj u dodávateľa. Zásoby materiálu sú kontinuálne dopĺňané a predstavujú mesačnú zásobu materiálu. Zavedením týchto skladov podnik nemá starosť o plánovanie a objednávanie zásob, teda klesnú náklady na vybavovanie objednávok a tiež sa znížia dopravné náklady.

Konsignačné sklady by mali byť uzamknuté, stavebne oddelené, pokiaľ ide o nadrozmerné zásoby, a pod dohľadom pracovníkov skladu, ktorí ponesú zodpovednosť za materiál umiestnený v týchto skladoch. Zásoby menších rozmerov nemusia byť stavebne oddelené, stačí ich len uzamknúť.

Vytvorením konsignačných skladov podnik nebude musieť držať peňažné prostriedky v materiálových zásobách. V materiáloch budú viazané peňažné prostriedky dodávateľa. Avšak aj dodávateľ má výhodu v tom, že neplatí za skladovanie. Náklady na prevádzku a energie konsignačných skladov nesie daný podnik. Pre neho je to však výhodné, pretože finančné prostriedky, ktoré by držal v materiálových zásobách, vynaloží na prevádzku týchto skladov.

Najhlavnejším prínosom konsignačných skladov je to, že materiál má podnik k dispozícii hneď, bez objednávania a čakania, čím môže vykryť nečakané výkyvy v dopyte. Materiál sa najskôr spotrebuje a potom zaň podnik zaplatí. Koľko materiálu potrebuje, toľko si vezme. Zásoby sa držia na rovnakej úrovni, kontinuálne sa dopĺňajú. Zlepší sa komunikácia medzi dodávateľom a podnikom a vzrastie medzi nimi dôvera.

Svojím spôsobom sa konsignačné sklady v niečom podobajú systému just in time. Materiál je k dispozícii vtedy, keď ho výrobný podnik potrebuje. Doba dodania sa blíži k nule, lebo materiál je k dispozícii priamo vo výrobnom podniku. Teda náklady na udržiavanie zásob klesnú na minimum, pričom skladovacie, množstevné, dopravné náklady a náklady na informatiku ostatnú nezmenené. Miesto zákazníckeho servisu je v tomto návrhu snáď najdôležitejšie, pretože zákazníci dostanú svoje produkty včas, bez omeškania aj v prípade nečakaných objednávok, keďže podnik nemusí čakať na dodávku materiálu, z ktorého bude vyrábať.

ZABEZPEČOVANIE PLYNULOSTI MATERIÁLOVÝCH TOKOV PROSTREDNÍCTVOM KONCEPCIE 5S

Každý výrobný podnik by mohol uplatňovať koncepciu 5S (japonská koncepcia zlepšovania v oblasti kvality), čo je postup piatich krokov, pomocou ktorých je možné podporovať a stabilizovať systém údržby výrobných prostriedkov a zariadení na zlepšenie podmienok pracovísk, a tým zabezpečiť plynulosť materiálových tokov. Model 5S zahŕňa päť piliérov:

- Seiri – ide o odstránenie z pracoviska všetkého, čo je v súčasnej dobe pre vykonanie danej operácie nepotrebné.

- Seiton – znamená spôsob organizovania potrebných vecí, ktoré sú pripravené na používanie, sú uložené na svojom mieste.
- Seiso – ide o udržiavanie čistoty a poriadku na pracoviskách.
- Seiketsu – základným účelom je zabrániť zhoršeniu dosiahnutého stavu, napomáhať udržiavaniu prvých troch piliérov, pestovať zmysel pre poriadok.
- Shitsuke – znamená „disciplinované dodržiavať predpisy a normy na pracovisku“.³

V nasledujúcej tabuľke vidíme konkrétne činnosti, ktoré môžu byť vykonané pri uplatňovaní koncepcie 5S vo výrobnom podniku. Za vykonanie týchto činností by mali byť zodpovední jednotliví zamestnanci úseku logistiky.

Tab. 1 Činnosti výrobného podniku v rámci 5S

1S	Odstránenie nepotrebných vecí
1S - 1	Inventúra majetku po sektoroch
1S - 2	Posúdenie potrebnosti podľa inventúry
1S - 3	Šrotovanie nepotrebného
2S	Správne miesta pre potrebné veci
2S - 1	Projekt segmentov pred a po
2S - 2	Úprava plošnej dispozície
2S - 3	Uloženie podľa početnosti použitia
3S	Čistota a poriadok na pracovisku
3S - 1	Úprava a obnova stavebných priestorov
3S - 2	Očistenie a obnova strojov a zariadení
4S	Udržiavanie stavu - štandardizácia
4S - 1	Vytvoriť systém udržiavania poriadku
4S - 2	Vytvoriť systém kontrol a motivácie
5S	Sebadisciplína
5S - 1	Popísať štandardy a normy správania
5S - 2	Dodržiavanie disciplíny na pracovisku
5S - 3	Dodržiavanie návodov výrobných zariadení

Zdroj: Vlastné spracovanie

Výrobné podniky si môžu sami navrhnuť činnosti, ktoré v rámci piatich piliérov koncepcie 5S budú realizovať. V predchádzajúcej tabuľke sú uvedené len niektoré príklady, čo podnik môže urobiť v rámci každého piliéra.

ZÁVER

Logistika je nevyhnutnou súčasťou každého podniku. Nie vždy však funguje tak, ako má. Preto jej optimalizácia má svoj zmysel. A optimalizácia obstarávacej logistiky je opodstatnená, lebo od obstarávania potom závisí celý priebeh výroby a distribúcie.

Možnosť ako optimalizovať obstarávaciu logistiku vo výrobnom podniku je veľa. Podstatou takmer všetkých navrhnutých možností optimalizácie je znižovanie zásob. Pri nízkych zásobách podnik nepotrebuje veľké skladovacie priestory, čím dochádza k úspore nákladov. Znižovanie materiálových zásob je kľúčom k optimalizácii obstarávacej logistiky

³ KOŠTURIÁK, J. a kol.: Projektovanie výrobných systémov pre 21. storočie. Žilina. EDIS 2000, ISBN 80-7100-553-3, s. 30

podniku, pretože sa znižujú náklady na udržiavanie zásob, skladovacie a množstevné náklady. Prepravné náklady a náklady na vybavovanie objednávok zostanú zachované alebo mierne vzrastú. Avšak úroveň zákazníckeho servisu tiež vzrastie.

Boli tu načrtnuté možnosti ako zefektívniť materiálový tok, ako znížiť náklady súvisiace so zásobami, so skladovaním, s pracovnou silou. Závisí na konkrétnom podniku, od výšky jeho zásob, od dôb dodania, od skladovacích kapacít alebo jeho vzťahov s dodávateľmi, ktorú z možností optimalizácie si zvolí.

LITERATÚRA:

- [1.] CENIGA, P. – MAJERČÁK, P.: Základy logistiky I. Žilina. EDIS 2007. ISBN 978-80-8070-749-1
- [2.] DRAHOTSKÝ, I. – ŘEZNÍČEK, B.: Logistika: Procesy a jejich řízení. Brno. Computer Press 2003. ISBN 80-7226-521-0
- [3.] KOŠTURIK, J. a kol.: Projektovanie výrobných systémov pre 21. storočie. Žilina. EDIS 2000. ISBN 80-7100-553-3
- [4.] LAMBERT, D. – STOCK, J. – ELLRAM, L.: Logistika. Praha. Computer Press 2000. ISBN 80-7226-221-1
- [5.] PERNICA, P.: Logistický management. Praha. RADIX 1998. ISBN 80-86031-13-6
- [6.] SIXTA, J. – MAČÁT, V.: Logistika: Teorie a praxe. Brno. CP Books 2005. ISBN 80-251-0573-3

CONTROLLING A JEHO VYUŽITIE V LOGISTIKE

Lenka Mikáčová¹

Abstrakt

Tento príspevok vypovedá o problematike controllingu, jeho využití v oblasti logistiky a metódach, ktoré sú využívané pri riadení výkonnosti podnikovej logistiky. Cieľom podniku by nemala byť len rýchla reakcia na meniace sa podmienky na vysoko konkurenčných trhoch, ale predovšetkým tvorba pridanej hodnoty produktov a uspokojovanie potrieb finálnych zákazníkov. Ak chce podnik dosahovať naozaj špičkovú výkonnosť, je potrebné využívať čo najlepšie metódy jej merania a riadenia. Príspevok je vypracovaný na teoretickej úrovni a obsahuje charakteristiku controllingu, metódy sledovania výkonnosti v podnikovej logistike, a taktiež s tým spojené problémy.

Abstract

This report is devoted to the issue of controlling and its application in the logistics and the methods that are used to manage the performance of company logistics. The aim of the company shouldn't be just a quick response to changing conditions in the highly competitive markets, but primarily creating the value-added products and satisfying the needs of final customers. If the company wants to achieve truly the superior performance, it's necessary to use the best methods for its measurement and management. The report is developed on a theoretical level and includes the characteristics of controlling and monitoring the performance of business logistics, as well as the related problems.

Kľúčové slová: logistika, logistický controlling, meranie výkonnosti logistiky, ukazovatele výkonnosti, benchmarking

Key words: logistics, logistic controlling, measure logistic performance, indicators of performance, benchmarking

JEL Clasification: M20, M29

¹ Ing. Lenka Mikáčová, Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta PEDAS, Katedra ekonomiky, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, lenka.mikacova@fpedas.uniza.sk

1 POSTAVENIE CONTROLLINGU V PODNIKU

Zo všeobecného hľadiska je controlling systém pravidiel napomáhajúcich k dosiahnutiu stanovených strategických cieľov podniku. Tým, že dochádza k priebežnému porovnávaniu plánovaných hodnôt ukazovateľov s ich aktuálnymi hodnotami, napomáha controlling včasnému zisťovaniu nežiaducich odchýlok. Následne sa v riadení podniku môžu uskutočniť účinné zásahy k opätovnému nastaveniu činností žiaducim smerom. Tento smer je stanovený v podnikovom pláne a je obrazom stavu, ktorý chce podnik dosiahnuť. Jadrom controllingovej činnosti je potom porovnanie žiaduceho stavu so stavom skutočným, ktorý je možné zistiť z podnikových výkazov. Controlling pomáha identifikovať priestor pre zlepšenie mnohých podnikových činností a v prípade plánovania prospieva k stanoveniu realistických cieľov. (Mann, 1992, s. 15)

1.1 CONTROLLING A JEHO PODPORA V PODNIKOVOM RIADENÍ

Riadenie podniku môžeme definovať ako súhrn funkcií, ktoré musia byť uskutočňované, aby si systém ako celok dokázal uchovať priebežnú rovnováhu. Pod týmto slovným spojením si môžeme predstaviť určitú postupnosť dynamických rovnovážnych stavov, ktoré sú v čase narušované a opätovne je dosiahnutá nová rovnováha. Systém sa teda nevracia do pôvodného stavu, lebo to by znamenalo určitú strnulosť, ktorá v porovnaní s dynamickým vonkajším prostredím môže ľahko viesť k poruchám. Riadenie by sa tak malo snažiť o kontrolu rovnováhy vo výrobnej, finančnej, personálnej či informačnej oblasti. (Eschenbach, 2004, s. 35)

Existuje mnoho spôsobov a inštitúcií, ktoré môžu poskytovať podporu pri riadení podniku. Z inštitúcií v podniku stojí za zmienku napr. štáby, dozorná rada alebo vlastníci. Títo plnia funkcie poskytovania informácií, pomoc pri príprave rozhodnutí, urýchľovanie či spomaľovanie procesov a dozornú funkciu. Na tieto jednotlivé inštitúcie a funkcie sa však nahliada tak, že poskytujú samostatné príspevky k splneniu úloh riadenia, ale chýba im súhrnná koncepcia, ktorá by ich integrovala. V širšom pohľade na problematiku poskytovania podpory riadenia podniku je teda ponúkaná koncepcia controllingu, ktorá stelesňuje skutočne integrovanú koncepciu pre doplnenie tvorby a riadenie zdravého podniku.

Potreba controllingu je podľa Eschenbacha (Eschenbach, 2004, s. 35) vyvolávaná okolím ako aj samotným podnikom. V prvom prípade potreba vyplýva z faktu, že podnik je systémom otvoreným a je neustále v interakcii s komplexným a dynamickým okolím. Z vnútorného pohľadu na podnik vyplýva potreba controllingu z tlaku na výnosnosť a multifunkcionalitu ako napr. diferencovanosť vnútornej štruktúry alebo šírka sortimentu. Za týchto náročných podmienok musí podnik smerovať k vonkajšej i vnútornej harmonizácii, čo kladie vysoké požiadavky na koordináciu činností.

1.2 CIELE CONTROLLINGU

Ciele controllingu sa dajú rozlišovať na bezprostredné a sprostredkované.

- *bezprostredné ciele* - nazývané aj ako priame alebo vecné, vymedzujú rozsah úloh controllingu. Môže sa jednať iba o funkciu podpory controllingu, obstarávania informácií, koordináciu riadenia alebo tiež spolurozhodovanie. Bezprostredné ciele prispievajú k udržaniu životaschopnosti podniku.
- *sprostredkované ciele* – sú ciele podniku, ktorých splnenie má controlling podporiť. Tieto ciele vychádzajú z požiadaviek hlavných stakeholders, teda poskytovateľov kapitálu, zamestnancov a okolia. Do okolia podniku môžeme zahrnúť zákazníkov, konkurenciu, dodávateľov atď.

1.3 HLAVNÉ FUNKCIE CONTROLLINGU

Controlling v podniku plní štyri základné funkcie:

- *plánovacia funkcia* – každá fáza plánovacieho cyklu hrá dôležitú úlohu v plánovacom procese. Ich dĺžky sú závislé na faktoroch, akými sú napr. veľkosť podniku či odvetvia, v ktorom podnik pôsobí. V počiatočnej fáze sú stanovené ciele a je zodpovedaná otázka, čo by chcel podnik dosiahnuť. Následne je vytvorený plán, ktorý stanoví, ako najlepšie a najefektívnejšie dosiahnuť stanovené ciele. Plnenie plánu je následne monitorované a v poslednej fáze spočíva vo vyhodnotení dosiahnutých výsledkov a ich príčin. (Žurková, 2007, s. 12)
- *zaisťovacia a dokumentárna funkcia* – táto funkcia podporuje zber a úschovu relevantných informácií, aby bolo možné prevádzkovať analýzy výkonu. Tieto podklady sú potom k dispozícii manažmentu i jednotlivým útvarom podniku.
- *analytická a kontrolná funkcia* – náplňou tejto funkcie je kontrola a riadenie nákladov, ale môže ňou byť i sledovanie všetkých procesov v podniku, ich analýza a určovanie odchýlok.
- *reporting* – jedná sa o podávanie informácií formou tzv. reportov, t. j. správ a to externým subjektom (materské spoločnosti, pobočky, úrady) ako aj vnútro podnikovým užívateľom – jednotlivým útvarom, manažmentu a majiteľom podniku. Prezentácia správ formou grafov či tabuliek dokáže väčšinou prehľadne ilustrovať situáciu v podniku a informovať zodpovedné osoby.

2 VYUŽITIE CONTROLLINGU V LOGISTIKE

Kombinácia pomalého ekonomického rastu a zvýšená konkurencia núti podniky v každom odvetví orientovať sa na výkonnú a efektívnu alokáciu logistických zdrojov. Výsledkom takýchto snáh je vznik nových pozícií či celých oddelení v organizačných štruktúrach podnikov, ktoré sa zaoberajú logistickým controllingom. Náplňou práce takto zameraných útvarov je odhad rozdelenia disponibilných zdrojov, nepretržitá kontrola a porovnávanie súčasného výkonu podnikovej logistiky s jej očakávanými hodnotami a kontrola dosiahnutia stanovených cieľov. (Žurková, 2007, s. 124)

2.1 ÚLOHY LOGISTICKÉHO CONTROLLINGU

Rastúca komplexnosť logistických systémov a tlak na znižovanie nákladov, ktoré sú vynakladané na logistické činnosti nútia podniky k plánovaniu cieľov, riadenia, kontroly a koordináciu všetkých úsekov logistiky. Controlling podnikovej logistiky potom uskutočňuje úkony spojené s priebežnou kontrolou hospodárnosti prostredníctvom porovnávania plánovaných a skutočných nákladov a výnosov a ďalej získavaním, spracovaním a poskytovaním informácií pre potreby rozhodovania logistického manažmentu.

Úlohy logistického controllingu, ktoré uvádza Schulte sú (Schulte, 1994, s 257):

Vytvorenie logistického informačného manažmentu

- vytvorenie logistického informačného systému,
- analýza a interpretácia existujúcich informácií z pohľadu logistických cieľov,
- koordinácia informačných potrieb a použitie informácií v logistike,
- sprostredkovanie informácií pre funkčné miesta logistického úseku, ostatným útvarom podniku a externým užívateľom.

Vplyv na tvorbu logistického plánu

- zaistenie jednotného, formalizovaného systému logistického plánovania,

- spracovanie výsledkov analýz pre stanovenie cieľov logistickej politiky,
- koordinácia procesu tvorby cieľov v oblasti podnikovej logistiky,
- preverenie premis plánu z hľadiska zhody s vytýčenými cieľmi,
- vypracovanie optimálnych logistických plánov,
- vývoj metód logistického plánovania s podporou informačných systémov.

Logistická kontrola

- určenie skutočného stavu ukazovateľov,
- určenie stupňa dosahovania cieľov na základe interného porovnávania,
- analýza príčin odchýlok,
- rozpracovanie návrhov pre nápravné opatrenia,
- vykonávanie externého podnikového porovnávania.

Sledovaniu výkonov podnikovej logistiky je venované stále väčšie úsilie. Vyskytuje sa snaha o zlepšovanie kvality informácií, ktoré má manažment podniku na meranie, porovnávanie a riadenie logistických výkonov. Vo väčšine podnikov je treba vytvoriť nové spôsoby, sledovať výkon podnikovej logistiky alebo aspoň upraviť existujúcu formu reportingu tak, aby bolo možné ťažiť z využívania počítačom podporovaných systémov kontroly. Namiesto tradičných správ o stavoch a trendov dnešní manažéri potrebujú flexibilný systém poskytujúci informácie na vyžiadanie, ktoré by napomáhali rýchlejšie reagovať na prekážky a príležitosti vyskytujúce sa na trhu v danom okamihu.

3 METÓDY SLEDOVANIA VÝKONNOSTI PODNIKOVEJ LOGISTIKY

3.1 INTERNÉ A EXTERNÉ MERANIE VÝKONNOSTI

Spôsoby merania výkonnosti podnikovej logistiky sa dajú vymedziť ako interné a externé. Interné (vnútorné) sledovanie výkonnosti prebieha priamo v podniku a z výskumu vyplýva, že sa dá ďalej deliť do kategórií týkajúcich sa nákladov, úrovne zákazníckeho servisu, produktivity, rentability či kvality. Dosahované výsledky sú porovnávané s minulými údajmi alebo cieľmi, ktoré má podnik v danej oblasti dosiahnuť za určité obdobie. Toto meranie je bežne používané pretože manažment rozumie zdrojom informácií a údaje sa dajú relatívne ľahko získať.

Nemenej dôležité je sledovanie a vyhodnocovanie externých ukazovateľov výkonu podnikovej logistiky. Jednoduchým dôvodom je zameranie sa na požiadavky zákazníkov. Obvykle si podnik v súlade so svojou víziou a stratégiou zostaví plán v oblasti logistiky, kde si určí aké úrovne by mal zákaznícky servis dosahovať. Aby došlo k maximálnemu uspokojeniu potrieb zákazníkov, je viac ako vhodné túto úroveň v rámci externého merania výkonu kontrolovať a pýtať sa zákazníkov na ich spokojnosť resp. nespokojnosť, zamýšľať sa nad zlepšeniami, ktoré je možné vykonávať v oblasti zákazníckeho servisu. Typický prehľad zahŕňa meranie zákazníckej spokojnosti pokiaľ ide o dostupnosť informácií, ochotu k riešeniu prípadných problémov alebo služby po uskutočnení predaja. Externé meranie výkonnosti sa môže vykonať priamo samotným podnikom, sprostredkovateľom dopravy alebo rôznymi konzultantskými agentúrami.

3.2 BENCHMARKING

Jednou z možných metód komplexného merania výkonu podnikovej logistiky je benchmarking. Stále viac podnikov využíva túto techniku na porovnávanie svojich vykonávaných činností nielen s konkurenciou, ale aj s nekonkurenčnými podnikmi z rôznych priemyselných odvetví. Benchmarking je využívaný hlavne v strategických oblastiach ako nástroj kontroly logistických operácií. Sústreďí sa na ukazovatele, činnosti a procesy

vykonávané podnikom, s ktorým sa porovnáva. Výsledkom je prehľad, ktorý ukáže kľúčové ukazovatele výkonu a pokiaľ je možné zmapuje úroveň minulého a súčasného výkonu podnikovej logistiky.

Vzhľadom k tomu, že sa metóda aplikuje v mnohých oblastiach podnikových činností, jej definícia nie je úplne jednotná. Povahu benchmarkingu veľmi dobre vystihuje táto definícia: „*Benchmarking je kontinuálne a systematické porovnávanie vlastnej výkonnosti v produktivite, kvalite a výrobnom procese s podnikmi a organizáciami predstavujúcimi špičkové výkony.*“ (Drahotský – Řezníček, 2003, s. 170)

Bechmarking je možné rozdeliť na *externý* a *interný*. V prvej možnosti prebieha systematické porovnávanie s inými podnikmi. Druhá možnosť potom porovnáva závody, pobočky či sklady v rámci daného podniku.

Metodika benchmarkingu je v literatúre popísaná vždy v niekoľkých krokoch. Aj keď sa ich počet u rôznych autorov odlišuje, v zásade ide len o iné rozdelenie tých istých činností. Pernica zvolil 7 krokov vedúcich k úspešnému benchmarkingu (Pernica, 1998, s. 509):

1. Najskôr sú určené kritériá pre porovnávanie podnikov. Je vhodné poznať nákladové a časové údaje a charakteristiky, ktoré sú následne usporiadané do dotazníku. Najmenej problematické je získanie dát z verejne dostupných databáz a tlačových správ, pretože vykonávanie rozsiahlych dotazníkových výskumov či hĺbkových rozhovorov v iných podnikoch nie je takmer uskutočniteľné. Následne je potrebné posúdiť kam môže získanie nových poznatkov podnik posunúť a ako mu môže pomôcť. Dotazník, ktorý vznikne v prvej fáze, sa vyplní vo vlastnom podniku, aby sa overila dostupnosť dát, ich náročnosť a nákladnosť.
2. V druhom kroku sa vykoná tzv. interná analýza. Informácie získané vo vlastnom podniku budú podrobené analýze a môžu byť upravené alebo doplnené kritériá, ktoré boli uznané za nevyhovujúce. Tu môže začať príprava na externý benchmarking.
3. Pre porovnanie je nutné vybrať si špičkový podnik vo vlastnom alebo inom odbore, nie priameho konkurenta. Benchmarking sa vykonáva medzi dvomi podnikmi, kde každý aspoň v jednej charakteristike vykazuje lepšie výsledky, aby z porovnávania benefitovali obaja partneri.
4. Nasleduje získanie dát o porovnávanom podniku a jeho najlepších praktikách. Pri zisťovaní informácií o podniku musí byť vykonaný vyčerpávajúci výskum napr. u zákazníkov či dodávateľov. Taktiež je vhodné vyjadrenie expertov a dôkladné preskúmanie verejne prístupných zdrojov.
5. Analýza a interpretácia získaných dát, kde sa kladie dôraz hlavne na vyjadrenie odstupe vlastného od porovnávaného podniku a odhalenie jeho príčin. K tomuto posudzovaniu je vhodné prizvať interných aj externých expertov zo súvisiacich oblastí.
6. Zistené výsledky sú následne transformované do cieľov, ktoré majú byť v budúcnosti dosiahnuté. Tieto ciele by mali prevyšovať úroveň, ktorú dosahuje porovnávaný podnik, ale zároveň musia byť reálne, aby mali motivačný charakter pre zamestnancov vlastného podniku. Zmyslom stanovenia takejto úrovne cieľov je priblížiť sa porovnávanému podniku a takto ho ľahšie predstihnúť.
7. V poslednom kroku sú ciele transformované do konkrétnych opatrení a stratégie zlepšenia a je vypracovaný plán projektu.

Pri získavaní dát a údajov podniky väčšinou aplikujú niektorú z nasledujúcich metód. Je možné použiť logistické údaje, ktoré sú bežne dostupné v periodikách, univerzitných výskumoch alebo v odborných publikáciách. Hoci sú tieto dáta ľahko dostupné, z ich verejnej povahy vyplýva, že sú málokedy schopné poskytovať požadovanú konkurenčnú výhodu.

Druhou možnosťou je vykonávať benchmarking súkromne vzhľadom k nekonkurenčnému podniku v rovnakom alebo podobnom odbore. Tento bilaterálny prístup poskytuje síce hlboké poznanie, ale neponúka príliš širokú perspektívu. Treťou metódou je

aliancia organizácií, ktoré zdieľajú dáta. Toto vyžaduje síce viac úsilia, pokiaľ ide o udržiavanie systému, ale poskytuje podstatne lepšie informácie než predchádzajúce dve metódy.

3.3 POČÍTAČOVÁ PODPORA V LOGISTICKOM CONTROLLINGU

Na riadenie celého logistického procesu sa používajú **logistické informačné systémy (LIS)**. Logistický informačný systém tak ako aj všetky manažérske informačné systémy, umožňuje získavanie dát pre potreby controllingu, ako aj pre meranie výkonnosti a vyhodnocovanie odchýlok.

Vo väčších podnikoch sa pomerne bežne používajú niektoré z SCEM (*Supply-Chain Event Management*) systémov. Podľa štúdie Bodendorfa a Zimmermanna z roku 2005 (Bodendorf – Zimmermann, 2005) plnia súčasné systémy SCEM hlavne funkcie monitoringu a upozorňovania. V ďalších funkciách, ktoré by mali tieto systémy plne zvládať ako napr. simulácia, riadenie a meranie, vidia autori priestor k zdokonaľovaniu. Za hlavné nedostatky súčasných SCEM systémov sa považuje predovšetkým neexistencia proaktívneho zberu dát alebo možnosť ich automatickej analýzy a interpretácie. Pre riešenie týchto nedostatkov je navrhované využitie proaktívnych SCEM systémov založených na technológii softvérových agentov.

Ďalšou možnosťou ako riadiť a sledovať výkonnosť v logistike je **Transport Management System (TMS)**. Podľa prieskumov medzi 140 manažermi bol TMS označený ako *top of mind*² technologické riešenie súčasnosti, spolu s WMS (*Warehousing Management System*), používaním technológie RFID (*Radio Frequency Identification*) a systému hlasom riadených operácií. Tento softvér je vytvorený pre riadenie všetkých operácií súvisiacich s dopravou, existujú moduly pre sledovanie a riadenie každého aspektu údržby vozidiel, nákladov na palivo, prípravu trasy, skladovanie, implementácia EDI a pod.

V oblasti riadenia logistických operácií sa tiež presadzujú nové technológie. Do systému ERP (*Enterprise Resource Planning*) môže byť zavedený napr. systém hlasom riadených operácií, ktoré sa dajú využívať pri kompletizácii zásielok, inventúrach vo veľkoskladoch a distribučných centrách alebo pri obyčajnom dopĺňovaní tovaru. Informačný systém je riadený dialógom medzi ním samotným a pracovníkom skladu. Dochádza k eliminácii manuálnych vstupov dát, urýchlia a spresnia sa jednotlivé operácie, vzrastie produktivita a zároveň sú odstránené papierové dokumenty. Z hľadiska controllingu dochádza k úspore nákladov, zvýšeniu operatívneho potenciálu pracovníkov. Je možné sledovať ich výkony a následne znižovať tzv. časové straty. Systém hlasom riadených operácií spolu s automatickou identifikáciou pomocou čiarového kódu sú skvelými doplnkami pre ERP systémy v oblasti logistiky.

4 PROBLÉMY SPOJENÉ SO SLEDOVANÍM VÝKONNOSTI V LOGISTIKE

Využívanie systémov logistických ukazovateľov sa stretáva s radou problémov, ktoré často ich využívanie komplikujú a obmedzujú. Ak vznikne situácia, že je sledovaných príliš veľa ukazovateľov, môžu ich náklady na vyčíslenie prevýšiť výnosy z ich vypovedacej schopnosti. Ďalej je potrebné vytvoriť normy, aby základné údaje využívané na tvorbu ukazovateľov boli v priebehu času vždy porovnávané a nepresné výsledky neviedli k chybným rozhodnutiam. Problémy s vyhodnocovaním môžu tiež vznikať pokiaľ nie sú ukazovatele dostatočne konzistentné a sú navzájom protikladné. Posledným obmedzením je požiadavka, aby hodnota ukazovateľa bola priamo alebo nepriamo ovplyvniteľná. Pokiaľ ukazovateľ odhalí nedostatok, ktorý žiadne z opatrení nemôže ani nepriamo napraviť, nie je s najväčšou pravdepodobnosťou potrebné takýto ukazovateľ sledovať. (Schulte, 1994 s. 295)

² *Top of mind* je subjektívne dominantné postavenie značky. Označuje prvú značku z danej kategórie produktov, ktorá napadne účastníkovi ankety (zákazníkovi). Používa sa v rámci celej populácie.

Problémy pri sledovaní výkonnosti podnikovej logistiky často vznikajú z dôvodu nevymedzenej zodpovednosti a nevhodného usporiadania organizácie. Ak neexistuje jediný zodpovedný vedúci za priebeh logistického procesu, môže táto situácia viesť k tomu, že logistické úlohy pridelené jednotlivým úsekom sú považované iba za vedľajšie činnosti a nie je im venovaná dostatočná pozornosť. Navyše je koordinácia logistických rozhodnutí uskutočňovaná zložitejšie. Ďalej môže mať táto organizácia za následok konflikty medzi jednotlivými úsekmi pri získavaní obmedzených zdrojov plynúcich z rozdielnych prístupov k riešeniu úloh, ktoré majú byť splnené. Autori kníh, ktorí sa venujú problematike tohto článku sa zhodujú, že je vhodné zavádzať logistické oddelenia, ktorých činnosť je vysoko štruktúrovaná a sú využívané najmodernejšie technologické a informačné zariadenia. (Schulte, 1994, s. 229)

Ak sú technologické zariadenia v podniku nedokonalé, v mnohých prípadoch bránia sledovaniu určitých typov ukazovateľov. Rozhodnutia, či je hospodárne a užitočné určité ukazovatele sledovať, záleží väčšinou práve na možnom zautomatizovaní procesu monitorovania. V prípade ručného spracovania dát by vznikol časový nesúlad a informácie by mohli byť k dispozícii príliš neskoro.

Literatúra (References)

- [1.] BODENDORF, F., ZIMMERMANN, R. Proactive Supply - Chain Event management with Agent Technology. International Journal of Electronic Commerce. [online].
- [2.] DRAHOTSKÝ, I. – ŘEZNÍČEK, B.: Logistika – procesy a jejich řízení. Brno: Computer Press, 2003. ISBN 80-7226-521-0.
- [3.] ESCHENBACH, R. a kol. Controlling. 2. vydání. Praha : ASPI Publishing, 2004. ISBN 80-7357-035-1.
- [4.] MANN, R., MAYER, E. Controlling – metoda úspěšného podnikání. Praha : Průmysl a obchod, 1992. ISBN 80-85603-20-9.
- [5.] PERNICA, P. Logistický management : teorie a podniková praxe. Praha : Radix, 1998. ISBN 80-86031-13-6.
- [6.] SCHULTE, C. Logistika. Praha : Victoria Publishing, 1994. ISBN 80-85605-87-2.
- [7.] ŽŮRKOVÁ, H. Plánování a kontrola : klíč k úspěchu. Praha : Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1844-6.

Ing. Lenka Mikáčová
Žilinská univerzita v Žiline
Fakulta PEDAS
Katedra ekonomiky
Univerzitná 1
010 26 Žilina
lenka.mikacova@fpedas.uniza.sk

RIADENIE OBCHODNEJ ČINNOSTI PODNIKOV V POKRÍZOVOM OBDOBÍ

Katarína Valášková¹

Abstrakt: Počas hospodárskej recesie sa objavili mnohé zmeny, ktoré celkovo prispeli k zmene spotrebiteľského správania. Mnoho z týchto zmien však zotrúva aj v období po recesii. Spotrebiteľské správanie spojené so zbytočných utrúcaním a impulzívne nákupy boli nahradené premysleným a zodpovedným nakupovaním. Avšak aj predajcovia čelia dileme v pokrízovom období – ako presvedčiť spotrebiteľa, aby sa vrátil k starým značkám alebo vyskúšal nové, keďže spotrebiteľia si zvykli a boli uspokojovaní kvalitou nízkocenných produktov, na ktoré sa preorientovali počas krízy. V období po kríze je tak úspech podnikov založený na správnej kombinácii hodnoty, produktovej inovácii a konkurenčnej diferenciacie. Navyše, pri realizácii produktovej inovácie musia teraz výrobcovia zvažovať aj dopad hodnoty značky a korporátnej zodpovednosti na predaj.

Abstract: During the economic recession many changes have made their presence, resulted in the new consumer shopping behaviour. And many of these changes will retain also in the post-recession time. The behaviour associated with wasteful, impulsive spending was replaced by thoughtful and responsible spending. Manufacturers face the same dilemma in the post-recession world – how to convince consumers to switch back to their 'old' brands or try new brands when they have experienced and been satisfied with the quality of a lower-priced option they've switched to during the recession. Success in the post-recession era is based on achieving the right combination of value, product innovation and competitive differentiation. In addition to product innovation, manufacturers now have to consider the impact of brand values and corporate responsibility on sales.

Kľúčové slová: recesia, obchodné stratégie, hodnota, logistický reťazec, konsolidácia

Keywords: recession, retailing strategy, value, supply chain, consolidation

JEL Classification: D11, E21, L1

ÚVOD

Vplyvom recesie, zvyšujúcej sa nezamestnanosti a znižujúcim sa príjmom, museli spotrebiteľia zmeniť svoje nákupné správanie, inými slovami bolo nevyhnutné znížiť výdavky. Podľa Anga, Leonga a Kotlera [1.] ľudia svoje nákupné správanie zmenili vplyvom krízy a pod stresom. Začali sa obávať o svoju prácu a už si viac nedokázali užívať utrúcanie peňažných prostriedkov. A keďže spotrebiteľia zmenili svoje nákupné správanie, aj podniky a obchodníci museli zmeniť svoje stratégie, aby sa prispôbili preferenciám spotrebiteľov. Pre podniky sa tak stalo nevyhnuté dôležité, nájsť správnu kombináciu marketingového mixu v novom zmenenom prostredí. Najúspešnejšou marketingovou stratégiou je tá, v ktorej sa podnik upriamuje na spotrebiteľské nákupné správanie a poskytuje aj jedinečné predajné ponuky, inovatívnu podporu predaja, adekvátnu cenu, atraktívne predajné prostredie, vysokú kvalitu zákazníckych služieb ako aj skutočný dôkaz o dobrej kvalite predávanej produkcie. Podľa výskumu realizovaného skupinou W&RSETA, ktorý slúžil ako základ pre tento príspevok, sú za najdôležitejšie podnikové stratégie v období po kríze považované hodnotový diagram, obchodný hodnotový model, logistický reťazec a konsolidácia.

¹ Katarína Valášková, Ing., Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Katedra ekonomiky, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, t.č. 041/5133249, e-mail: katarina.valaskova@fpedas.uniza.sk

NÁKUPNÉ SPRÁVANIE V POKRÍZOVOM OBDOBÍ

Recesia posledných období je úplne odlišná od tých doterajších, nakoľko na objavila v čase, kedy spotrebiteľia čoraz viac prebúdzali v sebe efektívne využívanie disponibilných dôchodkov, zodpovedný nákup a skutočné hodnoty. No nielen spotrebiteľia, ale aj obchodníci museli výrazne zmeniť svoje praktiky a právanie. Zmeny v spotrebiteľskom správaní a zmeny v nákupných vzoroch ovplyvnili tak miestnych ako aj medzinárodných obchodníkov. Obchodníci súhlasia, že najväčší vplyv ekonomickej recesie sa prejavil práve na zmenenom spotrebiteľskom správaní. To znamená, že pre každého obchodníka sa primárnou snahou stalo rozpoznať nové spotrebiteľské trendy a prispôsobiť im ďalšie plánovanie. Neodškriepiteľným faktom je, že budúci spotrebiteľ, ktorý okúsil vplyv finančnej a ekonomickej recesie, bude aj naďalej žiť v určitej neistote. Hrozba nezamestnanosti a aj otáznej a nejistej finančnej situácie zostanú navždy v povedomí spotrebiteľov [10.] Thorn Blischok (prezident IRI Group) popísal novú obchodnú realitu nasledovne: „obchodníci by mali očakávať, že spotrebiteľia budú pokračovať v realizovaní nákupných rozhodnutí v istou dávkou opatrnosti“.

Hodnotové obchodovanie nemusí byť nevyhnutne založené na poskytovaní tovarov s najnižšími nákladmi alebo s najvyššou diferenciáciou. Tento typ obchodovania zahŕňa poskytnutie určitých zliav z ceny a takú diferenciáciu, ktorú rozpozнали obchodníci na danom trhu [3.]. Hodnota je zákazníkom ponúkaná prostredníctvom služieb zákazníkovi, ktorú buď zákazníci priamo požadujú ako podmienku nákupu alebo sú ochotní zaplatiť vo forme zvýšenej sumy, pretože túto službu považujú za zmysluplnú. Úspešné podniky zvyčajne začínajú rozpoznaním a porozumením spotrebiteľských potrieb v danom segmente a následne tieto potreby transformujú na hodnotu. V období recesie spotrebiteľia totiž neprestali nakupovať, len prestali nakupovať nadmerno [2.]. Inými slovami, spotrebiteľia začali nakupovať racionálnejšie. Toto je nevyhnutný fakt, ktorý by si mali uvedomiť všetci obchodníci, keď sa snažia adaptovať určitú stratégiu, či sa majú orientovať na hodnotovú stratégiu, nízke náklady, diferenciáciu alebo kombináciu spomínaných.

VYBRANÉ OBCHODNÉ STRATÉGIE PODNIKOV V ČASE EKONOMICKEJ RECESIE

Každý spotrebiteľ, ktorý má konkurentov musí mať aj stratégiu. Účelom každej stratégie je tvorba konkurenčnej výhody. Stratégie zvyčajne musia analyzovať súčasnú situáciu, v ktorej sa spoločnosť nachádza. Faktory, ktoré je potrebné brať do úvahy sú: vnútorné prostredie – vrátane organizačnej štruktúry, zdrojov a výkonov podniku, spotrebiteľské prostredie – vrátane súčasných a potenciálnych zákazníkov, nákup produktov a nakoniec externé prostredie – konkurencia, ekonomický rast a stabilita, politické trendy atď. Predpokladá sa, že marketingová stratégia podniku rozvíja efektívnu odozvu na meniace sa trhové prostredie definovaním trhových segmentov a rozvojom a umiestnením ponúkaných produktov na trhoch [7.].

Ako je známe, primárna marketingová stratégia sa odvíja od 4P – product (produkt), price (cena), promotion (propagácia) a place (miesto). Ak pôjde o tvorbu stratégie v meniacom sa prostredí, podniky musia držať tempo s trhovými zmenami a prispôbovať sa novej situácii. Marketingový mix 4P sa však vplyvom krízy tiež zmenil. Princíp fungovania mixu je rovnaký, ale musí byť riadený tak, aby zodpovedal uspokojovaniu potrieb vymedzenej cieľovej skupiny [8.]. Ang, Leong a Kotler [1.] tvrdia, že zmeny, ktoré musia byť vykonané v období finančnej krízy, sa musia skôr zamerať na nevyhnutnosť produkcie lacnejších produktov, zníženie cien a využitie informatívneho marketingu ako na reklamu založenú na imidži.

V období recesie ako aj v období po recesii sa za najdôležitejšie nástroje zo 4P pokladajú propagácia a produkt. Produkty privátnych značiek v kombinácii so štruktúrovanou stratégiou založenou na nízkych cenách a agresívnej propagácii môžu pomôcť obchodníkom dosiahnuť zisk. Počas ekonomického poklesu zohrávajú dôležitú úlohu neustála komunikácia so zákazníkom a rôzne vernostné programy. Podstatné však je komunikovať správnym spôsobom a presvedčiť zákazníka. V období ekonomickej recesie spotrebiteľia skôr

uprednostňujú dostatočné informácie o produkte namiesto imaginárnych reklám; chcú totiž dôverovať spoločnosti a produktu, predtým než ho kúpia. Na základe realizovaného výskumu [9., s.5] za najúspešnejšie propagačné stratégie boli označené: značné obmedzenie nákupu nových elektrických spotrebičov elektroniky a prístrojov, ak je možná recyklácia podobných zariadení (stratégia buy-back), kvôli celkovému poklesu spotrebiteľa preferujú ekonomické správanie a eliminujú nákup produktov, ktoré nie sú nevyhnutne potrebné (stratégia cross-promotion), pri určitých produktoch sa využíva uvádzanie produktov v karavanoch alebo stánkoch na parkoviskách pri supermarketoch (expozičné výstavy), realizuje súťaže a tomboly s hodnotnými cenami (autá, motorky, byty, dovolenky) a spotrebnou elektronikou; ponuka produktov s veľmi nízkou cenou, ktorá upúta zákazníkov práve priamo a jasne stanovenou cenou a nakoniec ochutnávky a ponuka vzoriek – spotrebiteľa si sami prostredníctvom overia a určia mieru spokojnosti s kvalitou produktu.

Cena je nástroj, ktorý sa v praxi najjednoduchšie využíva, pretože môže byť zmenená rýchlo a s relatívne nízkymi nákladmi. Navyše, Ang et al. [1.] v literatúre uvádzajú, že v období recesie je možné použiť dve odlišné cenové stratégie. Jedna hovorí o zachovaní ponúkanej kvality prostredníctvom stanovenia primeraných cien za produkty vysokej kvality. Druhá stratégia by mala podniku pomôcť udržať si alebo zvýšiť trhovú podiel nízkymi cenami na priemerné produkty. Ale aj lokácia (umiestnenie) obchodu zohráva podstatnú úlohu, najmä u predajcov jedla. Tento nástroj sa však v období recesie mení najmenej.

Ekonomická kríza ovplyvnila spotrebiteľov nielen po stránke ekonomickej, ale aj po stránke psychologickú. Ľudia sa začali obávať o svoju budúcnosť a nedokázali ďalej nakupovať bez výčitiek. Nechceli viac míňať peniaze za prvotriedne výroky, hoci si stále mohli dovoliť prejsť na lacnejšie produkty a mať racionálnejší pohľad na propagáciu. Toto je však to, na čo by mali myslieť obchodníci. Musia si vybrať vhodnú marketingovú stratégiu a zvýšiť rôzne marketingové aktivity, nakoľko len tak môžu dosiahnuť zisk. Keď sa začala finančná kríza, či už to ľudia pocítili fyzicky, vo forme menšieho množstva peňazí, alebo psychicky, vo forme obáv z budúcnosti, spotrebiteľa začali oveľa viac uvažovať o tom, ako realizovať svoje príjmy. A tak sa nákupné správanie zmenilo a spotrebiteľa začali nakupovať lacnejšie produkty a najmä tie nevyhnutné. Pre supermarkety a hypermarkety bolo vhodné začať s predajom privátnych značkových produktov, nakoľko práve v ich prípade sa na jednom mieste predáva veľké množstvo produktov a je jednoduché ponúknuť lacnejšiu alternatívu inej značky.

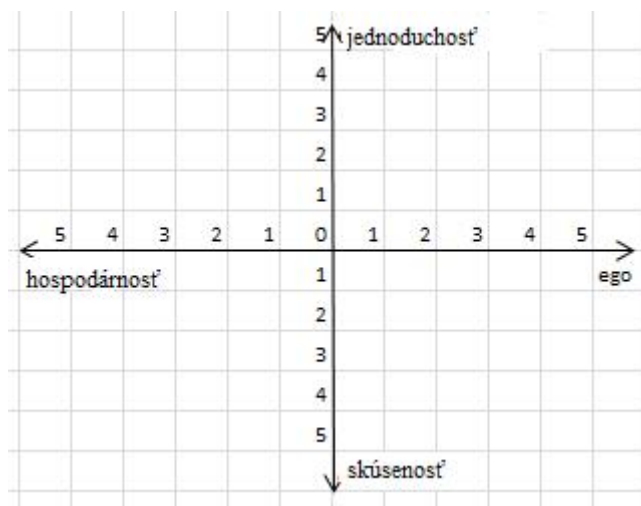
Marketingové a nákupné stratégie spotrebiteľov si priam vyžadujú nové a inovatívne myšlienky a stratégie pre čo najlepšie získanie hodnoty prostredníctvom zvyšovania produkcie a ponúkaných služieb. Ako už bolo spomenuté, obchodníci sa zhodli na tom, že najväčší vplyv mala recesia na spotrebiteľské správanie. Mnohí spotrebiteľa úplne a možno aj natrvalo zmenili nákupné zvyky. Niektoré finančné a psychické zmeny zotrávajú ešte niekoľko rokov. A spotrebiteľ ovplyvnený krízou bude naďalej žiť s určitou neistotou. Hrozba nezamestnanosti ako aj otázka budúcnosť pravdepodobne zostanú v ich myšliach [10.] Podľa výskumu realizovaného Raidoom et al. [10.] spotrebiteľa od obchodníkov požadujú istú hodnotu a tak proaktívna odozva na túto zmenu v spotrebiteľskom správaní vyústila do zvýšenej udržateľnosti, rastúcej konkurencieschopnosti, rastu trhového podielu a významnosti. To znamená, že kľúčovou výzvou pre obchodníkov či výrobcov je správne si vysvetliť nové spotrebiteľské trendy a tomu prispôbiť aj podnikovú stratégiu. Novovzniknutá trhová situácia býva označovaná aj ako obdobie šetrnosti. Výskum realizovaný v Južnej Afrike odhalil [10., s.8], že 69% spotrebiteľov je oveľa pozornejších pri vynakladaní peňažných prostriedkov, kým až 58% spotrebiteľov povedalo, že oni a ich rodina sú na tom finančne horšie ako v roku 2010. Trend, že spotrebiteľa vedú oveľa šetrnejší životný štýl, môže potvrdiť aj to, že 55% spotrebiteľov povedalo, že nakupujú v oveľa lacnejších obchodoch ako predtým a až 68% respondentov potvrdilo, že predtým ako definitívne urobia nákupné rozhodnutie zvažia viacero možností. Hoci po kríze spotrebiteľa nakupujú menej, nakupujú viac dní. Tento nárast v nákupnej frekvencii sa objavuje vo viacerých distribučných kanáloch. Častejšie nakupovanie je spojené s tým, že spotrebiteľa

nakupujú rovnaké produkty za nižšiu cenu ako aj so zmenou výdavkov z prvotriednych na lacnejšie produkty.

Úspešné podniky začínajú s porozumením spotrebiteľských potrieb v danom segmente a tie následne premietajú do ponúkanej hodnoty. Hodnota vzniká vtedy, keď sa potreby stretávajú s návrhom produktu, zdrojmi či službami, čiže hodnota predstavuje skúsenosť. Keďže spotrebiteľské správanie sa značne zmenilo, obchodníci sa musia stať viac zákaznícky orientovaní a konkurencieschopní, nakoľko aj zákazníci sú stimulovaní hodnotou a úsporami. Z výskumu ďalej vyplýva, že zákazníci preferujú cenu a kvalitu ako hlavné determinanty nákupného rozhodovania a do menšej miery, hodnotu služieb. Na základe toho možno určiť, že 18% zákazníkov považuje za najdôležitejšiu hodnotu služby, 48% hodnotu ceny a 34% kvalitu [10., s.11].

Existuje niekoľko metód a spôsobov, ktoré pomáhajú obchodníkovi adaptovať správnu stratégiu, niektoré z nich, konkrétne pre obdobie hospodárskej recesie, boli popísané vo výskume realizovanom skupinou W&RSETA [10.].

Hodnotový diagram sa považuje za jeden z efektívnych nástrojov hodnotenia hodnoty prostredníctvom určenia sily jednotlivých faktorov diagramu na stupnici od 0 do 5 (pričom 0 predstavuje nízky stupeň a 5 vysoký stupeň). Výsledná hodnota diagramu poskytuje jasné informácie o kľúčových silách podniku a aj to, kde by mala byť najviac sústredená sila predajcu. Tento model môže obchodníkom napomôcť pri určovaní budúcej stratégie. Diagram vytvárajú 4 faktory: jednoduchosť (prístupnosť obchodu), hospodárnosť (cenová dostupnosť produkcie), skúsenosť (celkové skúsenosti) a ego (emocionálny vplyv značky na zákazníka). Za základe výskumu bolo preukázané, že podniky nemajú jednoznačne vymedzenú orientáciu smerom len k jednému zo spomínaných faktorov a aj preto nie je možné, aby boli konkurencieschopné vo všetkých 4 oblastiach. Preto je pre podnik nevyhnutné zvoliť si jednu alebo dve oblasti a snažiť sa ich integrovať do svojej podnikovej stratégie.



Obr. 1: Hodnotový diagram

Zdroj:

http://www.wrseta.org.za/downloads/ILDP/Post_Recession_Retailing_Master%20%20Fast_Forward_ILDP_2011.pdf

Ďalším možným modelom pre zvolenie správnej podnikovej stratégie je metóda, ktorú predstavil Berman [3.] v roku 2010, **obchodný hodnotový model**, a je založená na nasledovnom vzťahu:

Hodnota= zisk/ náklady= (dosiahnuté výsledky + kvalita) / (cena + spotrebiteľské náklady)

V tomto modeli je hodnota vnímaná ako podiel zisku a nákladov, kde zisk zahŕňa dosiahnuté výsledky a kvalitu a náklady sú tvorené cenou a spotrebiteľskými nákladmi [10., s.12-13]. Jednotlivé faktory tohto modelu možno definovať nasledovne. Dosiahnuté výsledky sú vnímané pomocou hodnoty, ktorá je ponúknutá konečnému zákazníkovi. Koncept kvality zahŕňa niekoľko ukazovateľov, napr. vysoká úroveň podpory, vysoká kvalita interakcie predajcu, poskytovanie služieb, krátke rady pri pokladni, vysoká dostupnosť reklamovaných produktov, jednoduchosť, privátne značky atď. Cena odráža celkové náklady a je zvyčajne považovaná za primárnu konkurenčnú výhodu v nízko nákladovej stratégii. Cenová štruktúra musí ponúkať najlepšiu hodnotu pre zákazníka a zahŕňa poplatky za doručenie a podmienky platby, propagačné stratégie, nízke ceny pre kľúčovú produkciu, celkovú integritu cenovej stratégie alebo cenovú diferenciáciu, pričom všetky tieto faktory môžu efektívne ovplyvniť hodnotu vnímanú spotrebiteľmi. Posledným faktorom hodnotového diagramu je spotrebiteľské vnímanie nákladov, ktorý zahŕňa negatívnu skúsenosť spotrebiteľa. Menovite ide o nasledovné faktory: ľahká dostupnosť hľadaných položiek, komunikácia na predajnom mieste, skener zásob, na mieru šitá produkcia pre zákazníka, online predaj, doručovanie domov či možnosť parkovania. Prevádzky, ktoré sú nevhodne umiestnené alebo tie, ktoré majú ťažký alebo žiadny prístup majú vysoké spotrebiteľské náklady.

Logistický reťazec (SCM) predstavuje súhrn aktivít, ktoré riadia tok informácií, peňazí a materiálu v podniku od dodávateľov ku konečnému zákazníkovi. Pozostáva z činností ľudí, rôznych aktivít, informácií a zdrojov, ktoré sú zahrnuté do procesu pohybu produktu od dodávateľa k zákazníkovi. Kľúčové aktivity logistického reťazca zahŕňajú: plánovanie, suroviny, výrobu, zásoby, distribúciu, skladovanie, dopravu a prepravu, prognózovanie a zákaznícky servis [10.]. Počas recesie v roku 2009 sa podniky upriamovali najmä na znižovanie nákladov a ich primárnou úlohou bolo zabezpečiť prežitie na trhu. V súčasnosti, keď sa ekonomika hýbe smerom k ozdraveniu sa aj aktivity podnikov realizujú týmto smerom. SCM však zostáva určitým svetlým bodom pre obchodníkov, či už hovoríme o období pred, počas alebo po recesii. Čoraz viac podnikov sa spolieha na riadenie logistického reťazca ako na kritický prvok úspechu [6.] Podstatným však je vedieť, ako rýchlo prebehne proces ozdravenia ekonomiky. Podniky preto musia aktívne zavádzať také stratégie, ktoré zodpovedajú aktuálnym ekonomickým zmenám, napr. chopiť sa každej príležitosti na zlepšenie svojich možností, zvyšovať efektivitu, znižovať náklady, spolupracovať s výrobcami a zlepšovať prevádzkové aktivity, aby tak bolo zachované optimálne množstvo zásob. A navyše musia podniky bojovať aj s istou ekonomickou neistotou a zmenami v logistickom reťazci. Podľa štúdie Supply Chain Study realizovanej univerzitou College of Business v Auburne v roku 2010 [6., s.5] interné podmienky, ktoré formujú logistický reťazec a investície sú: správne usporiadanie stratégií, flexibilita operácií, kontinuálna dostupnosť produktov, precízne kontroly zásob a riadenie nákladov. Spomínané interné podmienky vyzdvihujú dôležitosť SCM. Úloha logistov zaoberajúcich sa SCM je tak oveľa komplikovanejšia, nakoľko sa musia snažiť o nájdenie rovnováhy medzi požiadavkami na poskytované služby zákazníkom a kontrolou nákladov, dostupnosťou produktov a racionálnou úrovňou zásob, vysokou frekvenciou dodávok a efektívnou dopravou. Hoci súčasné podnikové prostredie už nie je také chaotické ako bolo v roku 2009, stále však existujú určité interné ako aj externé obmedzenia. Zavádzanie a integrácia SCM do všetkých oddelení podniku sú nesmierne dôležité nakoľko práve prostredníctvom SCM sa upevňujú vzťahy a spolupráca medzi oddeleniami navzájom. Za živé logistické reťazce sa považujú tie, ktoré rýchlo reagujú na nové požiadavky zákazníkov a neočakávané konkurenčné reakcie. Tí obchodníci, ktorí prežili krízové obdobie posledných 2-3 rokov už pocítili šetrenie takmer vo všetkých oblastiach a potrebu modernizovať produkciu, čo možno považovať za nevyhnutnosť pre efektívne využívanie logistických reťazcov. Dôraz kladený na stratégie sa tak spája s čulosťou, nakoľko iba takáto cesta získania konkurenčnej diferenciácie produkcie.

Konsolidácia je považovaná za poslednú podnikovú stratégiu vhodnú najmä v oblasti po recesii, keďže pomáha zvyšovať ziskovosť podniku. Finančný základ konsolidácie spočíva v tom, že obchodníci si môžu zachovať alebo zvýšiť svoju konkurenčnú pozíciu na trhu a to tak, že zvýšia svoju veľkosť a v dôsledku toho môžu znížiť svoje náklady zlepšením obchodnej sily, zvýšením príjmov od zákazníkov a z trhu. Medzi najdôležitejšie formy konsolidácie možno zaradiť [10., s.13]:

- konsolidáciu značiek. Tento typ konsolidácie ponúka obchodníkom príležitosť pre zlepšenie nákladovej situácie, upevnenie značky a podporu rastu a rozvoja profitujúcich značiek. Podniky by sa mali sústrediť na predaj kľúčových značiek produktov a zbavovať sa tých, ktoré neprinášajú postačujúce zisky. Výzvou pre obchodníkov je porozumieť zákazníkovi a čo najlepšie a najrýchlejšie reagovať na ich potreby, majúci pri tom správny produkt v správnom množstve a v správnom čase.
- centralizovaný nákupný systém. Umožňuje jednoducho realizovať veľké objednávky. To dáva možnosť obchodníkom ovplyvňovať dodávateľov a zaručiť tak istú cenu a podmienky. Nakoľko super a hypermarkety rastú tak v množstve aj ako aj vo veľkosti obchodných plôch, vyvinul sa centralizovaný nákupný systém. Obchodníkom je tak umožnené diktovať si svoje nákupné podmienky a dodávatelia tak doručujú produkty do centrálnych skladov alebo cross dock centier, kde sú ďalej distribuované do obchodov alebo maloobchodných predajní podľa požiadaviek toho ktorého obchodníka [5.]. Nízke ceny, väčšie zľavy a nižšie dopravné náklady sú základné výhody, ktoré takto podnik získa. Takto podniky získavajú výhody oproti tým, ktoré si objednávajú produkty v menších množstvách. Pre tie najväčšie podniky je tak vhodné vytvoriť tím nákupných špecialistov, ktorí sa budú orientovať za získavanie potrebných informácií o trhu. Keďže tento tím môže venovať celý svoj pracovný čas na monitorovanie zmien v ekonomike, na trhu či nových produktoch, podniky tak poľahky môžu získať konkurenčnú výhodu.
- konsolidácia nových trhových účastníkov.
- centralizovaný distribučný systém. Jeho hlavnou úlohou je zefektívniť distribučné kanály umiestnením produktu na vhodnom mieste až kým ho spotrebiteľ nepožaduje.
- konsolidácia dodávateľov. Ide o termín používaný na popísanie procesu eliminácie nízko kapacitných dodávateľov v prospech menšieho množstva vysoko kapacitných. Vytvorením konsolidácie dodávateľov možno ľahko predísť problémom v období recesie. Po prvé, len málo dodávateľov dokáže byť konkurencieschopnými, ak je nízky objem produkcie. Po druhé, zníženie rýchlosti a kvality produkcie môže viesť k tomu, že dodávateľ je nútený prepustiť zamestnancov či nakoniec nevyhnutnosť rozpredať vybavenie a zariadenie v prípade finančných ťažkostí.
- konsolidácia skladových zásob (SKU). Ide o celkové zníženie skladových zásob, prostredníctvom čoho môže podnik dosiahnuť úspory v nákladoch či zlepšiť manipuláciu so zásobami [10.].

Celková podniková stratégia by mala teda vychádzať z plánu, ktorého hlavnou úlohou je dosiahnuť na trhu konkurenčnú výhodu. K tomu do výraznej miery napomáha aj logistický reťazec, ktorý by mal byť na mieru stanovený pre zákazníkov, ktorých chce podnik získať. Podnik by sa teda mal sústrediť na navrhnutie efektívneho logistického reťazca s kontinualitou jednotlivých logistických činností, outsourcovať možné podnikové činnosti a dosiahnuť tak zníženie nákladov, zaviesť centralizovanú distribúciu, optimalizovať riadenie zásob a zaviesť správny systém pre monitorovanie trhu.

Obchodníci teda nevyhnutne potrebujú odskúšať svoje možnosti a schopnosti zvyšovania zavádzania stratégie nízkych nákladov alebo diferenciacie prostredníctvom poctivého zhodnotenia podnikových schopností.

ZÁVER

Zmena ekonomického cyklu mala významný vplyv na spotrebiteľské správanie, ovplyvnila celkové výdavky spotrebiteľov a ich disponibilný príjem, ako aj typ nakupovanej produkcie a celkovú spotrebiteľskú dôveru. Nie všetky zmeny spôsobené recesiou však už boli plne rozpoznané, na druhej strane však môžu podnikom poskytnúť obrovské príležitosti na premyslenie a zmenu ich stratégie, aby tak mohli spĺňať požiadavky spotrebiteľov. Pre mnohé podniky je však stále top prioritou vyhnúť sa insolventnosti udržiavaním hotovostných peňažných prostriedkov a rastom likvidity. Pre tie podniky, ktorých trhovú pozíciu je označená ako poznačená hospodárskym poklesom, je potrebné upevňovať kľúčové podnikové aktivity, aby došlo k minimalizácii strát, ktorých náhrada by bola značne nákladná. Avšak, pre podniky s dobrým hospodárskym výsledkom a stabilným cash flow je toto obdobie vhodné pre rast. Ide totiž o prostredie bohaté na rôzne možnosti a s predpokladmi na významné zmeny [4, ¶16].

V trhovom a konkurenčnom prostredí sa udiali rozsiahle zmeny a podnikateľské prostredie bolo od základov zmenené. Podniky a obchodníci sa tak musia sústrediť na nasledovné kritické aktivity, aby sa pripravili na nasledujúce pokrízové obdobie. Kritické podnikové aktivity je možné zhrnúť do piatich bodov:

- poznať podnikových zákazníkov. Pre podnik je kľúčovým správne definovať špecifické strategické implikácie, ako napríklad: na aký trhovú segment sa treba sústrediť, ktoré distribučné kanály uprednostniť, ako by malo byť správne rozložené celkové marketingové úsilie, správna alokácia zdrojov a pod. To si vyžaduje, aby podnik prekročil hranicu všeobecných informácií o svojich zákazníkoch a realizoval spotrebiteľský prieskum trhu, trhového segmentu.
- porozumieť špecifickým implikáciám podniku
- vytvoriť plán pre rizikové situácie a snažiť sa do určitej miery predikovať dĺžku a hĺbku recesie alebo hospodárskeho poklesu
- definovať význam a úlohu inovácií
- investovať strategicky
- integrovať správnu podnikovú stratégiu [4.].

S určitosťou možno konštatovať, že hospodársky pokles vytvoril nové trhovú prostredie; prostredie, ktoré je vhodné na zavedenie nových značiek a sortimentu produktov, aby tak získal pozornosť „pokrízového spotrebiteľa“.

Literatúra

- [1.] Ang, S. H., Leong, S. M., & Kotler, P. 2000. *The Asian apocalypse: crisis marketing for consumers and businesses. Long Range Planning*. [online] 1. február 2000. [cit. 2012-09-16]. Dostupné na: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0024630199001004>
- [2.] Armbruster, A. 2009. *Consumer Spending During Economic Downturn*. [online] 16. októbra 2009 [cit. 2012-08-26]. Dostupné na: <http://www.booz.com/na/home/39967795/40975913/42738653>
- [3.] Berman, B. 2011. *Competing in Tough Times*. 1 edícia. New Jersey: Pearson Education, Inc., 2010. 300 s. ISBN 978-0132459198
- [4.] Bridge strategy group. 2010. *The Great Consumer Reset*. [online] jún 2010. [cit. 2012-08-26]. Dostupné na: <http://bridgestrategy.com/perspectives/ic-library/white-papers/the-great-consumer-reset/>
- [5.] Gain report. 2005. [online] 2005. [cit. 2012-10-25]. Dostupné na <http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200507/146130262.pdf>
- [6.] Gibson, B.J. et al. 2010. *The state of the retail supply chain. Results and Findings of the 2010 Study*. [online] November 2010. [cit. 2012-10-25]. Dostupné na: www.rila.org/news/industry/BenchmarkingResearch/2010RILA_AuburnStateoftheRetailSupplyChainReport.pdf
- [7.] Hooley, G., Piercy, N.F. and Nicoulaud, B. 2008. *Marketing Strategy and Competitive Positioning*. 4. edícia. Pearson Prentice Hall, United Kingdom.

- [8.] Kotler, Ph.: Marketing Management, 2. Vyd., Praha: Victoria Publishing, a.s.. 1995, 789s.
- [9.] Nistorescu, T., Puiu, S. 2008. *Marketing strategies during the financial crisis*. [online] 2008. [cit. 2012-09-20]. Dostupné na: mpra.ub.uni-muenchen.de/17743/1/retail_strategies.pdf
- [10.] Raidoo, K. et al. W&RSETA ILDP. 2011. *Post recession retailing*. [online] 2011. [cit. 2012-09-04]. Dostupné na: http://www.wrseta.org.za/downloads/ILDP/Post_Recession_Retailing_Master%20-%20Fast_Foward_ILDP_2011.pdf

Ing. Katarína Valášková
Žilinská univerzita v Žiline
Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov
Katedra ekonomiky
Univerzitná 1
010 26 Žilina
e-mail: katarina.valaskova@fpedas.uniza.sk
tel.: +421-41-513 3249

REVERZNÁ LOGISTIKA PODNIKU

REVERSE LOGISTICS OF THE COMPANY

Juraj Cúg, Pavol Kubala¹

Abstrakt: Význam reverznej logistiky nespočíva len v snahe o optimalizáciu logistiky ako celku, ale aj v zvyšovaní legislatívnych požiadaviek štátu na prácu s vratnými obalmi a inými materiálmi. K rastu jej významu tiež prispieva presadzovanie „zeleného“ spôsobu myslenia, kedy sa manažéri nesústredia výhradne na ekonomické ukazovatele, ale snažia sa aktivity spoločnosti zasadiť aj do ekologického kontextu. Príspevok poukazuje na reverznú logistiku jej hlavné úlohy a špecifické činnosti.

Abstract: The importance of the reverse logistics is not only in an effort to optimize the logistics as a whole, but also in increasing legislative requirements of the State to work with a return pulley of packaging and other materials. To grow its significance also helps promoting “green” way of thinking, when the managers working not only on the economic indicators, but trying to plant as well as the context of the company activities. This contribution points out of the reverse logistics of company point of view and its main tasks.

Kľúčové slová: logistika, procesy, reverzná logistika.

Key words: logistics, processes, reverse logistics.

JEL Classification: M11, M19

ÚVOD

Vývoj v oblasti ochrany životného prostredia je dnes v popredí záujmu všetkých vyspelých krajín sveta, rovnako ako ich obyvateľov. Aj keď sa reverzná politika vo svojich počiatkoch v 70. rokoch minulého storočia v USA, zameriavala len na oblasť reklamácií a zásob v skladoch podniku, jej vývoj v dnešnej dobe naberá smer k ochrane životného prostredia.

Význam logistiky spätných tokov nespočíva len v snahe o optimalizáciu logistiky ako celku, ale aj v zvyšovaní legislatívnych požiadaviek štátu na prácu s vratnými obalmi a inými materiálmi. K rastu jej významu tiež prispieva presadzovanie „zeleného“ spôsobu myslenia, kedy sa manažéri nesústredia výhradne na ekonomické ukazovatele, ale snažia sa aktivity spoločnosti zasadiť aj do ekologického kontextu. Nemalú úlohu v dnešnej dobe zohráva aj fakt, že si podniky uvedomujú, že doručením produktu ku konečnému zákazníkovi ešte nemusí cesta daného produktu úplne končiť.

REVERZNÁ LOGISTIKA

Pojem reverzná logistika alebo logistika spätných tokov síce nie je nový, ale podniky tomuto procesu začali venovať väčšiu pozornosť až v posledných desiatich rokoch. Ako hovorí Špaka²: „Nevyužívať toky znehodnotených výrobkov, fyzicky či morálne zastaraných výrobkov, obalov a reklamovaného tovaru, znamená pre jednotlivé podniky stratu.“

¹ Ing. Juraj Cúg, PhD. Ing. Pavol Kubala, ŽU v Žiline, Fakulta PEDAS, Katedra ekonomiky, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, juraj.cug@fpedas.uniza.sk

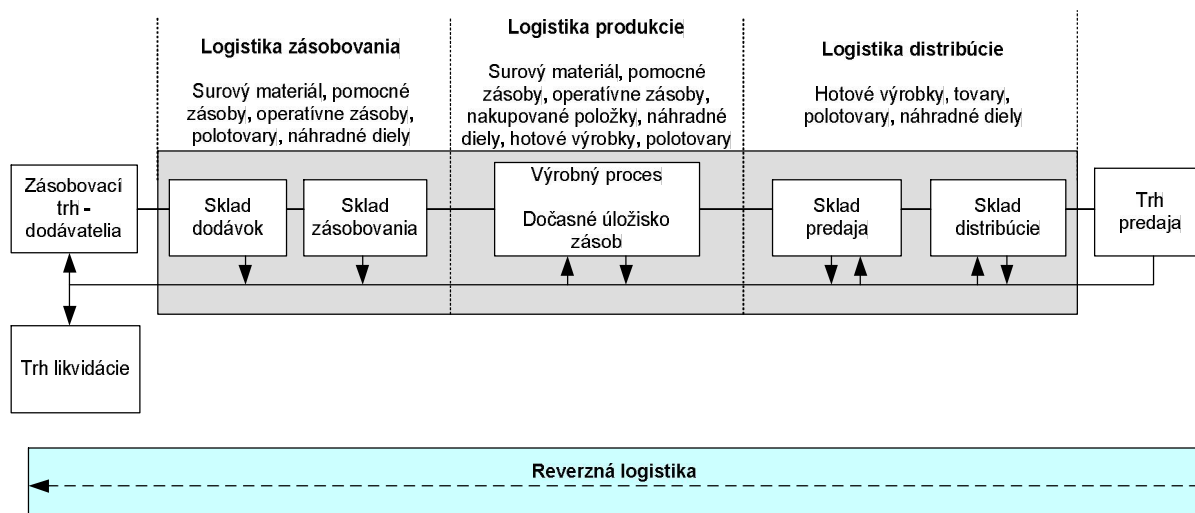
² ŠPAKA, R.: Reverzní logistika. Brno: Masarykova univerzita, 2005. s.82

The Council of Logistics Management³ v USA definuje logistiku ako: „*Je to proces plánovania, implementácie a kontrolovania účinného, nákladovo efektívneho toku surovín, medziproduktov, hotových výrobkov a súvisiacich informácií od miesta vzniku na miesto spotreby za účelom zhodným s požiadavkami zákazníka.*“

Definícia reverznej logistiky zahŕňa všetky činnosti, ktoré sú uvedené v definícii vyššie. Rozdiel je v tom, že reverzná logistika zahŕňa tieto aktivity spätne: „*Je to proces plánovanie, implementácie a kontrolovania účinného, nákladovo efektívneho toku surovín, medziproduktov, hotových výrobkov a súvisiacich informácií od miesta spotreby na miesto vzniku za účelom obnovy alebo zbavenia sa.*“

Hlavnou úlohou reverznej politiky je obmedziť plytvanie zdrojmi tým, že predĺži životnosť výrobkov a jeho súčastí. Z toho vyplýva, že hlavnou náplňou reverznej logistiky je zber, triedenie, demontáž a spracovanie použitých výrobkov, súčiastok, náhradných dielov, nadbytočných zásob a obalového materiálu, kde hlavným cieľom je zaistiť ich nové využitie alebo materiálové zhodnotenie spôsobom, ktorý je šetrný k životnému prostrediu a taktiež je ekonomicky zaujímavý.

Reverzná logistika je podporovaná aj legislatívnymi opatreniami, podľa ktorých sú podniky nútené k zodpovednosti za výrobok počas celého životného cyklu, t.j. od získania surovín až po jeho likvidáciu v súlade so zákonmi. Tým dochádza k situácii, že mnoho výrobkov musí „tiecť“ od spotrebiteľa k výrobcovi alebo podniku, ktorá je poverené jeho spracovaním. Aktivity vedú k materiálovému toku, ktorý má opačný smer ako v klasickom zásobovacom reťazci. (vid'. Obr. 1)



Obr.1 Procesy klasickej a reverznej logistiky

Zdroj: Logistiksysteme/Phofl 2004

ROZDIELY V KLASICKEJ A REVERZNEJ LOGISTIKY

Rozdiely medzi klasickou a reverznou logistikou nespočívajú len v smere toku produktov, ale i v ďalších oblastiach, ktoré v prípade použitých výrobku sprevádza vysoká miera neistoty pri distribúcií z dôvodu nemožnosti určenia ich množstva a načasovanie ich doručenia, rozdielnej

³ <http://cscmp.org>

kvality a tiež miesta zhromažďovania.⁴ Rozdiely závisia tiež od toho na akom stupni dodávateľského reťazca sa daný podnik nachádza. Tibben-Lembke a Rodgers⁵ uvádzajú nasledujúce rozdiely:

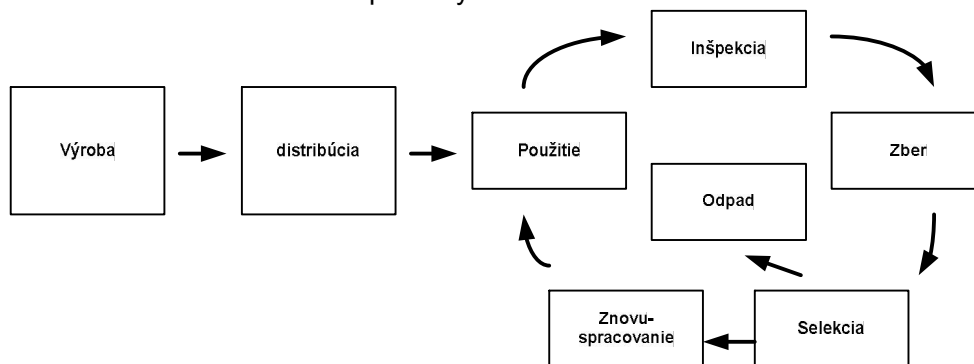
- *Obťažnosť predpovede vývoja.* Predpoveď dostupnosti produktov nie je jednoduchá, ale dajú sa pozorovať isté tendencie. Toky v reverznej logistike s určitým oneskorením nasledujú toky v klasickej logistike. Ďalší problém pri plánovaní je daný odlišnou mierou vracania daného produktu.
- *Distribúcia.* V reverznej logistike existuje mnoho miest, z ktorých sú spätné toky dopravované na jedno miesto odberu – tzv. centralizované miesto pre vracané produkty (z angl. Centralized Return Centre, CRC). Pokiaľ je toto miesto veľmi vzdialené od distribučného centra s novými výrobkami, potom nie je rentabilné využívať jednu dopravu pre obidva toky. Tiež tu vzniká problém pri zjednocovaní harmonogramu dopravy dvoch rôzne vyťažených tokov.
- *Kvalita produktu a jeho balenie.* Väčšina produktov prechádzajúcich spätným tokom sa nevracia v pôvodnom ochrannom obale a takto nesprávne zabalený je vo väčšej miere vystavený zničeniu počas dopravy alebo pri manipulácii.
- *Miesto určenia a možnosti triedenia.* Ďalšou dôležitou oblasťou reverznej politiky je správne určenie cieľového bodu vracaneho produktu, čomu musí predchádzať určenie možností, kam daný produkt môže byť umiestnený. Pri rozhodovaní je treba zahrnúť prípadné obmedzenia dané výrobcom, pretože niektorí výrobcovia požadujú, aby bola z produktu pred jeho opätovným predajom na druhotnom trhu odstránená značka produktu.
- *Nejednotná cenová politika.* Použité produkty nemajú rovnakú kvalitu ako pred vracaním, a preto je potrebné u nich stanoviť individuálnu cenu. Táto cena sa avšak odlišuje u rôznych predajcov na trhu v závislosti na tom, aké majú zásoby daného produktu, alebo v akej časti životného cyklu sa produkt nachádza. Pri vyjednávaní o cene je tu aj prekážka v podobe neisté záruky.
- *Obťažné sledovanie nákladov.* V reverznej logistike nie sú náklady jasne definované a sú tu niektoré náklady, ktoré klasická logistika neeviduje, napríklad náklady na renováciu či prepracovanie, alebo náklady zníženej hodnoty, či náklady na zber a triedenie. Preto prostriedky na sledovanie nákladov klasickej logistiky nie sú postačujúce aj pre sledovanie spätných tokov.
- *Životný cyklus výrobku.* Hodnota vracaneho produktu je tiež závislá na tom, v akej časti životného cyklu sa produkt nachádza. Produkty sa môžu do podniku vrátiť ešte pred ich použitím, ale tiež na konci ich životného cyklu od konečného zákazníka.

⁴ KOKKINAKI, A. I. et al. An Exploratory Study on Electronic Commerce for Reverse Logistics. 1999. s.5

⁵ RODGERS, D.S. – TIBBEN-LEMBKE, R.S.: Going Backwards: Reverse Logistics Trends and Practices. 1998. s. 275

KLÚČOVÉ PROCESY REVERZNEJ LOGISTIKY

Ako už bolo spomenuté, v reverznej logistike, na rozdiel od klasickej, kde prúdi materiál smerom od výrobcov k spotrebiteľom, je prúdenie tokov naopak. Materiál spoločne s informáciami sa šíri smerom z trhu späť k výrobcovi.



Obr. 2: Procesy reverznej logistiky

Zdroj: Špaka, 2005 (upravené autormi)

V reverznej logistike sa, rovnako ako v logistike zásobovania, logistike produkcie, či distribučnej logistike, objavujú procesy skladovania, prepravy a manipulácie s materiálom. Oproti daným logistikám, sú pre reverznú logistiku špecifické štyri činnosti: gatekeeping, collection, sortation and separation, disposition/re-processing. V niektorých podnikoch sa pri reverznej politike používajú len tri procesy (collection, sortation and separation, disposition/re-processing). Gatekeeping nemusí byť nutne použitý.

Gatekeeping - vstupná kontrola (inšpekcia) vráteného tovaru, ktorý je buď poškodený alebo po záruke, ktorá rozhoduje o vpustení pasívneho logistického prvku (výrobok, materiál, náhradný diel,...) do systému reverznej logistiky.

Collection – zber, zhromažďovanie výrobkov a materiálov pre ďalšie spracovanie.

Sortation and Separation – materiály sú roztriedené podľa spôsobu, akým budú ďalej spracované.

Disposition/Re-processing – výrobky sú podľa svojho charakteru a dôvodu vstupu do spätného toku spracované – opravené, majú demontované použiteľné funkčné diely, sú recyklované, uložené na skládku, alebo spálené.

Hlavným cieľom spätnej logistiky je získať čo najväčšiu hodnotu z prvkov, ktoré tvoria spätné toky, pričom je dôležité aj vedieť, ako s nimi zaobchádzať. Existuje veľa možností, ako zaobchádzať s vráteným tovarom. Skutočná realizovateľnosť je však obmedzená vlastným charakterom výrobku (konštrukcia, stupeň poškodenia) a samozrejme ekonomickými kritériami – či existuje pre novozískané materiály, diely, celé výrobky dopyt na trhu. Pokiaľ to tak nie je, musia byť výrobky uložené na skládku, alebo byť spálené.

ZÁVER

Hlavnou úlohou reverznej politiky je obmedziť plytvanie so zdrojmi, a to tým, že podnik predĺži životný cyklus výrobkov, alebo ich súčastí. Väčšina sveta ešte nekladie veľkú pozornosť spätným tokom, avšak mnohé podniky si začali uvedomovať, že reverzná logistika je dôležitou a často strategickou súčasťou ich obchodnej misie. Efektívna manipulácia a dispozícia vrátených výrobkov je jednou z možných konkurenčných výhod podniku.

Literatúra:

- [1] DUPAL', A. – BREZINA, I.: *Logistika v Manažmente podniku*, Bratislava: Sprint, 2006. ISBN 80-89085-38-5.
- [2] CARTER, C. R. – ELLRAM, L. M.: Reverse logistics: a review of the literature and framework for future investigation. *Journal of Business* [online] 1998.
- [3] KOKKINAKI, A. et al: An Exploratory Study on Electronic Commerce for Reverse logistics. In *Econometric Institute Report EI-9950/A*. Rotterdam, 1999.
- [4] ROGERS, D. S. – TIBBEN-LEMBKE, R.: *Going backwards: Reverse Logistics Trends and Practises*, Reno: University of Nevada, 1998.
- [5] STOCK, J.R.: *Reverse logistics*. Oak Brook, IL: Council of logistics management, 1992.
- [6] ŠPAKA, R.: *Reverzní logistika*, Brno: Masarykova univerzita, 2005. ISBN 80-210-3848-9.
- [7] <http://cscmp.org>

MERANIE VÝKONNOSTI PROCESOV METÓDOU BALANCED SCORECARD

PERFORMANCE MEASUREMENT OF PROCESSES BY BALANCED SCORECARD METHOD

Erika Spuchľáková¹

Abstrakt: Podniky, ktoré chcú v dnešnom prehustenom priestore a čase uspieť, musia predchádzať nežiaducim konfrontáciám jednotným a účinným systémom riadenia, celopodnikovou koncepciou, ktorá v sebe zastreší nielen stanovenie cieľov a reálnych možností podniku, ale aj efektívne fungujúci systém spätnej väzby, a to sa týka tak samotných podnikov, tak aj dodávateľských reťazcov. Príspevok poukazuje na metódu Balanced Scorecard (BSC) ktorá sa používa na meranie výkonu podniku, a na vytváranie väzby medzi stratégiou podniku a jeho operatívnymi činnosťami.

Abstract: Businesses, that want to succeed in today's crowded space and time, they must avoid the unwanted confrontations in a uniform and effective management system, enterprise concept, which not only will frame the goals setting and real business opportunities, but also the effective functioning of the system, and it relates both to own business and supply chain. The contribution highlights the Balanced Scorecard method (BSC), which is used to measure the performance of the enterprise, and for creating a link between business strategy and its operational activities.

Kľúčové slová: meranie výkonnosti, podniková logistika, Balanced Scorecard.

Key words: performance measurement, company logistics, Balanced Scorecard.

JEL Classification: M19

ÚVOD

V súčasnosti, v dobe vysoko vyspelých technológií, neskutočne veľkého množstva informácií, modernej obchodnej komunikácie a marketingu, ale aj v dobe celosvetovej globalizácie, ktorá vedie ku vzniku podniku a podnikových sietí a aliancií operujúcich na celosvetovej úrovni, v dobe veľkej konkurencie a presýtenosti trhu, dochádza k výrazným zmenám v podnikových prioritách a cieľoch.

Každý podnik je veľmi špecifickým a ťažko opakovateľným subjektom, z čoho vyplýva, že nie je ľahké jasne stanoviť návod ako správne a najmä úspešne ho viesť. Isté ale je, že kľúčovými faktormi pre úspech každého podniku sú kvalita, čas, cena a flexibilita. V neposlednom rade je potrebné k týmto faktorom pripojiť aj vzájomnú integráciu a spoluprácu.

Novým trendom posledných rokov je už spomínaná vzájomná integrácia a prepojenie jednotlivých podnikov do ucelených dodávateľských reťazcov, kde sa pomocou vzájomnej spolupráce snaží získať maximálne synergické efekty z takto vzniknutých systémov. Hlavným cieľom týchto zoskupení je znižovať náklady a to predovšetkým vďaka vyspelým technológiám a vysoko sofistikovaným systémom, keď prostredníctvom elektronickej výmeny dát medzi podnikmi v danom reťazci, sú takmer on-line poskytované informácie o aktuálnom dopyte

¹ Ing. Erika Spuchľáková, PhD., ŽU v Žiline, Fakulta PEDAS, Katedra ekonomiky, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, erika.spuchlakova@fpedas.uniza.sk

zákazníkov v maloobchode (prostredníctvom čiarových kódov na snímaných produktoch v pokladniciach) priamo výrobcom daných produktov, čím získavajú pred svojou konkurenciou značný náskok a opäť výraznú konkurenčnú výhodu.

Podniky, ktoré chcú v dnešnom prehustenom priestore a čase uspieť, musia predchádzať nežiaducim konfrontáciám jednotným a účinným systémom riadenia – celopodnikovou koncepciou, ktorá v sebe zastreší nielen stanovenie cieľov a reálnych možností podniku, ale aj efektívne fungujúci systém spätnej väzby, a to sa týka tak samotných podnikov, tak aj dodávateľských reťazcov. Pre takýto systém by malo byť samozrejmou zohľadnenie finančných aj nefinančných ukazovateľov a zároveň schopnosť včasného upozornenia na slabé miesto, pričom kompetentným poskytnúť vhodné informácie, ktoré prispievajú k vyriešeniu danej situácie. Preto sa v teórii i praxi podnikového hospodárstva venuje značná pozornosť oblasti *riadenia a merania podnikovej výkonnosti*.

MERANIE VÝKONNOSTI PROCESOV

Sixta² výstižne uvádza „*Kto nemeria a nepredvída – neriadi, ale je vlečený*“. V súčasnom podnikateľskom prostredí, práve miera efektivity v logistike od seba stále viac oddeľuje lídrov od tých menej úspešných. Meranie výkonnosti sa stalo rozhodujúce pre úspech mnohých podnikov, či už výrobných, strojnícových, obchodných či iných. Manažéri veľkých podnikov, predovšetkým so zahraničnou účasťou, rýchlo prijali nástroje ako je napr. BSC – Balanced Scorecard, k monitorovaniu prosperity a k prevedeniu nutných zmien.

Existuje však niekoľko oblastí, ktoré je vhodné merať vo väčšej miere, častejšie a účinnejšie – a to je logistika. Je to tým, že logistika je o pohybe materiálu, produktov, ale aj objednávok, informácií atď. cez najrôznejšie miesta, akými sú výrobné haly, dopravné prostriedky, sklady veľkoobchodov, maloobchodné predajne až po konečného odberateľa v najrôznejších kútoch sveta. Tento zdĺhavý a náročný systém vytvára mnoho príležitostí, kde môže dôjsť k skratu a tým rozpútať veľa krát finančne náročný proces spojený s nápravou. Okrem toho, logistika v posledných rokoch predstavuje významný podiel na celkových nákladoch podniku a preto musí byť dôkladne sledovaná. A v neposlednom rade, sa miera logistických schopností stáva kľúčovým nástrojom v rámci konkurencieschopnosti podniku.

DEFINÍCIA MERANIA VÝKONNOSTI PODNIKU

Pojem „výkonnosť podniku“ spravidla nebýva v literatúre vysvetľovaný. Dal by sa rozdeliť na dve relevantné vymedzenia. Prvé sa týka samotného pojmu výkonnosť, a druhé systému merania výkonnosti podniku ako takého.

*Výkonnosť (Performance)*³ – všeobecne by sa dal tento pojem vysvetliť ako úsilie jednotlivca či skupiny. Ak v technike používame pojem „výkon“ vo význame množstvo práce vykonané za jednotku času, potom v manažmente za množstvo práce môžeme považovať výstupy (zhmotnenú prácu) daného subjektu (pracovisko, podnik) za určitú jednotku času. Keď v technike hovoríme o priemernom výkone (za dlhší časový interval) a okamžitom výkone (v danom časovom okamihu), nebude toto rozlíšenie možné previesť aj do podnikovej praxe.

² SIXTA, J., ŽIŽKA, M. *Logistika. Metody používané pro řešení logistických procesů*

³ Spracované podľa VEBER, J.: *Management – základy, moderní manažerské přístupy, výkonnost a prosperita*. 2009, kap. 16

Pojem výkonnosť má zrejme bližšie k technickému pojmu „účinnosť“, ktorý je daný pomerom medzi príkonom a výkonom určitého zariadenia pri vykonávaní práce. V dôsledku strát je vždy výkon nižší ako príkon. V prípade „výkonnosti“ nás obvykle zaujíma, ako sú zhodnotené vstupy (zdroje) vo finálnom produkte. Zhodnocovacie procesy by mali byť natoľko výnosné, aby výstupy boli väčšie ako vstupy.

*Systém merania výkonnosti podniku*⁴ predstavuje súbor previazaných procesov, ktorých účelom je:

- zaisťovať a zbierať dáta o výkonnosti všetkých významných podnikových činností,
- pretvárať tieto dáta do relevantných a zrozumiteľných informácií,
- s pomocou takých informácií presne vyhodnotiť (skontrolovať) úroveň, ako boli ciele podniku stanovené v oblasti strategickej, taktickej či operatívne dosiahnuté,
- a na základe toho vytvoriť základňu, pre rozhodovanie manažérov a taktiež pre odmeňovanie a motiváciu zamestnancov podniku.

Pokiaľ túto definíciu zjednodušíme, môžeme všeobecne popísať meranie výkonnosti nasledovne: prostredníctvom analýzy čerpáme informácie o skutočnom dosahovaní stanovených podnikových plánov a cieľov, pričom súčasne získavame informácie o faktoroch, ktoré môžu mať zásadný dopad na dosahovanie vymedzených cieľov. Výsledky tejto analýzy slúžia ako podklad pre rozhodovanie manažérov. Je potrebné dodať, že systémy merania výkonnosti bývajú dnes častejšie ako integrovaná súčasť podnikových informačných systémov.

METÓDA BALANCED SCORECARD

Metóda Balanced Scorecard (BSC) po slovensky – systém vyvážených ukazovateľov výkonnosti podniku (doslovný preklad – vyvážená výsledková listina), je metóda využívaná na meranie výkonu podniku, kde sa vytvára väzba medzi stratégiou podniku a jeho operatívnymi činnosťami. Ide o systém vyvážených ukazovateľov výkonnosti. Inými slovami BSC prevádza poslanie a stratégiu podniku do zrozumiteľného súboru meradiel výkonnosti, ktoré poskytujú rámec pre posudzovanie jeho stratégie a systému riadenia. Slovo „balanced“ vyjadruje vyváženosť medzi krátkodobými a dlhodobými cieľmi, medzi finančnými a nefinančnými meradlami, medzi indikátormi, ktoré sa objavujú pred a po zavádzaní jednotlivých stratégií a taktiež medzi vnútornými a vonkajšími faktormi výkonnosti.⁵

Súbor nástrojov, ktoré BSC poskytuje, meria výkonnosť podniku pomocou štyroch perspektív: finančná, zákaznícka, interných podnikových proces, učenia sa a rastu. Podniková stratégia, t.j. súbor hypotéz o príčinách a dôsledkoch, musí v BSC prechádzať všetkými týmito perspektívami (Obr.1).

BSC sa *dá použiť*:

- k vyjasneniu a dosiahnutiu konsenzu pri formulovaní stratégie,
- na komunikácii stratégie v rámci celého podniku,
- ku zladeniu cieľov jednotlivých oddelení a osobných cieľov s podnikovou stratégiou,
- k prepojeniu strategických cieľov s dlhodobými zámermi podniku a ročnými rozpočtami,
- ku identifikácii a zladeniu strategických plánov,

⁴ ŠIŠKA, L. – MATÝSKA, M.: *Progresivní nástroje měření výkonnosti podniků* (2007)

⁵ KAPLAN, R., NORTON, D. *Balanced Scorecard Strategický systém měření výkonnosti podniku*. (2001), s. 10 a 14

- k vykonávaniu periodických a systematických strategických revízií,
- a k získaniu strategickej spätnej väzby pre presnejšie formulovanie stratégie.



Obr.1 BSC – rámec pre prevedenie stratégie do operačných úloh

Zdroj: KAPLAN, R., NORTON, D. (2001) s. 20 – upravené

Čo je predmetom jednotlivých perspektív a aké meradlá používajú?

Finančná perspektíva je zameraná na činnosť podniku z pohľadu akcionárov. Hodnotenie tohto meradla vychádza z finančného účtovníctva, napríklad zisk, cash flow, ROI (Return on Investment), EVA (Economics Value Added – ekonomická pridaná hodnota), a iné.

Zákaznícka perspektíva ukazuje na meradlá, ktoré sú kľúčové z pohľadu zákazníka, tzn. že hodnotiacimi ukazovateľmi sú predovšetkým cena produktu, jeho kvalita, doručenie dodávky včas, spokojnosť zákazníkov, podiel na trhu, a iné.

Perspektíva interných procesov sa zameriava na hodnotenie hodnotu tvoriacich procesov a meranie efektívnosti (cena, kvalita, čas) podnikových procesov a aktivít. K hodnoteniu napomáha procesný prístup s využitím ABC metódy a metód z nej vychádzajúcich (napr. ABB, Activity Based Budgeting, slov. Rozpočtovanie podľa činností, a ABM, Activity Based Management, slov. Riadenie podľa činností). V rámci tejto oblasti sa používajú tiež zdokonaľovacie manažérske metodiky akými sú TQM (Total Quality Management, slov. Totálne riadenie kvality), JIT (Just-in-Time), BPR (Business Process Reengineering, slov. Prehodnotenie podnikových procesov) a iné. V logistike sa ako základné meradlo používa doba trvania cyklu, napr. pri vybavovaní objednávok.

Perspektíva učenia sa a rastu, resp. rastovo-poznávacia perspektíva sa zameriava na to, aké vlastnosti (hodnotové ukazovatele) musí podnik mať, aby dokázal trvalo uskutočňovať dynamicky stanovené strategické ciele, neustále sa zdokonaľovať a prispôbovať podmienkam trhu. Typickým ukazovateľom z tejto oblasti, ktorý sa týka podnikovej logistiky je jednoznačne produktivita zamestnancov úzko súvisiaca so zručnosťami zamestnancov.

ZÁVER

Balanced Scorecard patrí k najuznávanejším prístupom pri prepojení podnikových vízií, strategických cieľov až po operatívne plánovanie a rozhodovanie. Balanced Scorecard umožňuje manažmentu monitorovať súčasný výkon podniku, ako aj zozbierať informácie o tom, ako je spoločnosť vystavená vzhľadom k budúcemu vývoju.

Pretože je nutné v logistike dodržať previazanosť s podnikovými cieľmi, je využívanie metódy BSC naporúdzi, hoci s drobným otáznikom v prípade malých podnikov, ktoré majú svoje špecifiká v rámci podnikového riadenia a podnikovej kultúry.

Literatúra:

- [1] HÁJKOVÁ, G., MRHAL, P. – *Měření výkonnosti podnikové logistiky*. POT z předmětu MKH_POLO, ESF MU v Brně, 2009. 15 s.
- [2] KAPLAN, R., NORTON, D. *Balanced Scorecard. Strategický systém měření výkonnosti podniku*. 2. vyd. Praha : Management Press, 2001. 267 s. ISBN 80-7261-037-6
- [3] ŠÍŠKA L., MATÝSKA M. Progresivní nástroje měření výkonnosti podniků. In Vývojové tendence podniků III : specifický výzkum Katedry podnikového hospodářství. Svazek II. / [editor Ladislav Blažek.] Brno : Masarykova univerzita, 2007. s. 753-884
- [4] SIXTA, J., ŽIŽKA, M. *Logistika. Metody používané pro řešení logistických procesů*. 1. vyd. Brno : Computer Press, 2009. 238 s. ISBN 978-80-251-2563-2
- [5] VEBER, J. a kol. *Management : základy, moderní manažerské přístupy, výkonnost a prosperita* 2. vyd. Praha : Management Press, 2009. 734 s. ISBN 9788072612000
- [6] VEBER, J. a kol.: *Management, základy – prosperita – globalizace*. 1. vyd. 1. dotisk Praha : Management Press, 2001. 700 s. ISBN 80-7261-029-5
- [7] WAGNER, J.: *Měření výkonnosti*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2009. 256 s. ISBN 978-80-247-2924-4
- [8] www.balancedscorecard.org
- [9] www.som.cranfield.ac.uk

LOGISTIKA A POISTENIE

LOGISTICS AND INSURANCE

Milan Vašanič¹, Štefan Cisko²

Abstrakt: V oblasti logistiky vznikajú nemalé pohľadávky z titulu poistných udalostí a tie môžu byť dosť nákladné. Veľmi veľa spoločností v dodávateľskom reťazci podceňuje poistenie a nie každému je poistenie v reťazci zrejmé a jasné. Pritom poistenie môže znížiť riziko, ale je potrebné ho analyzovať a riadiť. Článok poukazuje na možnosti poistenia jednotlivých procesov logistiky.

Abstract: In the field of logistics, there are no small assets arising from insurance claims, and they can be quietly costly. A lot of companies in the supply chain underestimate insurance and not everyone the insurance of the chain is clear and bright. The insurance can reduce this risks but it is necessary to manage it. This contribution points to the possibility of insurance of individual logistics processes.

Kľúčové slová: podnik, logistika, poistenie.

Key words: company, logistics, insurance.

JEL Classification: M19

ÚVOD

V oblasti logistiky vznikajú nemalé pohľadávky z titulu poistných udalostí a tie môžu byť dosť nákladné. Veľmi veľa spoločností v dodávateľskom reťazci podceňuje poistenie a nie každému je poistenie v reťazci zrejmé a jasné. Pritom poistenie môže znížiť riziko, ale je potrebné ho analyzovať a riadiť.

Pred uzatvorením samotnej poistnej zmluvy by sa mal podnik podrobiť komplexnej analýze rizík. Vedenie spoločností pritom zistí, kde sa v dodávateľskom reťazci skrývajú nebezpečenstvá. Dôležitou úlohou manažéra dodávateľského reťazca je vedieť, akou intenzitou môžu poruchy materiálového toku narušiť proces výroby a predaja.

Podnik si môže vybrať medzi profesionálnym riadením rizika, poistením, alebo svojím vlastným rizikom /nesie ho na vlastný vrub/. V podniku by sa malo interné hodnotenie rizík zaoberať posudzovaním ekonomickej výhodnosti a nákladov na prenos rizík na tretiu stranu

Nebezpečenstvo – teda riziko sa pre dodávateľský reťazec nachádza predovšetkým u dodávateľov a dopravcov. Napríklad ak vypadne významný dodávateľ surovín, výrobné prestoje sa počítajú na niekoľko dní. Odborníci odporúčajú kontrolné zoznamy, a to nielen pre dodávateľov a podniky služieb, ale aj pre zákazníkov.

Kontrolný zoznam pre dodávateľov zahŕňa preverenie solventnosti, stanovenie noriem kvality a dojednanie dodacích lehôt s možnými následkami ich neplnenia. Odporúča sa, aby zmluva obsahovala podrobné podmienky dodania a jasné zadanie pre balenie a nakládku.

V kontrolnom zozname pre logistické podniky by mali byť zdokumentované, napríklad typ a druh nákladného auta, spôsob balenia zásielok a rámcové podmienky skladovania. V mnohých rozvojových krajinách nepatrí ostražka, poplachový systém alebo protipožiarne zariadenia ku štandardom vo výbave logistických nehnuteľností.

¹Ing. Milan Vašanič, externý doktorand, Katedra ekonomiky, F-PEDAS, ŽU v Žiline

²prof. Ing. Štefan Cisko, CSc., Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta PEDAS, Katedra ekonomiky, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, email: stefan.cisko@fpedas.uniza.sk

Je vhodné u zákazníkov skontrolovať ich platobnú schopnosť, solventnosť a prípadne uzavrieť poistenie úveru resp. náhradné platobné tituly ako je napr. akreditív, zmenka.

POISTENIE PREPRÁV

Poistenie dopravy tovaru na báze "all risk" pokrýva takmer všetky riziká. Má len niekoľko málo špecifikovaných výluk a poistený nemusí dokazovať, že sa jeho škoda považuje za poistenú ale poisťovateľ musí dokazovať existenciu výlukovej skutkovej podstaty.

Dnes existujú na poistnom trhu ako pre dopravcu a tak aj pre podniky inovatívne poistné produkty, ktoré pokrývajú riziká v celom dodávateľskom reťazci. Ide predovšetkým o podniky služieb. Logistická zmluva by mal vždy prejsť rozsiahlou analýzou súčasného stavu, analýzou procesov na mieste a v zložitých prípadoch ale aj analýzou externého konzultanta - poradcu. V logistických zmluvách, je potrebné stanoviť bezpečnostné štandardy a kontrolné mechanizmy.

Pre podniky, ktoré by chceli šetriť na poistnom existuje možnosť nie byť niektoré riziká na svoj vlastný vrub. Avšak táto cesta je vhodná len pre podniky, ktoré analyzujú svoje hodnototvorné reťazce a procesy a trénujú možné scenáre rizík. Vlastné upísanie resp. znášanie rizika znamená, že sú poistené len niektoré dopravné riziká a len určitá časť reťazca a zvyšok škôd ide vlastný vrub – teda vlastné náklady.

Podľa poisťovacích odborníkov je možné zabezpečiť optimálne poistenie dodávateľského reťazca len v prípade ak je dobrá súčinnosť poisťovateľa a zákazníka. Ak sa spoločne vypracovali usmernenia pre riadenie rizika a spolu s nimi sa uskutočnila dôkladná analýza a bola vykonaná minimalizácia rizika, to je dobrý predpoklad pre poisteného že v prípade nepredvídateľnej udalosti nebude znášať ekonomické a hospodárske škody.

Poškodená alebo stratená paleta počas prepravy väčšinou neznamená veľkú škodu. Avšak, ak sa celý náklad poškodí počas prepravy na aute počas cesty, alebo dôjde k odcudzeniu nákladnej súpravy bude škoda značná. Ako príklad uvádzam, že len v roku 2010 boli zaznamenané v Nemecku škody asi za 340mil. EUR len tým, že tovar bol zle zabalený alebo zaistený, použil sa nevhodný dopravný prostriedok, náklad auta bol nedostatočne chladený alebo v krajnom prípade celé auto ukradli s nákladom.

Organizovaná kriminalita sa stala v posledných rokoch ekonomickou hrozbou, ktorú je treba brať veľmi vážne. Násilne až dokonca brutálne konajúce medzinárodné zlodejské gangy spôsobujú podľa štúdie EÚ v dopravných reťazcoch škody viac ako 8,2 miliardy EUR ročne.

Veľmi vážne sú krádeže kompletných zásielok drahého tovaru, nie zriedkavo vo výške až do 100 mil. EUR. Kto dnes prepadáva banku je často sám vinník, hovorí Thorsten Neumann, bezpečnostný šéf spoločnosti Nokia pre ochranu proti krádežiam a organizovanému zločinu. Na druhej strane je pre zlodějov auto plné mobilných telefónov oveľa jednoduchšia a cennejšia korisť, lebo dĺžka trestu za krádež je nižšia ako za ozbrojenú lúpež. T. Neumann uvádza, že Európske ohniská organizovaných zlodejských gangov sa nachádzajú vo Švédsku, Taliansku, Španielsku, Portugalsku a Anglicku (najmä londýnske letisko Heathrow). Podľa jeho skúseností, tieto gangy sú veľmi dobre organizované aj z pohľadu logistiky. Páchatelia často dostávajú interné informácie od podnikov. Vedia presne čo sa dopravuje, väčšinou majú vlastný dodávateľský reťazec, vlastné riadenie objednávok a vlastné skladovanie. Najväčšie slabé miesta sú u subdodávateľov v logistickom reťazci.

V Európskej bezpečnostnej organizácii TAPA EMEA (Transported Asset Protection Association), ktorej je T. Neumann predsedom, sa spojilo približne 300 podnikov najmä z oblasti high-tech priemyslu a mnohé špedičné a logistické podniky. TAPA vyvíja certifikované bezpečnostné štandardy v celom dodávateľskom reťazci. Najväčší bezpečnostný štandard sa týka skladov a prekládkových centier. Definujú sa v ňom

fyzické bezpečnostné požiadavky ako sú kvalita plotov, miesta a metódy monitorovania kamerami, školenia a možnosti pre skrining pracovníkov a vodičov.

Ďalším ťažiskom organizácie TAPA sú bezpečnostné požiadavky pre vozidlá a parkoviská kamiónov (ktoré odborníci považujú za hlavné body pri preprave tovarov). S cieľom prispieť k zvýšeniu bezpečnosti TAPA pri registrácii prípadov úzko spolupracuje s EÚ a s policajnými orgánmi.

Vďaka štandardom TAPA sa spoločnosti Nokia podarilo znížiť straty počas ôsmich mesiacov o 42%. Niektorí členovia organizácie hovoria až o 80% znížení strát. Investície do bezpečnostných opatrení sa podľa týchto čísel určite oplatili.

POISTENIE LOGISTICKÝCH NEHNUTEĽNOSTÍ

Pre budovanie a prevádzku logistických nehnuteľností existuje celá rada špeciálnych druhov poistenia. Odborníci odporúčajú kompletne krytia s cieľovými výlukami.

Počas výstavby musí byť uzatvorené povinné poistenie investora zodpovednosti za škody voči tretím osobám na stavebnom pozemku. Investor musí dbať na dopravnú bezpečnosť na stavenisku a nie je ľahké sa zbaviť zodpovednosti predovšetkým u škôd na zdraví čo v praxi býva veľmi ťažké. Poistenie stavebných rizík kryje napríklad stavebné jamy zaplavené dažďom, ale tiež krádeže pevne zabudovaných stavebných súčastí. Niekedy je delegovaná zodpovednosť počas výstavby na stavebnú firmu, ktorá činnosť vykonáva a tá musí zdokladovať, že má riadne uzatvorenú príslušnú poisťku.

Po dokončení stavby diela sa uzatvára klasické poistenie budov na živelné a požiarne riziká, krupobitie alebo povodeň. To kryje aj škody spôsobené vodou z vodovodných zariadení, ktoré môžu vzniknúť napríklad aj zamrznutím sprinklerového zariadenia. K zaisteniu fotovoltaiických a solárnych zariadení na streche majú niektoré poisťovne špeciálne ponuky. Vzhľadom na súčasné rozmery počasia rastú v posledných rokoch aj živelné škody spôsobené silným dažďom, krupobitím a povodňami a možno očakávať, že tieto budú naďalej rásť. Poisťovne po živelných udalostiach zaplatia aj náklady na demoláciu, odstraňovanie trosiek a sutí po požiari, odstránenie kontaminovaného odpadu, presun na skládku a pod.. Preto by sa malo min. 10% z poistnej sumy dohodnúť na odpratávacie náklady na mieste škody. Samostatné poistenie za ušlý zisk kryje straty na zárobku v dôsledku vecnej škody. Je to dôležité, najmä pre firmy na jednom mieste, pretože po požiari môže výpadok prevádzky trvať aj niekoľko mesiacov.

Investície do protipožiarnej ochrany sa zohľadňujú pri výpočte poistného. Napr. sprinklerové vybavenie všetkých potrebných miest môže znížiť poistné na riziko požiaru na polovicu. Investície do hlásičov proti vlámaniu, krádeži a požiaru sa takisto prejavujú na výške poistného.

GLOBÁLNY POHĽAD NA REŤAZEC

Manažéri dodávateľského reťazca by mali dôkladne preskúmať poistnú ochranu partnerov pozdĺž celého reťazca. Tak môžu znížiť svoje náklady na poistné a v prípade škody požadovať náhradu od nich. Odborníci doporučujú uzatvárať poisťky pokiaľ možno prostredníctvom poisťovacieho makléra, ktorý má priestor pre vyjednávanie atraktívnejších podmienok, a tiež poskytuje dôležitú podporu pri analýze rizík.

V zmluve s logistickým podnikom by mali byť presne a úplne popísané všetky logistické služby. Je potrebné preskúmať či pri škodovej udalosti existuje vlastná a dostatočne poistná ochrana. Manažér dodávateľského reťazca by mal zistiť, či a v akej sume je poistený logistický podnik. Pozdĺž dodávateľského reťazca sa môžu vyskytnúť rozdielne obchodné podmienky.

Prepravca by mal zaistiť tiež prípadnú vzniknutú spoluúčasť a všetky výluky z ručenia v poisťkách logistického podniku aby objavil prípadné nedostatky v krytí, tie sa môžu týkať ako výrobkov tak aj prepráv krajín alebo regiónov. Ak logistický podnik skladuje alebo medzi

skladuje tovar mal by dopredu preveriť rizika lokality s cieľom odhaliť bezpečnostné medzery. To platí najmä pre drahé tovary, ktoré mohli ľahko prekročiť výšku poistného krytia logistického partnera.

Požiadavky pre optimálnu poistnú ochranu vo vlastnom podniku by mal pravidelne kontrolovať a prehodnocovať riziká, pretože rizikovosť prostredia sa mení. Preto najmenej jeden krát za rok sa odporúča rozsiahla analýza pozdĺž logistického reťazca.

Literatúra:

- [1] DUPAL, A. – BREZINA, I.: *Logistika v Manažmente podniku*, Bratislava: Sprint, 2006. ISBN 80-89085-38-5.
- [2] LANGFORD, J.: *Logistics: principles and application*, TheMcGraw-HillCompanies, 2007. ISBN 978-0-07-147224-1.
- [3] www.tapaonline.org

VÝZNAM LOGISTIKY V ELEKTRONICKOM OBCHODE

Monika Miháliková¹

Abstrakt: Cieľom predkladaného článku je poukázať na špecifiká elektronického obchodu a na význam logistiky v elektronickom obchode. Predmetom prvej časti bolo vysvetliť povinnosti predávajúceho pri realizácii predaja cez internet a poukázať na práva kupujúceho odstúpiť od takejto zmluvy. V druhej časti som ďalej vysvetlila dôležitosť logistických činností pre internetový podnik. V poslednej časti som poukázala na možnosť outsourcingu logistických činností z internetového podniku na logistický podnik a tiež na činnosti, ktoré by mali oba podniky vykonávať, aby bol zákazník spokojný celým procesom nákupu cez internet.

Abstract: The aim of the presented paper is to highlight the specifics of e-commerce and the importance of logistics in e-commerce. The subject of the first part is to explain the duties of the seller in the process of Internet sales and to highlight the buyer's right to withdraw from the contract. In the second part, I explain the importance of logistics operations for the Internet company. In the last section, I pointed to the possibility of outsourcing of logistics activities from the Internet company to the logistics company and I also pointed to the activities that should be carried out by both companies so the customer will be satisfied through the whole process of purchasing over the internet.

Kľúčové slová: Elektronický obchod. Logistický podnik. Outsourcing.

Key words: E-commerce. Logistics company. Outsourcing.

JEL Classification: M00, K00

Jedným z problémov s ktorým sa musia vysporiadať internetové obchody, ktoré ponúkajú hmotné výrobky, je nájsť spôsob ako vhodne vyriešiť zasielanie objednávok. Internetoví zákazníci bývajú netrpezliví a nároční, zväčša nie sú ochotní čakať viac dní na tovar, ktorý si objednali, a vo väčšine prípadov i vopred zaplatili.

Ak do niekoľkých dní nedostanú tovar, za ktorý zaplatili, začnú byť nespokojní, čo môže viesť k zrušeniu celej objednávky z ich strany. Zo zákona má totiž zákazník nárok aj na vrátenie peňazí v prípade zrušenia objednávky. Konkrétne v §12 Zákona o ochrane spotrebiteľa pri domovom predaji a zásielkovom predaji sa uvádza:

(1) Spotrebiteľ je oprávnený bez uvedenia dôvodu odstúpiť od zmluvy do siedmich pracovných dní odo dňa prevzatia tovaru alebo od uzavretia zmluvy o poskytnutí služby, ak predávajúci včas a riadne splnil informačné povinnosti podľa § 10.

(2) Ak predávajúci splnil informačné povinnosti podľa § 10 dodatočne, spotrebiteľ je oprávnený odstúpiť od zmluvy do siedmich pracovných dní odo dňa, keď predávajúci dodatočne splnil informačné povinnosti, najneskôr však do troch mesiacov od prevzatia tovaru alebo od uzavretia zmluvy o poskytnutí služby.

¹ Monika Miháliková, Ing., Katedra ekonomiky, FPEDAS, Žilinská univerzita v Žiline, Univerzitná 1, 01026 Žilina, 041/5133249, monika.mihalikova@fpedas.uniza.sk

(3) Ak predávajúci nesplní informačné povinnosti podľa § 10 ani dodatočne, spotrebiteľ je oprávnený odstúpiť od zmluvy do troch mesiacov od prevzatia tovaru alebo od uzavretia zmluvy o poskytnutí služby.

(4) Odstúpením spotrebiteľa od zmluvy sa zmluva od začiatku zrušuje. Predávajúci je povinný

- a) prevziať tovar späť alebo nepokračovať v poskytovaní služby,
- b) vrátiť spotrebiteľovi najneskôr v lehote 15 dní odo dňa odstúpenia od zmluvy cenu zaplatenú za tovar alebo za službu alebo preddavok, ktorý spotrebiteľ uhradil za tovar alebo za službu vrátane nákladov, ktoré spotrebiteľ vynaložil v súvislosti s objednaním tovaru alebo služby. Náklady na vrátenie tovaru znáša spotrebiteľ.

To znamená, že aj keď už došlo k uzatvoreniu zmluvy (teda k prijatiu a potvrdeniu objednávky), zákazník má právo na odstúpenie od tejto zmluvy do zákonom stanovenej lehoty, a to aj bez udania dôvodu a dokonca aj vtedy, keď si predávajúci splnil všetky informačné povinnosti. Pri zásielkovom predaji medzi informácie, ktoré je predávajúci povinný pred uzavretím zmluvy na diaľku súčasne s ponukou tovaru alebo služby spotrebiteľovi oznámiť, patrí napr. totožnosť, resp. obchodné meno, opis tovaru, cenu tovaru, dodacie podmienky, náklady na dodanie tovaru, platobné podmienky, aj poučenie o práve spotrebiteľa odstúpiť od zmluvy.

Ak už došlo k uhradeniu platby za objednaný tovar, kupujúci má nárok na vrátenie peňazí za tovar, pričom predávajúci je povinný nahradiť kupujúcemu všetky preukázané náklady, ktoré vynaložil na objednanie daného tovaru.

Z toho vyplýva, že kupujúci môže aj bez akéhokoľvek dôvodu zrušiť svoju objednávku kedykoľvek v rámci stanovenej lehoty. Práve tento fakt kladie veľký dôraz okrem iného i na schopnosť predávajúceho pružne reagovať na dopyt a zasielať objednaný tovar v čo možno najkratšom čase. Nejde však len o to, aby bol tovar čo najrýchlejšie doručený, ale aj o to, aby bol zákazník pravdivo informovaný o dodacej lehote. Často krát zákazník dokáže zniesť aj dlhšiu dodaciu lehotu, ak je informovaný o jej dĺžke, a tovar mu bude v rámci nej i doručený. Ak však dôjde k omeškaniu objednávky, teda vopred zadaná dodacia lehota nie je dodržaná, zákazník skôr pristúpi k tomu, aby objednávku zrušil. Zrušenie objednávky potom spôsobí predávajúcemu niekoľko strát- musí znášať stratu predaja, náklady spojené s objednávkou tovaru, a okrem toho týmto predávajúci v podstate „daroval“ daný predaj konkurencii.

Okrem dodržania stanovenej lehoty sa ale podnik musí zamerať aj na ďalšie dôležité faktory, ktoré ovplyvnia celý nákupný proces a v konečnom dôsledku i spokojnosť zákazníka. Prijatím a potvrdením on-line objednávky dôjde k uzatvoreniu kúpno-predajnej zmluvy, a teda predávajúci sa zaväzuje poskytnúť kupujúcemu tovar, ktorý je predmetom zmluvy, a to za stanovených podmienok. Predpokladom pre splnenie tohto záväzku je dostupnosť tovaru (či už na sklade, resp. dostupnosť objednaním od dodávateľa). V opačnom prípade, teda ak predávajúci predáva tovar, ktorý nemá, to môže zákazník chápať ako podvod. Po tom, ako je tovar predaný na základe potvrdenia objednávky, prípadne aj zinkasovania peňazí, nestačí zákazníkovi povedať, že tovar bude dodatočne vyrobený, dodatočne objednaný od dodávateľa, resp. že tovar už nie je ani nebude v predaji. Zákazník totiž očakáva, že mu bude tovar k dispozícii tak, ako to bolo dohodnuté v dodacích podmienkach.

Toto všetko vedie k potrebe disponovať sofistikovaným logistickým on-line systémom, a tiež k potrebe rozhodnúť, akým spôsobom bude organizovaná logistika v danom podniku. Jednou z vecí, o ktorých musí podnikateľ rozhodnúť je tá, či bude používať vlastné sklady,

a teda bude sám manipulovať so zásobami a vybavovať objednávky, alebo či v tejto oblasti využije externé služby. To záleží aj na fakte, či ide o internetový obchod, ktorý pravdepodobne nevlastní sklady a nezamestnáva ani špecializovaný personál, ktorý má skúsenosti s logistikou, alebo či ide o podnik, ktorý má vlastné sklady a má i skúsenosti s vybavovaním objednávok. V prvom prípade by bolo pre podnik najvhodnejšie využiť externé služby, či už čo sa týka uskladnenia tovaru, či zabezpečenia prepravy tovaru k zákazníkom.

Aby sa podnik rozhodol, či využije outsourcing v rámci logistiky, musí zvažovať aj ďalšie aspekty. Jeden z faktorov, ktorý vplyva na rozhodnutie podniku, či e-commerce softvér, ktorý internetový obchod využíva, riadi stav zásob. Ak nie, podnik by mal využiť služby niektorého z logistických podnikov.

Logistické podniky ponúkajú podnikom celú paletu služieb, nie len dovoz objednaného tovaru, čo je doménou prepravných spoločností. Medzi hlavné činnosti logistických podnikov môžeme zaradiť:

1. Uskladnenie zásob
2. Riadenie stavu zásob on-line
3. On-line výpočet nákladov na dopravu

Okrem toho, že logistické podniky poskytujú uvedené služby, fakt, že zásoby sú uskladnené v danom podniku znamená, že príprava aj zaslanie objednávok sa vykoná oveľa rýchlejšie ako keby tieto činnosti vykonával podnik sám, teda pripravoval by objednávky, kontaktoval prepravcu a čakal kým prepravca príde objednaný tovar vyzdvihnúť aby ho dovezol zákazníkom.

Dôležitosť informovania zákazníkov

Najlepším spôsobom, akým môže internetový obchod informovať zákazníkov, je na jeho internetovej stránke. Predávajúci by mal dbať hlavne na to, aby zákazníka informoval o všetkých dôležitých záležitostiach týkajúcich sa objednávaného tovaru. Prvá vec, ktorú by mal podnikateľ uviesť na viditeľnom mieste na stránke, je predpokladaná dodacia lehota daného tovaru, aj ak by mala byť táto dodacia lehota príliš dlhá. Je predsa lepšie nepredať tovar, ako ho prediť na základe mylných informácií a následne riešiť vrátenie tovaru od podvedeného zákazníka. Zákazník bude skôr ochotný počať na tovar dlhšie, ak je o tejto dobe čakania jasne a včas informovaný, než ako byť zavádzaný nesprávnymi informáciami.

Okrem zverejnenia dodacej lehoty je nevyhnutnosťou, aby zákazník vedel, aká bude výsledná cena za objednaný tovar. To znamená, že pre potvrdením objednávky na internete by mal zákazník vidieť zoznam všetkých výdavkov spojených s dodávkou tovaru.

Výber logistického podniku

Pri výbere podniku, ktorý bude realizovať logistické služby, je dôležité zohľadniť, aké skúsenosti s elektronickým obchodovaním má, akými skladmi disponuje, či aký systém riadenia stavu zásob využíva. Systém sledovania objednávok, ktorý bude k dispozícii zákazníkom na webovej stránke, aby v každom momente vedeli, podľa čísla svojej objednávky, kde sa ich tovar v danom momente nachádza. Takýmto spôsobom bude zákazník pokojnejší, pretože bude vedieť, že jeho objednávka je už na ceste a bude tiež vedieť, kedy a ako mu bude doručená. Na záver je vhodné ubezpečiť zákazníkov, že v prípade, že nebudú spokojní, náklady na vrátenie tovaru zaplatí daný internetový obchod.

Toto vyvolá dôveru v zákazníkoch, budú považovať daný obchod za seriózny a skôr sa rozhodnú pre nákup prostredníctvom internetu.

Literatúra:

[1.] KUPKOVIČ, M. a kol. *Podnikové hospodárstvo*. Bratislava : Edičné stredisko, 1995. 355 s. ISBN 80-225-0637-0

[2.] LAMBERT, D. – STOCK, J. – ELLRAM, L. *Logistika*. Praha : Computer Press, 2000. 589 s. ISBN 80-7226-221-1

[3.] SIXTA, J. – MAČÁT, V. *Logistika: Teorie a praxe*. Brno : CP Books, 2005. 315 s. ISBN 80-251-0573-3

[4.] Zákon č. 108/2000 Z.z.-*Zákon o ochrane spotrebiteľa pri podomovom predaji a zásielkovom predaji*

LOGISTIKA PREPRAVY NEBEZPEČNÝCH VECÍ

Matej Babin, Jozef Majerčák¹

Kľúčové slová: logistický reťazec, nebezpečná vec, logistické činnosti, preprava, železničná doprava

Abstrakt: Nebezpečné látky, tovary, veci, materiály či komodity patria do skupiny lukratívnych zásielok pre prepravu. Aj napriek viacerým krízam (hypotekárna, hospodárska, finančná a momentálne dlhová) patrí preprava nebezpečných vecí medzi nestagnujúce, práve naopak kontinuálne rastúce objemy prepravy. Komodity patriace do skupiny nebezpečných vecí sú zastúpené v spotrebiteľskom segmente rovnomerne, časovo nepretržite a vo veľkej miere diverzifikácie heterogenity požadovaných tovarov bez možných alternatív. To prináša príležitosti, ale aj hrozby pre dopravcov, zasielateľov, ktoré je potrebné riešiť.

Abstract: Hazardous materials, goods, things, or commodities and materials belong to the lucrative group of transported goods. Despite several crises (mortgage, economic, financial and debt currently) include the transport of dangerous goods between non-stagnation but they are contrary continually growing. The result of knowledge about those commodities is that they are represented equally in the consumer segment, time-continuous and largely diversification heterogeneity of required products without possible alternatives. This presents both sides the opportunities and the threats to be solved.

ÚVOD

Nebezpečné látky, tovary, veci, materiály či komodity patria do skupiny lukratívnych prepráv. Aj napriek viacerým krízam (hypotekárna, hospodárska, finančná a momentálne dlhová) patrí preprava nebezpečných vecí medzi nestagnujúce, práve naopak kontinuálne rastúce prepravy. Komodity patriace do skupiny nebezpečných vecí sú zastúpené v spotrebiteľskom segmente rovnomerne, časovo nepretržite a vo veľkej miere diverzifikácie heterogenity požadovaných tovarov bez možných alternatív. Takéto prepravy sú príležitosťou pre krajinu s dobrým geografickým umiestnením v priestore. Pretože v podstate nezáleží na tom, či cez krajinu tranzitujú takéto prepravy zo severu na juh alebo od východu na západ, dôležité je byť účastný týchto dvoch smerov. Slovensko má výhodnú geografickú polohu z hľadiska dopravných koridorov. Ako možný objem prepravy zásielok sú napríklad biopalivá, ktoré patria do skupiny preferovaných alternatív v rámci pohonných hmôt. Alternatívne palivá z fosílnych zdrojov sú LPG, vodík, alkoholy, étery, CNG, LNG, metanol, etanol, étery, estery a palivá z biomasy – biovodík, bioplyn, bioalkoholy, bioetery, biosyntetické palivá, rastlinné oleje a ich deriváty a palivá vyrobené z bioodpadov. Ak budeme uvažovať aj pôvodné palivá, ktorými sú nafta a rôzne druhy benzínov, či plynové oleje alebo mazivá, stále hovoríme o komoditách kategorizovaných ako nebezpečné veci, tento objem prepravy je zaujímavým aj finančným objemom v dopravnej logistike.

Preto je na zváženie analyzovať strategickú úlohu Slovenskej republiky v kontexte prepráv nebezpečných vecí v európskom priestore s možnosťou strategického pôsobenia

¹ Matej BABIN, Ing.; Jozef MAJERČÁK, prof. Ing. PhD.; Katedra železničnej dopravy; Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov; Žilinská univerzita v Žiline; Univerzitná 8215/1; 010 26 Žilina; tel.: +421-41-513 3434 resp. +421-41-513 3400; e-mail: matej.babin@fpedas.uniza.sk resp. jozef.majercak@fpedas.uniza.sk

v oblasti logistiky nebezpečných vecí. Avšak k tomuto cieľu je potrebné pretransformovať chápanie logistiky ako aj jej aplikáciu na samostatnú oblasť logistiky nebezpečných vecí. Pre splnenie tohto segmentu logistiky do popredia sa dostáva otázka bezpečnosti. Pre dodržanie bezpečnosti je potrebné správne pristupovať k analýze logistických činností a prelínania procesov v miestach prieniku jednotlivých distribučných reťazcov v miestach ich prelínania.

1 RIEŠENIE LOGISTICKÝCH ÚLOH

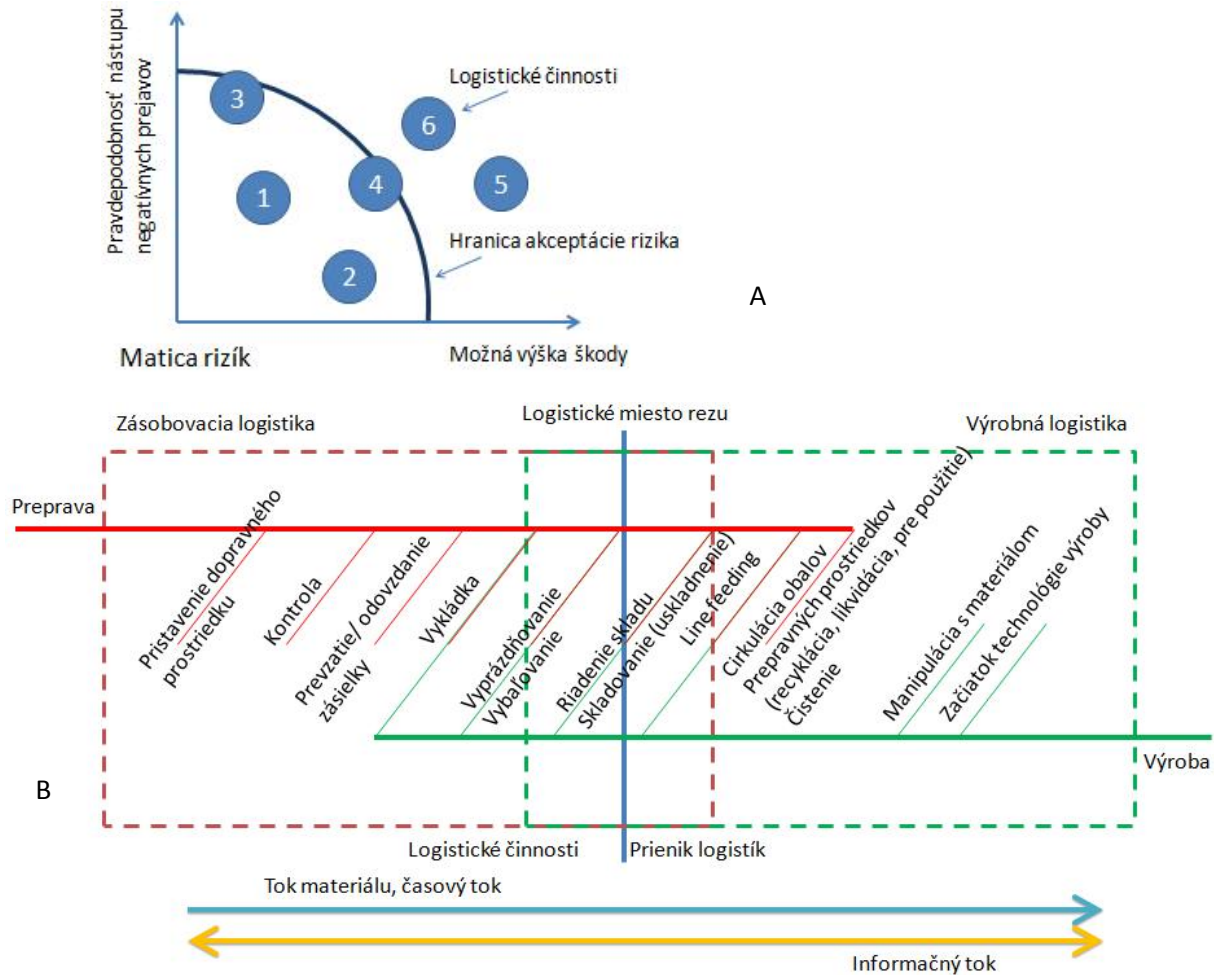
Logistické činnosti sú všetky činnosti priamo súvisiace s hmotným tokom na holistickom podklade vychádzajúc z princípov heuristických metód. Teda riešia sa parciálne úlohy v rámci integrovaného systému logistiky:

- kto? – otázka zdrojov a kapacít (multikriteriálne analýzy a audity),
- odkiaľ – kam? – definícia bodov A, B... (sklady, železničné vlečky, predajne... logistické miesta rezu resp. prienik logistických množín),
- kedy? - v čase T (minimalizácia spotrebovaných časov na úroveň maximálne reálne možnú, čiže na technologickú úroveň požadovaných časov – bez prestojov, za predpokladu požadovanej časovej rezervy – poistné časy),
- kadiaľ? - v priestore P (hrany a uzly – metódy operačnej analýzy),
- čo? – (afinita zásielky) prepravné a zasielateľské technológie,
- ako? – logistické technológie, dopravné technológie, technológie obsluhy (manipulácia s materiálom),
- koľko? - za podmienky Q (požadovanej kvantity a dodržania miery kvality – úlohy lineárneho programovania a aproximačné riešenia).

Toto všetko je potrebné dlhodobo sledovať a vyhodnocovať pre efektívne riadenie procesov (supply chain management - SCM). V rámci SCM je potrebné riešiť situácie:

- akútne vznikajúce - operatívne riadenie,
- krátkodobo predpokladané (očakávané – plánovacie obdobie (po) cca 1 rok) – procesné riadenie,
- dlhodobo plánované (napĺňanie cieľov – po cca 2 - 3 roky) – systémy manažérstva kvality (kaizen, reinžiniering, total quality management, heijunka, lean production apod.),
- strategické (modelovanie, vývoj, dizajn, inovácie, simulovanie... po viac ako 5 rokov) – marketingové otázky (kam sa bude uberať spoločnosť, preferencia zákazníkov, aký imidž podniku bude kreovať, riadenie a vplyv na zamestnancov apod.).

Na obrázku 1 sú znázornené hodnotenia logistických činností pomocou matice rizík a schéma prieniku činností v mieste logistického rezu v prieniku zásobovacej a výrobnjej logistiky.



Obr.1 A) Hodnotenie logistických činností pomocou matice rizík (zdroj:[1]);

B) Schéma prieniku činností v mieste logistického rezu v prieniku zásobovacej a výrobnéj logistiky (zdroj: autori).

Vhodné priestorové a časové riadenie si vyžaduje správnu aplikáciu výsledkov predmetných analýz jednotlivých logistických činností v logistickom mieste rezu, čo prináša viacero úloh. Sú to najmä úlohy rozdelenia zodpovedností, povinností, výkon činností a riešenie personálneho obsadenia, čo znamená aj potrebné primerané zaškolenie. Pri väčšine logistických reťazcov to nie sú príliš zložité úlohy, avšak pri logistike nebezpečných vecí sú to kľúčové úlohy, pretože hrozí niekoľko stupňov rizika. Dopravca je väčšinou špecialista na dopravné a prepravné úlohy a nie vždy dokáže riešiť požiadavky, ktoré si vyžadujú prepravované zásielky (najčastejšie sa riadi len pokynmi prepravcu). Bezpečnosť logistiky sa môže riešiť na niekoľkých stupňoch a úrovniach.

2 BEZPEČNOSŤ LOGISTICKÉHO REŤAZCA

Bezpečnosť logistického reťazca = bezpečnosť v procese, môže byť analyzovaná a posudzovaná z viacerých úrovní. Na rôznych stupňoch a úrovniach, či už je to vo vertikálnej alebo horizontálnej časti distribučného reťazca.

Prvý stupeň sa vyskytuje na úrovni ekonomiky, môžeme hovoriť o takzvanom ekonomickom resp. vlastnom riziku (nebezpečenstve) - rizikopodnikania. Každý subjekt

trhovej ekonomiky je pod neustálym ekonomickým rizikom od založenia až do poslednej fázy ukončenia činnosti. Teda v prvom rade hovoríme o ekonomickom riziku o bezpečnosti finančnej stability a plnenia obchodných záväzkov (kvalita vypracovania a dodržiavania uzatvorených zmlúv, cashflow apod.). Možností riešení je niekoľko, najúčinnější je diverzifikácia všetkých úrovní a zdrojov, teda rozloženie rizika a využívanie nástrojov controllingu.

Druhý stupeň nebezpečenstva logistického reťazca vzniká pri nastavení a riadení vzťahov SCM (teda riadenie dodávateľsko-odberateľských vzťahov). Tu je možné aplikovať ISO štandardy tzv.SCMsecurity, ktorými je možné znížiť mieru potenciálneho nebezpečenstva degradácie jednotlivých vzťahov pomocou plánovania, prehodnocovania, auditmi, certifikáciou procesov, plynulejšie riadenie vzťahov.

Tretím stupňom nebezpečenstva je nelegálna činnosť zločineckých skupín – kriminálne činy (obvykle krádeže a podvody). Na predchádzanie podobnému nebezpečenstvu je možné využiť služby SBS (strážna bezpečnostná služba) alebo systém certifikácie dopravcov metódou TAPA. Tento systémberie do úvahypriebeh prepravy najmä počas dopravy (premiestňovanie – jazda, parkovanie ap.).

Štvrtý stupeň nebezpečenstva logistického reťazca je z kategórie s názvom „vyššia moc“ (vis major) – prírodné, neočakávané udalosti, nehody apod. Proti týmto javom nie je možné zasahovať, jestvuje len možnosť efektívneho systému predčasného varovania, prípadne vytvorenie systému efektívneho a rýchleho zásahu pri vzniku podobnej udalosti. Predchádzaniu ekonomickej ujmy je možné tvorbou rezervy alebo uzatvorením poisťnej zmluvy.

Piaty stupeň nebezpečenstva je tzv. hazard – v tomto prípade vieme, že budeme vystavený možnému riziku zo strany prepravovanej komodity a použitej prepravnej technológie. V takomto prípade vytvoríme mapy s procesmi, udalosťami a možnými následkami (kauzálné analýzy: príčina – súvislosť-následok/ čo sa stalo a ako sa tomu dalo predísť/ na podklade minulosti, alebo na predikcii reakcií). Takéto stromy riešenia vzniknutých nebezpečných situácií je potrebné ohodnotiť matematickou pravdepodobnosťou vzniku a následne aj aké následky (miera škody) môžu nastať (obvykle slovné heslá).

Šiesty stupeň nebezpečenstva logistického reťazca je otázka – či vôbec a do akej miery dokážeme predísť vyššie spomínaným skutočnostiam(safety). Teda ako je podnik pripravený na podobné situácie a akou mierou spoľahlivosti disponuje v rámci otázky dodržania zmluvných záväzkov (objednávok) apod. (možnosť overenia systémom SQAS).

Siedmy stupeň nebezpečenstva je ľudský faktor a jeho vplyv na systém. Jedná sa najmä o riziko vzniku chyby či už nevedomení si vzniku chyby alebo pri nepozornosti. Aj najdokonalejší systém môže zlyhať, ak doň vstupujú nedokonalé články nevyhnutné na jeho realizáciu (rôzna pracovná výkonnosť, zodpovednosť, pedantnosť, prístup k práci – motivácia, výpadky v práci - ochorenia, zranenia ap.). V takomto prípade sú potrebné nástroje manažmentu kvality – PokaYoke, Jidoka, nástroje 5 S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke) apod.

Poslednýmôsmym stupňom rozumieme nebezpečenstvo z pohľadu zaistenia požiadaviek ochrany pred expozíciou prepravovanej komodity – preprava nebezpečných vecí (dangerousgoodstransportation). Požiadavky na materiály, obaly, manipulačnú techniku/ technológiu manipulácie, plnenie, vyprázdňovanie, zaškolenie personálu, ap. Jedná sa o striktné dodržiavanie a precíznu kontrolnú činnosť pomocou predpisov a štandardov (ADR, RID, vyhláška UIC 471 – 3, príloha II k SMGS, STN EN a pod.).

Na vyhodnocovanie rizík jestvuje mnoho spôsobov, analýz, metód. Najčastejšie používané sú zobrazené v tabuľke 1. V tabuľke okrem názvu sú aj uvedené oblasti, kde sa používajú buď najčastejšie, alebo len výnimočne alebo sa nepoužívajú vôbec.

Na zaistenie požadovanej bezpečnosti rôznymi poskytovateľmi požadovaných služieb pre logistiku nebezpečných vecí slúži manažment kvality s názvom SQAS (Safety&QualityAssessmentSystem). SQAS je len nástrojom pre posudzovanie poskytovateľov služieb v logistickom reťazci pre oblasť kvality, bezpečnosti a životného

prostredia. Keďže objednávateľia logistických služieb (chemické spoločnosti) nemôžu hazardovať v týchto otázkach pri objednávaní služieb logistiky od poskytovateľov logistických služieb ako aj nebezpečných produktov. SQAS negarantuje bezpečnosť a kvalitu služieb, len ponúka účinný mechanizmus pre hodnotenie neustáleho zlepšovania dodávateľov logistických služieb. Tento systém poskytuje dodávateľovi spätnú väzbu pre oblasť slabých a silných stránok zistených počas hodnotenia. Navyše poskytuje možnosť využitia spätnej väzby a následnú diskusiu o možnostiach zlepšovania medzi chemickým podnikom a poskytovateľom logistických služieb.

Tabuľka 1 Tabuľka metodík hodnotenia

Metódy hodnotenia	Slovenský názov	Bezpečnostná prehliadka	Analýza kontrolným zoznamom	Relatívne hodnotenie	Predbežná analýza zdrojov rizika	Analýza "čo sa stane keď..."	Štúdia nebezpečnosti a prevádzkyschopnosti	Analýza porúch a ich následkov	Analýza prúdu porúch	Analýza nebezpečnosti	Analýza prúdu udalostí	Analýza príčin a následkov	Analýza spoľahlivosti človeka	Kvantitatívne posúdenie rizika chemického procesu	IAEA-TECDOC-727	"Dowov index ohňa a explozie"	"Index chemickej expozície"	Rutinné testy	Bezpečnostný audit	Rýchle hodnotenie	Analýza prúdu nebezpečnosti
	Anglický názov	Safety Review	Checklist analysis	Relative ranking	Preliminary Hazard Analysis	What if?	Hazard and Operability Analysis	Failure Mode and Effect Analysis	Fault Tree Analysis	Hazard Analysis	Event Tree Analysis	Cause Consequence Analysis	Human Reliability Analysis	Chemical Process Quantitative Risk Analysis	IAEA-TECDOC-727	Dow's Fire&Explosion Index	Chemical Exposure Index	Routine tests	Safety Audit	Rapid Ranking	Hazard Tree Analysis
	Skratka	SR	CLA	RR	PHA	WI	HAZOP	FMEA	FTA	HAZAN	ETA	CCA	HRA	CPQRA	-	-	-	RT	SA	RR	HTA
	Vyjadrenie z prevádzky	✓	✓	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	Používa sa pre komplexné stanovenie a kategorizovanie rizika pre rozsiahle celky (výrobné územné ap.) - (radiácia)	X	✓	X	X	X	✓
	Výšetovanie udalosti	X	X	X	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	X	X	X	✓
	Rozšírenie/ modifikácia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		X	X	X	✓	X	X
	Bežná prevádzka	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	X	✓	X	✓
	Konstruktívna/ nábeh	✓	✓	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	✓	X	X
	Detailné riadenie	X	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		X	X	X	✓	X	X
	Čiastočná prevádzka	X	✓	X	✓	✓	✓	✓	X	X	X	X	X	X		✓	✓	X	✓	X	X
	Koncepčný návrh	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	X	X	X	X		✓	✓	X	✓	X	X
	Výskum a vývoj	X	X	✓	✓	✓	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	✓	✓	✓	X

✓ bežne používaná

X výnimočne používaná alebo nevhodná

Zdroj: uprava autormi podklady [2,3]

3 RIZIKÁ PREPRAVY NEBEZPEČNÝCH VECÍ

Riziko pri prepravách nebezpečných vecí môžeme deliť podľa rôznych kritérií.

Podľa miery vplyvu: - priamy vplyv na zásielku,
- nepriamy vplyv.

Podľa výskytu na: -dopravné,
-prepravné vplyvy.

Medzi dopravné vplyvy, ktoré ohrozujú spoľahlivosť dodávky resp. môžu spôsobiť mimoriadnu situáciu (nehodovú udalosť či katastrofu) patria:

- zrážka vlaku,
- úraz spôsobený železničným koľajovým vozidlom (ŽKV),
- kolízia na úrovňovom križovaní pozemných komunikácií,
- požiar ŽKV,

- porucha ŽKV,
- vykoľajenie vlaku, súpravy, vozňa,
- roztrhnutie vlaku,
- neúmyselné chyby (nedobrzdenie, neodbrzdenie ap.),
- nezabezpečená jazda vlaku, posunujúceho oddielu,
- újdenie vozidiel (neúmyselný pohyb – nezaistenie odstavených vozidiel),
- nerešpektovanie dopravných predpisov a návestnej signalizácie,
- prejdenie návesti stoj,
- rozrezanie výmeny výhybky,
- lom koľajnice,
- lom kolies, nápravy, puzdra ložiska....opotrebenie materiálu,
- deformácia koľaje, výhybka ap.,
- chyba signalizácie, chyba/ porucha zabezpečovacieho zariadenia,
- poškodenie železničnej trate (zvršku, spodku),
- mimoriadne neočakávané situácie – vis major,
- iné nehody – v dráhe trasy,
- iné nehody – dráha trasy sa nachádza v eventuálnej zóne ohrozenia,
- neschopnosť personálu (fyzická, psychická...),
- a iné.

Medzi prepravné vplyvy zaradujeme:

- tovar nie je spôsobilý na prepravu (preprava je zakázaná, vylúčená apod.),
- chyby v prepravnom doklade alebo v popise tovaru,
- prepravný doklad pre nevyčistené prázdne vozne alebo prázdne uzavierateľné prostriedky (intermodálne nákladné jednotky apod.)
- chýba vyhlásenie o bezpečnostných ventiloch podľa kapitoly 5.4.1.2.2. časť d) poriadku RID,
- únik naloženého tovaru,
- oranžová tabuľa (pri nádrži/ voľne loženom tovare), chýba alebo nezodpovedá údajom v prepravnom doklade,
- oficiálne pomenovanie tovaru pre prepravu v prepravnom doklade a nápis o loženom tovare (trieda 2 – plyny v cisternových vozňoch) – nie sú v súlade,
- preťažená prepravná jednotka,
- preplnená prepravná jednotka,
- a iné.

Zásielky nebezpečných vecí (NV) sú počas prepravy vystavené rôznym vplyvom, čo môže mať za následok poškodenie zásielky, zníženia kvality zásielky, mieru množstva doručeného množstva apod. NV sú exponované najmä krajinnému vplyvu – atmosférické vplyvy troposféry (klimatické, výkyvy podnebia – počasie), vplyvy pedosférické, georeliéfne, humánnogeografické, hydrosféry, biosféry a litosférické. Chemicko-fyzikálnym vplyvom - tu sú potrebné podrobné informácie od prepravcu o vlastnostiach a špecifikáciách povahy zásielky. Ďalej vplyvom použitého obalového materiálu (nevhodne zvolený obal, znehodnotený, poškodený, konštrukčne chybný apod.). Prepravným vplyvom logistických činností – manipulačné (spôsob, technológia, použité manipulačné zariadenia apod.),

skladovanie (proces, spôsob...) a procesom prepravy. V procesoch prepravy sú vystavené najmä mechanickému namáhaniu – dynamické a statické zaťaženie (ťažná sila – akcelerácia, deakcelerácia, vplyv a možnosť stohovania, sila upevnenia, pôsobenie odporových síl apod.).

4 IDENTIFIKÁCIA EKONOMICKÝCH DOPADOV BEZPEČNOSTNÝCH OPATRENÍ

Proces kalkulácie ekonomických dopadov bezpečnostných opatrení realizovaných pre znižovanie vyššie spomínaných rizík a vplyvov nie je zložitý. Vo svojej podstate vychádza z kauzálnej analýzy a z analýzy WI (whatif?). Realizujeme prieskum možných scenárov, ktoré môžu nastať a aké ekonomické následky vyvolajú. Rozdiel komparácie vynaložených prostriedkov v časovom úseku po nehode a pred nehodou rozhoduje o miere a ťarche rozpočtového krytia príslušných účastníkov. Vždy sa jedná o tri hlavné zložky:

- humánne straty (celospoločenské straty sú ďaleko vyššie ako ekonomická kalkulácia úmrtia osoby),
- materiálne (hnutel'ný a nehnuteľný majetok),
- výkon práce zásahových zložiek.

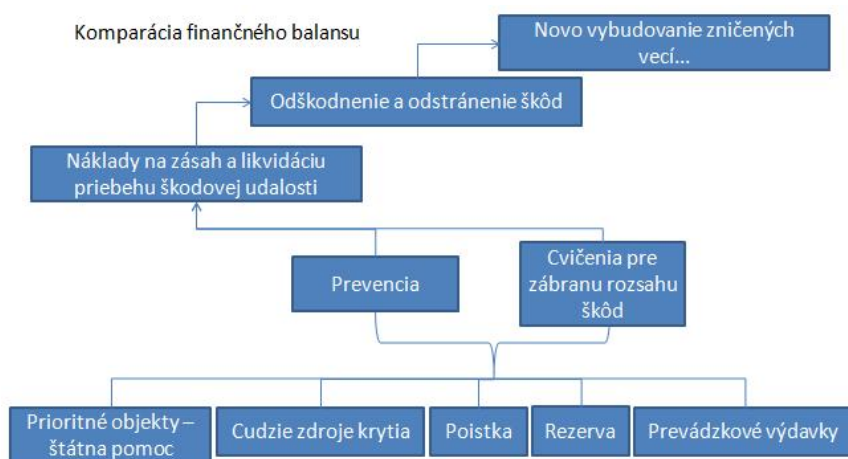
Ďalšími merateľnými zložkami sú externality vynakladané na odstraňovanie škôd v mieste nehody (dopad na život v regióne). Teda ak to zhrnieme, potrebujeme porovnávať ekonomické položky pre odstránenie škody a položky pre opatrenia na prevenciu voči škodám. Medzi položky na odstránenie škôd patria náklady na:

- poškodenie zásielky – zhorela, explodovala, rozmočila sa apod. – už je nepoužiteľná,
- prepravované zásielky iných prepravcov sú poškodené tiež,
- poškodenie prepravnej jednotky,
- poškodenie dopravných prostriedkov,
- priestorové škody – dopravné zariadenia, dopravná infraštruktúra apod.,
- okolie infraštruktúry (ochranné pásmo železnice a objekty za týmto pásmom),
- zamestnanci – účastníci nehody (poškodenie zdravia apod.),
- civilné obyvateľstvo – zasiahnuté osoby (smrteľné úrazy, ťažké zranenia, stredne ťažké, ľahké a po úrazové stavy) – zákonné odškodnenie,
- zastavenie dopravy, obmedzenie, presmerovanie, odrieknutie spojov, meškanie apod. – únik príležitosti,
- využitie zásahových jednotiek (výjazd) – nasadenie mechanizmy, technika; spotreba hasiva, zdravotníckych materiálov, hasičských materiálov; povolanie hasičov, iných zložiek (mzda....) apod.,
- práce na odstraňovaní škôd (žeriavy, dekontaminácia apod.),
- znovu vybudovanie, rekonštrukcia hnutel'ných a nehnuteľných statkov – majetkov v mieste nehody a na mieste zasiahnutom pôsobením nehody.
- sankcie za porušenie predpisov,
- sankcie za nedodržanie dodacích lehôt, zmluvné sankcie, ušlý zisk apod.
- a iné.

Medzi položky na prevenciu patria náklady na:

- analýza vzniku škôd,
- prevencia (náhodné kontroly, pravidelné kontroly, manažment kvality, zlepšovanie, sledovanie, vyhodnocovanie, evidencia, dokumentácia...),
- školenia zamestnancov (dodržiavanie postupov...),
- preventívne kontroly (vybavenia, technického stavu...),
- hospodárenie s vozidlami (rekonštrukcia, prehliadky, vybavenie, prebehy ap.),
- investícia do bezpečnostných prvkov (riadne a viditeľné označovanie, čiary, fluorescenčné prvky...) – zlepšovanie týchto prvkov,
- poradenstvo (komunikácia s odborníkmi – lacnejšie zaplatiť konzultáciu ako platiť pokutu resp. odstraňovať škody),
- komunikačné a informačné kanály,
- on-line sledovanie stavu zásielky,
- udržiavanie vozidla v technicky spôsobilom stave (neustála inovácia – nečakať na dosiahnutie doby životnosti),
- sledovanie trendov,
- zefektívňovanie činností – dodržiavanie minimálnych požadovaných nutných prvkov,
- a iné.

Na obrázku 2 je znázornená schéma komparácie finančného krytia z pohľadu rozpočtu organizácie.



Obr. 2 Schéma rozpočtového krytia

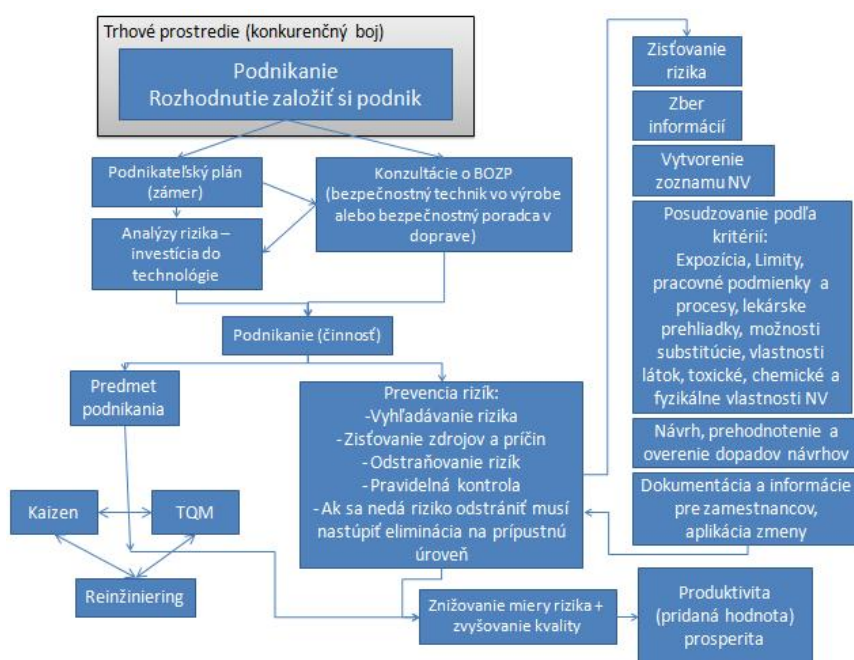
zdroj: autori

ZÁVER

V tomto príspevku sme namodelovali prienik zásobovacej (nákupnej/ obstarávacej) a výrobnjej logistiky. Keďže reťazec obvykle začína subdodávateľmi pred vstupom do výrobných procesov je potrebné prepravovať dodávky do miesta výroby. Nakoľko otázka bezpečnosti prepravy nebezpečných vecí je v hierarchii požiadaviek najdôležitejšia, bolo potrebné uviesť metódy a postupy zhodnotenia rizík ovplyvňujúce logistické miesto rezu. V tomto mieste sa stretávajú základné logistické činnosti preprava a výroba (podpora/ predpríprava). Ostatné podporné logistické činnosti pre výrobu sú uvedené na obrázku 1.

Keďže v súčasnej logistike dochádza k hlbokým prienikom (prelínaniu a zasahovaniu) medzi jednotlivými aktívnymi a pasívnymi prvkami logistického reťazca, je potrebné presne a jasne zadefinovať požiadavky kvality a k tomu prispôbiť rozdelenie činností, úloh, technológií a personálneho zabezpečenia. Požiadavky musia byť naformulované s maximálnou precíznosťou, pretože akákoľvek, čo i len malá chyba by mohla vyústiť do neovládnych procesov. Nie každý dopravca zvládne vykonávať logistické činnosti s nebezpečnými vecami a preto je nevyhnutné, aby túto schopnosť deklaroval. Schéma riešenia predmetnej úlohy je zobrazené na obrázku 3 (schéma platí aj pre ostatných účastníkov logistického miesta rezu). Všetci účastníci by mali mať pripravené záložné plány v prípade zlyhania, ako aj postupy riešenia vzniknutej situácie (havarijné plány). Vyústením analýzy rizika by mala byť úspora nákladov, ktorá je uvedená v predošlej kapitole.

Na obrázku 3 je schéma riešenia v podnikovom priestore. Schéma je aplikovateľná pre výkon činností ako dopravcu, výrobcu tak aj ostatných účastníkov – organizácie zabezpečujúce skladovanie, balenie, plnenie, vyprázdňovanie atď.



Obr. 3 Schéma riešenia bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci pri výkone logistických činností vykonávaných v logistickom mieste rezu v prienikoch výrobnjej logistiky. zdroj: úprava autori podkladu [4]

Na záver je možné konštatovať, že z analýz poskytovaných služieb v Slovenskej republike nepôsobí železničná spoločnosť, ktorá by dokázala v plnej miere deklarovať logistické služby na úrovni logistiky pridanej hodnoty, tak ako je tomu napríklad vo Švajčiarsku alebo Nemecku. Čo sa týka jestvujúcej infraštruktúry pre rozvoj logistiky nebezpečných vecí sme na tom v porovnaní s krajinami ako Nemecko, Holandsko, Belgicko, Švajčiarsko a Rakúsko na úrovni zaostalých krajín. Preto je vhodné zaoberať sa stratégiou prepravy nebezpečných vecí na Slovensku pre nadchádzajúce obdobie čerpania euro fondov, teda pre horizont rokov 2014 – 2020.

*Článok je výstupom riešenia projektu : Model uplatnenia metódy Activity – Based Costing (ABC)
v logistickom systéme podniku , Projekt VEGA 1/0995/11*

LITERATÚRA:

- [1] MORAVEC, T.: Systém riadenia rizík pri preprave nebezpečných vecí cestnou dopravou (dizertačná práca), FŠI, ŽU v Žiline, Žilina 2009
- [2] http://fsi.uniza.sk/kkm/old/publikacie/mn_rizik.pdf, 8.10.2012
- [3] <http://www.fsi.uniza.sk/kpi/dokumenty/zph.pdf>, 9.10.2012
- [4] Príručka hodnotenia rizika v malých a stredných podnikoch, Chemické riziká, ISSA 2009, ISBN 978-3-941441-42-2

EFEKTÍVNY LOGISTICKÝ INFORMAČNÝ SYSTÉM – NÁSTROJ PRE ZLEPŠENIE LOGISTICKÉHO RIADENIA VÝROBY V PODNIKU

Peter Majerčák¹ – Eva Majerčáková²

Abstrakt

Príspevok sa zaoberá aktuálnou témou z oblasti problematiky informácií v logistických systémoch podniku. Autori popisujú základné tendencie rozvoja a smerovania informačných tokov v podnikoch, ktoré sú zviazané v ucelenom logistickom informačnom systéme.

Abstract

The article deals with the theme of the current issue of logistics information systems company. The authors describe the basic trends in the development and direction of information flow in companies that are tied together in a coherent logistics information system.

Kľúčové slová: logistika, informačný systém, logistické riadenie, LIS

Key words: logsitics, information system, logistics management, LIS

JEL Clasification: M20, M29

ÚVOD

V súčasnosti sú logistické informačné procesy poznamenané neustále sa meniacimi podmienkami trhu čo prináša ďalšie nároky na zvyšovanie kvality riadiacich procesov. Pre správne fungovanie firmy je veľmi dôležitá vhodná voľba organizačnej štruktúry, ktorá musí byť podporená vhodným logistickým informačným systémom.

Tento systém prešiel rokmi rôznymi etapami vývoja. Súčasná doba je význačná širokou paletou ponuky informačných systémov a technických prostriedkov umožňujúcich syntézu aj zložitých logistických informačných systémov.

¹ Ing. Peter Majerčák, PhD., Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta PEDAS, Katedra ekonomiky. Univerzitná 1, 01026 Žilina.

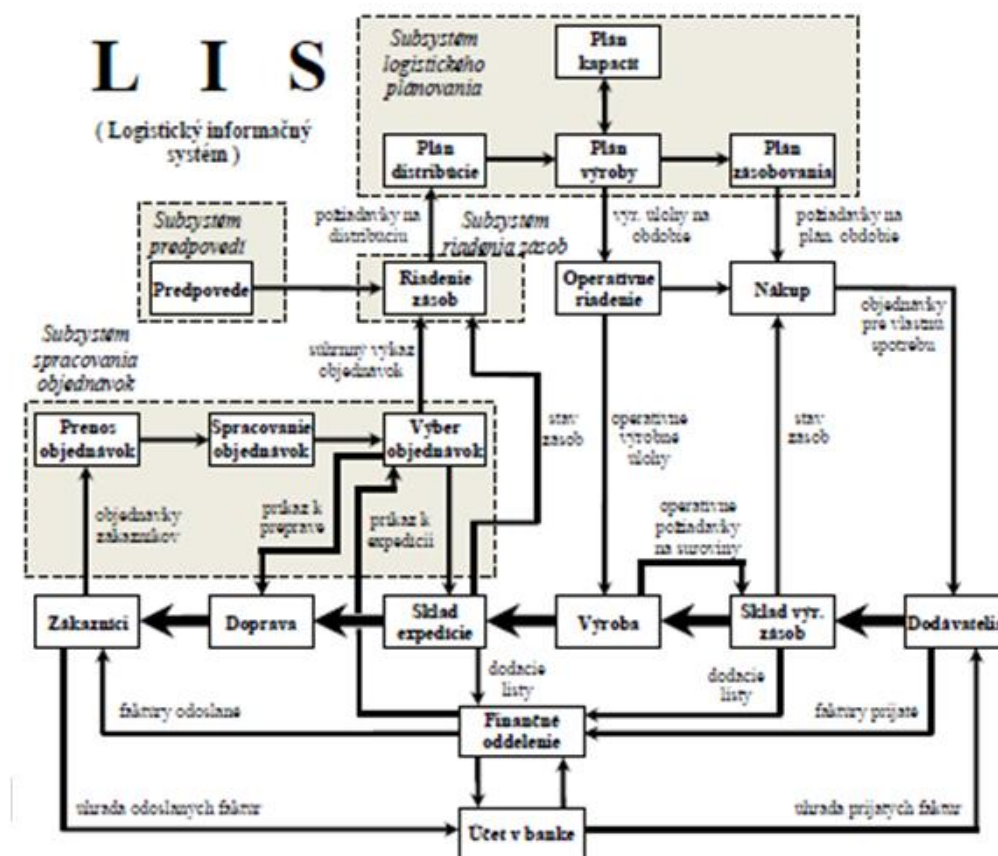
² Ing. Eva Majerčáková, Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta PEDAS, Katedra železničnej dopravy. Univerzitná 1, 01026 Žilina.

LOGISTICKÝ INFORMAČNÝ SYSTÉM

Logistický informačný systém (LIS) je interaktívna štruktúra, ktorej súčasťou je personál, zariadenie a technológia prepojená do jedného informačného toku užívateľom (logistom) pre potreby plánovania, riadenia, kontroly a analýzy fungovania logistického systému.

Na rozdiel od pojmu „systém“ a „logistický systém“ informačný logistický systém poníma nielen organizáciu procesu, ale aj jeho použitie. Komponentmi logistického informačného systému sú počítače fungujúce na základe určitého programového zabezpečenia, riadene zodpovedajúcim riadiacim personálom. Všetky tieto komponenty sú zlúčené do jedného systému (organizačný systém) a logistický informačný systém v ideálnom variante zabezpečuje ich systémové využitie.

Logistický informačný systém poskytuje údaje a algoritmy potrebné pre efektívne riadenie toku materiálov, ktoré sú základným jadrom podnikateľských aktivít. Logistický informačný systém je treba chápať ako základnú ale nie jedinou súčasť manažérského informačného systému podniku. Úspešná koncepcia a operative logistického riadenia nie je možná bez objektívnych informácií o logistických výkonoch a nákladoch. Na obrázku 1 je zobrazená zjednodušená schéma hlavných informačných väzieb medzi subsystémami logistického informačného systému a väzieb na sledovanie nákladov a výnosov organizácie.

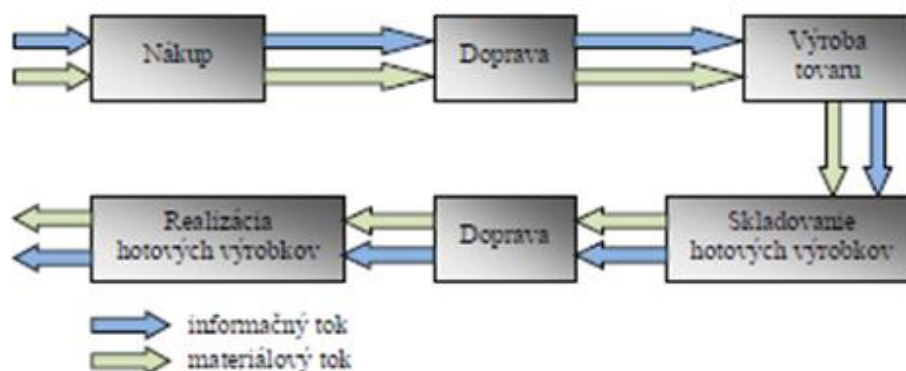


Obrázok 1 Základná schéma logistického informačného systému

Základným prvkom logistiky je materiálový tok, objektom informačnej logistiky je informačný tok. To je druhý principiálny rozdiel logistického systému od informačného logistického systému.

Ak je materiálový tok charakterizovaný materiálom, nedokončenou výrobou, hotovými výrobkami, potom informačný tok je tokom informácií v hovorovej, dokumentárnej (písanej, elektronickej) a inej forme. Informačný tok je generovaný vstupným materiálovým tokom sledovaného logistického systému, k čomu sú využívané logistické operácie alebo funkcie. Informačný tok prebieha medzi logistickým systémom a vonkajším prostredím a je predurčený pre realizáciu riadiacich funkcií.

Z rozdielu pojmov informačného a materiálového toku vyplýva, že informačný tok je plne generovaný materiálovým tokom (obrázok 2).



Obrázok 2 zobrazenie závislosti informačného toku od materiálového

Všetka riadiaca činnosť materiálového toku a s ním súvisiacich tokov je v logistike realizovaná prostredníctvom funkcií, ktoré sú v konečnom dôsledku dekomponované na procedúry a operácie.

Logistickou funkciou je skupina logistických operácií orientovaných na realizáciu úloh stojacich pred logistickým systémom.

Logistickou operáciou je činnosť nepodliehajúca ďalšej dekompozícii v rámci daného skúmania.

Informačná funkcia, proces, operácia sú formované zo všeobecne prijatých pojmov dekompozície častí zostavy výstupnej množiny. Na rozdiel od logistických funkcií, procesov a operácií sú informačné analógie charakteristické súhrnom údajov spojených s určitým objektom a hlavne spojených informačnými tokmi (ich organizáciou, koordináciou, zberom, spracovaním a bezpečnosťou prenosu).

Ľubovoľný logistický systém pozostáva zo súboru prvkov, medzi ktorými sú stanovené určité funkcie vzťahov a spojenia. Prvok logistického systému je objekt nepodliehajúci ďalšej dekompozícii v rámci postavenej úlohy analýzy alebo stavby logistického systému, plniaci svoju lokálnu úlohu spojenú s určitými logistickými operáciami alebo funkciami. Prvkami logistického systému sú napr. sklady, zásobníky, stroje, dopravné prostriedky a dielne.

Prvkom logistického informačného systému môže byť automatizované pracovné miesto riadiaceho personálu, informačná časť systému riadenia organizácie alebo vyčlenená skupina riadiacich pracovníkov charakterizovaných identickou vlastnosťou plnených informačných funkcií. Pojem informačný kanál na rozdiel od pojmu logistický kanál je tiež široko využívaný a známy.

Logistický kanál je definovaný ako usporiadaná množina prvkov logistického systému obsahujúca všetky logistické časti, privádzajúca materiálové toky od dodávateľov materiálových zdrojov, nevyhnutných pre výrobu konkrétneho tovaru, až k jeho konečným užívateľom.

Informačný kanál je vzájomne previazaná množina prvkov informačného systému slúžiaca k prenosu informácie.

Logistický informačný obvod predstavuje množinu prvkov informačného systému usporiadaných podľa informačného toku, ktorého cieľom je optimalizácia informačných funkcií a procedúr. Logistický a informačný obvod je lineárna postupnosť vzájomne nasledujúcich činností. Rozšírenejším a známejším popisujúcim stupňom systému je logistická sieť a informačná sieť.

Logistická sieť je množina prvkov logistického systému vzájomne spolupracujúcich v materiálovom toku a spolu súvisiacich tokoch v rámci vyvíjaného alebo existujúceho logistického systému.

Informačná sieť je súbor počítačových a programovacích prostriedkov spojených kompatibilným informačným prostredím a zodpovedajúcimi ľudskými zdrojmi pre spracovanie informačných tokov.

Na základe dosiaľ uvedeného je možné povedať, že v súčasnej praxi sú logistické a informačné systémy nerozdelené a nie sú vnímané oddelene. Je to spojené so zavedením výpočtovej techniky a súčasných informačných technológií (IT). Informačné technológie prevrátili mnohé aspekty v obchodovaní a zmenili aj mnohé tradičné postupy, činnosti, systémy ako navonok tak aj v jeho vnútri. Personál logistiky pomocou nich sleduje tie najdôležitejšie parametre trhu.

ZÁVER

Informačný tok býva často omnoho členitejší než materiálový tok. Zahŕňa rôzne oblasti podnikateľskej jednotky, ktorými materiál často priamo neprechádza.

Informácie sa stávajú významným logistickým výrobným činiteľom. Ich dôsledné zachytávanie, spracovanie a odovzdávanie umožňuje čiastočnú substitúciu iných výrobných činiteľov. Informácie totiž môžu zdokonaľovať skladovanie napr. lepším riadením zásob, lepšou koordináciou medzi dodávateľom a odberateľom, presunom skladovania hotových výrobkov na polotovary a suroviny, lepšími informáciami o trhu. Môžu ovplyvniť tiež dopravu, napr. zlepšenou koordináciou všetkých článkov prepravného reťazca. Nedostatok včasných informácií spôsobuje hromadenie materiálu. Neistota odberateľa o príchode dodávok a neistota dodávateľa o požiadavkách zákazníka zvyčajne vedú k vytváraniu poistných zásob. Každý materiálový tok môže fungovať dobre iba vtedy, ak spoľahlivé a správne informácie prichádzajú na správne miesto a v správnom čase.

Príspevok je výstupom riešeného projektu VEGA 1/0931/12 Uplatnenie Teórie obmedzenia (TOC) v logistickom riadení výroby podniku

Literatúra (References)

- [1] STEHLÍK, A. - KAPOUN, J.: *Logistika pro manažery*. 1. vydanie. Praha: Ekopress, s. r. o., 2008. 266 s., ISBN 978-80-86929-37-8
- [2] LAMBERT, D. - STOCK, J. – ELLRAM, L.: *Logistika*. 2. vyd. Praha: Computer Press, 2000. 589 s., ISBN 80-7226-221-1
- [3] PERNICA, P.: *Logistický management : teorie a podniková praxe*. Praha: Radix, 1998. 660 s., ISBN 80-86031-13-6
- [4] STEHLÍK, A.: *Logistika - strategický faktor manažerského úspěchu*. Brno: Studio Contrast, 2002. 236 s., ISBN 80-238-8332-1
- [5] BALOG, M. – STRAKA, M. *Logistický informačný systém*, Bratislava: EPOS, 2005, ISBN: 80-8057-660-2
- [6] BASL, J. – BLAŽÍČEK, R.: *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti*. 2., výrazně přeprac. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2008. 283 s., ISBN 978-80-247-2279-5
- [7] MAJERČÁK, P. et.al. Uplatnenie Teórie obmedzenia (TOC) v logistickom riadení výroby podniku. Projekt VEGA 1/0931/12

NÁVRH POUŽITIA SIEŤOVEJ ANALÝZY V SKLADOVEJ LOGISTIKE

Jaroslav Mašek¹ – Juraj Čamaj² – Vladimír Klapita³

Abstrakt

Príspevok sa zaoberá problematikou skladovej logistiky, možnosťami jej optimalizácie pomocou aplikovania metód sieťovej analýzy. Návrh je založený na základných poznatkoch sieťovej analýzy, na ktorých je formulovaný návrh sieťového modelu skladu. Transformácia skladu na sieťový model nie je samoúčelná, jej dôvodom sú možnosti aplikovania širokého spektra algoritmov za účelom optimalizácie skladového hospodárstva.

Abstract

The paper deals with problematic of warehouse logistics through the application of optimization methods of the network analysis. The proposal is based on the fundamental knowledge of the network analysis, on which is formulated the network model of warehouse. Transformation of warehouse to the network model is not an end in itself, reason is the possibility of applying a wide range of algorithms to optimize storage management.

Kľúčové slová: skladová logistika, optimalizácia, sieťová analýza, model

ÚVOD

Teória sietí nazývaná aj sieťová analýza je dynamicky sa rozvíjajúcou súčasťou teórie grafov. Uplatňuje sa najmä pri plánovaní a riadení rozsiahlejších projektov, v rámci termínového plánovania a navrhovania zložitejších výrobných systémov. V technickej oblasti ide predovšetkým o navrhovanie rôznych sietí ako sú železničné, inžinierske alebo logistické siete.

¹ Ing. Jaroslav Mašek, PhD., Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta PEDaS, Katedra železničnej dopravy, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, SK, Tel.: +421 41 513 3419, e-mail: jaroslav.masek@pedas.uniza.sk

² Ing. Juraj Čamaj, PhD., Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta PEDaS, Katedra železničnej dopravy, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, SK, Tel.: +421 41 513 3423, e-mail: juraj.camaj@pedas.uniza.sk

³ doc. Ing. Vladimír Klapita, PhD., Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta PEDaS, Katedra železničnej dopravy, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, SK, Tel.: +421 41 513 3404, e-mail: vladimir.klapita@pedas.uniza.sk

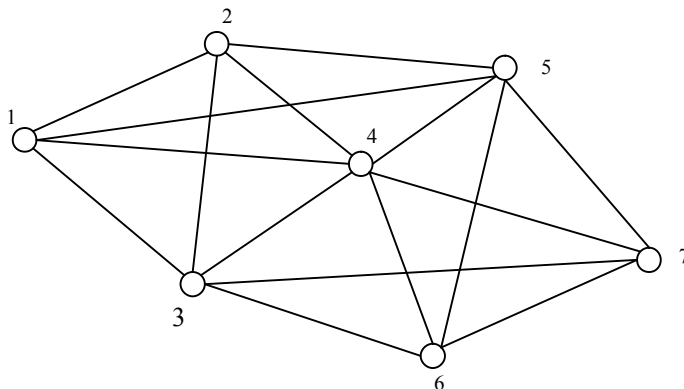
Prvé modely sieťovej analýzy sa začali rozvíjať v oblasti techniky, predovšetkým v oblasti elektrických sietí. Neskôr sa sieťové modely začali aplikovať do oblasti ekonomiky a informatiky. V súčasnosti sa špeciálne sieťové modely uplatňujú v komunikácii, manažmente, v systémoch materiálových tokov v doprave a zásobovaní, ale aj v oblasti finančných tokov. Z hľadiska praktického využitia má sieťová analýza významné miesto medzi metódami operačného výskumu aplikovanými v praxi.

1. ZÁKLADNÉ POJMY SIEŤOVEJ ANALÝZY

Sieťová analýza využíva poznatky a metodológiu teórie grafov. Teória grafov patrí medzi najmladšie matematické disciplíny, ako systematická veda sa sformovala v 30. rokoch minulého storočia. Teória grafov študuje vlastnosti útvarov umožňujúce prehľadne vyjadriť štruktúru reálnych objektov, situácie alebo javy. Reálne systémy sú opisované a skúmané pomocou ideálnych matematických objektov. Jedným z takýchto ideálnych objektov, ktorý slúži vyjadreniu mnohých obsahovo často celkom odlišných situácií je graf [1].

Grafy sa znázorňujú v rovine pomocou bodov a ich spojnic. Pre body sa používa termín uzly alebo vrcholy grafu a pre ich spojnice termín hrany grafu. Uzly sa znázorňujú ako krúžky a hrany, ako priame, zakrivené alebo lomené čiary, ktoré spájajú vždy dvojicu uzlov. Podstatná je iba existencia uzlov a skutočnosť, že daná dvojica uzlov je alebo nie je spojená hranou. Obrázok, ktorý znázorňuje určitý graf sa nazýva geometrický model.

Matematická definícia grafu znie: nech $V = \{v_i\}$ ($i = 1, 2, 3, \dots, n$) je ľubovoľná množina n prvkov, $K = V \times V$ a H je ľubovoľná podmnožina množiny všetkých kombinácií druhej triedy prvkov množiny V . Neorientovaným grafom nazývame potom usporiadanú dvojicu $G = [V, H]$ [1].



Obrázok 1: Neorientovaný graf

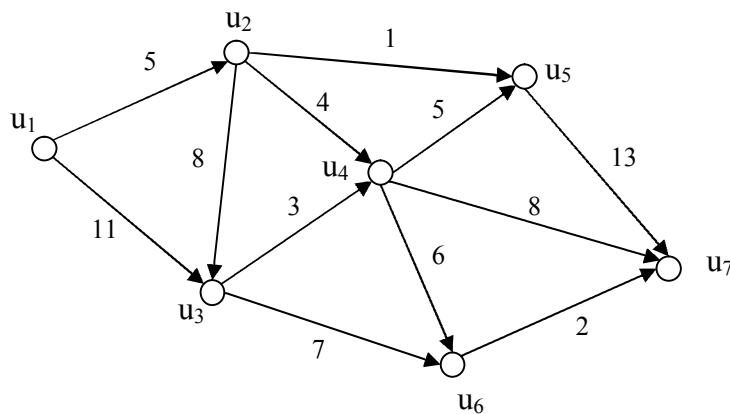
Zdroj: autori

Prvky množiny V sa nazývajú vrcholy (uzly) a prvky množiny H hranami grafu G . Hrany grafu označujeme buď h_{ij} , alebo ako neusporiadanú dvojicu $[v_i, v_j]$, kde v_i a v_j sú uzly, ktoré príslušná hrana spája. Orientovaná hrana má šípku vyznačený smer, tzn. určený začiatkový a koncový uzol. Graf, ktorý obsahuje násobné hrany, sa nazýva multigraf. Neorientovaný graf môžeme považovať za špeciálny prípad orientovaného grafu, stačí v ňom nahradiť každú neorientovanú hranu dvojicou orientovaných hrán s opačnou orientáciou.

Základné rozdelenie grafov na orientované a neorientované nie je náhodné. Hlavným dôvodom oddeleného používania neorientovaných a orientovaných grafov je samotný charakter reality, ktorá sa prostredníctvom týchto grafov modeluje. Neorientovaný graf spravidla znázorňuje stav určitého systému, vzájomný vzťah jeho prvkov vzhľadom na určité vlastnosti. Dá sa s ním znázorniť schéma elektrického zariadenia, dopravná schéma a podobne. Neorientovaný graf teda predstavuje častejšie statický model reality. Hrany orientovaného grafu predstavujú najčastejšie určitý proces, ktorý prebieha v smere od začiatkového ku koncovému uzlu hrany, teda od daného k zmenenému stavu objektu modelovania. Takýmto spôsobom sa dá znázorniť výrobný proces, cesta dopravného prostriedku, vzťah podriadenosti alebo prietok sieťou. Orientovaný graf je teda vhodnejší prostriedok pre znázornenie dynamického modelu reality. V niektorých prípadoch je však vhodné použiť graf, ktorý obsahuje orientované aj neorientované hrany, takýto graf sa označuje zmiešaný graf.

Na základe predošlých poznatkov môžeme definovať sieť ako množinu vrcholov (uzlov) $V = \{v_0, v_1, \dots, v_n\}$ a množinu orientovaných hrán $H = \{[v_i, v_j]\}$, ktoré spájajú niektoré dvojice vrcholov, pričom hrana $[v_i, v_j]$ má počiatok vo vrchole v_i a koniec vo vrchole v_j . [20] Vrcholy sa v sieťových grafov označujú aj ako uzly, preto sa ďalej v práci častejšie používa pojem uzol.

Sieť (sieťový graf) je teda konečný, orientovaný, súvislý, ohodnotený acyklický graf, ktorý má jediný prameň a jediné ústie. Sieť môže byť ohodnotená uzlovo alebo hranovo a nemá násobné hrany (nie je multigrafom) a ani cykly. V technických i ekonomických aplikáciách hrajú dôležitú úlohu komunikačné siete, ktoré sú modelom železničných, cestných alebo energetických sietí. Z ekonomických aplikácií sú dôležité hlavne organizačné siete.



Obrázok 2: Hranovo ohodnotený orientovaný acyklický súvislý graf – sieť. Zdroj: autori

Prameňom grafu je vrchol, do ktorého nesmeruje žiadna hrana, naopak začína jedna alebo viac orientovaných hrán. Označuje sa aj ako počiatočný vrchol. Ústie je vrchol, do ktorého smeruje jedna alebo viacero hrán a žiadna orientovaná hrana z neho nevychádza. Označuje sa aj ako koncový vrchol. Pre pomenovanie vrcholu v sieti sa často používa termín uzol a v sieťových grafoch sa hrany často označujú ako činnosti.

2. NÁVRH SIEŤOVÉHO MODELU SKLADU

Sklad je tvorený a charakterizovaný svojou internou infraštruktúrou. Z hľadiska analýzy jestvujúcich procesov a činností v sklade a ich následnej optimalizácie je potrebné sledovať sklad na základe jeho objektovej i procesnej stránky. Infraštruktúra predstavuje sústavu, zloženie či usporiadanie jednotlivých prvkov skladu. Infraštruktúru skladu možno chápať z niekoľkých hľadísk. V rámci internej infraštruktúry skladu je sklad tvorený predovšetkým dvoma druhmi prvkov:

- objektmi - manipulačné a skladové jednotky, manipulačné zariadenia, skladovacie zariadenia, obslužné zariadenia,
- činnosťami - predstavujú manipuláciu s tovarom, to znamená vykládku tovaru na mieste preberania, preberanie tovaru a jeho kvalitatívnu a kvantitatívnu kontrolu, ostatné interné skladové procesy ako je výdaj, balenie, kompletizácia a nakládka.

Interná infraštruktúra skladu v sebe okrem iného zahŕňa aj systém riadenia skladu, informačný systém, ktorý by mal podrobne opisovať časové, kapacitné, materiállové, ľudské a informačné toky v sklade.

Sieťový model skladu sa musí skladať z vrcholov a hrán, preto je potrebné rozdeliť internú infraštruktúru skladu na jednotlivé prvky, ktoré potom budú tvoriť vrcholy a hrany

sieťového grafu. Rozdelenie internej infraštruktúry skladu môžeme vykonať minimálne z dvoch pohľadov. Prvý pohľad môže byť na prvky internej infraštruktúry skladu na jednotlivé technické a technologické časti, na aktívne a pasívne prvky skladu. Pre takýto sieťový model budeme používať označenie štruktúrally sieťový model.

Druhou možnosťou je rozdeliť internú infraštruktúru skladu z pohľadu jednotlivých činností, ktoré sú v sklade vykonávané s tovarom. Tento model označíme ako procesný sieťový model skladu.

3. MOŽNOSTI VYUŽITIA VYBRANÝCH METÓD SIEŤOVEJ ANALÝZY V SIEŤOVÝCH MODELOCH SKLADOV

Transformácia skladu na sieťový model nie je samoučelná, jej dôvodom sú možnosti aplikovania širokého spektra algoritmov za účelom optimalizácie skladového hospodárstva.

V súčasnosti sa v skladovaní preferujú tieto hlavné tendencie:

- minimalizovanie zásob,
- znižovanie viazanosti finančných prostriedkov v zásobách,
- využívanie technológie Just in Time,
- využívanie systému cross-dockingu,
- zvyšovanie obratovosti zásob.

Všeobecne sa dá povedať, že je snaha o najrýchlejší „prietok“ tovaru skladoom a maximalizáciu využitia kapacity skladu, teda o maximálny tok na minimálnej sieti tovarových ciest v rámci skladu. Preto sa ďalej zaoberáme možnosťami hľadania optimálnych tokov a ciest v sieti.

4. OPTIMÁLNE CESTY V SIEŤOVOM GRAFE SKLADU

Ak vytvoríme zo skladu sieťový graf, či už na základe jeho štruktúry alebo skladových činností, môžeme používať na hľadanie optimálnych ciest v sklade niekoľko metód. Medzi základné úlohy sieťovej analýzy patrí hľadanie optimálnych ciest a to:

- najkratšia cesta,
- najdlhšia cesta označovaná aj ako kritická cesta,
- cesta s najväčšou pravdepodobnosťou,
- cesta s maximálnou priepustnosťou.

5. OPTIMÁLNE TOKY V SIEŤOVOM GRAFE SKLADU

Úlohy nájsť optimálne toky v sieťach, tvoria špecifickú skupinu metód analýzy ohodnotených grafov. Pojem tok, ktorý budeme ďalej používať je abstrakciou bežne zaužívaných fyzikálnych tokov (tok kvapaliny, elektrický prúd, tok materiálu,...). V rámci skladovej logistiky budeme pojmom toky označovať najmä materiálové toky prebiehajúce vo vnútri skladu. Materiálové toky môžeme charakterizovať naturálnymi, technickými a technicko-ekonomickými ukazovateľmi a sú ovplyvnené súborom konštrukčných, technických, technologických a prevádzkových charakteristík samotného skladu, jeho pasívnymi a aktívnymi prvkami.

Existuje veľa možností použitia metód sieťovej analýzy [2] v oblasti hľadania optimálnych tokov v sieťach, avšak z pohľadu použitia metód optimalizácie tokov v sieťovom modeli skladu je vhodné zaoberať sa nasledujúcimi tokmi:

- maximálny tok,
- minimálny tok,
- dynamický tok,
- maximálny a minimálny nákladovo ohodnotený tok.

Záver

Vo všetkých oblastiach logistiky prebiehajú neustále dynamické zmeny, obzvlášť to platí v oblasti skladovania. Pri existencii veľkého množstva skladovacích priestorov, od komplexných logistických centier až po jednoduché príručné sklady, vzniká potreba vytvorenia jednotného modelu skladu za účelom aplikácie vhodných optimalizačných metód. Jednou s možností vytvorenia modelu skladu je transformácia skladu na sieťový model, na základe ktorého je možné aplikovať na oblasť skladového hospodárstva optimalizačné metódy sieťovej analýzy.

LITERATÚRA

- [1] UNČOVSKÝ L. a kol.: Modely sieťovej analýzy. Vydavateľstvo Alfa, Bratislava 1991, ISBN 80-05-00812-0
- [2] MÁČA, J.; LEITNER, B.: Operačná analýza I, 2. vyd.; Žilinská univerzita v Žiline - detašované pracovisko Košice, 2002, 178 s. ISBN 80-88829-39-9
- [3] MAŠEK, J.: Optimalizácia skladového hospodárstva v logistickom reťazci [Optimization of warehouse economy in logistics chain]. školiteľ: Vladimír Klapita. - Žilinská univerzita

v Žiline, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Katedra železničnej dopravy;
obháj. 24.09.2010. - ČVO 5.2.59 Doprava. - Žilina : [s.n.], 2010. - 98 s. + Autorefer. 26 s.

- [4] CEMPÍREK, V., KAMPF, R.: Logistika. Institut Jana Pernera, Pardubice 2005,
ISBN 80-86530-23-X
- [5] DRAHOTSKÝ, I., ŘEZNÍČEK, B.: Logistika – procesy a ich řízení. Computer press, Brno
2003. ISBN 80-7226-521-0

ŠTRUKTÚRA DISTRIBUČNÉHO REŤAZCA

THE STRUCTURE OF THE DISTRIBUTION CHAIN

Darina Chlebková - Mária Mišanková¹

Abstrakt:

Článok je venovaný problematike distribučného reťazca, ako časti logistického systému podniku, konkrétne jeho štruktúre. Distribúcia zodpovedá za tok hotových výrobkov, ako aj sprievodných, podporných aktivít vychádzajúcich z reťazca. Úlohou distribúcie je vytvorenie pridanej hodnoty k výrobkom a službám. V súvislosti s distribúciou sa stretávame s marketingovou logistikou a dochádza k prepojeniu distribúcie ako časti logistiky, ktorá nachádza využitie v marketingu ako jeden z prvkov marketingového mixu.

Abstract:

This article is devoted to the issue of the distribution chain, as part of logistics system of the company, namely its structure. Distribution is responsible for the flow of finished products, as well as for accompanying, supporting activities based on the chain. The goal of the distribution is to create added value to products and services. In connection with the distribution we meet with marketing logistic and there is a linkage distribution as a part of the logistic, which finds application in marketing as one of the element of the marketing mix.

Kľúčové slová:

Distribúcia, reťazec, štruktúra, podnik.

Key words:

Distribution, chain, structure, company.

JEL Classification: L11

ÚVOD

Logistický reťazec sa skladá z viacerých častí, pričom jeho neoddeliteľnou súčasťou je distribúcia. Distribučný reťazec môžeme chápať ako tú časť logistického reťazca, ktorá začína odbytovým skladoom výrobcu, pokračuje cez medzičlánky a končí u zákazníka. Spôsob distribúcie sa odlišuje v závislosti od vlastností výrobkov, čo vplýva na dĺžku, ale aj šírku distribučného reťazca. Cieľom distribučného reťazca je prekonať časový, priestorový

¹ Doc. Ing. Darina Chlebková, PhD., Katedra ekonomiky, Fakulta PEDAS, Žilinská univerzita, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, 041/5133222, darina.chlebkova@fpedas.uniza.sk

Ing. Mária Mišanková, Katedra ekonomiky, Fakulta PEDAS, Žilinská univerzita, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, 0904 562 772, maria.misankova@fpedas.uniza.sk

a vlastnícky nesúlad pri pohybe výrobkov a služieb k zákazníkom, ktorý ich žiadajú. Štruktúru distribučného reťazca určujú činnosti, ktoré podniky vykonávajú v reťazci. Väčšinu distribučných reťazcov tvoria siete vertikálne zoradených podnikov bez pevne stanovenej štruktúry, pričom konkrétna štruktúra závisí na povahe distribuovaného výrobku a na charaktere cieľového trhu a je vytvorená v nadväznosti na celkové podnikové a marketingové ciele. Dĺžku distribučného reťazca predstavuje počet úrovní medzi výrobcou a zákazníkom a šírka reťazca je daná počtom účastníkov, ktorí sa na danej úrovni podieľajú na distribúcii.

1. PRIAMA DISTRIBÚCIA

Priama dodávka využíva jediný distribučný stupeň, ktorý predstavuje priame spojenie medzi výrobcou a spotrebiteľom bez ďalších medzičlánkov. Vo vyspelých trhovách ekonomikách je tendencia k znižovaniu využívania tohto typu distribučnej stratégie. Predpokladom použitia priamej distribúcie je malý počet odberateľov, ich vysoká priestorová koncentrácia, nevyhnutnosť poskytovania technických a technologických informácií o výrobku, poskytovanie kvalifikovaného servisu a iné. Ide o dodávku veľkých investičných celkov, pri ktorých by zapojenie ďalších článkov neprinášalo efekt a taktiež by došlo k zvýšeniu nákladov.

Medzi výhody tejto stratégie patrí predovšetkým rýchlosť reakcie na prianie zákazníkov, ale aj priama kontrola distribúcie a aktuálne, neskreslené informácie o trhu. Naopak nevýhodou sú vysoké distribučné náklady, ako aj nutnosť vysokých zásob u výrobcu.

2. POSTUPNÁ DISTRIBÚCIA

Postupná distribúcia sa nazýva aj nepriamou distribúciou a ide o prípady, kedy sa výrobok dostáva ku konečnému spotrebiteľovi prostredníctvom niekoľkých distribučných stupňov. Význam medzičlánkov rastie s počtom špecializovaných výrobkov. Tieto medzičlánky sú zdrojom hodnoty času, miesta a vlastníctva. Prínos vlastníctva vzniká na základe procesu výmeny daného funkciou nákupu a predaja. Časový prínos je výsledkom toho, že medzičlánky udržiavajú zásoby výrobkov, ktoré sú k dispozícii v čase, kedy ich zákazníci požadujú. Prínos miesta vzniká tým, že medzičlánky dopravia výrobky priamo na miesto spotreby.

2.1. PRIAME DODÁVKY DO MALOOBCHODU

Distribučný systém pri ktorom výrobca dodáva výrobky priamo do maloobchodu môže mať niekoľko foriem (Lambert, 2000):

- Klasickú – výrobca (mliekareň, pekáreň) expeduje a rozváža výrobky podľa objednávok na základe plánu rozvozu priamo do jednotlivých predajní.
- Cross – docking – forma uplatňovaná predovšetkým výkonnými maloobchodmi pri výrobkoch s veľkým objemom toku. Ide o začlenenie distribučného centra do reťazca medzi väčší počet dodávateľov a maloobchodnú sieť. Dodávky od všetkých dodávateľov prichádzajú do tohto centra v dohodnutý čas, väčšinou večer, cez noc sú roztriedované a kompletizované a ráno rozvážané.

Organizácia činností je podriadená čo najrýchlejšiemu priebehu a zároveň sa účinne optimalizujú trasy rozvozu a minimalizuje rozsah vozového parku.

- Špeciálne zásielky výrobkov, ktoré majú vysokú hodnotu alebo sú citlivé na čas, prípadne manipulácia s nimi podlieha zvláštnym predpisom. Zásielky sú dostatočne veľké a oplatí sa ich poslať priamo.
- Dohoda medzi dodávateľom a predajňou maloobchodu, v ktorej dodávateľ inštaluje vlastné predajné zariadenia (regály, palety) a sám sleduje predaj a zásoby výrobkov, vykonáva rozvoz a dopĺňa ich.

2.2. DODÁVKY PROSTREDNÍCTVOM VEĽKOOBCHODU A MALOOBCHODU

Distribučná stratégia, ktorá sa najčastejšie vyskytuje vo forme so zapojením veľkoobchodu. Na Slovensku a v ČR je to zvyčajne jeden článok, zatiaľ čo v západoeurópskych krajinách sa využívajú dva alebo viacej článkov s rôznou sortimentnou náplňou alebo s odlišnou územnou pôsobnosťou, či inými okruhmi odberateľov. Vyskytujú sa aj formy zapájajúce distribučný sklad výrobcu, alebo formy, v ktorých výrobca alebo veľkoobchod využíva služby externého logistického partnera. V Európe sa takýmto spôsobom dostáva k spotrebiteľom až 90% výrobkov. S prebiehajúcim logistickým reengineeringom sa rozvetvené skladové siete centralizujú a koncentrujú do minimálneho počtu technicky dostatočne vybavených skladových objektov, ktoré majú širokú územnú pôsobnosť. Veľkoobchodné sklady prekonávajú problém miesta, času a vlastníctva medzi výrobou a maloobchodom (spotrebou). (Pernica, 2001)

2.3. CASH AND CARRY

Systém, ktorý vznikol v USA a do Európy sa rozšíril v 60. tých rokoch predstavuje formu samoobslužného veľkoobchodu. Podstatu vystihuje názov „zaplať a odnes“, čím je vhodný pre menšie odbery realizované väčšinou vlastnými dopravnými prostriedkami. Zákazníkov tvoria predovšetkým menší výrobcovia, drobní maloobchodníci, ako aj prevádzkovatelia rôznych pohostinných zariadení. Pôvodný sortiment predstavoval prevažne potravinárske výrobky, ale postupne sa rozšíril.

Možnosť výberu a rozhodnutia sa na mieste, patria medzi výhody tejto distribučnej stratégie, ako aj odpadnutie nutnosti vyplňovať objednávku a čakanie na objednávku. Sklady pracujú s nižšími nákladmi, čo vedie k nižším cenám, spolu s výhodou okamžitých platieb za predané výrobky. Na Slovensku sa môžeme s takýmto spôsobom distribúcie stretnúť napr. v sieťach predajní Metro.

2.4. ZÁSIELKOVÝ OBCHOD

Zásielkový obchod predstavuje variantu reťazca, ktorá vedie k konečnému zákazníkovi sprostredkované, prostredníctvom katalógov s ponukou, čím sa kontakt stáva neosobný. Sortiment výrobkov je porovnateľný s obchodnými domami, avšak vydávanie katalógov je nákladné, čím sa do popredia dostáva využívanie elektronických médií nielen na prijímanie objednávok, ale aj katalógovú ponuku.

Rozvoj zásielkového obchodu dosiahol vrchol v 70. tých rokoch, ale stále je len okrajovou formou distribúcie. Uplatnenie v ňom nachádzajú podniky s vysokým kapitálom, ale obmedzeným sortimentom. Najznámejšími zásielkovými podnikmi sú Quelle, Versand a ďalší.

3. KOMBINOVANÉ DISTRIBUČNÉ SYSTÉMY

V praxi sa často stretávame s kombináciou predchádzajúcich typov distribučných systémov. Pri zavádzaní distribučného systému sa rozhoduje nielen podľa druhu výrobkov, ale aj veľkosť objednávok a ich zloženie určuje, ktoré výrobky je potrebné a výhodnejšie distribuovať prostredníctvom medzičlánkov, a ktoré priamo.

Kombinované systémy distribúcie využívajú možnosť zaistovania dodávky alternatívnym spôsobom. Ide o prípady zaistenia dodávky ak nie je možné uspokojiť pôvodné distribučné miesto požiadavky zákazníka, došlo k vyčerpaniu zásob požadovaného výrobku. V tomto prípade je vybraný náhradný zdroj, z ktorého je zákazník uspokojený, napriek vyšším nákladom. Do popredia sa dostávajú metódy, ktoré s alternatívnymi metódami dodávky už priamo v systéme počítajú. Stretávame sa s tromi najčastejšími situáciami (Gros, 1996):

- Zákazník sa nachádza na mieste, ktoré je rovnako vzdialené od viac ako jedného distribučného miesta, čím je umožnené uspokojiť jeho požiadavky zo všetkých miest v závislosti od stavu zásob na sklade, vyťaženosti skladov a pod. Tento spôsob distribúcie umožňuje veľmi pružné služby.
- Pružné distribučné systémy sa taktiež využívajú v prípadoch, pri ktorých sa náklady na dodávku od rôznych dodávateľov menia pri rôznej veľkosti dodávok. Malé zákazky uspokojuje pri nízkych nákladoch veľkoobchod, zatiaľ čo veľké dodávky sú realizované pri nižších nákladoch priamo z výrobného podniku.
- Situácie, v ktorých je pri skladovaní uplatňovaná rôzna politika, vychádzajú z dôkladnej analýzy výhodnosti skladovania podľa jednotlivých typov výrobkov. Maloobchodník v obci musí zvážiť a rozhodovať, ktoré položky a v akom množstve bude udržiavať na sklade a ktoré bude objednávať prostredníctvom veľkoobchodu.

V niektorých prípadoch sa okrem spomenutých distribučných stratégií využívajú aj ďalšie metódy.

4. STRATÉGIA ODKLADU KONEČNÝCH OPERÁCIÍ

Prostredníctvom stratégie odkladu konečných operácií je možné znižovať náklady. Zmeny v podobe a identite výrobku sa odložia až na posledné možné miesto v rámci marketingového procesu. Umiestnenie zásob sa posunie na posledný možný okamžik, pretože náklady spojené s rizikom a neistotou sa zvyšujú so špecifikáciou výrobkov. Výsledkom týchto odkladov sú úspory, pretože odklad presúva diferenciáciu výrobku bližšie k okamihu nákupu, teda k okamihu, v ktorom je jednoduchšie a presnejšie predpovedať dopyt. Dochádza k znižovaniu nielen nákladov spojených s rizikom a neistotou, ale tiež k zníženiu logistických nákladov, pretože operácie spojené s triedením a manipuláciou relatívne menej rozdielných výrobkov sú efektívnejšie.

Podniky využívajú metódu odkladu, aby presunuli riziko spojené s vlastníctvom výrobkov z jedného člena distribučného reťazca na iného. Výrobca môže odmietnuť vyrobiť konkrétny výrobok, pokiaľ nedostane objednávku, a taktiež sprostredkovateľ môže odložiť vlastníctvo zásob nákupom u výrobcu, ktorý dokáže rýchlo reagovať, dodávať.

5. STRATÉGIA SPÁJANIA ZÁSIELOK

Metóda spájania zásielok je opakom predchádzajúcej stratégie. Organizácie zapojené do distribučného reťazca riziko nepresúvajú, ale naopak snažia sa ho na seba brať. Spájanie zásielok znižuje marketingové náklady prostredníctvom (Lambert, 2000):

1. úspor vzniknutých zavedením veľkovýroby,
2. veľkých objednávok, čo znižuje náklady na vybavovanie a dopravu,
3. zníženia počtu situácií, kedy dôjde k vyčerpaniu zásob,
4. zníženia neistoty.

V snahe znížiť spotrebu špekulatívnych zásob sa viaceré podniky zaoberajú stratégiami využívania času, ako faktora konkurencieschopnosti. V praxi sa stretávame s tromi hlavnými metódami spájania zásielok (Gros, 1996):

- spájanie do skupín na základe segmentov trhov – objednávky pre rôzne segmenty sú spájané do jednej zásielky,
- termínované zásobovanie segmentov trhu – jednotlivé segmenty sú dopredu vymedzené určené dni v týždni,
- využívanie tretej organizácie, ktorá zabezpečí hromadnú zásielku – na kompletáciu dodávok je využívaná prepravná organizácia, ktorá sama zabezpečuje spájanie dodávok.

ZÁVER

Distribúcia obsahuje všetky funkcie, procesy, kanály, ktoré výrobky posúvajú na jeho ceste ku konečnému zákazníkovi. V článku bola rozpracovaná štruktúra distribučného reťazca, konkrétne priame a nepriame formy distribúcie, jednotlivé výhody aj nevýhody. Stratégia distribúcie závisí nielen od vlastností výrobku, ale aj ako bolo spomínané veľkosti dodávky, či zloženia, tzn. , že všeobecne nie je možné určiť najvýhodnejšiu formu distribúcie pre podnik. Distribučný reťazec je rozsiahla problematika, ktorej je potrebné venovať v podniku dostatočný význam, plánovať ju, tak aby sa predchádzalo problémom a bol zabezpečený plynulý chod podniku a uspokojené potreby zákazníka.

Literatúra (References)

[1] GROS, I.: *Logistika*. Praha: VŠCHT, 1996. 228 s. ISBN 80-7080-262

[2] LAMBERT, D.M., STOCK, J.R., ELLRAM, L.M.: Logistika. 1. vyd. Praha: Computer Press, 2000. 590 s. ISBN 80-7226-221-1

[3] LÍBAL, V., KUBÁT, J.: *ABC logistiky v podnikání*. Praha: NADATUR, 1994. 282 s. ISBN 80-85884-11-9

[4] PERNICA, P.: *Logistika Aktivní prvky*. 1. vyd. Praha: VŠE, 1994. 345 s. ISBN 80-7079-808-4

[5] PERNICA, P.: *Logistika (Supply chain management) pro 21. století*. 1. vyd. Praha; Radix, 2005. 1521 s. ISBN 80-86031-59-4

[6] STEHLÍK, A.: *Obchodní logistika*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 1997. 115 s. ISBN 80-210-1676-0

[7] VANĚČEK, D.: *Logistika*. 1. vyd. České Budějovice: JU ZF, 1996. 131 s. ISBN 80-7040-157-5

SPÄTNÁ LOGISTIKA A JEJ VÝZNAM V DODÁVATEĽSKOM REŤAZCI

Petra Gavlaková¹

Abstrakt:

Toky produktov v súčasných dodávateľských reťazcoch nekončia okamihom, kedy sa dostanú k zákazníkovi. Mnoho produktov vedie ešte druhý, ba dokonca i tretí alebo štvrtý životný cyklus po tom, ako splní svoju pôvodnú úlohu. Môžu teda generovať hodnotu viac ako jedenkrát. Získanie tejto hodnoty si vyžaduje rozšírenie dodávateľských reťazcov o nové procesy, známe ako spätná logistika. Kľúčom k maximalizácii dosiahnutej hodnoty je koordinácia postupného využitia produktov v dodávateľskom reťazci.

Príspevok je zameraný na preskúmanie základných princípov spätnej logistiky. Cieľom je objasniť jej princíp a význam v rámci podnikateľskej činnosti.

Abstract:

The flows of products in supply chains don't end in the moment when they reach the customer. Many products lead second, third or even fourth life after accomplishing their original function. It means that products can generate the value in supply chain more than once. To capture this value we must expand the original supply chain to include new processes that we call reverse logistics. The key to maximizing the value is coordinating the successive product uses in supply chain.

This note is focused on review of basic principles of the reverse logistics. The goal is to clarify its principle and importance in the company environment.

Kľúčové slová: spätná logistika, spätné toky, dodávateľský reťazec, riadenie spätných tokov.

Key words: reverse logistics, reverse flows, supply chain, management of reverse flows.

JEL Classification:

¹ Petra, Gavlaková, Ing., Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Katedra ekonomiky, Univerzitná 1, 010 26, Žilina, petra.gavlakova@fpedas.uniza.sk

1. Logistika a dodávateľský reťazec (Supply chain)

V posledných rokoch sa kladie stále väčší dôraz na logistiku ako súčasť podnikateľskej činnosti. Už nie je vnímaná len ako nevyhnutná zložka vnútropodnikovej organizácie, ale postupne sa rozvinula do tzv. dodávateľského reťazca (Supply chain), ktorého základom je spolupráca jednotlivých subjektov s dôrazom na čo najefektívnejšie uspokojovanie potrieb zákazníkov a zvyšovanie kvality a produktivity procesov.

„Council of Supply Chain Management Professionals“ definuje logistiku ako tú časť riadenia dodávateľského reťazca, ktorá plánuje, realizuje a kontroluje efektivitu a kvalitu priamych i spätných tokov a skladovania výrobkov a služieb a súvisiacich informácií medzi miestom produkcie a miestom spotreby pri plnení požiadaviek zákazníka [3].

Podľa autorov Ghiani, Laporte a Musmanno [7] tvorí dodávateľský reťazec všetky aktivity spojené s tokom a transformáciou od surového materiálu až po konečný produkt určený zákazníkovi. V dodávateľskom reťazci sa tiež presúvajú informácie súvisiace s tokom produktov.

Wood [17] tvrdí, že riadenie dodávateľského reťazca (Supply Chain Management) zahŕňa plánovanie a riadenie všetkých aktivít zapojených do zásobovania, obstarávania, výroby a riadenia logistických aktivít. Nevyhnutná je tiež koordinácia a spolupráca s partnerskými subjektmi, ktorými sa myslia dodávatelia, sprostredkovatelia, poskytovatelia služieb a zákazníci. Riadenie dodávateľských reťazcov spája manažment dopytu a ponuky v rámci podniku i naprieč jednotlivými organizáciami. Do riadenia dodávateľských reťazcov sú zapojené nasledovné podnikové procesy [9]:

- *Customer Relationship Management* – Riadenie vzťahov so zákazníkmi – poskytuje podporu pre vytvorenie a udržiavanie vzťahov so zákazníkmi.
- *Customer Services Management* – Riadenie služieb pre zákazníkov – dôležitý bod priameho kontaktu podniku so zákazníkmi a zdroj informácií pre zákazníkov.
- *Demand Management* – Riadenie dopytu – umožňuje vytvorenie rovnováhy medzi požiadavkami zákazníkov a kapacitou dodávateľského reťazca.
- *Order Fulfillment* – Vybavenie objednávky – zahŕňa všetky činnosti od definovania zákaznickových požiadaviek až po ich splnenie pri minimalizácii celkových nákladov.
- *Manufacturing Flow Management* – Riadenie výrobného procesu – zahŕňa všetky aktivity súvisiace so získaním a realizáciou výrobných flexibilit a riadenia pohybu produktov počas výroby v dodávateľskom reťazci.
- *Supplier Relationship Management* – Riadenie vzťahu s dodávateľom – poskytuje podporu pre rozvoj a udržiavanie vzťahov s dodávateľmi.
- *Product Development and Commercialization* – Vývoj produktu a propagácia – poskytuje podporu pre vývoj nových produktov a ich uvedenie na trh.
- *Returns Management* – Riadenie spätných tokov – zahŕňa všetky aktivity súvisiace so spätnou dopravou, vstupnou kontrolou, ale tiež vyvarovanie sa spätným tokom.

Podnik, ktorý má v úmysle stať sa súčasťou funkčného dodávateľského reťazca, musí nevyhnutne prehodnotiť svoje vnímanie dodávateľsko-odberateľských vzťahov [2].

2. Spätná logistika a spätné toky

Otázka spätnej logistiky výrobkov kvôli ich recyklácii (alebo likvidácii) bola dlho zanedbávaná. Krajiny preto začali postupne zavádzať do svojej legislatívy opatrenia, ktoré nútia podniky aspoň do čiastočnej recyklácie použitých výrobkov a obalov. Podniky tak nesú zodpovednosť za svoj výrobok počas celej doby jeho životného cyklu, v niektorých prípadoch i po jeho ukončení. V nadväznosti na tok použitých výrobkov, obalov a iných materiálov, sa týmto problémom začala zaoberať logistická teória, výsledkom čoho vznikol pojem spätná

(reverzná) logistika. Jej hlavnou náplňou je podpora alternatívneho využitia použitých výrobkov či obalov, ktoré už nemôžu byť predané.

V literatúre sa pojem spätná logistika (reverzná logistika, logistika spätných tokov) začal objavovať v 70. rokoch 20. storočia v súvislosti s riadením distribúcie produktov v USA. Spätné toky boli v podniku pôvodne zamerané na oblasti, kde existuje nejaká hodnota, ktorá by v rámci podniku mohla byť znovu využitá[4]. Do popredia sa začal stále viac dostávať i význam ochrany prírody a trvalo udržateľný rozvoj, čoho dôsledkom začala spätná logistika vo veľkej miere zahŕňať i ekologický aspekt. Vďaka záujmu verejnosti a rôznych medzinárodných záujmových skupín sa postupne menila i legislatíva jednotlivých krajín. Začali sa rozvíjať snahy o minimalizáciu negatívnych dopadov činnosti človeka (a najmä činnosti podnikov) na životné prostredie[10]. V súčasnosti už existuje množstvo nástrojov v podobe nariadení, zákonov, národných i medzinárodných programov, ktoré stimulujú a regulujú činnosť podnikov. Takéto opatrenia pre ochranu životného prostredia a udržateľný rozvoj zároveň dávajú podniku, ktorý sa nimi riadi, určitú konkurenčnú výhodu[8].

Logistika je v dnešnej dobe významnou súčasťou podnikovej činnosti. Prispieva k pridanej hodnote tovaru a služieb, zvyšuje konkurenčnú výhodu podnikov a je tiež ich významnou nákladovou položkou. Súčasné trendy vedú k „reťazeniu“ logistických procesov jednotlivých subjektov v rámci dodávateľských reťazcov (napr. vo vzťahu dodávateľ – výrobca - odberateľ).

Koncom 90. rokov 20. storočia autori Rogers a Tibben-Lembke [12]definovali spätnú logistiku s dôrazom na cieľ a logistické procesy: „Je to proces plánovania, implementácie a kontroly, cenovo efektívny tok surovín, skladových zásob v procese a súvisiacich informácií z bodu spotreby do bodu pôvodu za účelom znovuzhodnotenia alebo vhodnej likvidácie.“ Autori zároveň zdôrazňujú tvorbu hodnoty v spätných tokoch a likvidáciu odpadov nezahŕňajú do spätnej logistiky.

Podľa Škapu [14]je hlavnou náplňou reverznej logistiky (spätnej logistiky) zber, triedenie, demontáž a spracovanie použitých výrobkov, súčiastok, vedľajších produktov, nadbytočných zásob a obalového materiálu, pričom hlavným cieľom je zabezpečiť ich nové využitie alebo materiálové zhodnotenie spôsobom, ktorý je šetrný k životnému prostrediu a ekonomicky zaujímavý.

Spätná logistika sa sústreďí hlavne na spätné toky, ktoré prinášajú určitú hodnotu vďaka opätovnému použitiu výrobkov. Je potrebné rozlišovať medzi spätnou a tzv. zelenou logistikou, ktorá sa zaoberá výlučne minimalizáciou dopadu logistiky na životné prostredie [14]. Môžeme však povedať, že niektoré činnosti zelenej logistiky sú uplatniteľné rovnako i pre spätnú logistiku (napr. recyklácia výrobkov, obalov a odpadov).

Autori v 90. rokoch vnímajú spätnú logistiku dvoma spôsobmi. Prvá skupina ju chápe z pohľadu obnovy a získania novej hodnoty vráteného produktu. Druhá skupina autorov, medzi ktorých zaradíme napr. aj Lamberta, chápe spätnú logistiku z ekologického pohľadu (likvidácia odpadov a recyklácia). Súčasná literatúra spája oba tieto prúdy a vníma spätnú logistiku v širšom zmysle. Do úvahy sa berú ekonomické i ekologické aspekty, ale tiež firemná politika.

Riadenie spätných tokov je súčasťou riadenia dodávateľských reťazcov (Supply Chain Management) a jeho spôsob závisí od druhu činnosti daného podniku. Spätné toky vznikajú nielen vo vnútri podniku, ale tiež medzi podnikmi navzájom i medzi podnikmi a dodávateľmi. Reverzná logistika je súčasťou stratégie podniku a má teda vplyv i na dosiahnutie zisku. Väčšina podnikov doteraz vnímala spätné toky ako tzv. nutné zlo a nevenovala im dostatočnú pozornosť. Súčasne s rastom konkurencie sa im však začína pripisovať stále väčší význam.

Spätné toky, ktoré sú náplňou reverznej logistiky, sa môžu členiť podľa ich pôvodu na toky[4]:

- *u výrobcu* – reklamácie, nepodarky, prebytok surovín, vedľajšie produkty a zvyšky z výroby,
- *u distribútora* – prebytočné zásoby, nepredajné produkty, chybné dodávky, reklamácie, obaly a chybné produkty sťahované z trhu,
- *u zákazníka* – reklamácie, výrobky na konci životného cyklu, vrátené produkty z dôvodu nezáujmu alebo nevyhoveniu požiadavkám, výrobky na konci doby používania, prebytočné zásoby a pod.

Členiť ich však môžeme i podľa typu produktov, pričom obsahom spätných tokov sú najmä suroviny, stavebné hmoty, materiály, oleje, obaly, súčiastky, chemikálie, diely, distribučné zariadenia, dopravné prostriedky a ďalšie spotrebiteľské produkty.

Podľa autorov Škapa a Klapalová spätné toky zahŕňajú i reklamácie služieb, odpady, rastliny a podobne. Za súčasť riadenia spätných tokov zároveň považujú i odpadové hospodárstvo a tzv. zelenú logistiku[15].

Lambert [10] definuje spätnú logistiku ako často prehliadanú oblasť riadenia materiálov, ktorá je považovaná za druhoradú. Hovorí o nej ako o likvidácii nadbytočných, odpadových, recyklovateľných a zastaralých materiálov. Lambert ďalej uvádza, že reverzná logistika nabera v poslednej dobe na význame hlavne vďaka zvýšenej pozornosti venovanej životnému prostrediu a možnostiam, ktoré využívanie spätného toku materiálov môže priniesť. Najväčší dôraz sa kladie na podniky, ktoré sú schopné odpadové a obalové materiály klasifikovať a odhadnúť tak možnosť jeho opätovného využitia či jeho negatívneho dopadu na životné prostredie.

Podľa Škapu [14] je hlavným cieľom riadenia spätnej logistiky obmedzenie plytvania zdrojov, dosiahnutie dlhšej životnosti výrobkov a ich súčiastok, a ak je to možné, tak aj ich recyklácie. Využitie starších súčiastok, odpadových materiálov a znovu použiteľných obalov má pozitívny dopad nielen na ekológiu, ale i na podniky samotné, nakoľko:

- náklady na spätnú logistiku je možné znižovať a dosiahnuť tak konkurenčnú výhodu,
- vrátené produkty poskytujú spätnú väzbu ohľadom produktov a požiadaviek zákazníkov,
- ochota a ústretovosť v reklamačnom procese môže byť taktiež konkurenčnou výhodou podniku,
- pre spätnú logistiku je možné využiť i outsourcing.

Škapa [14] pritom vníma spätnú logistiku z troch hľadísk:

1. Reverzná logistika ako činnosti spojené s prebaľovaním a opätovným predajom vráteného tovaru či redistribúciou nepredajného tovaru do špecializovaných obchodov (za účelom výpredaja) a na menej náročné trhy. Spätná logistika v tomto prípade plní najmä obchodnú a marketingovú funkciu a sleduje ekonomické ciele.
2. Reverzná logistika sú aktivity podporujúce materiálovú recykláciu a smerujúce k minimalizácii odpadov z výroby a obalov (výnimočne i spotrebovaných výrobkov). Spätná logistika má najužšiu väzbu na odpadové hospodárstvo podniku a prostredníctvom ekologických cieľov plní legislatívne požiadavky štátu.
3. Základom reverznej logistiky je organizácia a riadenie procesov zhodnocovania starších výrobkov (prepracovanie, opravy, demontáže s následným použitím niektorých súčiastok). Dôležitá je synchronizácia s výrobou, zabezpečenie zdrojov použitých výrobkov i odbytových trhov pre ne.

Reverzná logistika je úzko previazaná s technickou spôsobilosťou podniku pre spätný odber obalov, reklamácií, prepraviek či poškodeného tovaru, rovnako ako s legislatívnou úpravou spätnej logistiky danej krajiny.

3. Zaradenie a význam spätnej logistiky

Lambert [10] uvádza 14 hlavných činností logistiky, ktoré sú nevyhnutné pre hladký tok produktov od miesta vzniku do miesta spotreby. Tieto činnosti sú:

- Zákaznícky servis
- Prognózovanie (plánovanie) dopytu
- Riadenie stavu zásob
- Logistická komunikácia
- Manipulácia s materiálom
- Vybavovanie objednávok
- Balenie
- Podpora servisu a náhradné diely
- Stanovenie miesta výroby a skladovania
- Obstarávanie (nákup)
- Manipulácia s vráteným tovarom
- **Spätná logistika**
- Doprava a preprava
- Skladovanie

Lambert hovorí o spätnej logistike ako o tej činnosti logistiky, ktorej funkciou je odstránenie a likvidácia odpadového materiálu. Väčšinou však ide o dočasné uskladnenie, odvoz, spracovanie, opätovné použitie či recykláciu.

Stehlík [13] delí podnikovú logistiku podľa funkčných logistických systémov. Prvé dve fázy sa skladajú z obstarávacej a výrobnjej logistiky a spoločne sa nazývajú materiálovou logistikou. Treťou fázou je potom distribučná logistika, ktorá sa tiež nazýva marketingová alebo aj obchodná. V poslednej fáze potom Stehlík spomína logistiku recyklácie a likvidácie odpadu, čo je vlastne súčasť spätnej logistiky:

„Vo štvrtej fáze má tok tovarov opačný smer. Je zložený z poškodeného alebo nesprávne vyexpedovaného tovaru, ktorý sa vracia späť k dodávateľovi. Okrem toho sem patria vratné obaly, vratné výmenné časti, odpady určené na likvidáciu, rovnako ako tovar určený na opätovné použitie alebo zhodnotenie. Táto časť logistiky sa nazýva logistika recyklácie a likvidácie odpadov“ [13].

Riadenie spätnej logistiky sa vo svete postupne stáva prioritou všetkých podnikov, ktoré sa snažia o zvyšovanie efektivity, znižovanie nákladov a dosiahnutie lepšej úrovne zákazníckeho servisu. Stále však existuje množstvo firiem, ktoré význam spätných tokov a ich riadenia, zatiaľ nepochopili. Na túto problematiku už bolo uskutočnených niekoľko štúdií (napr. Rogers a Tibben-Lembke, 1998; Shankar, 2005; Chan a Chan, 2008). Výsledky týchto štúdií sú veľmi podobné a hovoria o nepochopení spätných tokov, nezaujme manažérov a reštriktívnej politike firiem vzhľadom k spätnej logistike. Moore (2006) hovorí tiež o nevedomosti podnikov z hľadiska nákladov na logistický proces, pričom za hlavný dôvod považuje nesprávnu definíciu tohto procesu a slabú informačnú podporu. Často ani samotný dizajn výrobkov nie je prispôbený na jeho spätný odber, opätovné spracovanie či likvidáciu.

Riadiť spätné toky je však dôležité z viacerých dôvodov [5]. V prvom rade ide o *ekonomické* dôvody. Existujú totiž spoločnosti, ktoré dokážu využiť riadenie spätných tokov vo svoj prospech, a to napr. zvýšením konkurencieschopnosti, alebo dokonca i vo forme vyšších ziskov. Výsledok sa väčšinou neukáže okamžite, ale má vplyv na budúcnosť firmy (napr. príprava na legislatívu v oblasti reverznej logistiky, zabránenie konkurencii kopírovať vlastné technológie a pod.). Spätná logistika môže tak podniku priniesť *priame ekonomické*

prínosy (napr. vstupný materiál, náklady, redukcia, obnova s pridanou hodnotou) alebo *nepriame ekonomické prínosy* (očakávanie legislatívy, imidž „zelenej firmy“, zlepšenie vzťahov v rámci dodávateľského reťazca, obrana trhu pred novou konkurenciou). Firmy majú na riadenie spätných tokov i *legislatívne dôvody* – zákony, ktoré ich často nútia napr. k povinnému odberu použitých výrobkov, povinnej recyklácii, alebo obalovej regulácii.

Základné prvky spätnej logistiky [14]:

- **Použitý výrobok od spotrebiteľa** – ide väčšinou o tovar, ktorý je vrátený, lebo je nevhodný, alebo na konci svojej životnosti.
- **Odpad a straty materiálu spojené s výrobou** – zvyšky surovín, medziprodukty a vedľajšie produkty.
- **Vrátený tovar (vrátane obalov)** – nepredané výrobky, ktoré sa výrobca zaviazal odobrať späť, sezónny tovar, starý typ výrobkov.

Vzťah spätnej logistiky a riadenia dodávateľského reťazca (SCM)

Vaněček[16] definuje logistický reťazec ako „súbor hmotných a nehmotných tokov prebiehajúcich v rade navzájom súvisiacich (dodávateľských a odberateľských) článkov (podsystemov), ktorých štruktúra a správanie sa sú odvodené od požiadavky pružne a ekonomicky efektívne uspokojiť potrebu konečného článku. Procesy v článkoch logistického reťazca by mali byť plánované a riadené na základe celkových hľadísk, čiže integrálne. Výkon reťazca je určený výkonom najslabšieho článku.“

Logistiku definujeme ako „plánovanie, načasovanie, kontrolu a realizáciu materiálového a informačného toku vo vnútri podniku a medzi podnikmi navzájom od dodávateľa k zákazníkovi“[1].

Spätná logistika je súčasťou klasickej logistiky. Pre začlenenie do dodávateľského reťazca je nevyhnutné ju integrovať. Jedným zo spôsobov tejto integrácie môže byť model SCOR (supply chain operations reference model), ktorý uvádza Baumgarten[1]. Tento model implementuje navzájom sa prelínajúce procesy SCM, logistiky a spätnej logistiky. Je založený na štyroch hlavných procesoch: plánovanie, obstarávanie, výroba a doručenie. V najaktuálnejšej verzii obsahuje tento model aj proces vrátenia. Nepočíta však s ostatnými činnosťami spätnej logistiky, ako sú prepracovanie, opätovné použitie, záchrana materiálov a podobne. Preto je potrebné model SCOR upraviť vzhľadom ku každej zo spomínaných činností.

Záver

V dnešnej dobe charakteristickej prevahou ponuky nad dopytom sa každý podnik snaží dosiahnuť určitú výhodu nad svojimi konkurentmi. Jedným zo spôsobov, ako sa pozitívne odlišiť od ostatných podnikov na danom trhu, je i efektívne riadenie spätných tokov. V budúcnosti sa totiž tejto problematike bude venovať stále väčšia pozornosť, či už v literatúre alebo v legislatíve. Podniky sa tak majú možnosť vopred pripraviť na očakávané nariadenia a zákony.

Produkty v dnešnom podnikateľskom prostredí, a v súčasných dodávateľských tokoch, dokážu vyprodukovať hodnotu viac ako jedenkrát. Pre dosiahnutie tejto hodnoty však musia podniky zaujať proaktívnejší postoj a pochopiť zmysel riadenia spätných tokov. Cieľom tohto príspevku bolo priblížiť čitateľovi problematiku spätných tokov a spätnej logistiky a ich význam v prostredí podnikateľských subjektov.

Zoznam použitej literatúry

- [1.] BAUMGARTEN, H. et al.: Supply chain management and reverse logistics-integration of reverse logistics processes into supply chain management approaches. IEEE International Symposium: Electronics and the Environment, May 2003, 19-22, s. 79-83. DOI: 10.1109. Dostupné z: <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=1208051&isnumber=27162>.
- [2.] CHRISTOPHER, M.: Logistics and supply chain management :strategies for reducing cost and improving service. 2nd ed. London : Prentice-Hall, 1998. 221.s.
- [3.] Council of Supply Chain Management Professionals. TERMS and GLOSSARY [online]. CSCMP c2010 [cit.2012-10-20]. Dostupný na: <http://cscmp.org/digital/glossary/glossary.asp>.
- [4.] DE BRITO, M. P.: Managing reverse logistics or reversing logistics management. Erasmus Universteit Rotterdam. ERIM Ph.D. Series Research in Management, 2003, roč. 35.
- [5.] DEKKER R., FLEISCHMANN, M., INDERFURTH, K., N. VAN WASSENHOVE, L.: Reverse Logistics: Quantitative Models for Closed-Loop Supply Chains. 1. vyd., Heidelberg: Springer-Verlag Berlin, 2004, ISBN 3-540-40696-4.
- [6.] DEKKER, R., DE BRITO, M. P.: A framework for reverse logistics. Econometric Institute Report EI , 2003. 29 s. ERS-2003-045-LIS.
- [7.] GHIANI, G., LAPORTE, G., MUSMANNO, R.:Introduction to logistics systems planning and control.Chichester : John Wiley & Sons, 2004. 352 s. ISBN 0-470-84917-7. 3. s.
- [8.] KOUBSKÁ, K., HRALOVÁ, E.: Společensky odpovědné podnikání jako trend a příležitost. Centrum inovací a rozvoje [online]. 2006, Z[cit. 2012-10-20]. Dostupný na <http://cir.cz/prirucka-csr/482649/1985622>.
- [9.] LAMBERT, D., M., GARCIA-LASTUGUE, S., J., CROXTON, K., L.: An evaluation of process-supply chain management frameworks. Journal of Business Logistics, Vol. 26, No. 21, 2005. s. 25-51. 28. s.
- [10.] LAMBERT, D., M., STOCK, J., R., ELLRAM, L., M.: Logistika. 1. vyd. Praha : Computer Press, 2000. 589 s. s. 574 – 575. ISBN 80-7226-221-1.
- [11.] PERNICA, Petr (2001) Logistický Management: Teorie a podniková praxe. 1. vyd. Praha: RADIX, spol. s.r.o. ISBN 80-86031-13-6.
- [12.] ROGERS, D.,S., TIBBEN-LEMBKE, R., S.: Going backwards: reverse logistics Trends and Practises. Reno : University of Nevada, 1998. 281 s., s. 17. [cit. 2012-10-20]. Dostupný na: <<http://www.rlec.org/reverse.pdf>>.
- [13.] STEHLÍK, A.: Logistika: strategický faktor manažerského úspěchu. 1. vyd. 2003. Brno: Studio Contract. ISBN 80-238-8332-1.
- [14.] ŠKAPA, R.: Reverzní logistika. 1. vyd. Brno : Masarykova univerzita, 2005. 82 s. ISBN 80-210-3848-9.
- [15.] ŠKAPA, R., KLAPALOVÁ, A.:Řízení zpětných toků. 1. Vydanie. Brno: Masarykova univerzita, 2011. 105 str. ISBN 978-80-210-5691-6.
- [16.] VANĚČEK, D.: Logistika. 3., přeprac. vyd. 2008. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Ekonomická fakulta, ISBN 807394085x.
- [17.] WOOD, Donald, F.: Contemporary logistics. Edited by Paul Regis Murphy. 9th ed. Upper Saddle River, N.J.:Pearson Prentice Hall, 2008. xvi, 415 s. ISBN 978-0-13-156207. 6. s.

LOGISTICKÝ CONTROLLING

Petra Solárová¹

Kľúčové slová: Controlling, zákazník, odberateľ, audit, zákaznícky servis.

Abstrakt: Predkladaný článok sa bude zaoberať problematikou logistického controllingu v podniku. Poukážeme na dôležitosť správneho nastavenia logistického systému podniku a jeho porovnanie ho s logistickými cieľmi. Spomenieme ukazovatele logistického controllingu vzťahujúce sa na výrobok alebo na logistický výkon.

Abstract: The present article will deal with the issue of logistics controlling the business. Point out the importance of proper adjustment of the logistic company and comparing it with the logistics goals. Mention the logistics of controlling variables related to the product or the logistics performance.

Úvod

Výkonnosť podniku je v súčasnosti veľmi aktuálnou témou. Aby podnik prosperoval, musí dosahovať maximálny výkon, preto je dôležité skĺbiť všetky oblasti podnikových činností, aby došlo k ich optimalizácii a výsledkom bol dobre fungujúci podnik. Riadenie a meranie výkonnosti je náročnou úlohou, pretože pre dosiahnutie zlepšenia sledovaných hodnôt je potrebné poznať faktory, ktoré tieto hodnoty ovplyvňujú a ktoré odhaľujú úzke miesta v toku materiálu.

V dnešnej dobe je kladený nemalý dôraz na problematiku logistiky. Presadzuje sa systémový prístup k riešeniu logistického procesu, ktorý umožňuje efektívne zladíť požiadavky ekonomickej stránky výroby s pružným uspokojovaním potrieb zákazníkov, ktorí majú čím ďalej častejšie individuálne požiadavky, na ktoré musí viesť dobrý dodávateľ rýchlo a správne reagovať. Ide o zladenie protichodných nárokov distribúcie, výroby a nákupu.

Logistika je široký odbor, ktorý sa dotýka každého z nás, rôznych stránok nášho bežného života. Berieme ju ako súčasť okolia, ktorú už pomaly nevnímame, pretože nás obklopuje neustále. Týka sa všetkých súčastí obehového procesu, tzn. predovšetkým dopravy, riadenie zásob, manipulácia s materiálom, balenie, distribúcia a skladovanie. Zahŕňa komunikačné, informačné a riadiace systémy. Stále častejšie je logistika spájaná aj so spätným tokom, tzv. reverznou logistikou, ktorá sa zaoberá spätným zvozom zásielok za účelom likvidácie tovaru, recyklácie alebo opätovného použitia výrobku v rámci systému Total Supply Chain. V dnešnej dobe sa stáva logistika súčasťou stratégie firmy.

Úlohou podnikovej logistiky je zabezpečiť stupeň logistických služieb stanovený vedením podniku a súčasne pritom minimalizovať logistické náklady na ich zabezpečenie. Logistický proces prebieha väčšinou naprieč viacerými úsekmi a dôležité je minimalizovať náklady na celý proces, nielen optimalizovať čiastkové ciele jednotlivých úsekov. Podnik by mal najprv zistiť svoju hlavnú konkurenčnú výhodu podnikania, čo môže byť technológia, kvalita, flexibilita, rýchlosť, doplnkové služby, náklady, istota, reakcia, spoľahlivosť a na tú by mal zamerať svoju pozornosť. Štúsek sledovanie konkurenčných výhod vo svojej knihe opisuje tak, že v oblasti nákladov bude konkurenčná výhoda dosiahnutá za podmienok, že prevádzka musí byť vysoko produktívna, intenzívna a efektívna.²

Podľa Schulteho závisí úspešnosť podnikovej logistiky na prepojení logistiky so stratégiou spoločnosti (čo sa týka hlavne diferenciacie služby, kvality logistických výkonov a

¹ Ing. Petra Solárová, Žilinská univerzita v Žiline, FPEDaS, KE, Univerzitná 1, 010 26 Žilina

² ŠTUSEK, J. Řízení provozu v logistických řetězcích. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2007. 227 s. ISBN 978-80-7179-534-6, s. 26–29

logistických inovácií). Ďalej tiež zastáva názor, že všetky logistické funkcie majú byť riešené komplexne, pracovníci by mali využívať špeciálne informačné a komunikačné techniky, zhoduje sa s Pernicom, že by sa nemalo podceňovať personálne obsadenie vo firme, ďalší rozvoj pracovníkov a ich motivácia k lepším výkonom, výhodné je tiež udržiavať partnerstvo s ostatnými článkami logistického reťazca - s dodávateľmi, sprostredkovateľmi a zákazníkmi a budovať s nimi strategické aliancie, stanoviť optimálnu úroveň služieb a nákladov s ňou spojených, zaviesť účinný systém logistického sledovania a úplne zásadné je, aby podniky logistické náklady a výkony pravidelne merali a na výsledky následne reagovali zavedením účinných opatrení.³

Controlling a jeho využitie v podniku

Controlling je systém pravidiel, ktorý napomáha k dosiahnutiu podnikových cieľov. Vychádza z pravidelného porovnania plánovaného stavu so skutočnosťou, za účelom zistenia odchýlok a slúži k udržaniu žiadúceho stavu (zisku, výnosu, produktivity, atď).⁴

Controlling umožňuje sledovať úroveň výkonnosti podniku a mal by byť považovaný za impulz k zlepšeniu efektivity podniku, pretože ukazuje príležitosti k zlepšeniu plánovania, lepšiemu výberu nástrojov a zlepšeniu sebahodnotenia, pretože správnym meraním by mala byť firma schopná rozpoznať svoje silné stránky a oblasti, v ktorých môže dôjsť k zlepšeniu. Aby mohol controlling správne fungovať, musia byť vo firme stanovené záväzné ciele a je nevyhnutné, aby bol proces v priebehu skúmanej činnosti meraný, pretože ak je zistená odchýlka až po ukončení činnosti, býva už príliš neskoro na akúkoľvek reakciu k zmene.

Controlling je zložený z radu aktivít, ktoré sú náročné na kvalitu prevedenia i vzájomnú koordináciu, je to zložitý proces, ktorý je špecifický pre každý subjekt, s cieľom zabezpečiť požadované informácie. Pre sledovanie a nastavenie konceptu merania výkonnosti je potrebné vedieť najmä pre koho je informácia určená, aké bude využitie, aké faktory stimulujú alebo motivujú k meraniu ukazovateľov, o aké ide činnosti, aké sú referenčné prvky, časová jednotka, spôsob odovzdávania informácií používateľom, zodpovedná osoba za proces merania a ako bude overovaná spätná väzba od používateľov.

Potom čo firma získa potrebné informácie, môže prejsť k procesu merania, ktorý spočíva nielen vo vytvorení modelu sledovaných činností, voľbe metód a nástrojov meraní, ale zaoberá sa aj zaznamenávaním získaných hodnôt, ich triedením a interpretáciou, porovnávaním výsledkov a ich odovzdaním používateľom.⁵

Konkurencia sa zvyšuje a firmy sú tlačené k tomu, aby sa intenzívnejšie zaoberali nákladmi. Väčšie firmy preto zriaďujú Controllingové oddelenie alebo využívajú externých poradcov v controllingu. Controller sa zaoberá riešením procesných problémov, je koordinátorom a inovátorom, ktorý musí byť v tesnej spolupráci s vedúcimi pracovníkov a podporovaný manažmentom firmy,⁶ aby došlo k naplneniu cieľov controllingu, ktorými sú:⁷

- Zabezpečenie schopnosti atipipácie (predvídania) a adaptácie – zaisťuje sprostredkovanie údajov o možných budúcich odchýlkach od plánu, pripravuje, realizuje, kontroluje výsledok a vykonáva rozhodnutie,

³ SCHULTE, Ch. Logistika. 1. vyd. Mnichov: Viktoria publishing, 1991. 301 s. ISBN 80-85605-87-2, s. 297

⁴ PERNICA, P. Logistický management. 1. vyd. Praha: Radix, 2001. 661 s. ISBN 80-86031-13-6, s. 587

⁵ WAGNER, J. Měření výkonnosti. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. 256 s. ISBN 978-80-247-2924-4, s. 36

⁶ MANN, R., MAYER E. Controlling – metoda úspěšného podnikání. 1. vyd. Praha: Průmysl a obchod, Profit, a.s., 1992. 358 s. ISBN 80-85603-20-9, s. 223-255

⁷ ESCHENBACH, R. a kol. Controlling, 2. vyd. Praha: ASPI Publishing, 2004. 814 s. ISBN 80-7357-035-1, s.95

- zabezpečenie schopnosti reakcie - spočíva v zavedení informačného a kontrolného systému, ktorý ukazuje vzťah medzi plánovaným a skutočným stavom a umožňuje vykonávať úpravy odchýlok,
- zabezpečenie schopnosti koordinácie - ovplyvňovaním managementu vytvára predpoklady v spôsobe riadenia tak, aby došlo k zladeniu aktivít jednotlivých podsystémov riadenia podniku.

Logistický controlling

Aby bolo dosiahnuté čo najlepšie výsledky výkonnosti podnikovej logistiky, je dôležité neustále meranie a kvantifikácia ukazovateľov a cieľov, aby boli zvolené tie správne cesty k ich dosiahnutiu. Vhodná je aplikácia logistického controllingu, ktorý by mal byť zameraný na úzke miesta, orientovať sa na procesy a aktivity do budúcnosti. Vysoká komplexnosť logistických systémov a rastúce náklady na logistické výkony zvyšujú nutnosť zavádzania cieľového plánovania, riadenia, kontroly a koordinácie čiastkových úsekov logistiky. Za tieto úlohy zodpovedá controlling logistiky. Controlling logistiky by mal podľa Schulteho spolupracovať pri vytváraní logistických plánov, vykonávať a zabezpečovať permanentnú kontrolu hospodárnosti prostredníctvom porovnania týchto plánov so skutočnosťou pri nákladoch a výkonoch a robiť, zhŕňať a poskytovať informácie pre potreby rozhodovania, pretože vytvorením komplexnej sústavy kalkulácie nákladov a systému logistických ukazovateľov a výkonov možno získať informácie o aktuálnom spôsobe fungovania logistických procesov.⁸

Činnosť logistického controllingu sa skladá celkom zo šiestich úloh:⁹

- Definovanie cieľov (zadanie obsahu, rozsahu a času),
- -zistenie skutočného stavu (určenie ukazovateľov a metód merania),
- analýza vzniknutých odchýlok (nájdanie dôvodu výskytu odchýlky),
- plánovanie opatrení (stanovenie termínu a zodpovednosti),
- stanovenie plánovaných hodnôt (na základe úspešnej aplikácie opatrení),
- informovanie o výsledkoch.

K tomu, aby bol logistický controlling funkčný, je potrebné mať zavedené riadenie podľa cieľov a mať spoľahlivý zdroj logistických informácií v účtovnej evidencii a v rozpočtoch logistických nákladov a výkonov. Kľúčovou zásadou je sledovanie finančných ukazovateľov v logistickom reťazci jednak článok po článku (náklady, pridaná hodnota, riziká) a medzi podnikmi (dodávateľ, zákazník). K jeho zabezpečenie je tiež nepostrádateľný vhodný logistický informačný systém, ktorý obsahuje potrebné dáta a je schopný zabezpečiť, že tok informácií je rýchlejší než hmotné toky a samozrejme kvalitní odborníci na logistiku, bez nich sa podnik nezaobíde.¹⁰

Vedenie spoločnosti rozhoduje o tom, ako bude umiestnený logistický controlling v rámci organizačnej štruktúry podniku. Túto činnosť je možné riešiť zaradením do pôsobnosti centrálného controllingu, alebo ju prípadne vyčleniť zvlášť a zriadiť samostatné oddelenie - Logistický controlling. Literatúra odporúča skôr tú prvú možnosť, a to z dôvodu lepšej koordinácie a komunikácie.¹¹ Mann a Mayer zastávajú názor, v každom prípade

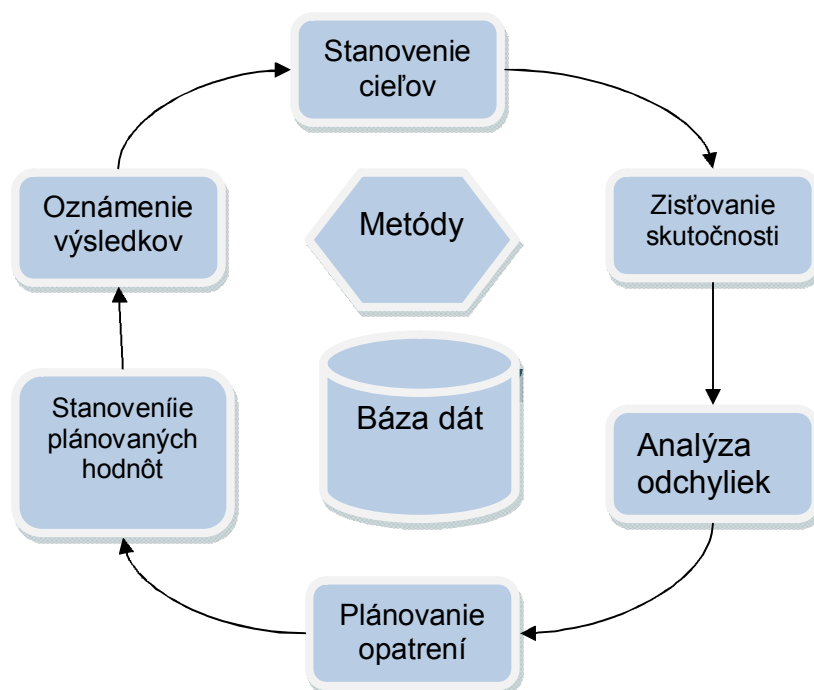
⁸ SCHULTE, Ch. Logistika. 1. vyd. Mnichov: Viktoria publishing, 1991. 301 s. ISBN 80-85605-87- 2, s. 257

⁹ SCHULTE, Ch. Logistika. 1. vyd. Mnichov: Viktoria publishing, 1991. 301 s. ISBN 80-85605-87-2, s. 258

¹⁰ PERNICA, P. Logistický management. 1. vyd. Praha: Radix, 2001. 661 s. ISBN 80-86031-13-6, s. 590

¹¹ SIXTA, J., MAČÁT, V. Logistika: teorie a praxe. 1. vyd. Brno: CP Books, 2005. 315 s. ISBN 80- 251-0573-3, s. 291

controlling „zinštitucionalizovať“ najmä z toho dôvodu, že podnikové ciele budú dosiahnuté istejšie, keď za ich splnenie bude zodpovedná jedna osoba alebo inštitúcia.¹²



Obr. 1: Postup controlling logistiky

Zdroj: SCHULTE, Ch. *Logistika*. 1. vyd. Mnichov: Viktoria publishing, 1991. 301 s. ISBN 80-85605-87-2, s. 258

Logistický audit

Pre zistenie úrovne logistického systému je vhodné vykonávať v podniku pravidelný logistický audit, ktorého zmyslom je overiť, či logistické ciele podporujú hlavné podnikové ciele podľa konkrétnych ukazovateľov napr. na úrovni zákazníckeho servisu, v efektívnosti logistiky, vo využívaní aktív podniku a porovnať výsledky s konkurenciou.¹³ Vo firme musia byť splnené výkonové ciele (dodať správne tovar v správnom množstve v správnej kvalite v správnom okamihu na správne miesto) a tiež ekonomické ciele (so správnymi nákladmi). Je potrebné identifikovať kľúčové ukazovatele logistického výkonu, analyzovať odchýlky medzi skutočným výkonom a plánom, analyzovať tiež vzájomné väzby medzi úrovňami požadovaného výkonu a ich vplyv na kľúčové oblasti výsledkov, porovnať vnímanie

¹² MANN, R., MAYER E. Controlling – metoda úspěšného podnikání. 1. vyd. Praha: Průmysl a obchod, Profit, a.s., 1992. 358 s. ISBN 80-85603-20-9, s. 223

¹³ LAMBERT D., JAMES, R. S., ELLRAM, L. Logistika. 2. vyd. Praha: Computer Press, 2000. 589 s. ISBN 80-7226-221-1, s. 562

logistického výkonu zákazníkmi s týmito cieľmi, navrhnuť systém, ktorý odráža kľúčové ciele a úlohy a pravidelne zisťovať očakávaný výkon a priebežne monitorovať výsledky.¹⁴

Pre objektívne skúmanie sa vykonávajú dva druhy auditov - interné a externé. Interný audit skúma dokumentáciu a toky v rámci podnikových logistických procesov (zdroje: evidencia minulých objednávok, nákladné listy, došlé faktúry za dopravné, záznamy o prevádzke vlastného vozového parku, záznamy o pracovnom čase skladových pracovníkov, oblasť vstupných a výstupných zákaziek, využitie jász a zaťaženie vozidiel, informácie o cykle objednávok a o plnení objednávok a pod. Externý audit sa týka najmä výkonnosti logistického systému podniku z hľadiska zákazníkov, jeho porovnanie s konkurenciou a očakávaniami zákazníkov (tiež označovaný ako audit zákazníckeho servisu). Pre externý audit sa často najíma externá firma, minimalizuje sa tým skreslenie odpovedí zákazníkov podniku aj konkurencia. Na základe tejto analýzy je potom podnik schopný určiť svoje silné a slabé stránky, oblasti, ktoré predstavujú pre podnik príležitosti a aké existujú riziká.

Audit zákazníckeho servisu

Tento audit slúži na hodnotenie súčasnej úrovne služieb, ktoré firma zabezpečuje a zároveň firme poskytuje určité meradlo porovnaní pre vyhodnotenie vplyvu zmien v stratégii poskytovania služieb. Cieľom auditu je identifikovať kritické zložky zákazníckeho servisu, identifikovať, ako je kontrolovaný výkon týchto zložiek, ohodnotiť kvalitu a schopnosti interného informačného systému. Audit je obvykle rozdelený do niekoľkých fáz.

V rámci externého auditu identifikuje najdôležitejšie zložky servisu pre zákazníka a jeho vnímanie kvality poskytovaných služieb (využíva sa dotazníka spokojnosti, ktorého vyhodnotenie upozorní na problémy a možné oblasti zlepšenia zákazníckeho servisu) a v rámci interného auditu zisťuje rozdiely medzi súčasným stavom fungovania služby a jej úrovňou, ako ju vníma zákazník a jeho požiadavky, a úroveň komunikácie jednak vo vnútri podniku tak aj smerom k zákazníkovi.¹⁵

Kubíčková vo svojej publikácii uvádza príklad otázok, ktoré je vhodné zahrnúť do auditu podnikovej logistiky:¹⁶

- „Aká je všeobecná stratégia podniku v oblasti servisu zákazníkom a aká by mala byť?“
- „Ako by sa mala stratégia zákazníckeho servisu líšiť podľa jednotlivých trhových alebo zákazníckych segmentov?“
- „Aký prístup k logistike zaujíma konkurenciu a aké sú v tomto ohľade ich silné a slabé stránky?“
- „Kde v rámci logistického systému podniku spočívajú najvhodnejšie možnosti úspory nákladov?“
- „Existujú predpoklady pre zlúčenie niektorých logistických zariadení a aktivít?“
- „Akú úroveň flexibility pri vybavovaní objednávok a čas reakcie musí podnik spĺňať, aby bol z pohľadu zákazníkov vedúcim dodávateľom vo svojom odbore?“
- „Ako by mohol podnik zlepšiť produktivitu logistiky?“

Po analýze získaných informácií býva odporučená vhodná logistická stratégia, nová podoba logistického systému ukazovateľov alebo vytvorený nový logistický plán, v ktorom sú špecifikované činnosti, ktoré musia byť v podniku vykonané, aby bol dosiahnutý stanovený

¹⁴ PERNICA, P. Logistický management. 1. vyd. Praha: Radix, 2001. 661 s. ISBN 80-86031-13-6, s. 92

¹⁵ LAMBERT D., JAMES, R. S., ELLRAM, L. Logistika. 2. vyd. Praha: Computer Press, 2000. 589 s. ISBN 80-7226-221-1, s. 56-64

¹⁶ KUBÍČKOVÁ, L. Obchodní logistika. 1. Vyd. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2006. 93 s. ISBN 80-7157-952-1, s. 87

cieľ.¹⁷ Pri každej alternatíve logistickej stratégie by sa následne mali posúdiť dôsledky pre ďalšie parametre výkonu a vykonať analýzu celkových nákladov.

Sústava logistických ukazovateľov

Kľúčové pre meranie výkonnosti je zostaviť vyvážený súbor štandardov s cieľom porozumieť výkonnosti procesu a schopnosti identifikovať oblasti zlepšenia. Mal by obsahovať finančné aj nefinančné kritériá monitorovania a hodnotenia a byť prispôbený používateľom podľa fáz riadiaceho procesu (pre podporu plánovania, organizovania, kontrolovania) pre podporu strategického, taktického alebo operatívneho riadenia. Typické parametre pre popis a meranie výkonnosti sú buď kvalitatívne alebo kvantitatívne meradlá. Pri zostavovaní merítok by mali byť vybrané len tie, ktoré umožňujú rozpoznať zdravotný stav organizácie. Pri zostavovaní systému vhodných výkonnostných ukazovateľov hodnotenia musia byť rešpektované nielen špecifické podmienky prevádzkovaných činností, ale aj požiadavky používateľov na informácie. Najdôležitejšími ukazovateľmi pre potreby logistického controllingu podľa Pernicu (a zhodujú sa s ním Sixta i Mačát) sú: skladované a prepravované množstvo, skladové a dopravné kapacity, priebežné doby a doby skladovania a prepravy. Logistické controllingové ukazovatele sa týkajú logistického výkonu a sledujú sa za jednotlivé články logistického reťazca, resp. za podnikové útvary, ktoré ich uskutočňujú.¹⁸

Schulte delí logistické ukazovatele na:¹⁹

- Štruktúrne a rámcové ukazovatele,
- ukazovatele produktivity,
- ukazovatele hospodárnosti,
- ukazovatele kvality. Celkový počet objednávok k expedícii

Logistické ukazovatele kvality – skladovanie

$$\text{Kompletnosť expedovaných objednávok} = 100 - \frac{\text{Počet vporiadku vybavených objednávok}}{\text{Celkový počet objednávok k expedícii}} \cdot 100, [\%] \quad (1)$$

Ukazovateľ dôležitý pre presnosť vychystania expedovaných jednotiek zo skladu, určuje mieru chybovosti skladu pri vychystaní tovaru.

$$\text{Včasnosť expedovaných objednávok} = 100 - \frac{\text{Počet včas expedovaných objednávok}}{\text{Celkový počet objednávok k expedícii}} \cdot 100, [\%] \quad (2)$$

Ukazovateľ dôležitý z pohľadu priepustnosti rámp, vozidlá sú k nákladkám plánované podľa časových harmonogramov a pri ich nedodržaní môže dôjsť k oneskoreniam s nákladkami, ktoré môžu zapríčiniť oneskorené dodanie zásielky.

$$\text{Podiel poškodeného tovaru} = 100 - \frac{\text{Počet poškodených skladových jednotiek}}{\text{Celkový počet skladových jednotiek}} \cdot 100, [\%] \quad (3)$$

¹⁷ KUBÍČKOVÁ, L. Obchodní logistika. 1. Vyd. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2006. 93 s. ISBN 80-7157-952-1, s. 87

¹⁸ PERNICA, P. Logistický management. 1. vyd. Praha: Radix, 2001. 661 s. ISBN 80-86031-13-6, s. 588

¹⁹ SCHULTE, Ch. Logistika. 1. vyd. Mnichov: Viktoria publishing, 1991. 301 s. ISBN 80-85605-87-2, s. 267

Ukazovateľ sleduje mieru poškodeného tovaru spôsobené manipuláciou v sklade. Môže byť sledovaná frekvencia poškodených kusov podľa druhu uloženého tovaru v čase. Zvýšený výskyt poškodení môže dať impulz napr. k zmene manipulačnej techniky, spôsobu uloženie tovaru a pod.

$$\text{Podiel strátna sklade} = 100 - \frac{\text{Pocet chýbajúcich skladových jednotiek}}{\text{Celkový počet skladových jednotiek}} \cdot 100, [\%] \quad (4)$$

Ukazovateľ sleduje nesúlad fyzického stavu tovaru a evidencie v informačnom systéme. Môžu byť sledované straty podľa ukladať, podľa druhu tovaru, čo môže viesť k zmene dispozícií uloženie tovaru za účelom zvýšenia ochrany tovaru napr. inštaláciou kamier, alebo uložením do uzamykateľného priestoru skladu a pod.

$$\text{Kvalita fakturácie} = 100 - \frac{\text{Pocet v poriadku vydaných faktúr}}{\text{Celkový počet vydaných faktúr}} \cdot 100, [\%] \quad (5)$$

Ukazovateľ kvality fakturácie je dôležitý pre obe spolupracujúce strany. Pre dodávateľov z hľadiska času a správnosti, aby bola faktúra čo najskôr vystavená a schválená a mohla začať plynúť lehota splatnosti aj z pohľadu odberateľa služby.

Logistické ukazovatele kvality - distribúcia

$$\text{Včasnosť doručenia} = 100 - \frac{\text{Pocet včasných doručení zásielok}}{\text{Celkový počet doručení zásielok}} \cdot 100, [\%] \quad (6)$$

Základné ukazovateľ kvality zabezpečenie distribúcie logistickým poskytovateľom, upozorňuje na problém s doručením tovaru podľa dispozícií objednávateľa prepravy. Dôležitý pre sledovanie kvality distribúcie v čase a podľa jednotlivých zákazníkov.

$$\text{Podiel poškodených zásielok} = 100 - \frac{\text{Pocet poškodených zásielok}}{\text{Celkový počet zásielok}} \cdot 100, [\%] \quad (7)$$

$$\text{Podiel stratených zásielok} = 100 - \frac{\text{Pocet stratených zásielok}}{\text{Celkový počet zásielok}} \cdot 100, [\%] \quad (8)$$

$$\text{Podiel zamenených zásielok} = 100 - \frac{\text{Pocet zamenených zásielok}}{\text{Celkový počet zásielok}} \cdot 100, [\%] \quad (9)$$

Súhrn ukazovateľov, ktorý sleduje kvalitu distribučnej služby. Ukazovatele sú dôležité pre sledovanie z hľadiska frekvencie výskytu, kedy môže upozorniť na problémy s doručením spôsobené napr. zle zvoleným spôsobom dopravy a pod. Ich vyhodnotenie môže dať impulz k nastaveniu nápravných opatrení, aby eliminovali ich výskyt.

$$\text{Podiel bezchybných objednávok} = 100 - \frac{\text{Pocet bezchybných objednávok}}{\text{Celkový počet objednávok}} \cdot 100, [\%] \quad (10)$$

Ukazovateľ sledovania bezchybne vykonaného doručenia tovaru, tzn. presne podľa dispozícií zákazníka (na správne miesto, včas a kvalitne).

Ukazovatele sledovania doplnkových služieb

$$Včasnosť poskytnutia dobierok na účel odbierateľa = 100 - \frac{\text{Počet neskoroodoslaných dobierok}}{\text{Celkový počet zásielok na dobierku}} \cdot 100, [\%] \quad (11)$$

$$\text{Priemerná doba vybavenia reklamácie} = 100 - \frac{\text{Počet dĺžky reklamácie (deň)}}{\text{Celkový počet reklamácií}} \cdot 100, [\%] \quad (3)$$

Ukazovateľ dôležitý z pohľadu zákazníka, pretože pri oneskoreniach s vybavením reklamácie, zákazník nemá včas k dispozícii peňažné prostriedky z vybavenej reklamácie, navyše je reklamácia vždy nepríjemnou záležitosťou pre obe strany a nie je vhodné, aby sa vliekla neprimerane dlhú dobu.

Postup pri výbere logistických ukazovateľov

Pri zostavovaní meradiel výkonnosti sa vychádza z toho, že je potrebné nájsť tie najvhodnejšie pre potreby používateľa, pre ktorého výkonnosť meriame. Neexistuje všeobecný recept, ako zvoliť správne meradlá, ktoré by presne vyhovovali každému podniku, pretože každý podnik má svoje ciele, kultúru, štýly riadenia, komunikačné cesty a pod.

Prostredníctvom každého systému ukazovateľov by ale mali byť sledované tieto hlavné ciele:²⁰

- Optimálne riešenie konfliktov medzi logistickými cieľmi,
- jednoznačné zadanie cieľov pre logistiku a okruhy zodpovednosti,
- včasné rozpoznanie odchýlok, príležitostí a rizík,
- systematické hľadanie slabých miest a ich príčin,
- odhaľovanie potenciálov racionalizácie,
- jasné a zrozumiteľné meranie výsledkov logistiky a jej čiastkových úsekov,
- posúdenie výkonov pracovných síl v logistike,
- kontinuálne poskytovanie pomoci pri plnení logistických rutinných úloh.

V procese zostavovania ukazovateľov je potrebné dodržiavať tiež niekoľko pravidiel. Je vhodné najprv špecifikovať štruktúrne a rámcové ukazovatele, týkajúce sa objemu úloh, množstvo pracovníkov, kapacity prostriedkov a vymedzenie obdobia. Až následne sa môže pristúpiť k tvorbe ďalších ukazovateľov, ako sú ukazovatele produktivity, ukazovatele hospodárnosti a ukazovatele kvality. Všetky vyššie uvedené typy ukazovateľov sú ďalej členené podľa miesta vzniku. Ako Schulte uvádza, patrí sem útvar nákupu, materiálový tok a doprava, skladovanie a komisionárstvo, plánovanie a riadenie výroby a tiež distribúcie.²¹

²⁰ SCHULTE, Ch. Logistika. 1. vyd. Mnichov: Viktoria publishing, 1991. 301 s. ISBN 80-85605-87- 2, s. 267

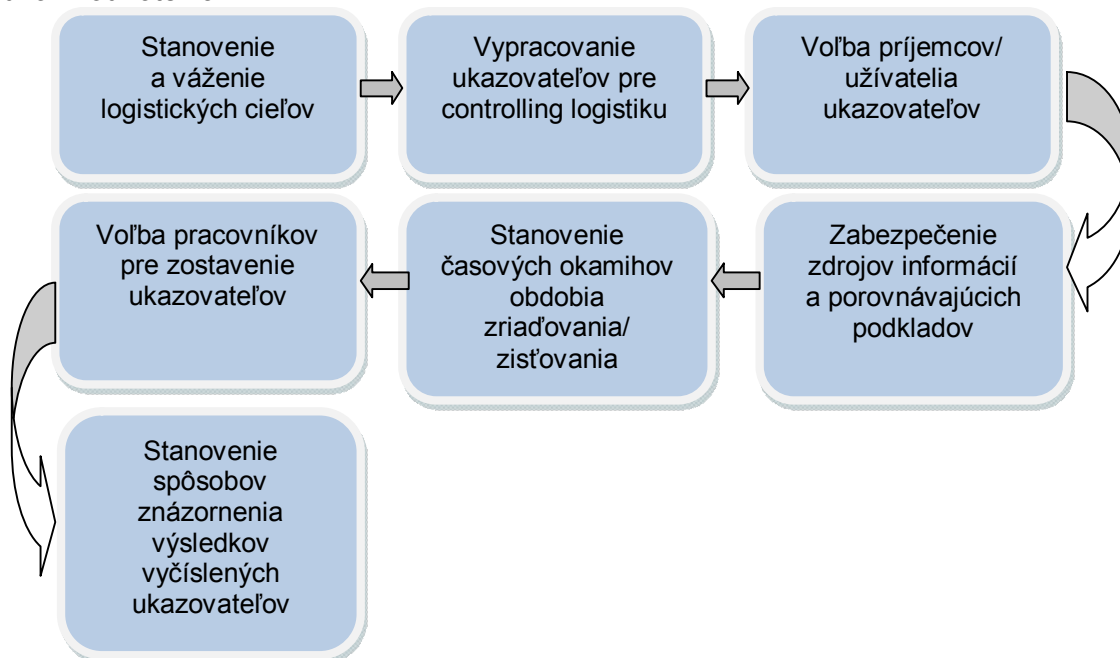
²¹ SCHULTE, Ch. Logistika. 1. vyd. Mnichov: Viktoria publishing, 1991. 301 s. ISBN 80-85605-87-2, s. 267-269

Pri vytváraní ukazovateľov pre hodnotenie logistiky je tiež výhodné ustanoviť konkrétneho pracovníka z oddelenia controllingu, ktorý bude mať túto činnosť na starosti, pričom bude spolupracovať s príslušnými pracovníkmi v logistickom reťazci.²²

Základné otázky, ktoré si je potrebné položiť pri výbere ukazovateľov:²³

- Akým spôsobom tento ukazovateľ umožní zlepšiť výkonnosť danej činnosti, respektíve podniku?
- dôvod a účel zavedenia ukazovateľa,
- či je ukazovateľ jednoznačne a zrozumiteľne formulovaný,
- kto a ako často a na základe akých informácií bude hodnoty ukazovateľa
- zisťovať,
- kto je za zistené výsledky ukazovateľa zodpovedný a čo bude nasledovať, ak sa hodnoty mierky budú vyvíjať určitým smerom.

Zavedenie určitého ukazovateľa ovplyvňujú náklady, ktoré súvisia s jeho zisťovaním. Je potrebné sa zamyslieť, či zvolený ukazovateľ dobre zobrazuje danú situáciu a aké chyby sa môžu vyskytnúť pri jeho zisťovaní. Či má byť daný ukazovateľ používaný pravidelne, ako často a či má byť ďalej podrobnejšie členený. Nevyhnutné je tiež určiť, ktorý pracovník bude ukazovateľ zisťovať, z akých informačných zdrojov bude čerpať, kto bude výsledky vyhodnocovať, komu majú byť výsledky predkladané, ako sa budú správy dokumentovať a kto je zodpovedný za dodržanie jeho hodnoty. Nemenej dôležité je tiež spôsob spracovania výsledkov hodnotenia.²⁴



Obr. 2: Postup vypracovanie individuálneho systému ukazovateľov

Zdroj: SCHULTE, Ch. *Logistika*. 1. vyd. Mnichov: Viktoria publishing, 1991. 301 s. ISBN 80-85605-87-2, s. 288,

²² SIXTA, J., MAČÁT, V. *Logistika: teorie a praxe*. 1. vyd. Brno: CP Books, 2005. 315 s. ISBN 80-251-0573-3, s. 293

²³ SCHULTE, Ch. *Logistika*. 1. vyd. Mnichov: Viktoria publishing, 1991. 301 s. ISBN 80-85605-87-2, s. 289

²⁴ SCHULTE, Ch. *Logistika*. 1. vyd. Mnichov: Viktoria publishing, 1991. 301 s. ISBN 80-85605-87-2, s. 289

Pri uskutočňovaní rozsiahlejších zmien ako je vznik nového alebo úpravy existujúceho systému sledovania, pri ktorých musí firma využiť súčasných pracovníkov, je veľmi dôležité, aby bolo vedenie naklonené k zmenám, aby pracovníci boli informovaní a vtiahnutí do problému, aby bola zaistená ich podpora a zaručený pracovný výkon. Nie je vhodné vytvárať príliš veľa ukazovateľov výkonnosti, ale iba tie, ktoré sú zamerané na strategické ciele a je vhodné na ne nadviazať systém hodnotenia a odmeňovania.

Záver

Pre zdravé fungovanie podniku je controlling veľmi dôležitú, pretože hodnoty, ktoré ukazovatele poskytujú, sú zdrojom cenných informácií pre vedúcich pracovníkov aj pre vedenie firmy, z ktorých potom môžu čerpať pri svojich rozhodnutiach. Nestačí však iba sledovať problémy, ale je nutné ich včas odhaliť a podniknúť nápravné opatrenia, aby sa zabezpečilo zlepšenie produktivity logistických operácií. Správne zvoliť systém sledovania a vyhodnocovania logistických výkonnostných ukazovateľov je individuálnou záležitosťou, lebo každá firma je špecifická a ich voľba by mala vychádzať z individuálnych nárokov podniku. Logistická služba musí byť konkurencieschopná ako z hľadiska kvality a komplexnosti služieb, tak z hľadiska nákladov, pretože zabezpečením správneho fungovania procesov môže podnik zlepšiť svoju efektívnosť.

Literatúra

- [1] ESCHENBACH, R. a kol. Controlling, 2. vyd. Praha: ASPI Publishing, 2004. 814 s. ISBN 80-7357-035-1.
- [2] KUBÍČKOVÁ, L. Obchodní logistika. 1. vyd. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2006. 93 s. ISBN 80-7157-952-1.
- [3] LAMBER, D., JAMES, R. S., ELLRAM, L. Logistika. 2. vyd. Praha: Computer Press, 2000. 589 s. ISBN 80-7226-221-1.
- [4] LÍBAL, V., KUBÁT, J. a kol. ABC logistiky v podnikání. 1. vyd. Praha: Nadatur, 1994. 279 s. ISBN 80-85884-11-9.
- [5] MANN, R., MAYER E. Controlling – metoda úspěšného podnikání. 1. vyd. Praha: Průmysl a obchod, Profit, a.s., 1992. 358 s. ISBN 80-85603-20-9.
- [6] PERNICA, P. Logistický management. 1. vyd. Praha: Radix, 2001. 661 s. ISBN 80-86031-13-6.
- [7] PERNICA, P., MOSOLF, J. H. Partnership in Logistics. 1. Vyd. Praha: Radix, 2000. ISBN 80-86031-24-1.
- [8] SCHULTE, Ch. Logistika. 1. vyd. Mnichov: Viktoria publishing, 1991. 301 s. ISBN 80-85605-87-2.
- [9] SIXTA, J., MAČÁT, V. Logistika: teorie a praxe. 1. vyd. Brno: CP Books, 2005. 315 s. ISBN 80-251-0573-3.
- [10] ŠTUSEK, J. Řízení provozu v logistických řetězcích. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2007. 227 s. ISBN 978-80-7179-534-6.
- [11] WAGNER, J. Měření výkonnosti. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. 256 s. ISBN 978-80-247-2924-4.

Ing. Petra Solárová

e-mail: petra.karafova@fpedas.uniza.sk

Žilinská univerzita v Žiline

Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Katedra ekonomiky

Univerzitná 1, 010 26 Žilina

ŘÍZENÍ BEZPEČNOSTI DODAVATELSKÝCH ŘETĚZCŮ

Martina Lánská¹, Peter Vittek²

Abstrakt: Článek se zabývá systémem řízení bezpečnosti před protiprávními činy (Security management system, SMS), se zaměřením na problematiku řízení bezpečnosti dodavatelských řetězců (Supply chain management system, SCMS). Pro vytvoření systému bezpečnosti dodavatelských řetězců jsou vytvořeny programy, iniciativy, systémy, postupy, technologie a řešení aplikovaná na hrozby dodavatelského řetězce. Jsou to uměle vytvořené systémy, které umožňují eliminovat přirozeně přítomná nebezpečí. Mezi bezpečnostní programy a iniciativy patří například AEO, C-TPAT, TAPA, BTA, CSI. Tyto bezpečnostní programy vycházejí se společné platformy, která zajišťuje kompatibilitu jednotlivých bezpečnostních programů a tvoří ji tři základní mezinárodní bezpečnostní standardy WCOSAFE Framework of Standards, ISPS Code a ISO 28000. Každý bezpečnostní program má svůj vlastní způsob řízení SCMS a článek se zabývá také obecným rámcem SCMS (model Gutiérrez a Hints, 2006).

Klíčová slova: řízení bezpečnosti dodavatelských řetězců, WCOSAFE, ISPS Code, ISO 28000

Abstract: This paper deals with Security management system (SMS), with specialization in Supply chain management system (SCMS). To create a supply chain security system we need programs, initiatives, systems, processes, technologies and solutions of applied supply chain security. These are artificially created systems that enable eliminating naturally present threats. Among security programs and initiatives belong for example AEO, C-TPAT, TAPA, BTA, CSI. These security programs stem from a joint platform that enables compatibility of separate security programs and consists of three international security standards WCOSAFE Framework of Standards, ISPS Code and ISO 28000. Each of these security programs has got its own way of management SCMS and this paper also deals with a general frame SCMS. (Gutiérrez and Hints, 2006).

Keywords: supply chain management system, WCOSAFE, ISPS Code, ISO 28000

JEL Classification: F52

ÚVOD

Po sérii teroristických útoků ve světě, si obchodní subjekty i vlády uvědomily nutnost vytvoření celosvětového systému pro zmírnění hrozeb. Každý z hospodářských regionů vytvořil vlastní systém zajištění bezpečnosti podobě povinných i dobrovolných bezpečnostních programů a iniciativ, kterých cílem je zajištění efektivních kontrol a zamezení zbytečnému zdržování na hranicích. Účinnost těchto programů a iniciativ má významný vliv na plynulost přepravy nákladů a obchodování obecně. Velké množství bezpečnostních programů a iniciativ může způsobovat efekt jejich vzájemné nekompatibility. Z tohoto důvodu

¹ Martina Lánská, Ing., Ph.D., ČVUT v Praze, Fakulta dopravní, Ústav řízení dopravních procesů a logistiky, Horská 3, 128 03, Praha 2, Česká republika, email: lanaska@fd.cvut.cz, tel. +420608501675

² Peter Vittek, Ing., ČVUT v Praze, Fakulta dopravní, Ústav letecké dopravy, Horská 3, 128 03 Praha 2, Česká republika, email: xvittek@fd.cvut.cz, tel. +420608122617

existují mezinárodní snahy o sjednocování a vzájemné uznávání společných principů vedoucí k synergii.

SYSTEM ŘÍZENÍ BEZPEČNOSTI (SECURITY MANAGEMENT SYSTEM, SMS)

Pro bezpečnost musí být vytvořen bezpečnostní systém, který vytváří bezpečnostní struktury (vztahy mezi osobami zodpovědnými za bezpečnost), definuje bezpečnostní postupy a pravidla (standardní postupy při vykonávání činnosti), definuje a vykonává kroky k přezkoumání funkčnosti systému (kontroly, audit, vyhodnocení). V rámci bezpečnostního managementu (proces řízení bezpečnosti) identifikuje nebezpečí a analyzuje rizika (proces identifikace nebezpečí a hodnocení rizik) a provádí nápravná opatření ke zmírnění rizik.

Uměle vytvořený systém, který umožňuje eliminovat přirozeně přítomná nebezpečí, se nazývá systém řízení bezpečnosti. Bezpečnostní systém je vybudován na základě následujících principů. Prvním principem je používání procesu hodnocení rizik, který umožňuje posouzení rizik a na základě jejich pravděpodobnosti a vážnosti s následným výběrem a řízením (zmírňováním) těch nejdůležitějších. Součástí bezpečnostních systémů jsou pravidla pro koordinaci při řízení, publikování bezpečnostních postupů a procedur standardně využívaných při provozu a vedení příslušné dokumentace o bezpečnostních událostech umožňujících řízení na základě znalostí. Při budování bezpečnostních systémů je důležité vzdělávání a výcvik na všech stupních organizace. Kontrolní funkci pak plní audit, průzkumy a inspekce.

ŘÍZENÍ BEZPEČNOSTI DODAVATELSKÝCH ŘETĚZCŮ (SUPPLY CHAIN SECURITY MANAGEMENT, SCSM)

Pro vytvoření systému bezpečnosti dodavatelských řetězců jsou vytvořeny programy, iniciativy, systémy, postupy, technologie a řešení aplikovaná na hrozby a nebezpečí dodavatelského řetězce. Programy mohou být globální, regionální, národní, vládní nebo oborové. Iniciativy mohou být dále vícestranné, dvoustranné nebo jednostranné a nejdůležitější dělení programů je na povinné a dobrovolné. Tyto programy a iniciativy se týkají základních prvků a souvislostí provozování dodavatelských řetězců. Společným jmenovatelem všech těchto iniciativ je minimalizace rizika jakékoliv přerušení v dodavatelském řetězci, z důvodu usnadnění souvislého toku obchodovaného zboží na světě.

Tyto bezpečnostní programy vycházejí ze společné základny/platformy, která zajišťuje kompatibilitu jednotlivých bezpečnostních programů. Kompatibilita programů je velice důležitá. Zbytečná složitost a rozdílnost v přístupu k bezpečnosti totiž může vyvolat protichůdný efekt v podobě zpomalení toku zboží a zvýšení nákladů na plnění nekompatibilních pravidel při plnění jednotlivých programů. Díky společným pravidlům definovaným v základních rámcích bezpečnosti je možnost kompatibility zabezpečena. Tuto společnou platformu tvoří 3 hlavní mezinárodní bezpečnostní standardy, kterými jsou rámcové normy Světové celní organizace pro zabezpečení a zjednodušení celosvětového obchodu (WCOSAFE Framework of Standards to Secure and Facilitate Global Trade, WCOSAFE), mezinárodní předpis o bezpečnosti lodí a přístavních zařízení (International Ship and Port Facility Code, ISPS Code) a mezinárodní norma Specifikace pro systémy managementu bezpečnosti dodavatelských řetězců (Specification for security management systems for the supply chain, ISO 28000).

Tyto programy se sice liší v několika směrech, ale zastřešují problematiku bezpečnosti dodavatelských řetězců a tvoří cestu ke vzájemnému uznávání certifikovaných bezpečnostních programů. ISPS a WCO SAFE jsou programy, ve kterých jsou účastněny vládní agentury, ISO 28000 je univerzálním certifikačním programem. ISPS se vztahuje na bezpečnost v námořní dopravě a bezpečnost činností na rozhraní přístavu, zatímco zbylé

dva pokrývají ostatní druhy dopravy. Jejich rozmanitost je ale zásadní, protože tyto tři dokumenty pokrývají širokou oblast problematiky bezpečnosti dodavatelských řetězců, vztahuje se na vládní agentury, nevládní organizace, soukromé společnosti, celní správy, výrobce, přepravce, dopravce, zasílatele atd. a to ve všech druzích dopravy a společným jmenovatelem je zajištění kompatibility bezpečnosti dodavatelských řetězců na mezinárodní úrovni. Evropský program zaměřený na vytvoření statuoprávněného hospodářského subjektu (OHS anglicky AEO) vychází ze WCO SAFE, odvolává se na ISPS Code, ISO 28000 a ISO 28001.

CHARAKTERISTIKA MEZINÁRODNÍCH BEZPEČNOSTNÍCH STANDARDŮ A JEJICH PŘÍSTUPY K VYTVOŘENÍ A ŘÍZENÍ SYSTÉMU BEZPEČNOSTI

Mezinárodní norma Specifikace pro systémy managementu bezpečnosti dodavatelských řetězců ISO 28000

Mezinárodní normu vydala mezinárodní organizace pro standardizaci (International Organization for Standardization, ISO). Norma Specifikace pro systémy managementu bezpečnosti dodavatelských řetězců ISO 28000 byla poprvé publikována v roce 2005. V září 2007 byla zveřejněna současná verze ISO 28000:2007, která předchází verzi ruší a nahrazuje. Pro ČR nese označení ČSN ISO 28000:2010.

Tato norma byla vyvinuta v reakci na potřeby průmyslu po standardu řízení bezpečnosti dodavatelského řetězce. Jedná se o tzv. vysoko-úrovňový standard, který umožňuje organizaci vytvořit komplexní systém managementu bezpečnosti dodavatelského řetězce. To vyžaduje, aby organizace zhodnotila bezpečnostní prostředí, ve kterém funguje, rozhodla, zda jsou přijata adekvátní bezpečnostní opatření a posoudila, zda splňuje existující správní požadavky. Jsou-li takovým procesem identifikovány veškeré potřeby bezpečnosti, organizace má zavést takové mechanismy a procesy, které takové potřeby naplní. Vzhledem k tomu, že dodavatelské řetězce jsou ve své podstatě dynamické organizace řídící více dodavatelských řetězců, mohou vyžadovat a kontrolovat své dodavatele služeb, zda splňují zákonné předpisy nebo ISO normy, jako podmínku zařazení do takových dodavatelských řetězců, aby zjednodušily management bezpečnosti.

Tato mezinárodní norma je aplikovatelná v případech, kdy je třeba dodavatelský řetězec organizace řídit bezpečným způsobem. Přístup k managementu bezpečnosti může přímo přispět ke zvýšení obchodních schopností a vyšší kredibilitě organizace. Standard je určen pro účely certifikace. Tato norma je aplikovatelná pro jakoukoliv velikost organizací, od malých po mezinárodní, ve výrobě, službách, skladování nebo dopravě, v jakékoliv fázi produkce nebo dodavatelského řetězce. Na rozdíl od jiných bezpečnostních standardů, ISO 28000 definuje pouze jednotlivé body, které je potřeba splnit. Nedefinuje způsob jejich plnění. Aplikace standardu je kvůli této univerzálnosti složitější. Pro aplikaci této normy je vhodné použít normu ISO 28001:2007 – Systém řízení bezpečnosti pro dodavatelský řetězec – Osvědčené postupy péče o bezpečnosti dodavatelského řetězce. Standard ISO 28000 slouží k vytvoření, zavedení, údržbě a zlepšování systému řízení bezpečnosti zajištění souladu se stanovenou bezpečnostní politikou, prohlášení vyhovění tomuto standardu pro ostatní partnery a zákazníky, registraci svého systému řízení bezpečnosti akreditovaným certifikačním orgánem, provedení sebehodnocení a vlastního prohlášení o shodě s normou ISO 28000:2010. Rozsah zavedení SMS záleží na individuálním rozhodnutí každé organizace.

Přístup ISO 28000 k vytvoření systému řízení bezpečnosti

ISO 28000 předpokládá vytvoření systému řízení bezpečnosti (SMS) dle požadavků. SMS je síť vzájemně působících a vzájemně souvisejících prvků, které se spojují

k vytvoření obrany, odražení nebo odolání neoprávněným úmyslným činům způsobujícím škody. Tyto prvky zahrnují mnoho úkolů, cílů, programů, postupů, procedur, plánů, praktik, kontrol, dokumentů, záznamů, rolí, vztahů, odpovědností, oprávnění a prostředků, které slouží k provádění bezpečnostní politiky systému.

Tato mezinárodní norma je založena na Demingově cyklu Plánuj – Dělej – Kontroluj – Jednej (Plan – Do – Check – Act, PDCA). Demingův cyklus je postup zajišťující neustálé zlepšování systému. Cyklus PDCA můžeme popsat následovně: Plánuj: stanov cíle a procesy nutné pro dosažení výsledků v souladu s bezpečnostní politikou organizace (Bezpečnostní plánování – hodnocení rizik, zákonné požadavky, bezpečnostní cíle, bezpečnostní program). Dělej: zaved' procesy na základě bezpečnostní politiky (Zavádění a provoz – odpovědnosti a dovednosti, komunikace, dokumentace, řízení provozu, havarijní připravenost). Kontroluj: monitoruj a měř procesy ve vztahu k bezpečnostní politice, cílům, cílovým hodnotám, právním a dalším požadavkům a podávej zprávy o výsledcích (Kontrolování a nápravná opatření – měření a monitorování, hodnocení systému, neshody a nápravná opatření a preventivní opatření, záznamy, audit). Jednej: prováděj opatření k neustálému zlepšování výkonnosti systému managementu bezpečnosti (Přezkoumání vedením a průběžné zlepšování).

Mezinárodní předpis o bezpečnosti lodí a přístavních zařízení (ISPSCode)

Mezinárodní předpis o bezpečnosti lodí a přístavních zařízení (International Ship and Port Facility Code, ISPSCode) byl vydán mezinárodní námořní organizací (International Maritime Organization, IMO). Jedná se o agenturu OSN, která sdružuje 170 států světa a jejímž hlavním úkolem je určit nejlepší způsob přístupu při zajišťování bezpečnosti lodní dopravy v konkurenčním prostředí celosvětového průmyslu po stránce bezpečnosti i zabezpečení. V organizaci IMO jsou zastoupeny všechny členské státy EU. ISPSCode je mezinárodní dohoda platná pro členské státy IMO.

ISPS je komplexním souborem opatření pro zvýšení bezpečnosti lodí a přístavních zařízení. Má za úkol zvýšení pružnosti reakce bezpečnostních postupů na nebezpečné události. Byl vypracován v reakci na události 11. září 2001 v USA, kdy začala lodní doprava vnímat terorismus jako významnou hrozbu. ISPS byl představen v červenci 2004 a v srpnu stejného roku byly jeho požadavky aplikovány na 90% z celkového počtu všech přístavů (celkem 9000) a více než 90% všech lodí. ISPSCode stanovuje podmínky bezpečnosti pro námořní dopravu a vychází z něj mnoho dalších bezpečnostních programů pro jiné druhy dopravy. V současnosti je také světově nejrozšířenější bezpečnostní iniciativou. Ještě před datem začátku jeho platnosti rozhodla EU, že tento program kompletně implementuje v rámci států své působnosti. Přijato proto bylo nařízení 725/2004 (Port Directive). ISPS je částí mezinárodní úmluvy o bezpečnosti lidského života na moři (SOLAS) Všechny smluvní státy, které patří do úmluvy SOLAS jsou povinny řídit se podle ISPS kodexu. Všechny členské státy IMO nejsou smluvními státy SOLAS, proto ISPS kodex dodržovat nemusí.

ISPSCode můžeme rozdělit na dvě základní části, z nichž první část A je rámcová a závazná, druhá část B je prováděcí a doporučující. Část A vytváří systém bezpečnosti, definuje jednotlivé účastníky, jejich povinnosti a vzájemné vztahy. Část B je návodem, který obsahuje doporučení pro vyhotovení bezpečnostních plánů jednotlivých účastníků.

Přístup ISPSCode k vytvoření systému řízení bezpečnosti

Hlavním cílem ISPS Code je vytvoření mezinárodního rámce, který představuje spolupráci mezi smluvními vládami a jejich státními úřady na jedné straně a subjekty námořní přepravy, kterými jsou provozovatelé lodí a provozovatelé přístavních zařízení na straně druhé. ISPS Code poskytuje standardizovaný a pevný rámec pro řízení rizik, který umožní vládám reagovat na výskyt bezpečnostních hrozeb (osoby, náklad) pro plavidla a

přístavní zařízení prostřednictvím příslušných úrovní zabezpečení odpovídajících bezpečnostních opatření. Jde o vytvoření bezpečnostního systému, kterého základem je hodnocení rizik a nástroje pro zmírnění rizik. Jeho úkolem je zjištění stupně nebezpečí a ohodnocení vyplývajících bezpečnostních rizik, a následné přiřazení příslušných, předem stanovených bezpečnostních opatření, která jsou pro řešení dané bezpečnostní situace vhodná. Jednotlivá bezpečnostní opatření jsou publikována v rámci bezpečnostních plánů lodí a přístavních zařízení.

Systém bezpečnosti je vytvořen na základě stanovení příslušných rolí a povinností zmiňovaných orgánů a objektů na mezinárodní úrovni – smluvní vlády – provozovatelé lodí (kapitán lodi – bezpečnostní úředník lodi – bezpečnostní důstojník lodi) – provozovatelé přístavních zařízení (bezpečnostní úředník) a vzájemné komunikaci a výměny informací, které se týkají bezpečnosti.

Pro dosažení funkčnosti systému definovaného ISPS je potřebné splnění funkčních požadavků (shromažďování, vyhodnocování a vzájemná výměna informací o bezpečnostních hrozbách, vytvoření a zabezpečení komunikačních protokolů lodí a přístavních zařízení, zamezení neoprávněnému vstupu osob na palubu lodí, do přístavních zařízení a jejich vyhrazených prostor, zavedení postupů pro vyhlášení poplachu, implementace bezpečnostních plánů lodí a přístavních zařízení, které vznikly na základě hodnocení bezpečnosti těchto objektů, školení a cvičení bezpečnosti). ISPS dále požaduje splnění minimálních bezpečnostních požadavků pro lodě a lodní zařízení. Mezi tyto požadavky patří vypracování bezpečnostních plánů plavidel a přístavů, stanovení odpovědné osoby bezpečnostního důstojníka lodě, spolehlivé vybavení, sledování a kontrola přístupu, sledování osob a zboží, zajištění komunikace, jmenování bezpečnostního úředníka lodní společnosti a přístavu. ISPS stanovuje tři stupně (úrovně) bezpečnostních opatření. Jednotlivé stupně pro dané situace stanovují vlády příslušných členských zemí na základě provádění hodnocení rizik. Lodě a přístavní zařízení mají vypracovány bezpečnostní plány, ve kterých jsou definovány všechny činnosti a postupy pro jednotlivé bezpečnostní stupně. Bezpečnostní stupeň 1, klasifikovaný jako normální, probíhá nepřetržitě, bezpečnostní stupeň 2, s označením zvýšený a bezpečnostní stupeň 3, s označením výjimečný.

Rámcová norma pro zabezpečení a zjednodušení celosvětového obchodu (WCOSAFE) a přístup k vytvoření systému bezpečnosti

Rámcovou normu pro zabezpečení a zjednodušení celosvětového obchodu (WCOSAFE Framework of Standards to Secure and Facilitate Global Trade, WCOSAFE) vytvořila v roce 2005 světová celní organizace (WCO). WCO je nezávislá, mezinárodní a mezivládní organizace, která se zabývá celní problematikou na světové úrovni. Celní správy, které jsou členy WCO, reprezentují 99% obchodu celého světa. Celní správy jsou jediným vládním orgánem, který disponuje pravomocí inspekce zásilek a rozhoduje o vpuštění či vypuštění zboží ze země. Jako takové hrají v mezinárodním obchodu zásadní roli. Modernizované správy používají k nejrůznějším celním procedurám automatizované systémy. V takovém prostředí by mezinárodní obchod neměl být narušován a zpomalován odlišnými soubory požadavků. Vystává zde požadavek uznávání mezinárodních standardů, které se nebudou duplikovat nebo odporovat požadavkům ostatních mezinárodních programů. WCO se rozhodla vyvinout nad existujícími programy a praktikami komplexní bezpečnostní rámec.

Norma/rámec SAFE představuje soubor minimálních kritérií, které musí být přijaty všemi členy WCO. Prostřednictvím SAFE by měla být posílena role a funkce celních správ, stejně jako kooperace mezi nimi za účelem zvýšení perspektivy úspěšné identifikace vysoce rizikových nákladů. Další důležitou součástí je posílení kooperace mezi celními správami a podniky za současné podpory hladkého toku zboží v dodavatelském řetězci. Rámec je

aplikovatelný pro všechny druhy dopravy. Z výhod SAFE čerpají státy (vlády), celní správy ataké podniky.

Rámec SAFE je založen na 4 základních prvcích, které jsou určeny pro zlepšení bezpečnosti v dodavatelských řetězcích. Jedná se o harmonizace požadavků na poskytování předběžných informací o zásilkách vývozu, dovozu a tranzitu), systém řízení rizik, výstupní kontroly vysoko-rizikového zboží při vývozu a kontroly kontejnerů za použití především neinvazivních zařízení využitím principů obchodního partnerství založeného na výměně důležitých informací a poskytování údajů mezi podniky a složkami státní správy a posledním pilířem jsou výhody pro obchodní společnosti.

Jak již bylo zmíněno, spolupráce se zaměřuje na vytvoření 2 pilířů, které představují soubor sjednocených standardů. První pilíř představuje spolupráci mezi celními správami a druhý pilíř spolupráci mezi celními správami a podniky.

První pilíř, představující spolupráci mezi celními správami, je zaměřen především na využití předběžných elektronických informací k identifikaci vysoce rizikového zboží a dopravních prostředků. Mezi standardy (11), které platí pro tento pilíř, patří řízení integrovaného dodavatelského řetězce, kontrola zboží, použití moderních technologií, systémy řízení rizika, výběr, profilování a zacílení na potenciálně rizikové zásilky, povinné zasílání předběžných elektronických informací, komunikace, vedení záznamů, hodnocení rizik, bezúhonnost zaměstnanců, výstupní bezpečnostní kontroly při vývozu zboží.

Druhý pilíř představující spolupráci mezi celními správami a soukromými společnostmi, jehož cílem je ulehčení řízení rizik a posunout více bezpečnosti do soukromého sektoru. Hlavní myšlenkou je identifikace nízko-rizikových společností a zajištění výhod pro tyto společnosti (zrychlené zpracování zásilek, vyšší úroveň bezpečnosti, lepší pověst organizace, větší počet obchodních příležitostí, lepší komunikace s celní správou apod.) Mezi hlavní požadavky a standardy pro spolupráci celních správ a obchodních společností patří následující standardy (6) partnerství (spolupráce) obchodní společnosti – celní správy, bezpečnost, oprávnění (statut AEO), technologie, komunikace s celními správami, usnadnění mezinárodního obchodu.

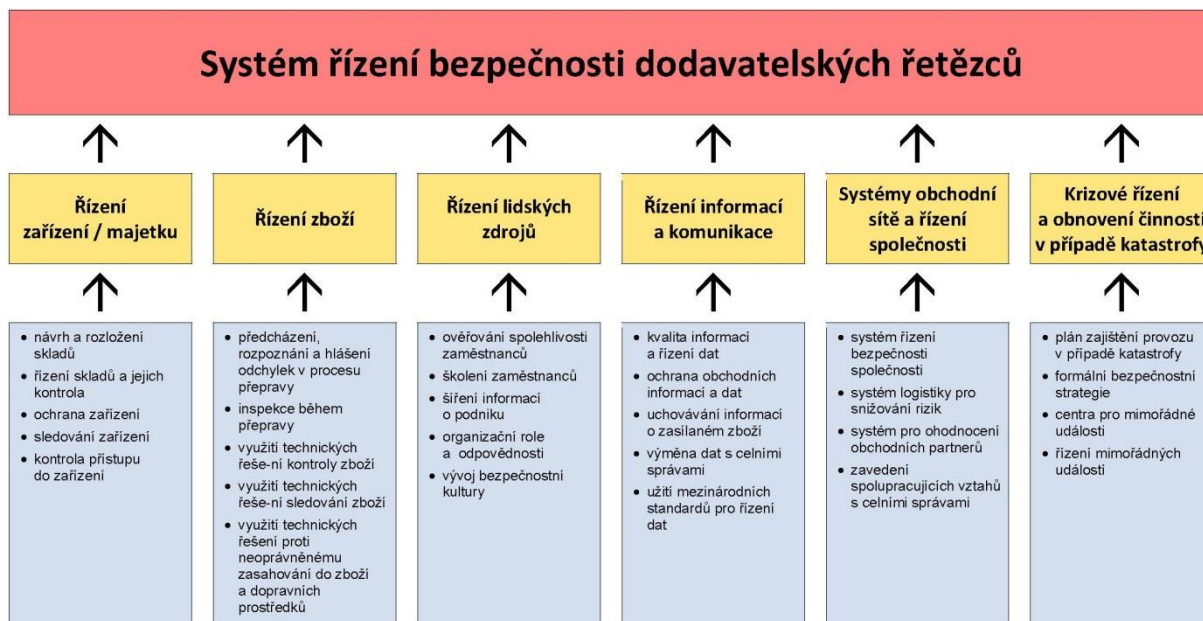
Velice důležitou částí druhého pilíře je stanovení přesných požadavků, které musí podnik splnit, aby získal v EU status oprávněného hospodářského subjektu (OHS). Obdobným programem k evropskému programu OHS je americký program C-TPAT. Společnou snahou většiny států a obchodních subjektů je sjednocení přístupu při harmonizaci všech regionálních a národních iniciativ a vytvoření vzájemného uznávání certifikačních programů. Důvodem je zabránění nutnosti nadměrného zatížení subjektů v dodavatelském řetězci spojeného se zbytečnou certifikací v rámci standardů jiných zemí. Tento proces je nazýván vzájemným uznáváním (mutual recognition). Vzájemné uznávání je výhodné pro podniky, stejně tak ulehčuje postupy mezi celními správami prostřednictvím uznávání každé další podobné iniciativy.

OBEČNÝ MODEL (RÁMEC) ŘÍZENÍ BEZPEČNOSTI DODAVATELSKÝCH ŘETĚZCŮ

V roce 2006 vypracovali vědci Gutiérrez a Hintsze společnost CrossBorderResearchAssociation in Lausanne studii, ve které prezentovali obecný rámec pro analýzu bezpečnostních iniciativ zabývajících se dodavatelskými řetězci. Gutiérrez a Hintsza jsou názoru, že všechny bezpečnostní programy jsou založeny na 6 základních bezpečnostních prvcích/kategoriích. Na základě těchto prvků/kategorií mohou být klasifikovány a porovnávány. Následuje krátký výčet šesti základních kategorií a jejich podrobnější popis, kategorie se dělí na podkategorie (bezpečnostní opatření) – viz obr. 1.

Kategorie 1: Řízení zařízení/majetku, zajišťující bezpečnost zařízení a majetku společnosti, které slouží k uskladnění zboží manipulaci se zbožím. Do této kategorie patří: návrh a rozložení skladů, řízení skladů a jejich kontrola, ochrana zařízení, sledování zařízení a kontrola přístupu do zařízení.

Kategorie 2: Řízení zboží, jedná se o ochranu zboží během všech kroků logistické cesty. Do této kategorie patří: předcházení, rozpoznání a hlášení odchylek v procesu přepravy, inspekce během přepravy, využití technických řešení kontroly zboží, využití technických řešení sledování zboží, využití technických řešení proti neoprávněnému zasahování do zboží a dopravních prostředků.



Obrázek 1: Obecný rámec řízení bezpečnosti dodavatelských řetězců

Zdroj: Gutiérrez, Hintsa - Voluntary Supply Chain Security Programs: A Systematic Comparison

Kategorie 3: Řízení lidských zdrojů, jedná se o záruku spolehlivých, důvěryhodných a bezpečných zaměstnanců, kteří mají přímý nebo nepřímý vztah ke zboží. Do této kategorie patří ověřování spolehlivosti zaměstnanců, školení zaměstnanců, šíření informací o podniku, organizační role a odpovědnosti, vývoj bezpečnostní kultury.

Kategorie 4: Řízení informací a komunikace, která se zabývá ochranou kritických obchodních dat a využitím informací jako nástroje pro odhalení nezákonných aktivit. Do této kategorie patří: kvalita informací a řízení dat, ochrana obchodních informací a dat, uchovávání informací o zasílaném zboží, výměna dat s celními správami, užití mezinárodních standardů pro řízení dat.

Kategorie 5: Systémy obchodní sítě a řízení společnosti – budování bezpečnosti ve vnitřní a vnější organizační struktuře a systémy řízení společnosti. Do této kategorie patří: systém řízení bezpečnosti společnosti, systém logistiky pro snižování rizik, systém pro ohodnocení obchodních partnerů, zavedení spolupracujících vztahů s celními správami.

Kategorie 6: Krizové řízení a obnovení činnosti v případě katastrofy. Do této kategorie patří následující bezpečnostní opatření: plán zajištění provozu v případě katastrofy, formální bezpečnostní strategie, centra pro mimořádné události, řízení mimořádných událostí.

Gutiérrez a Hintsa jsou názoru, že tyto kategorie v kombinaci vytvářejí systém pro řízení bezpečnosti dodavatelských řetězců. Tento obecný model, který je označen za obecný rámec řízení bezpečnosti dodavatelských řetězců, od nich přebíráme. Tento rámec byl vytvořen na základě analýzy 9 bezpečnostních programů, tyto bezpečnostní programy mají různé způsoby řízení bezpečnosti dodavatelských řetězců, ale ve všech jsou jednotlivé kategorie a bezpečnostní opatření určitém úrovně zastoupeny a mají společné cíle. Bezpečnostní opatření tvořící tento rámec řízení bezpečnosti dodavatelských řetězců nejsou

všechna/komplexní; jejich plné zavedení nutně neznamená, že bezpečnostní systém bude kompletní a naopak, že zavedení pouze části bezpečnostních opatření neznamená, že bezpečnost systému bude nedostatečná. Nicméně tento rámec poskytuje lepší pochopení konkrétních opatření, které byly navrženy v každém programu a mohou být použita k ohodnocení jak stejné nebo nestejné tyto bezpečnostní programy jsou.

ZÁVĚR

Dalším výzkumem v problematice řízení bezpečnosti dodavatelských řetězců bude aplikace obecného modelu řízení bezpečnosti dodavatelských řetězců na další relevantní bezpečnostní programy (EU, USA, Asie) pro posouzení jejich systémů řízení bezpečnosti. Na základě této aplikace a následné analýzy obecný model řízení bezpečnosti rozšířit (o další bezpečnostní prvky a opatření), zlepšit a tím také zvýšit jeho platnost/uplatnění. Po provedení zhodnocení, budou předloženy jednak návrhy k dalšímu postupu řešení této složité problematiky a jednak návrhy pro praktické aplikace v oblasti legislativy, předpisů a také pro jednotlivé uživatele. Získané poznatky přispějí k podpoře prosazování otázky vzájemného uznávání bezpečnostních programů.

To znamená, na základě nových poznatků obecný model aktualizovat a inovovat a vytvořit buď jeden společný systém řízení bezpečnosti dodavatelských řetězců na světové úrovni nebo také dvě paralelní systémy, které budou rovnocenné (EU – USA).

Řízení bezpečnosti dodavatelského řetězce je záležitostí systémového přístupu a inteligentních řešení.

PODĚKOVÁNÍ

Zpracováno v rámci výzkumného záměru „Rozvoj metod návrhu a provozu dopravních sítí z hlediska jejich optimalizace“ - MSM 6840770043.

LITERATURA

1. WCOSAFE Framework of Standards. World Customs Organization [online]. June 2011 [cit. 2012-09-1]. Dostupné z: http://www.wcoomd.org/files/1.%20Public%20files/PDFandDocuments/Procedures%20and%20Facilitation/safe_package/safe_package_I_2011.pdf.
2. GUTIERREZ, X., HINTSA, J. Voluntary Supply Chain Security Programs: A Systematic Comparison. Crossborder Research Association, Lausanne, Switzerland, EPFL, HEC Lausanne [online]. May, 2006 [cit. 2012-05-08]. Dostupné z: <http://www.cross-border.org/pdf/lyon2006-voluntaryscs-gutierrez-et-al-may2006.pdf>.
3. ČSN ISO 28000 - Specifikace pro systémy managementu bezpečnosti dodavatelských řetězců, ÚNMZ, 2010
4. ISPS Code. International Maritime Organization: IMO Instruments [online]. [cit. 2011-11-06]. Dostupné z: <http://www.imo.org/ourwork/security/instruments/pages/ispscode.aspx>

NÁVRH GENETICKÝCH OPERÁTORŮ ÚLOH DISKRÉTNÍ OPTIMALIZACE

Denisa Mocková¹

Abstrakt: Článek se zabývá úlohami diskrétní optimalizace a jejich řešení pomocí metaheuristiky, genetickými algoritmy. Na úlohách okružních jízd a lokační úloze představuje návrh genetických operátorů pro genetický algoritmus.

Abstract: This paper deals with discrete optimization tasks solution by means of metaheuristics and genetic algorithms. It uses round trip problem and location problem as examples for design of genetic operators for genetic algorithm.

Klíčové slova: VRP problém, lokační úloha, genetické algoritmy, genetické operátory

Key words: VRP problém, location tasks, genetic algorithm, genetic operators

JEL Classification: C44, C61

ÚVOD

Řada problémů, které jsou řešeny v rámci operačního výzkumu, je modelována diskrétními množinami – hovoříme o úlohách diskrétní optimalizace.

V dopravních a logistických systémech (výroba a distribuce, návrh telekomunikačních nebo distribučních sítí, tvorba rozvrhů leteckých posádek) rozlišujeme dva základní typy kombinatorických problémů. První skupina kombinatorických úloh je definována jako posloupnost navštívených uzlů nebo posloupnost obsluhovaných zákazníků. Typickým reprezentantem první skupiny úloh je TSP problém (travelling salesman problem), problém obchodního cestujícího a VRP problém (vehicle routing problem), problém trasování vozidel, úloha vícenásobného obchodního cestujícího. Řešení druhé skupiny tvoří lokační úlohy, jejichž řešení tvoří přesně určená množina předmětů jako je rozmístění zařízení (středisek obsluhy), terminálů, skladů, apod.

V těchto úlohách je množina všech přípustných řešení tak obsáhlá, že exaktními metodami (metoda hrubé síly) ani běžnými heuristickými metodami není možné najít řešení v přijatelném čase. Takovým úlohám říkáme polynomiální aproximační algoritmy, NP-těžké úlohy. V úloze obchodního cestujícího je počet všech možných řešení možné vypočítat jako faktoriál počtu bodů, které má obchodní cestující navštívit, časová složitost problému je úměrná počtu všech permutací z n prvkové posloupnosti $O(n!)$. V lokačních úlohách je počet všech možných řešení – $= \frac{n!}{k!}$, kde n je počet všech vrcholů v síti (grafu) a k je počet

optimálně umísťovaných středisek obsluhy. Časová složitost problému je $O\left(n^2 \frac{n!}{k!}\right)$, jde o faktoriální algoritmy.

Z tohoto důvodu byly vyvinuty metody, označované jako metaheuristiky, které pracují na principech kombinatorické optimalizace a hledají řešení na omezeném prostoru všech přípustných řešení. Výhodou metaheuristik je polynomiální časová náročnost, naopak

¹ Denisa Mocková, Ing., Ph.D., ČVUT V Praze Fakulta dopravní, Horská 3, 128 03 Praha 2, +420224359160, e-mail: mockova@fd.cvut.cz

nevýhodou je, že není zaručeno nalezení optimálního řešení. Jinak řečeno metaheuristika je heuristikou, která má něco navíc, za určitých podmínek je možné opustit lokální optimum, a to v případě, že v jiné oblasti přípustných řešení je naděje na nalezení řešení s lepší hodnotou účelové funkce. K tomu obvykle využívají určitý kompromis mezi randomizací a lokálním hledáním.

Metaheuristik existuje mnoho druhů – simulované žíhání, tabu prohledávání, neuronové sítě, samoorganizující se mapy, mravenčí kolonie, evoluční algoritmy, evoluční strategie, evoluční programování, genetické algoritmy a další. Nejčastěji používané a nejvíce prozkoumané jsou pro svou relativní jednoduchost genetické algoritmy, se kterými budu dále pracovat.

GENETICKÉ ALGORITMY

Algoritmus pracuje s jistými jedinci (populací jedinců), jejichž vlastnosti má reprezentovány v určité struktuře, která je připodobněním chromozómu tohoto organismu, kde je předána genetická informace potomkům. Obsah chromozómu se dá chápat jako jistý kód informace o jedinci. Důležité přitom je, že každý organismus je potomkem dvou rodičů a tudíž se v něm mísí genetické informace obou rodičů. Neboli informace uložené v jeho chromozómech jsou zčásti převzaté od jednoho z rodičů a z části od rodiče druhého.

Cílem algoritmu je přitom vytvářet v populaci jedinců stále silnější jedince. Tato vlastnost předurčuje algoritmus k použití na řešení optimalizačních problémů, tedy problémů, kdy hledáme nejlepší z možných řešení daného problému.

Základní výhodou těchto algoritmů je prohledávání prostoru ve více místech najednou s tím, že dochází k výměně informací mezi prohledávanými body. Další výhodou je nalézání lepších řešení bez znalosti struktury řešeného problému.

Genetické algoritmy zdůrazňují genetické kódování potenciálních řešení do chromozómů a aplikaci genetických operátorů na tyto chromozomy. Genetická reprezentace má na úspěch genetického algoritmu zásadní význam. Dobře zvolené kódování a reprezentace řešení problému (genetické operátory) výrazně usnadní, špatná bude mít vliv opačný.

Algoritmus při řešení problému pracuje se zakódovanými řetězci (kódování) a kvalitou těchto řetězců (fitness funkce). O kvalitě se přitom dozvídá použitím dekódovací funkce. Tato funkce je jediným prostředníkem mezi problémem a algoritmem. Snahou algoritmu je tedy získávat co nejlepší řetězec. Celý algoritmus je přitom velmi jednoduchý. Skládá se pouze ze tří operátorů – reprodukce, křížení, mutace. Každý z těchto operátorů používá náhodný výběr.

Celý algoritmus funguje tak, že z jedné generace vytvoří generaci novou. Tzn. poté, co získá prostřednictvím operací selekce, křížení a mutace novou generaci, použije tuto generaci jako základní a začne na ní opět provádět popsany postup. Poté, co tvorbu vylepšené generace mnohokrát zopakuje (např. 100 krát) a najde nejlepší řetězec. Tento řetězec prohlásí za nejlepší nalezený řetězec. Můžeme také přidat řadu vylepšení základní verze GA, jako elitářství, které zajistí, že nikdy nepřijdeme o nejlepší nalezenou hodnotu, ať se vyskytne v jakékoli generaci. Na úloze trasování vozidel (VRP problem) a lokační úloze si ukážeme vhodné kódování problému a následné genetické operátory selekce, křížení a mutace.

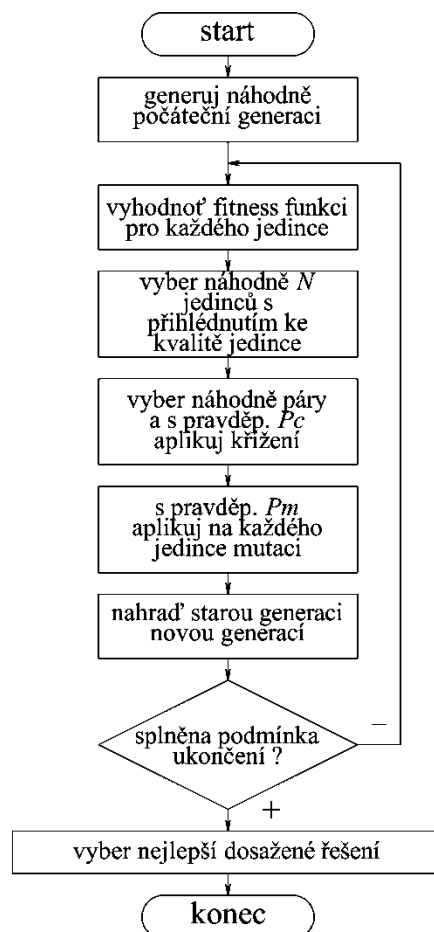


Fig. 1 Vývojový diagram genetického algoritmu

Zdroj: autor

VRP PROBLEM

Problém trasování vozidel patří do třídy celočíselných kombinatorických úloh. Cílem je určit trasy vozidel, kdy každá trasa začíná v depu, navštíví podmnožinu zákazníků ve specifické posloupnosti a vrátí se zpět do depa. Každý zákazník musí být přiřazen k právě jedné z tras a celková velikost dodávek zákazníků přiřazených ke každému vozidlu nesmí překročit kapacitu vozidla při současném splnění časových omezení. Volba tras by měla být taková, aby celkové náklady na dodání byly minimální.

Kódování problému – reprezentace jedince:

Každý jedinec je tvořen množinou seznamů jednotlivých bodů, kdy body jsou v seznamu v takovém pořadí, v jakém jsou navštíveny na dané trase. Při počáteční inicializaci jsou jedinci tvořeni náhodně a v každém kroku probíhá kontrola omezujících podmínek. Pokud je překročena maximální délka nebo počet vrcholů, rozdělí se trasa do několika nových.

trasa 1	2	5	9	10
trasa 2	1	3		
trasa 3	4	7	6	
trasa 4	8			

Fig. 2 Příklad reprezentace jednoho jedince

Zdroj: Rybičková A., diplomová práce

Fitness funkce:

Minimalizace celkové ujeté vzdálenosti, prostý celkový součet délek jednotlivých tras.

Selekce:

Turnajová selekce – náhodně se vybere skupina jedinců (minimálně dva) a z nich se zvolí nejlepší jedinec, s nejlepší hodnotou fitness funkce.

Křížení:

Z jednoho rodičovského řešení je náhodně vybrána část trasy a ta je vložena do druhého rodičovského řešení, ze kterého jsou poté vymazány všechny hodnoty z vkládaného úseku tak, aby byl každý bod v řešení opět právě jednou.

Místo vložení je:

- náhodné
- nalezení bodu v rodičovském řešení, který je nejbližší prvnímu bodu vkládaného úseku, zároveň se bod nevyskytuje ve vkládaném úseku

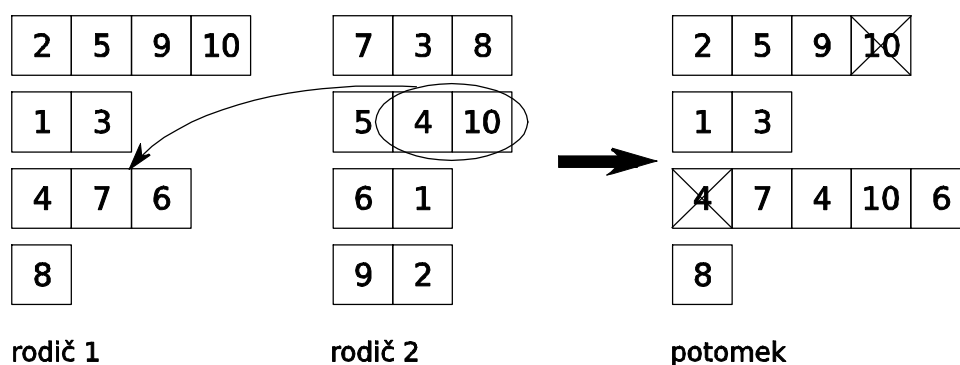


Fig. 3 Příklad křížení

Zdroj: Rybičková A., diplomová práce

Mutace:

- záměna dvou bodů v řešení, které jsou oba vybrány náhodně.
- Zvolení bodu a vložení ho do jiného místa řešení

Elitismus:

Nejllepší jedinec je přímo vybrán ze stávající generace a zkopírován do nové.

Varianty řešení:

- křížení s náhodným vkládáním bez elitismu

- křížení s vkládáním k nejbližšímu bodu bez elitismu
- střídání obou metod křížení bez elitismu
- křížení s náhodným vkládáním s elitismem
- křížení s vkládáním k nejbližšímu bodu s elitismem
- střídání obou metod křížení s elitismem

Pro všechny varianty je možné použít různé hodnoty pravděpodobností křížení, mutace a velikost populace:

- pravděpodobnost křížení
 - 0,7
 - 0,8
 - 0,85
 - 0,9
 - 0,95
- pravděpodobnost mutace
 - 0,05
 - 0,1
 - 0,15
- Velikost populace
 - 20 jedinců
 - 30 jedinců
 - 60 jedinců

Celkem nám vznikne 270 různých řešení, přičemž při testování dané metody na konkrétní úloze se ukázalo jako nejlepší řešení střídání obou metod křížení s elitismem s pravděpodobností křížení 0,85 a pravděpodobností mutace 0,15 při velikosti populace 60 jedinců.

LOKAČNÍ ÚLOHA

Předpokládejme, že známe počet umísťovaných dep. Lokační úlohy řeší jejich optimální rozmístění na síti. Problém optimálního rozmístění dep spočívá v nevhodnějším umístění jednoho či více dep v prostoru, kde vzniká jeden či více požadavků na obsluhu. V praxi se může jednat např. o lokaci čerpacích stanic pohonných hmot, rozmístění logistických center, optimalizace pobočkové sítě a další.

Kódování problému – reprezentace jedince:

Je to zobrazení charakteristické funkce množiny. Pro celkový počet n uzlů je jedinec reprezentován jako bitové pole o n prvcích. Patří-li uzel i do vybrané podmnožiny dep, má prvek (bit) v poli s indexem i hodnotu 1, jinak 0. U každého jedince bude v poli k jedniček

1	2	3	4	5	6	7	8
1	0	0	1	1	0	0	1

reprezentace podmnožiny dep ($v1, v4, v5, v8$)

Fig. 3 Příklad reprezentace jednoho jedince

Zdroj: autor

Fitness funkce:

Kritériem kvality je dopravní práce, kterou chceme minimalizovat. Z důvodu zvolení selekce váženou ruletou, musí být fitness funkce transformována, protože při výpočtu kriteriální funkce jsou lepší jedinci ohodnoceni menší hodnotou (obvykle kvalitnější jedinec bývá ohodnocen vyšším číslem). Algoritmy výběru pak předpokládají, že pravděpodobnost výběru i -tého jedince do další generace je úměrná hodnotě fitness f_i , např.

$$p_i = \frac{f_i}{\sum_{j=1}^n f_j}$$

Lineární transformace podle vztahu uvedeného v [1]:

$$fitness = 1 + \frac{(s-1)(DP - avg)}{best - avg}$$

kde *avg* je průměrná hodnota dopravní práce v generaci, *best* je nejlepší hodnota dopravní práce v generaci. Parametr *s* (obvykle v rozsahu 1,2-2) řídí selekční tlak. Aby jedinci s hodnotou dopravní práce horší než průměr neměli zápornou hodnotu fitness, volí se podle [1] alternativně *s*:

$$s = 1 + \frac{best - avg}{best - worst}$$

Pro tuto hodnotu smají nejhorší jedinci hodnotu fitness nulovou. Při takto transformované fitness se nejhorší jedinci v žádném případě nedostanou do další generace, což může být někdy nevýhoda (mutací špatného jedince se může stát dobrý).

Selekce:

Výběr pomocí vážené rulety. Metoda selekce pomocí vážené rulety používá pomyslnou ruletu, jejíž obvod je rozdělen do různě velkých oblastí. Každý jedinec dostane takový podíl, který odpovídá hodnotě jeho fitness funkce.

Křížení:

Náhodně je vygenerován bod křížení. Tvorba potomka - část prvního rodiče nalevo od bodu křížení je beze změny nakopírována do potomka. Z druhého rodiče jsou pak postupně zprava doplněny jedničky do celkového počtu *k* jedniček. Pokud celkový počet jedniček neodpovídá *k*, pokračujeme doplňováním jedniček zprava u druhého rodiče nalevo od bodu křížení.

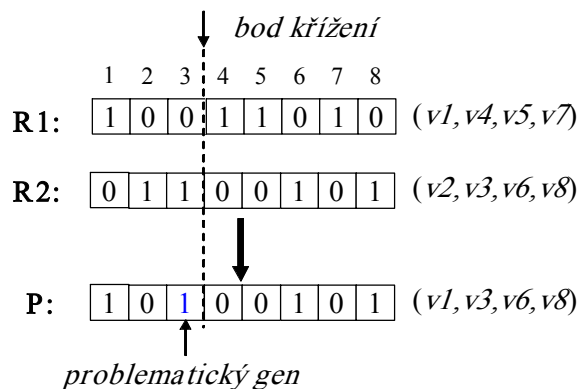


Fig. 4 Princip operace křížení

Zdroj: autor

Mutace:

Z podmnožiny je náhodně vybrán uzel a ten je nahrazen uzlem, který se v podmnožině nevyskytuje. Ten je také vybrán náhodně. Prakticky je mutace realizována takto: náhodně

(samozřejmě s rovnoměrným rozložením) se vygeneruje index i do pole. Tím se určí alela (poloha genu), který bude měněn. Je-li gen (bit) s indexem i nastaven (uzel je v podmnožině), vynuluje se (uzel se vyjme z podmnožiny), je-li gen (bit) s indexem i nulový (uzel není v podmnožině), nastaví se (uzel se vloží do podmnožiny). Pak se vygeneruje náhodně druhý index j , určí se alela druhého genu. Pokud má bit s indexem j opačnou hodnotu, než měl původně bit s indexem i , invertuje se. Tím je záměna dvou uzlů dokončena. Pokud má bit s indexem j stejnou hodnotu jako měl i -tý bit, hledá lineárně (cyklicky) směrem k vyšším indexům bit s opačnou hodnotou než měl bit i , a ten se invertuje. Protože je $1 < k < n$, takový bit se vždy najde.

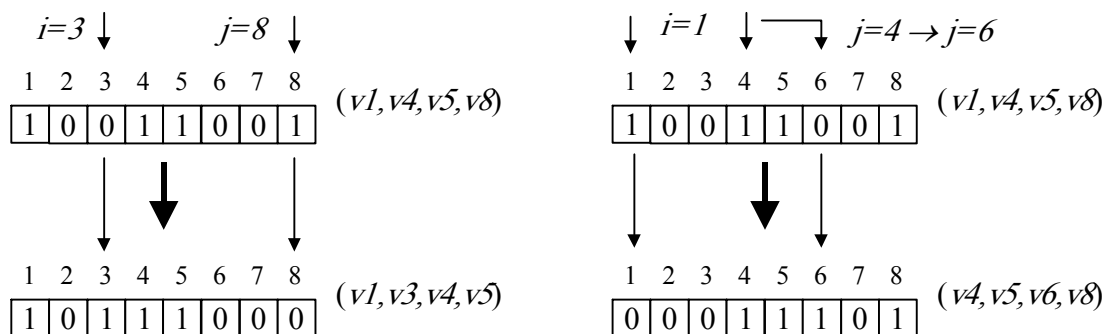


Fig. 5Princip navržené mutace

Zdroj: autor

Varianty řešení:

- křížení s elitismem
- křížení bez elitismu
- pravděpodobnost křížení 0,8
- pravděpodobnost mutace 0,2
- velikost populace 8 jedinců

Metoda byla testována s těmito parametry s různými počty iterací. Výsledkem byly shodné hodnoty.

ZÁVĚR

Byly navrženy genetické operátory pro úlohu okružních jízd a lokační úlohu. Pro obě úlohy není možné použít standardní genetické operátory, které se běžně používají pro řešení jiných optimalizačních a matematických problémů. V úloze okružních jízd byl genetický algoritmus navržen v několika variantách, testován a výsledky byly srovnány s výsledky Clark-Wrightovy heuristické metody. Metaheuristika v nejlepší testované variantě poskytovala lepší výsledek než heuristika. V lokační úloze byl genetický algoritmus testován ve dvou variantách křížení pro relativně malou velikost populace s různými počty iterací a výsledky byly srovnány s výsledky exaktní metody (metoda hrubé síly), které byly shodné. Pro velkou velikost populace bude problém srovnání s exaktní metodou, která by nebyla řešitelná v polynomiálním čase. Nastavení vstupních parametrů je obecně problematickým bodem metaheuristických metod, u výsledků není jasné jak dobré nebo špatné výsledky jsme získali, pokud je nemůžeme srovnat s výsledky exaktními metodami, ale pouze jednotlivé varianty mezi sebou.

Příspěvek na konferenci byl zpracován s podporou výzkumného záměru „Rozvoj metod návrhu a provozu dopravních sítí z hlediska jejich optimalizace“, (MSM6840770043).

LITERATURA

- [1] Mařík, V., Štěpánková, O. a kol.: Umělá inteligence (3, 4), Academia, Praha, 2001, 2003
- [2] Mocková, D.: Řešení alokačně-lokačních úloh, disertační práce, Praha, 2005
- [3] Rybičková, A.: Využití genetických algoritmů v úlohách diskrétní optimalizace, diplomová práce, Praha, 2012
- [4] Stambolidis M.: Plánování cest pro potřeby logistické firmy, bakalářská práce, Praha 2012

MARKETINGOVÝ POHĽAD NA DISTRIBUČNÚ LOGISTIKU

DISTRIBUTION LOGISTICS FROM THE VIEW OF MARKETING

Margaréta Nadányiová¹

Kľúčové slová:

distribučná logistika, distribúcia, distribučný kanál, veľkoobchod, maloobchod

Key words:

distribution logistics, distribution, distribution channel, wholesale, retail store

Abstrakt:

Príspevok sa zameriava na logistickú distribúciu z pohľadu marketingu. Charakterizuje distribučnú sieť, organizáciu distribučných kanálov, veľkoobchod, maloobchod a formy obchodných organizácií.

Abstract:

This paper is considering the topic of logistic distribution from the view of marketing. There is characterized: distribution network, organization of distribution channels, wholesale, retail stores and forms of business organizations.

DISTRIBUČNÁ LOGISTIKA

Distribučnú logistiku (ďalej len distribúciu) môžeme chápať z pohľadu marketingu ako komplex činností, ktorých cieľom je sprístupniť hotový výrobok zákazníkovi.

Súčasťou distribúcie sú teda:

- procesy fyzického premiestnenia - zmyslom distribúcie je dopraviť výrobok v pravý čas na pravé miesto, fyzická distribúcia zahŕňa prepravu, skladovanie a riadenie zásob,
- zmeny vlastníckych vzťahov - v priebehu distribučného procesu dôjde aspoň raz k zmene vlastníckych vzťahov k výrobku (a to v prípade tzv. priameho predaja, tj. predaja, ktorý sa uskutočňuje priamo medzi výrobcom a konečným spotrebiteľom, na rozdiel od nepriameho predaja, ktorý spočíva v tom, že výrobok na ceste k spotrebiteľovi prejde niekoľkými procesmi kúpy a predaja: napr. veľkoobchodné organizácie - maloobchodné organizácie - spotrebiteľ),
- ostatné činnosti - máme na mysli napr. zhromažďovanie marketingových informácií, reklamu, poistenie, úverovanie atď. Sú to činnosti, ktoré sa bezprostredne nezúčastňujú predchádzajúcich procesov, ale vytvárajú podmienky pre ich hladký priebeh.

Tieto činnosti vykonáva buď výrobca, alebo rôzne organizácie, ktoré tvoria tzv. distribučnú sieť. Distribučná sieť tvorí rámec pre vykonávanie týchto základných funkcií:

- nákup,

¹ Ing. Margaréta Nadányiová, PhD., Žilinská univerzita v Žiline, F PEDAS, Katedra ekonomiky, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, t.č.:041/5133205, email: margareta.nadanyiova@fpedas.uniza.sk

- predaj,
- skladovanie,
- doprava,
- financovanie pohybu tovaru,
- odolávanie riziku,
- poskytovanie marketingových informácií.

Distribučnú sieť tvoria tri skupiny nezávislých účastníkov (členov):

- výrobcovia,
- distribútori
- odbytové organizácie (veľkoobchodné a maloobchodné organizácie),
- ďalšie organizácie, špecializované na výkon špecializovaných (podporných) činností.

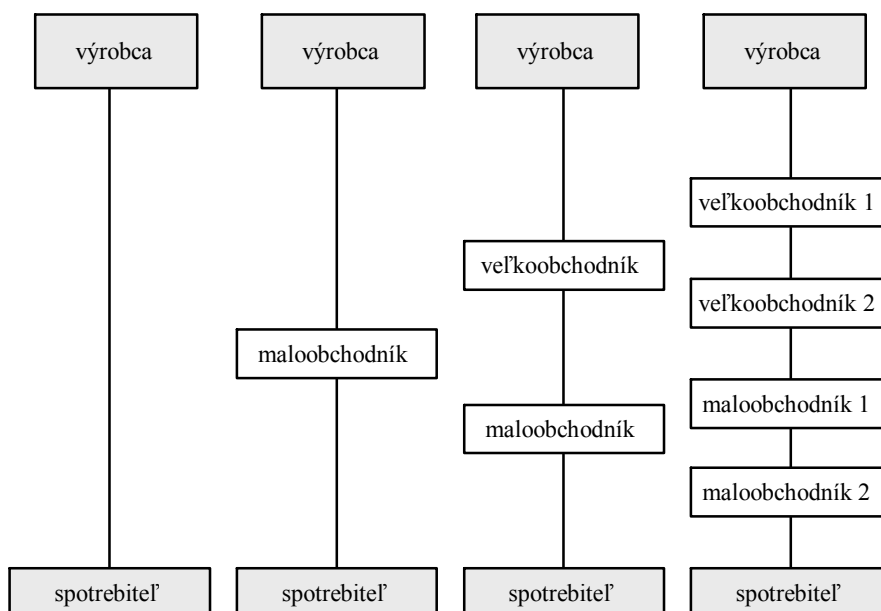
ORGANIZÁCIA DISTRIBUČNÝCH KANÁLOV

Základným článkom distribúcie sú výrobcovia a koneční spotrebitelia, ale obvykle medzi nich pri realizácii distribúcie vstupujú rôzni sprostredkovatelia, ktorí svojím podielom práce približujú výrobok a jeho vlastníctvo ku konečnému spotrebiteľovi.

Podľa počtu sprostredkovateľov, ktorí vlastne vytvárajú úroveň v distribúcii, možno vymedziť základné spôsoby usporiadania marketingových distribučných kanálov pre tovar konečnej spotreby takto:

- Priamy marketingový kanál - ide o distribúciu od výrobcu ku konečnému spotrebiteľovi, bez akýchkoľvek sprostredkovateľov.
- Jednoúrovňový marketingový kanál - zahrňuje i sprostredkovateľa, ktorým je maloobchodník (jednotlivý obchod, sieť predajní, obchodný dom apod.).
- Dvojurovňový marketingový kanál - využíva dve úrovne sprostredkovateľov, kde typickým usporiadaním je účasť veľkoobchodu a maloobchodu (najmä potraviny a iný tovar bežnej spotreby).
- Trojurovňový marketingový kanál - do procesu distribúcie vstupuje veľkoobchod a maloobchod vždy na viacerých úrovniach (napr. veľkoobchod na úrovni štátu, regiónu a mesta, maloobchodné združenie či jednotliví maloobchodníci).

Veľký počet úrovní v marketingovom kanále znamená pre výrobcu menšiu možnosť ovplyvnenia jednotlivých článkov kontroly kanálov a rast jeho zložitosti.



Obrázok 1 - **Distribučné kanály medzi výrobcom a spotrebiteľom**
Zdroj: STRIŠŠ, J. a kol.: *Marketingové riadenie*. Žilina. EDIS. 2009.

VEL'KOOBCHOD

Veľkoobchod plní svoju nezastupiteľnú úlohu v systéme predajných ciest. Firmy, ktoré sa zaoberajú veľkoobchodov činnosťou, kupujú výrobky za účelom ich ďalšieho predaja maloobchodným či iným organizáciám. Pritom plnia rad funkcií, ktorých rozsah závisí od postavenia v systéme distribúcie medzi výrobou a konečným spotrebiteľom. Ide predovšetkým o tieto funkcie :

- pretvára úzky výrobný sortiment na široký obchodný sortiment ;
- prekonáva časový nesúlad medzi výrobou a spotrebou ;
- vytvára zásoby v rozsahu nutnom k pružnému zásobovaniu odberateľov, najmä maloobchodu;
- poskytuje odberateľom obchodný úver a vytvárajú tak podmienky pre väčší predaj tovaru. (dodávateľom môžu často garantovať skoršiu platbu než maloobchod);
- preberá riziko spojené s nákupom, dopravou a skladovaním tovaru ;
- podieľa sa na stimulácii predaja tovaru jednotlivými nástrojmi stimulačného mixu (podpora predaja, reklama, priamy marketing ...) ;
- podieľa sa na kompletizácii tovaru a jeho balenia a úpravách podľa prania zákazníkov ;
- zabezpečuje dopravu do maloobchodnej siete ;
- poskytuje informácie, ktoré sa týkajú dopytu, cien, konkurencie atď., výrobcom. Maloobchod informuje o technických novinkách a nových výrobkoch, o situácii na trhu v iných oblastiach.

Nie všetky veľkoobchodné firmy ponúkajú v dôsledku svojej špecializácie plnú škálu služieb svojim odberateľom a nemusia teda plniť všetky uvedené funkcie. Taktiež sa môže stať, že výrobca prípadne maloobchod prevezmú niektorú z funkcií veľkoobchodu na seba.

FORMY VEĽKOOBCHODNÝCH PODNIKOV

Široká paleta funkcií, ktoré veľkoobchod plní, dala vzniknúť rôznym typom veľkoobchodných firiem. Podľa počtu funkcií, ktoré v distribúcii plní, a vlastníckych práv k tovaru môžeme rozdeliť na tradičný veľkoobchodný podnik plniaci všetky veľkoobchodné funkcie, na veľkoobchodný podnik s obmedzenými funkciami, agentov a komisionárov.

Tradičný veľkoobchodný podnik poskytuje všetky alebo väčšinu uvedených funkcií. Nakupuje tovar od dodávateľov a predáva ich maloobchodu. Stáva sa vlastníkom tovaru. Uskutočňuje hlavné veľkoobchodné činnosti. Nakupuje tovar, skladuje ho, stimuluje jeho predaj, dodáva ho podľa potreby odberateľov, ktorým môže poskytnúť obchodný úver. Preberá riziko spojené s nákupom, skladovaním a predajom tovaru. Poskytuje tržné informácie. Niektoré veľkoobchodné podniky obchodujú so širokým sortimentom, iné sa špecializujú.

Veľkoobchodné podniky s obmedzenými funkciami poskytujú svoje služby v užšom rozsahu. Špecializujú sa iba na skladovanie, predaj alebo dopravu. Medzi formy veľkoobchodných podnikov tohto typu patria :

- Cash-and-Carry je podnik, ktorý sa zameriava hlavne na drobných podnikateľov. Táto forma veľkoobchodu umožňuje len nákupy v hotovosti. Odvoz tovaru si zabezpečuje odberateľ sám.
- Drop shipper nakupuje a predáva tovar, ktorý však neskladuje. Väčšinou sa ide o uhlie, drevo, chemikálie, stavebný materiál a iné objemné materiály s nízkou cenou za jednotku.
- Policový veľkoobchodník ponúka svoj tovar konečným spotrebiteľom v prenajatých miestnostiach maloobchodných jednotiek. Medzi tovar patrí noviny, knihy, potreby pre domácnosť, kozmetika atď.
- Pojazdný veľkoobchodník ponúka a predáva tovar maloobchodníkom podľa ich potreby priamo zo svojho automobilu.

Situácia v organizácii a súčasný vývoj veľkoobchodu u nás ovplyvňuje pád monopolu štátnych a družstevných veľkoobchodných organizácií. Tím sa otvoril priestor pre konkurenciu. Počet novovzniknutých veľkoobchodných firiem dokazuje a naznačuje, že ide o oblasť podnikania, ktorá sa vypláca. V súčasnosti v oblasti veľkoobchodu existujú dva hlavné problémy. Nedostatok kapitálu a skutočná či umelá platobná neschopnosť.

Až pri porovnaní našich veľkoobchodných skladov so zahraničnými vidíme archaické vybavenie našich firiem. Na západe môžeme vidieť moderné, plne automatizované sklady, ktorých činnosť je riadená počítačom. S automatizáciou prevádzky v skladoch súvisí i využívanie výpočtovej techniky. Počítačom je riadený príjem, uloženie a vyskladnenie tovaru aj ostatné skladovacie technológie. Spracovanie ekonomických informácií je samozrejmé. Zatiaľ čo vo vyspelých krajinách sa používa pri platbách bezhotovostný platobný styk, u nás nastala doba, že bez dostatočného množstva bankoviek maloobchodník skoro nič nedostane.

Zrejme preto sa u nás rozširuje u veľkoobchodu spôsob predaja Cash-and-Carry. Zákazník platí za odobratý tovar hneď v hotovosti. Vo svete tento spôsob veľkoobchodného predaja predstavuje len okolo 8%, u nás však zaznamenáva prudký rast. Dá sa predpokladať, že v blízkej budúcnosti v súvislosti so stabilizáciou ekonomiky zaznamená tento druh predaja pokles na normálnu prirodzenú úroveň.

MALOOBCHOD

Maloobchod je činnosť spojená s predajom tovaru a poskytovaním služieb konečnému spotrebiteľovi pre jeho osobnú spotrebu. Maloobchodným predajom sa zaoberajú okrem maloobchodu aj výrobcovia (podnikové predajne). V niektorých prípadoch aj veľkoobchodné organizácie. Do maloobchodného predaja zahŕňame i svojím významom stále rastúci priamy marketing, pri ktorom sa predaj uskutočňuje mimo predajných priestorov maloobchodu. S maloobchodným predajom úzko súvisí aj poskytovanie služieb. Najväčší rozsah služieb obvykle ponúkajú tradičné obchodné domy a špecializované obchody. Ide o služby spojené s odborným poradenstvom a pomocou pri nákupe poskytované kvalifikovaným preškoleným personálom. Medzi služby však napríklad patrí aj bezplatný dovoz do domu, predaj na úver, inštalácia nakúpeného tovaru, jeho výmena či možnosť vrátenia atď.

MALOOBCHODNÝ MIX

Maloobchodný mix je tvorený umiestnením predajne, jej dispozičným riešením a vybavením, personálom predajne, cenovou hladinou, predávaným sortimentom a rozsahom služieb.

Rozhodnutie o umiestnení predajne je vzhľadom ku skutočnosti, že maloobchodný predaj je väčšinou miestnou záležitosťou, jedným zo základných rozhodnutí maloobchodného mixu. Vo väčšine maloobchodných predajni nakupujú zákazníci z blízkeho okolia, hlavne sortiment tovaru každodennej spotreby. Čím je vzdialenejšie bydlisko zákazníka od predajne, tým je menšia pravdepodobnosť, že tu bude nakupovať. Výnimku tvorí tovar osobitný alebo špeciálny, ktorý zákazníci pravidelne nekupujú a sú ochotní ho nakupovať aj vo vzdialenejšej lokalite. Rozhodnutie zákazníkov cestovať za nákupom do väčších vzdialeností je ovplyvnené aj veľkosťou predajného miesta a šírky ponuky. Napríklad veľké komplexy obchodných stredísk (shopping centers), umiestnené obvykle na okraji veľkých miest a ľahko dosiahnuteľné osobnými automobilmi, lákajú mnoho zákazníkov hlavne na víkendové nákupy svojou veľkosťou a širokou ponukou tovaru a služieb.

Veľkosť, dispozičné riešenie a vzhľad predajne sú faktory ovplyvňujúce jej imidž a rozhodnutie zákazníkov v nej nakupovať. Atribúty určujú to, ako zákazníci predajňu vnímajú a čo pri nákupe môžu očakávať, či už sa to týka cien tovaru, sortimentu, služieb, úrovne predavačov. K dispozičnému riešeniu predajne patrí aj miesto a spôsob umiestnenia tovaru. Iné umiestnenie bude mať tovar každodennej spotreby. Iné tovar impulzívny.

Pretože personál maloobchodných jednotiek je v neustálom kontakte so zákazníkmi, sú jeho správanie, vystupovanie a profesionalita veľmi dôležitými faktormi. Tvoria imidž predajne a ovplyvňujú jej návštevnosť.

Cenová hladina zvolená pre predajňu signalizuje jej zaradenie v sieti. Pokiaľ sú ceny vyššie ako je priemerná hladina cien na trhu v príslušnom sortimente, potom ich úroveň naznačuje, že ide o exkluzívnu predajňu. Aby imidž bol zákazníkmi potvrdený, musí mu zodpovedať aj umiestnenie predajne, ponúkaný sortiment, jej dispozičné riešenie a vybavenie, úroveň personálu i služieb. Ak je úroveň cien v predajni nižšia ako je priemerná hladina, potom zákazníci predpokladajú užší rozsah poskytovaných služieb, nižšiu úroveň predaja a kvality predávaného tovaru.

Maloobchodník sa musí rozhodnúť aký sortiment bude ponúkať cieľovému trhu. Zvoliť jeho šírku a hĺbku. Rozhodnutie závisí od typu maloobchodnej predajne.

Medzi služby poskytované v maloobchode patrí predovšetkým možnosť poskytnutia spotrebiteľského úveru, dodávka do domu, darčekové balenie, strihová služba, úprava odevov, opatera detí, predvádzanie výrobkov, ochutnávky, parkovanie, pozáručný servis, výmena tovaru, odpočet dane z pridanej hodnoty pri vývoze tovaru z krajiny predaja a iné.

OBCHODNÉ JEDNOTKY

Maloobchodný predaj v krajinách s rozvinutou trhovou ekonomikou sa uskutočňuje v mnohých druhoch predajných jednotiek.

Špecializované predajne sú rozšírené hlavne u nepotravinárskeho sortimentu. Zákazníkom ponúkajú úzky sortiment tovaru, predávaný však vo veľkej hĺbke. Postavenie obchodov na trhu je dané výrobkovou špecializáciou, širším uplatňovaním segmentácie zákazníkov a trhovým zacielením.

Predajne s tovarom dennej spotreby reprezentujú predajne so základným potravinárskym sortimentom, prípadne ďalším doplnkovým sortimentom. Sú umiestnené obvykle mimo centra veľkých miest, v lokalite s vysokou hustotou obyvateľstva a bývajú otvorené 24 hodín denne, 7 dní v týždni.

Supermarkety sú veľké samoobslužné predajne prevažne so sortimentom potravinárskym a potrebami pre domácnosť. Majú rozľahlú predajnú plochu do 1800 štvorcových metrov. Supermarkety predávajú národné aj vlastné značkové výrobky. Predajná stratégia je založená na nízkom obchodnom rozpätí a vysokom obrate.

Hypermarkety sú obrovské samoobslužné predajne s predajnou plochou 5000 - 20000 štvorcových metrov. Predstavujú jeden z posledných trendov v rozvoji siete obchodných jednotiek. Sú budované na okrajoch miest. Pretože sa predpokladajú nákupy pomocou automobilu, sú v ich blízkosti i veľké parkovacie plochy. Hypermarkety predávajú za nižšie ceny ako priemerné. Nižšie obchodné rozpätie je kompenzované veľmi vysokým obratom predaja tovaru. Ponúkaný sortiment tovaru je veľmi široký, od potravín potreby pre domácnosť, elektrotovar, obuv, odevy až po počítače a mnoho služieb poskytovaných v priestoroch hypermarketov. Hypermarkety sú najrozšírenejšie v USA a Kanade. V Európe sa veľmi rýchlo rozširuje ich sieť, hlavne vo Veľkej Británii, Francúzsku a SRN.

Obchodné domy sú predajné jednotky, ktoré ponúkajú veľmi široký sortiment tovarov v priemernej hĺbke pod jednou strechou. Bola to hlavne priemyselná revolúcia a masová výroba spotrebného tovaru, ktorá prispela v druhej polovici minulého storočia ku zrodu obchodných domov. Obchody v prízemí domov už nepostačovali k ponuke masovo vyrábaného tovaru. Predajné priestory v centre veľkomiest sa začali rozširovať do vyšších podlaží.

Na konci šesťdesiatych rokov [8] sa začínajú v Európe prejavovať príznaky konca éry obchodných domov. Najväčšiu ujmu obchodným domom v centrách miest priniesol masový automobilizmus. Domácnosti s osobným vozidlom si ich zvykli používať pri nákupoch, čo zmenilo nároky na obchodnú sieť. Znížil sa význam nákupných vzdialeností a potrebným sa stalo pohodlné parkovanie v blízkosti predajne. Pretože konkurencia sa stále viac prehľbuje, obchodné domy boli prinútené hľadať nové cesty ako prilákať a udržať si zákazníkov. Zameriavajú sa viac na módný a luxusný tovar. Nákladnými investíciami zvyšujú príťažlivosť interiérov. Obchodné domy začínajú vykonávať aj nové služby, ako napr. činnosť cestovných kancelárií, požičiavanie áut, poradenstvo bytových architektov a pod.

Diskontné predajne obvykle bývajú článkom reťazca obchodov ponúkajúcich široký sortiment, ktorý však nie je príliš hlboký. Obvykle je predávaný tovar s veľkou obrátom a v najbežnejších veľkostiach (niekedy aj z lacných výpredajov či zásob zbankrotovaných firiem). Počet poskytovaných služieb je obmedzený.

Obchodné strediská sú tvorené rozsiahlymi obchodnými komplexmi väčšinou na okrajoch miest. Zoskupujú mnoho nezávislých špecializovaných obchodných firiem a obchodných domov a ponúkajú široký sortiment tovarov. Miestne obchodné strediská sú tvorené 10 až 15 obchodmi. Súčasťou stredísk je aj veľká škála poskytovaných služieb.

Katalógové predajne sú stále viac populárnejšou formou predaja. Zákazníci si vyberú vo výstavnej miestnosti podľa katalógov, prípadne vystaveného tovaru vo vitrínach určitý tovar. Vyplnia objednávku a pri zaplatení pri pokladni je im tovar priamo vydaný zo skladu

Internetové predajne (shopy, e-shopy, e-obchody, on-line obchody, webshopy, virtuálne obchody) dnes predstavujú jeden z hlavných nástrojov e-commerce, ktorá je podmnožinou termínu e-business. Obecne sa zameranie internetových obchodov delí na dve hlavné skupiny:

- B2C - predaj koncovým spotrebiteľom
- B2B - predaj obchodným partnerom (dílery)

Za prudkým rozvojom predaje tovaru a služieb na internete stojí rozmach dostupnosti internetu, rastúca dôvera zákazníkov, obvykle nižšie ceny oproti kamenným predajniam (internetový obchodníci majú nižšie prevádzkové réžie). Predaj na internete je proces, pri ktorom dochádza k nakupovaniu tzv. elektronickou formou a sú tu tiež hodne využívané online platobné metódy.

Zoznam použitej literatúry:

- [1] BOUČKOVÁ J.: Marketing, C. H. Beck, Praha 2003.
- [2] HITTMÁR, Š. – STRIŠŠ, J. at. al.: Manažment v doprave. Žilina, EDIS, 2001.
- [3] KICOVÁ, E – KRÁL, P.: Environmentálna marketingová koncepcia v procese sociálno-ekonomickej globalizácie. In: Globalizácia a jej sociálno-ekonomické dôsledky '03 : zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie : Rajecké Teplice 7.-8. október 2003. Žilina: Žilinská univerzita, 2003. S. 156-160.
- [4] KOLEKTÍV: Logistika v praxi. Velag Dashoffer. 2008.
- [5] KOTLER, P.: Marketing Management. Praha, GRADA Publishing, 1998.
- [6] PERNICA, P.: Logistika pro 21. století. Radix. 2007.
- [7] STEHLÍK, A. – KAPOUN, J.: Logistika pro manažery. Educa. 2008.
- [8] STRIŠŠ, J. a kol.: Marketingové riadenie. Žilina. EDIS. 2009.

VYUŽITIE KONCEPCIE TQM NA ZVYŠOVANIE SPOKOJNOSTI ZÁKAZNÍKOV VO VZŤAHU K MANAŽMENTU ĽUDSKÝCH ZDROJOV V PODNIKU

Jana Jarošová¹

Abstrakt

Zákazníci sú dnes vzdelanejší a informovanejší ako kedykoľvek predtým. Majú k dispozícii nástroje na overenie dôveryhodnosti spoločností, ako aj možnosť vyhľadania vhodnejšej alternatívy nákupu. Požiadavky na kvalitu produktov sa neustále zvyšujú. Snaha o maximalizáciu spokojnosti zákazníkov viedla mnohé podniky k prijatiu zásad komplexného manažérstva kvality – koncepcie zameranej na zlepšenie všetkých procesov, výrobkov a služieb podniku. Mnohé výskumy poukazujú na to, že existuje priama závislosť medzi spokojnosťou zákazníkov a spokojnosťou zamestnancov podniku. Preto, ak podnik chce úspešne zvyšovať úroveň spokojnosti zákazníkov, kvalitatívne zmeny v ňom sa musia orientovať vo veľkej miere na prístup manažmentu ľudských zdrojov.

Abstract

Today, customers are more educated and more informed than ever before. They have the tools to verify the credibility of companies, as well as the possibility to search for a more suitable alternative purchase. Requirements for the quality of products continue to increase. Effort to maximize customer satisfaction has led many companies to adopt the principles of Total Quality Management - concept aimed at improving all company processes, products and services. Many researches point out that there is a direct correlation between customer satisfaction and employee satisfaction of the company. Therefore, if the company wants to increase the level of customer satisfaction successfully, qualitative changes must focus extensively on access to the human resource management.

Kľúčové slová: komplexné manažérstvo kvality, manažment ľudských zdrojov, spokojnosť zákazníkov, spokojnosť zamestnancov, zákaznícky servis.

Key words: Total Quality Management, Human Resource Management, customer satisfaction, employee satisfaction, customer service.

JEL Classification: M12, O15, F60

ÚVOD

S príchodom nových technológií očakávajú dnešní - čoraz viac informovaní zákazníci, že podniky budú robiť viac, aby ich uspokojili. Zákazníkom sú dnes k dispozícii rýchle a jednoduché prostriedky na porovnanie výhodnosti nákupov. Internet im taktiež uľahčuje komunikáciu a umožňuje im vymieňať si skúsenosti z nákupov a využívania rôznych výrobkov a služieb. Zákazníci sú dnes vzdelanejší a informovanejší ako kedykoľvek predtým a majú k dispozícii nástroje na overenie tvrdení spoločností, ako aj možnosť vyhľadania vhodnejšej alternatívy nákupu.

Snaha o maximalizáciu spokojnosti zákazníkov viedla mnohé podniky k prijatiu zásad komplexného manažérstva kvality (Total Quality Management - TQM). Ide o celopodnikovú snahu o zlepšenie všetkých procesov, výrobkov a služieb. Takáto zvýšená úroveň kvality

¹ Jana Jarošová, Ing., Katedra ekonomiky, Fakulta PEDAS, ŽU v Žiline, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, tel.: 041/ 5133227, e-mail: jana.jarosova@fpedas.uniza.sk

vedie k vyššej úrovni spokojnosti zákazníkov, čo sa často prejavuje zvýšením ceny a znížením nákladov. Z tohto pohľadu sa kvalita dotýka všetkých produktov podniku, aj jeho služieb. Všetky faktory, o ktorých sa podnik domnieva, že majú vplyv na kvalitu, treba sústavne a za stálej spoluúčasti všetkých zamestnancov zlepšovať. Práve potreba účasti zamestnancov na všetkých týchto procesoch vedie manažment ľudských zdrojov k potrebe zmien v jeho prístupe. Aby boli všetci zamestnanci ochotní sa vo vyššie uvedených zmenách angažovať, je potrebná motivácia a vhodné pôsobenie zo strany manažmentu. Cieľom predkladaného príspevku je ukázať spojitosť medzi spokojnosťou zákazníkov vedúcou k ich zvyšujúcej sa lojalite a spokojnosťou zamestnancov podnikov, poskytujúcich kvalitné výrobky a služby.

1 ZVYŠOVANIE ÚROVNE SPOKOJNOTI ZÁKAZNÍKOV

Pojem „spokojnosť zákazníkov“ je často zamieňaný s pojmom „zákaznícky servis“. Zákaznícky servis predstavuje výstup logistického systému. Výkonnosť služieb zákazníkom vypovedá o tom, ako dobre funguje logistický systém z hľadiska vytvárania užitočnej hodnoty času a miesta. Zákaznícky servis je proces, ktorý prebieha medzi kupujúcim, predávajúcim a treťou stranou. Jeho súčasťou sú logistické služby. Výsledkom tohto procesu je pridaná hodnota zvyšujúca hodnotu výrobku alebo služieb, ktoré sú predmetom výmeny. Zákaznícky servis by mal sprostredkovať premiestnenie správneho produktu ku správnej zákazníkovi, na správnom mieste, v správnom stave, v správnom čase a pri najnižších celkových nákladoch.

Spokojnosť zákazníkov, na rozdiel od zákazníckeho servisu, vyjadruje celkové hodnotenie všetkých zložiek marketingového mixu: produktu, ceny, podpory predaja a miesta. Spokojnosť zákazníkov je teda širší pojem a zákaznícky servis je jeho súčasťou. Získanie nového zákazníka je veľmi nákladná záležitosť, preto prvoradým záujmom podniku by mala byť snaha o udržanie si tých súčasných. Ako najvhodnejší spôsob sa vo všeobecnosti javí uspokojenie ich potrieb. Na čo najdokonalejšie podchytenie a naplnenie požiadaviek zákazníka je zameraná celopodniková stratégia TQM.

2 IMPLEMENTÁCIA KONCEPCIE TQM

Zavádzanie starostlivosti o kvalitu v zmysle TQM má výrazný dopad na podnikovú kultúru, ktorá závisí od správania každého jednotlivca v podniku. Ak sa podnik rozhodne pre zavedenie TQM, úlohou vrcholového manažmentu je v prvom rade identifikovať zásady, hodnoty a zvyklosti podniku. Tie následne posudzuje a zisťuje, či ich nie je potrebné zmeniť alebo doplniť.

Zabezpečovanie kvality v zmysle TQM zahŕňa: [5]

- vodcovstvo,
- orientáciu na zákazníka,
- zameranie sa na trvalé zlepšovanie,
- dôraz na priority a prevenciu,
- procesný prístup,
- bezchybnosť ako samozrejmosť.

Časť obsahovej náplne pojmu „vodcovstvo“ z pohľadu TQM spočíva vo vyhľadávaní vhodných postupov, ako aktivizovať, iniciovať a mobilizovať zamestnancov podniku smerom k vytýčeným cieľom. Z tohto pohľadu je dôležité byť „osobným príkladom“, podporovať angažovanosť podriadených a vytvárať také pracovné prostredie, ktoré bude maximalizovať ich výkonnosť. Cieľovým je taký stav, kedy zamestnanci podniku majú záujem podieľať sa na stanovených zámeroch, zaujímajú sa o dianie v podniku a stotožňujú sa s pripravovanými zmenami. Narastá tiež záujem o vytváranie medziútvarových pracovných tímov v podnikoch a ich zapájanie do aktivít, ako riešenie problémov, inovačné projekty, zlepšovanie procesov, plánovanie a pod.

Podniky stále dôslednejšie identifikujú cieľové skupiny, vyjasňujú si ich očakávania, menia podnikové systémy tak, aby lepšie slúžili zákazníkovi a jeho potrebám a školia svojich zamestnancov, aby vedeli lepšie komunikovať so zákazníkmi. Previazanosť cieľov kvality s potrebami a očakávaním zákazníkov si vyžaduje systematické meranie spokojnosti a lojality zákazníkov, rozvoj a riadenie vzťahov so zákazníkmi a rozvoj vzťahov i s ďalšími zainteresovanými stranami.

Model systému manažérstva kvality určuje postupnosť a interakciu procesov, pričom poukazuje na potrebu ich neustáleho zlepšovania. Pri zdokonaľovaní sa v oblasti kvality pomáha reinžiniering podnikových procesov, ktorý sa chápe ako inovácia v už fungujúcom systéme manažérstva kvality. Dá sa konštatovať, že jeho úspešné zavedenie závisí v podstatnej miere od zamestnancov. Od ich pochopenia nevyhnutnosti zmeny, od stotožnenia sa s touto zmenou a od chápania, že len ich precíznou a zodpovednou prácou sa dosiahne stanovený cieľ - zvýšenie kvality a tým aj spokojnosť zákazníkov. Reinžiniering je neustály proces, ktorý nikdy nie je na konci. Hlavné aktivity reinžinieringu sú v súčasnosti zamerané na procesy, stratégiu, manažérske informačné systémy, riadenie zmien a na prínos k celkovej kvalite.

Viaceré z uvedených možných zlepšení bývajú v podnikoch ojedinelé. Školenie a rozvoj, zákaznícky servis a reinžiniering sa často implementujú separovane na jednotlivých útvaroch a zanedbáva sa ich koordinácia. Výsledkom je, že produkty či služby sú buď lepšie, alebo rýchlejšie, lacnejšie či novšie, no zriedka spĺňajú všetky vlastnosti naraz. To má následne dosah na realizáciu ďalších činností v rámci dosahovania podnikových zmien.

3 VZŤAH MEDZI SPOKOJNOSŤOU ZÁKAZNÍKOV A SPOKOJNOSŤOU ZAMESTNANCOV

Spokojnosť zákazníkov zohráva kľúčovú úlohu vo vzťahu k celkovému zdraviu a budúcemu úspechu podniku. V júni 2011 bola v časopise *Journal of Service Research* publikovaná štúdia vykonaná univerzitou v Missouri, vypovedajúca o vzťahu medzi spokojnosťou zákazníkov a spokojnosťou zamestnancov. Jej výsledky ukázali, že aktivity spoločností zameriavajúce sa na spokojnosť svojich zamestnancov a zabraňujúce ich fluktuácii súčasne vedú k zvyšovaniu spokojnosti zákazníkov.

"Možno si myslíte, že ako vlastník podniku alebo manažér musíte dávať pozor len na zákazníkov a poskytovať im to, čo chcú. Napriek tomu sme zistili, že udržať vašich zamestnancov spokojných so svojou prácou a dať im pocit dôležitosti, môže mať obrovský vplyv na spokojnosť a lojalitu zákazníkov" (Groening, 2011).

Spoločnosti s vysokou fluktuáciou riskujú nízku produktivitu. Štúdia nezávislej Gallupovej organizácie ukázala, že zamestnanci, ktorí majú nadpriemerne pozitívny postoj k svojej práci, vytvárajú o 38% vyššie hodnotenie spokojnosti zákazníkov, o 22% vyššiu produktivitu a o 27% vyššie zisky pre svoje spoločnosti. V dôsledku všetkých týchto faktorov podniky čelia zvýšenému tlaku na vytvorenie atraktívnych miest pre prácu.

Lojalita zákazníka je základným kameňom úspešnosti. Predávať výrobky a poskytovať služby stálym zákazníkom je pre podnik lacnejšie, pretože s väčšinou nových zákazníkov sú spojené nemalé počiatočné náklady.

4 MANAŽMENT ĽUDSKÝCH ZDROJOV ORIENTOVANÝ NA ZVYŠOVANIE SPOKOJNOSTI ZAMESTNANCOV

Organizácie sú si vedomé toho, že spokojnosť ich zamestnancov s prácou, ktorú vykonávajú a ich aktívne zapájanie do pracovného procesu, sú dôležité pre ich dlhodobú udržateľnosť. V dnešnom rýchlo sa meniacom ekonomickom prostredí zamestnávateľa vedieť, že získanie zamestnancov pre svoj podnikateľský zámer a ich zapojenie do dosahovania podnikových cieľov im pomôže uspieť v silnom konkurenčnom prostredí. Výsledky prieskumu '2011 Employee Job Satisfaction and Engagement survey' (Prieskum spokojnosti zamestnancov a ich angažovanosti v práci) vykonávaného každoročne Spoločnosťou pre riadenie ľudských zdrojov (Society for Human Resource Management -

SHRM) uvádzajú, že pre viac ako tretinu zamestnancov je záväzok profesijného rozvoja veľmi dôležitým faktorom ich spokojnosti s prácou.

Rôzne sociologické a psychologické výskumy tvrdia, že práve možnosti na rozvoj a rast tvoria jeden z troch najsilnejších faktorov pri znižovaní fluktuácie v podniku. Napríklad pri úrovni priemernej fluktuácie 42,5 % vo Veľkej Británii, 46 % firiem si vyberá práve zvyšovanie možností vzdelávania a rozvoja zamestnancov za hlavnú metódu v boji proti fluktuácii. [6]

V štúdií Inštitútu riadenia ľudských zdrojov CIPD z roku 2007 sa uvádza, že 41 percent bývalých zamestnancov britských firiem uviedlo ako dôvod odchodu z organizácie nedostatok príležitostí na kariérny, profesionálny a osobný rast.

V mnohých podnikoch je rozvoj zamestnancov súčasťou ich firemnej kultúry a dlhodobo predstavuje súčasť personálnej politiky, nakoľko si uvedomujú, že investície do ľudských zdrojov sú návratnými investíciami. Predovšetkým väčšie podniky majú vybudovanú stabilnú stratégiu starostlivosti o zamestnancov pomocou rozvojových systémov, ako plánovanie nástupníctva či talent manažment.

Rozhodnutie vzdelávať svojich zamestnancov býva obvykle logickým vyústením rastu podniku. Jednorazové tréningy sa postupne nahrádzajú systémom kontinuálneho personálneho rozvoja. Možnosť hlbšieho rozvíjania vedomostí a znalostí je vnímané zamestnancami vo väčšine prípadov veľmi pozitívne, preto možno vzdelávanie vnímať tiež ako formu motivácie

ZÁVER

Orientácia na zákazníka vychádza z postulátu, že správanie podniku nie je založené na prioritě vlastných záujmov, ktorým sa musia zákazníci prispôbiť, ale naopak, na záujmoch zákazníkov, ktorým sa musí prispôbiť štruktúra a správanie dodávateľov. Prijatie koncepcie orientácie na zákazníka znamená uskutočniť v podniku rad opatrení, ktoré zasiahnu jeho základné princípy a štýl riadenia, ako aj správanie sa jednotlivých zamestnancov.

Vedenie podnikov často podceňuje závislosť medzi spokojnosťou svojich zamestnancov a celkovou úspešnosťou na trhu. Jedným z najdôležitejších aspektov, vplývajúcich na úspešnosť a chod celého podniku, sú kvalitní a spokojní zamestnanci. Tí následne vyvíjajú maximálne úsilie pre dosahovanie spokojnosti zákazníkov. Väčšina zamestnancov chce poskytovať svojim zákazníkom dobré služby. Štúdie vykonané z tejto oblasti ukazujú, že faktor, ktorý najviac ovplyvňuje, či zamestnanci ostanú vo firme je, či poskytujú kvalitné služby zákazníkom. Ak si myslia, že áno, potom je fluktuácia v podniku nízka.

Myšlienka, že najcennejším kapitálom podniku sú spôsobilí a vzdelaní zamestnanci, je podporovaná aj koncepciou komplexného manažérstva kvality, zavádzanou do podnikov v snahe dosahovať čo najvyššiu kvalitu svojich výstupov. Komplexné manažérstvo kvality by malo zasahovať do všetkých podnikových činností, avšak len málo podnikov má koncepciu TQM skutočne zavedenú. Väčšina projektov TQM je v skutočnosti PQM (Partial Quality Management - čiastkové riadenie kvality). Preto je viac ako polovica projektov TQM zavádzaná v podnikoch neúspešne. Druhá polovica projektov - tých skutočne komplexných, naopak, dramaticky zlepšuje spokojnosť zákazníkov, znižuje náklady a posilňuje inovácie.

LITERATÚRA:

- [1] KELLER, K. L., KOTLER, P. *Marketing management*. 12. vydanie. Grada Publishing, a. s., Praha 2007. ISBN 978-80-247-1359-5.
- [2] LAMBERT, D., STOCK, R. J., ELLRAM, L. *Logistika*. Computer Press, Brno 2000. ISBN 80-7226-221-1.
- [3] NAUERT, R. *Employee Satisfaction - Key for Customer Satisfaction*. [online] Jún 2011. [cit. 2012-10-31]. Dostupné na: <<http://psychcentral.com/news/2011/06/02/employee-satisfaction-key-for-customer-satisfaction/26623.html>>.

- [4] PERNICA P. *Logistický management (teorie a podniková praxe)*. 1. vydanie. Radix, Praha 1998. ISBN 80-86031-13-6.
- [5] VEBER, J. *Řízení jakosti a ochrana spotřebitele*. 2. aktualizované vydanie. Grada Publishing, a. s., Praha 2007. ISBN 9788-80-247-1782-1.
- [6] VICTOR, J. et al. *2011 Employee Job Satisfaction and Engagement*. A Research Report by the Society for Human Resource Management. [online] December 2011. [cit. 2012-08-15]. Retrieved from: <http://www.shrm.org/research/surveyfindings/articles/documents/11-0618%20job_satisfaction_fnl.pdf>.

Ing. Jana Jarošová
Katedra ekonomiky
Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov
Žilinská univerzita v Žiline
Univerzitná 1, 010 26 Žilina
Tel. č.: 041/ 5133227
E-mail: jana.jarosova@fpedas.uniza.sk

ĽUDSKÝ ČINITEL' AKO RIZIKOVÝ FAKTOR V DOPRAVE

Monika Rolková¹

Abstrakt: Dopravné nehody majú výrazné nielen zdravotné, ale i ekonomické dôsledky. Väčšina nehôd nie je zapríčinená technickým zlyhaním, ale zlyhaním ľudského činiteľa. Významnou úlohou pre spoločnosť je zvýšenie bezpečnosti na cestách prostredníctvom eliminovania rizík súvisiacich s osobnosťou a správaním vodičov. Príspevok sa venuje vybraným rizikovým faktorom ako sú nadmerná úzkosť a agresivita, popisuje rozdiely v prístupe podľa pohlavia vodičov a chyby zapríčinené nedostatočnými skúsenosťami vodičov, zároveň prezentuje možné súvislosti a postupy riešenia problematiky.

Abstract: Traffic accidents cause not only health damages but also they have significant economic consequences. Most accidents are caused not by a technical failure, but a failure of the human factor. An important task for the society is to increase road safety by eliminating the risks associated with personality and behavior of the drivers. This paper considers the selected risk factors such as an excessive anxiety and aggression, describes differences in access by gender and driver errors caused by lack of experience of drivers, as well as possible approaches to the solution of these issues.

Kľúčové slová: ľudský činiteľ, bezpečnosť v doprave, amaxofóbia, agresivita, kurzy bezpečnej jazdy

Key words: human factor, traffic safety, amaxophobia, aggression, defensive driving courses

JEL Classification: R41

Bezpečnosť na cestách patrí k prioritám dopravnej politiky Európskej únie. Niektorí autori, napr. Schmeidler a Weinberger (2006) uvádzajú, že približne dve tretiny dopravných nehôd sú zapríčinené zlyhaním človeka, len jedna tretina je zavinená technickými závadami na vozidle alebo stavom komunikácií. Iní podiel ľudského zlyhania považujú za ešte vyšší, napr. Hanzlíková (2004). James (2000 in Hanzlíková 2004) odhaduje na základe svojho výskumu v niekoľkých krajinách, že na vzniku až 80% všetkých dopravných nehôd spôsobených ľudským faktorom sa podieľajú agresívne zložky v správaní vodičov. Naliehavou úlohou pre zvýšenie bezpečnosti na cestách je teda eliminovať počet rizikových vodičov, zvýšiť úroveň výcviku nových vodičov, zlepšiť metodiku overovania fyzickej a duševnej spôsobilosti na riadenie motorových vozidiel a tiež efektívne pracovať s problémovými skupinami vodičov. V našom príspevku sa zameriavame na vybrané rizikové faktory súvisiace s ľudským činiteľom v doprave, ktorý má významné ekonomické dopady prostredníctvom spôsobených dopravných nehôd.

1. ĽUDSKÝ FAKTOR A SÚVISIACE RIZIKÁ

Na vznik dopravných nehôd vplyvajú rôzne vonkajšie a vnútorné vplyvy:

¹ Monika Rolková, Mgr., Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Katedra ekonomiky, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, tel. 041/5133249, e-mail: monika.rolková@fpedas.uniza.sk

Tab.1 Faktory vplývajúce na vznik dopravných nehôd.

Vonkajšie vplyvy	Vnútorné vplyvy
• Klimatické vplyvy • Intenzita dopravy • Stav a úroveň dopravného značenia • Technický stav pozemných komunikácií • Technické vybavenie vozidla (bezpečnostné prvky, úroveň včasnej výstrahy, navigácia atď.) • Organizácia dopravy (presmerovanie dopravy v čase špičky a pod.) • Legislatívne a technické normy • Dohľad polície nad dodržiavaním pravidiel cestnej premávky • Rušivé vplyvy na vodiča (napr. reklamné nosiče pri pozemných komunikáciách)	• Úroveň fyzickej (zdravotnej) spôsobilosti vodiča • Úroveň psychickej spôsobilosti vodiča (osobnostné črty, kvalita pozornosti, schopnosť správne posúdiť situáciu atď.) • Kvalita výcviku vodiča • Teoretické vedomosti vodiča • Praktické zručnosti vodiča • Skúsenosti získané praxou

Zdroj: vlastné spracovanie

Bezpečnosť v doprave významnou mierou ovplyvňujú vodičské zručnosti a osobnostné črty účastníkov cestnej premávky. Vlastnenie vodičského preukazu je v dnešnej dobe považované za samozrejmú. Kto ho nemá, je znevýhodnený v súkromnom i pracovnom živote, znižuje sa jeho mobilita a nezávislosť. Existujú ľudia, ktorí vodičský preukaz nemôžu vlastniť zo zdravotných dôvodov (napr. epileptici, ktorí majú záchvaty, ľudia so zmyslovými poruchami, ľudia so zlou senzomotorickou koordináciou, hlavne koordináciou pohybov oko-ruka, ruka-noha), iní sú po zdravotnej stránke v poriadku, ale ani na niekoľký pokus nedokážu absolvovať vodičské skúšky, napríklad kvôli strachu pri šoférovaní a z neho vyplývajúcich chýb. Vedenie motorového vozidla je náročná a komplexná činnosť, nezvládne ju každý. Z psychických príčin sú časté pomalý reakčný čas a inteligencia pod pásmom priemeru. Ľuďom s predĺženým reakčným časom trvá dlhšie, kým zareagujú na nejaký podnet, nezaregistrujú napríklad dostatočne rýchlo, že na semafore zasvietila červená, že na vozovku vstúpil chodec, prípadne, že auto pred nimi začalo brzdiť. Reakčný čas sa predlžuje obvykle u starších osôb, unavených alebo rozrušených vodičov. Nízka inteligencia v pásme podpriemeru zase vytvára problémy pri predvídaní dopravných situácií a technickom zvládnutí činností vo vozidle. Technika sa na zapríčinení dopravných nehôd podieľa len malým percentom, väčšinu nehôd zapríčiní správanie človeka. Každý vodič urobí občas chybu pri šoférovaní, niekto z neznalosti predpisov, iný z nepozornosti, príčinou nehôd býva požitie alkoholu alebo liekov znižujúcich pozornosť, a tiež činnosti nesúvisiace so šoférovaním ako konzumácia jedla, ladenie rádia, telefonovanie alebo hľadanie spadnutého predmetu. Únava, bolesť či požitie alkoholu, drog alebo liekov majú za následok deformované vnímanie vodiča, horšiu sebakontrolu, vyššiu tendenciu k riskovaniu a nesprávne vyhodnotenie situácií.

1.1 Amaxofóbia

Niektorí ľudia trpia pri šoférovaní nadmernou úzkosťou, v dôsledku ktorej majú neprijemné pocity a neadekvátne reakcie a iracionálne uvažovanie. Chorobný strach zo šoférovania i z akejkolvek jazdy v dopravnom prostriedku sa nazýva amaxofóbia. Panická

reakcia sa fyzicky prejaví zrýchleným dýchaním, nadmerným potením, zrýchleným bitím srdca, pocitmi na zvracanie, vyskytuje sa buď pri každej jazde alebo len za určitých špecifických podmienok. Fóbia môže vzniknúť aj bez príčiny, niekedy za jej vznikom stojí negatívna skúsenosť, či už s autonehodou ako účastník alebo svedok, prípadne zlá skúsenosť s inštruktorom v autoškole alebo spolujazdcom, ktorý pri jazde znižuje vodičovi sebavedomie a pod. Jedinec má pri šoférovaní obavy zo straty kontroly nad automobilom, bojí sa poškodenia zdravia i svojho majetku, ale tiež ostatných účastníkov cestnej premávky. Neprijemné sú pre neho situácie, kde sa prúd vozidiel zastavuje, napríklad na križovatkách alebo úzky priestor pri nákladnom vozidle na diaľnici. Po niekoľkých neprijemných skúsenostiach z jazdy sa začne šoférovaniu vyhýbať, až nakoniec podľahne stereotypu a za volant si viac nesaďne. U osôb, ktoré majú strach pri šoférovaní, bola zistená zmena koncentrácie hormónu kortizol. Ten je popri adrenalíne klasickým stresovým hormónom a pripravuje telo k rýchlemu uvoľneniu energie, aby sa človek dostal do bezpečia. Hladina tohto hormónu bola v dni, keď skúmaní jedinci nešoférovali, rovnaká ako u kontrolnej skupiny. Avšak v deň, kedy mali šoférovať, sa im nápadne zvýšila už hodinu pred jazdou (Weinberger, 2006). Znamená to, že už len očakávanie toho, že príde stresová situácia šoférovania ich dostáva pod veľký psychický tlak.

Pokiaľ chce jedinec na svojom strachu pracovať, potrebuje automobil k výkonu povolania alebo mu jednoducho záleží na tom, aby šoférovanie zvládol, je namieste spolupráca s psychológom. Je dobré začať s ňou čo najskôr po objavení príznakov fóbie, aby sa nezafixoval návyk, ktorého je potom ťažké sa zbaviť.

Pri liečbe sa využíva kognitívno-behaviorálna terapia. Pri prekonávaní úzkosti je dôležité, aby si postihnutý jedinec uvedomil, že ho nedeší realita samotná, ale jeho vlastné predstavy o nej. Telesné reakcie sú potom prirodzeným dôsledkom a reakciou na jeho psychický stav. Používanou metódou liečby je terapia konfrontáciou. Obvykle sa odporúča, aby si človek stanovil denné ciele a pravidelne jazdil. Najskôr len na krátke vzdialenosti v známom prostredí za slabšej premávky a postupne obtiažnosť zvyšovať. Je dobré mať vedľa seba skúsenejšieho vodiča, prípadne inštruktora z autoškoly a počas cesty si nahlas s ním pomenúvať pravidlá, značky a vysvetľovať dopravné situácie. Postupne by mal vodič byť schopný prejsť i neznámu trasu v hustej premávke. Ak má vodič „zlý deň“, môže sa vrátiť späť k jednoduchšej trase. Po opätovnom začatí samostatného šoférovania by mal vodič pri každej jazde počítvať s väčšou časovou rezervou, aby sa necítil byť pod časovým tlakom. Rádio a iné prístroje v aute by si mal nastaviť pred začatím jazdy a počas nej s nimi manipulovať len v nevyhnutných prípadoch. Úspešnosť liečby strachu behaviorálne terapeutickými konfrontačnými a kognitívnymi postupmi je veľmi priaznivá, v priemere 80% klientov sa zbaví svojich ťažkostí naraz (Weinberger, 2006).

Môže sa stať, že i po opakovaných pokusoch niektorý vodič nie je schopný reagovať počas jazdy primerane, šoférovanie v ňom vyvoláva len neprijemné pocity a každodenné prekonávanie samého seba je natoľko vyčerpávajúce, že ho začína ovplyvňovať i v ostatných oblastiach života. V takejto situácii je lepšie do šoférovania sa nenútiť a zariadiť si svoj život s ohľadom na toto obmedzenie. Úlohou psychológa je v takomto prípade často pomôcť klientovi s prekonaním pocitov menejcennosti a naučiť ho reagovať na nechápavé otázky okolia, prečo nedokáže niečo tak samozrejmé, ako je riadenie automobilu.

1.2 Agresivita

Agresívne jazdenie je komplexným psychologickým javom, ktorý je ovplyvňovaný viacerými environmentálnymi, biologickými a psychologickými faktormi. Hustota dopravy vystavuje vodičov častejšie než v minulosti situáciám, v ktorých sú pravdepodobné konflikty medzi vodičmi. Emočné faktory, ako je napríklad aktuálna nálada vodiča, môžu ovplyvňovať

pravdepodobnosť agresívneho zareagovania v konfliktoch. Základ pre štýl jazdy a reakcií na frustrujúce situácie v doprave však vytvárajú relatívne stabilné biologické a osobnostné zložky vodiča a tiež jeho postoje (Kucek, Kuceková, 2010).

Existuje teda skupina vodičov, ktorí napriek tomu, že majú v poriadku vnímanie, pozornosť, intelekt a ovládajú predpisy, sú v podmienkach cestnej premávky nebezpeční. K ich osobnostným vlastnostiam patrí emocionálna labilita, nízka zodpovednosť za vlastné skutky, nízka frustračná tolerancia, zlá sebakontrola a agresivita. Títo vodiči majú tendenciu dostávať sa do kolízií s ostatnými účastníkmi cestnej premávky vďaka svojej netrpezlivosti a agresívnemu spôsobu jazdy. Nedodržiavajú bezpečnú vzdialenosť od ostatných, prekračujú povolenú rýchlosť, kľučujú pomedzi vozidlá, neumožnia ostatným vodičom zaradiť sa do jazdného pruhu, neadekvátne používajú diaľkové svetlá a zvukové znamenia. Majú tendenciu k neverbálnym i verbálnym útokom na ostatných vodičov, niektorí nemajú zábrany ani použiť fyzické násilie. Agresívni vodiči majú tendenciu trestať ostatných vodičov, keď sa im ich spôsob jazdy nepáči. Napríklad pomalšieho vodiča popoženie tým, že sa na neho zozadu natlačia, vodiča, ktorý ich nevhodne predbehol následne predbehnú a stúpia prudko na brzd, aby aj on musel spomaliť. Sklony k agresívnej jazde majú nielen agresívne osobnosti, ale tiež ľudia vyhľadávajúci vzrušenie, so sklonsmi predvádzať sa, majúci nereálnu sebaistotu alebo takí, ktorí si tým kompenzujú pocity menejcennosti. Jednému z agresívnych vodičov v Českej republike minulý rok súd vymeral 5 rokov trestu odňatia slobody a 7-ročný zákaz viesť motorové vozidlo. Cestný pirát z českej diaľnice D1 v marci 2010 vytlačil z diaľnice iné auto. Súd počínanie agresívneho 41-ročného vodiča označil za pokus o ťažké ublíženie na zdraví. Vytlačené vozidlo vyletelo z diaľnice v rýchlosti až 130 kilometrov za hodinu. V zdemolovanom aute, ktoré sa viackrát prevrátilo a narazilo do stromu, sa ľahko zranili dve osoby. Podľa znalca je náhodou, že 26-ročná vodička a jej spolujazdec prežili a neutrpeli ani vážne zranenia. Vodička havarovaného auta sa z nehody dodnes celkom nespamätala a má strach sadnúť si za volant. Vodič svojou Škodou Superb pomalšiu Mazdu podľa obžaloby vytlačil iba preto, že ho rozčúlilo, že obieha pomaly a blokuje mu ľavý jazdný pruh (Sme, 2010 [online]).

Témou na diskusiu je vodičský preukaz na skúšku, rehabilitačné kurzy vodičov-priestupkárov, cieľená kampaň v médiách, absolvovanie dopravno-psychologického vyšetrenia u všetkých žiadateľov o vodičský preukaz, nielen u vodičov z povolania. Celá problematika má aj svoj sociálno- výchovný charakter, teda to čo deti vidia u svojich rodičov pokladajú za normálne a majú tendenciu neskôr to kopírovať, to platí i o agresívnych prvkoch jazdy.

1.3 Nedostatočné skúsenosti

Štatistiky nehodovosti ukazujú, že veľmi kritické sú prvé roky po absolvovaní autoškoly. Mnohí vodiči majú pocit, že keď zložili skúšky v autoškole, zvládnu na cestách všetko. Pritom im ale chýbajú dlhodobé praktické skúsenosti, ktoré sa dajú získať len pravidelným šoférovaním. Mnohých mladých vodičov, hlavne mužov, charakterizuje určitá dravosť, unáhlenosť, zvýšená tendencia k súťaženiu a riskantnému šoférovaniu. Najviac dopravných nehôd je u vodičov do 25 rokov spôsobených nadmernou rýchlosťou, prejdením do protismeru, riskantnou jazdou po zotmení, neopatrným predchádzaním a únavou. Oproti skúsenejším títo vodiči trhane točia volantom a prudšie brzdia. Majú horší odhad rozmerov vozidla i polomerov zákrut (Hamerníková, 2008). Výskum v Japonsku odhalil zaujímavý paradox. Čím úspešnejší boli žiaci pri praktickej záverečnej skúške v autoškole (teda mali nadpriemerné dispozície pre riadenie vozidla), tým častejšie sa počas samostatnej praxe stali účastníkmi nehody. Uvedený efekt sa vyskytoval len u osôb mužského pohlavia. Zdá sa, že mladí muži s nadmerným záujmom o automobilizmus prichádzajú do samostatnej praxe s veľmi dobrými technickými kompetenciami týkajúcimi sa ovládania vozidla i riešenia

dopravných situácií- a uvedených schopností si bývajú vedomí, čo paradoxne vedie k riskantnejšiemu spôsobu jazdy a nedodržaniu predpisov (Budský, Seidlic, 2008). K nehodám mladých vodičov často dochádza v situáciách, kedy jazdia len pre radosť a v aute majú skupinku vrstovníkov, pred ktorými sa chcú predviesť. Obvykle je príčinou nehody strata kontroly nad vozidlom z dôvodu vysokej rýchlosti. Je dôležité upozorňovať mladých vodičov už počas výcviku na dôsledky takéhoto správania, nielen zdravotné a psychologické, ale tiež právne.

Jedným z opatrení, ktoré krajiny zavádzajú je skúšobná doba vodičského preukazu. V rôznych formách je zavedené na Slovensku (2 - ročná lehota), vo Francúzsku, v Nemecku, Rakúsku, Nórsku, Švédsku i vo Veľkej Británii. Na Slovensku trvajú praktické povinné jazdy 31 hodín, čo je málo na to, aby vodič získal prax v riadení motorového vozidla. Málokedy má príležitosť zoznámiť sa s jazdou za sťažených podmienok. Po absolvovaní autoškoly sa tak dostáva do náročných situácií, ktoré ho prekvapia a nevie v nich adekvátne zareagovať. O nedostatočne efektívnej výuke vypovedá aj štatistika úspešnosti pri záverečných skúškach. Napríklad v Žiline neprejde na prvýkrát až 41% uchádzačov. Príčiny môžu byť rôzne, slabá pripravenosť uchádzačov, hustá doprava, prísni policajti. Podľa Milana Žuchu z Krajského dopravného inšpektorátu v Žiline môže byť toto percento vysoké, pretože v Žiline je vysoká hustota premávky na cestách. Skúšky sa robia v dopoludňajších hodinách v týždni, kedy je na cestách veľa áut. Uchádzač sa musí koncentrovať na mnoho vozidiel a tým sa vytvára priestor na to, aby urobil chybu (Opalka, 2010).

To, že policajti nie sú tolerantní k chybám môže pomôcť k tomu, že sa zníži podiel rizikových vodičov na cestách. Otázkou je ale pripravenosť žiakov. Ak aj sú počas skúšok v strese, ale sú dobre pripravení, mali by ich urobiť, rovnako ako ostatné skúšky počas života. To, že takmer každý druhý skúšku neurobí, je skôr ukážkou toho, že výuka je príliš krátka a nemá dostatočný efekt.

1.3.1 Kurzy bezpečnej jazdy

Kurzy bezpečnej jazdy nazývané tiež škola šmyku sú kurzy na špeciálnych cvičiskách, kde sa vodiči učia zvládať svoje vlastné vozidlá za sťažených podmienok. Kurzy majú teoretickú a praktickú časť, ich cieľom je predísť krízovým situáciám a v prípade, že k nim dôjde, zvládnuť ich čo najbezpečnejšie. V teoretickej časti sa vodiči oboznamujú, s akými nebezpečnými situáciami sa pri šoférovaní môžu stretnúť, oboznamujú sa s technikou zvládnutia krízovej situácie na rovine i v zákrute, vysvetlia si princípy krízového brzdenia a manévrovania vozidla v zhoršených podmienkach, ako správne sedieť za volantom či upevňovať prevážaný náklad, ako fungujú bezpečnostné systémy vo vozidle. V praktickej časti si účastníci vyskúšajú ako rastie brzdná dráha na rôznych povrchoch a pri rozdielnych rýchlostiach, správanie sa v nedotáčavom a pretáčavom šmyku a vplyv odstredivej sily vozidla v zákrute. Inštruktori sledujú ich pohyby za volantom, pridávanie plynu, brzdenie, reakčný čas a správnosť úkonov. Základný kurz bezpečnej jazdy stojí okolo 150 eur. Po jeho absolvovaní je možné pokračovať i ďalším kurzom – pre pokročilých, kde sa preberá aquaplanning alebo jazda na kopci so zákrutou. Kurz bezpečnej jazdy je v niektorých štátoch (napr. v Rakúsku) povinnou súčasťou výuky v autoškole. U nás je jeho absolvovanie bohužiaľ na individuálnom záujme a finančných možnostiach vodiča.

1.4 Rozdiely v pohlaví

Za posledných tridsať rokov vzrástol počet vodičiek 5-násobne a uskutočnené výskumy ukazujú aj na posun v dopravnom správaní žien. Motoristky sa dnes na cestách prejavujú sebavedomejšie a jazdia podstatne viac než v minulosti. Výskum v Českej republike ukázal, že dve pätiny sledovanej vzorky žien predvádzali pri jazde autom vlastnosti príznačné pre problémových vodičov- mužov: agresivitu, netoleranciu, nezodpovednosť, neprimerane

rýchlu jazdu, riskovanie, nerešpektovanie predpisov. Sklon k pretekaniu pri bežnej premávke majú hlavne vodičky moderných športových a veľkých terénnych automobilov s vysokým výkonom, odolnou konštrukciou a prudkou akceleráciou. Štatistiky naznačujú relatívnu vyrovnanosť spôsobov zlyhávania vodičiek a vodičov, i keď v absolútnych číslach sa to javí inak. Argument, že vodičky zavinia menej kolízií ako vodiči ešte neznamená, že by jazdili o toľko lepšie. Štatistiky napríklad neuvádzajú počet najazdených kilometrov na jednu nehodu, ani pomer počtu nehôd k celkovému počtu vodičov oboch pohlaví. Za posledné roky vzrástol počet vodičiek z povolania, ktoré šoférujú autobusy, električky i nákladné vozidlá. Tie podľa štatistík jazdia omnoho bezpečnejšie než muži amatéri i ženy amatérky (Havlík, 2009).

Tab.2 Dopravno- psychologický profil amatérskych vodičov a vodičiek

ŽENY	MUŽI
Šoférovanie nebýva osobnou sebarealizáciou	Šoférovanie býva osobnou sebarealizáciou
Slabšie reakcie na zrakové a sluchové podnety	Primerané reakcie na podnety
Lahko znížená predvídavosť	Predvídavejší
Znížená rozhodnosť	Rozhodnosť a sklon k razancii
Horšie reagujú na prekvapivé momenty	Lepšie reagujú na prekvapivé momenty
Slabšia vodičská sebaistota	Zosilnená vodičská sebaistota
Vzácné prejavy agresívnych reakcií	Častejšie agresívne reakcie
Problémy pri riešení kritických situácií	Zvládanie kritických situácií
Nemajú sklon k súťaživosti a predvádzaniu sa	Súťaživosť
Nevracia druhým chybné správanie	Sklon trestať ostatných za chyby
Dobrá znášanlivosť a trpezlivosť	Znížená ohľaduplnosť a trpezlivosť
Zodpovednejší postoj k šoférovaniu	Menej zodpovedný postoj
Labilnejšia emocionalita	Stabilnejšia emocionalita
Sklon nechať sa rozptýliť	Menší sklon nechať sa rozptýliť
Nižšia stresová odolnosť	Primeraná stresová odolnosť
Vyššia obozretnosť	Tendencia k riskovaniu
Sklon k defenzívnej jazde	Sklon k ofenzívnej jazde
V kríze spravidla uberie plyn	V kríze spravidla pridá plyn
Ťažkosti s priestorovým vnímaním	Uspokojivé priestorové vnímanie
Ťažkosti s orientáciou pri cestovaní	Primeraná schopnosť orientácie
Sklon nepreceňovať svoje schopnosti	Sklon preceňovať sa
Veľmi dobré znalosti pravidiel	Priemerné znalosti pravidiel
Ťažkosti pri riešení technických problémov	Znalosť techniky i riešenia problémov

Zdroj: Havlík, 2009, str.53

ZÁVER

Bezpečnosť na cestách je jednou z priorít dopravnej politiky Európskej únie. Je preto potrebné so zároveň so zvyšovaním technického vybavenia vozidiel klásť dôraz aj na správanie vodičov a regulovanie problematikej časti vodičov, ktorí spôsobujú väčšinu dopravných nehôd. Zlepšenie správania vodičov si vyžaduje dôsledný systém spolupráce inštitúcií pracujúcich v oblasti vzdelávania a výcviku vodičov, polície, štátnej správy, miestnej samosprávy. V nemalej miere na budúce správanie vodičov vplýva rodina, ktorá vychováva k bezpečnému spôsobu jazdy už od detstva. Nielen dobrým príkladom rodičov, ale i zdieľaním morálnych hodnôt, úcty k druhým ľuďom, vedením k dodržiavaniu pravidiel,

tolerancii a ohľaduplnosti pri riešení konfliktných situácií. Štát by sa mal zamerať na efektívny systém výuky, stanovenie jednoznačných a nemätúcich pravidiel, dôslednú kontrolu ich dodržiavania a efektívne represie, stavenie komunikácií tak, aby prirodzene napomáhali vodičom k správne mu spôsobu jazdy a tiež venovať zvýšenú pozornosť problémovým skupinám vodičov. Kurzy bezpečnej jazdy, respektíve aspoň niektoré ich časti, by štát mal zahrnúť do povinnej výčby v autoškole, prípadne aspoň motivovať vodičov – samoplatcov čiastočným finančným príspevkom na toto školenie.

Literatúra:

- [1.] Budský, R., Seidlic, J.: Silnice bez mrtvých. In: Psychologie Dnes 1/2008, str.28. ISSN 1212-9607.
- [2.] Hamerníková V.: Řidičák na zkoušku. In: Psychologie Dnes 1/2008, str.26-28. ISSN 1212-9607.
- [3.] Hanzlíková, I.: Proč selháváme za volantem. In: Psychologie Dnes 6/2004, str.14-15. ISSN 1212-9607.
- [4.] Havlík, K.: Ženy za volantem: nechybí razance ani sebevědomí. In: Psychologie Dnes 10/2009, str.50-53. ISSN 1212-9607.
- [5.] Kucek, P., Kuceková, L.: Agresia a cestná doprava. In: Dopravná psychológia- Kleinmann, K. & kol. Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave. Bratislava, 2010.
- [6.] Opalka, P.: V Žiline neurobí vodičák takmer polovica uchádzačov.[online] 13.4.2010 [cit.31.1.2011]. Dostupné na: <<http://www.dialnice.info/viewtopic.php?f=35&t=13353>>.
- [7.] Piráta z českej diaľnice poslal súd na päť rokov do väzenia.[online] Sme 22.11.2010 [cit.31.1.2011]. Dostupné na <http://natankuj.sme.sk/c/5650036/pirata-z-ceskej-dialnice-poslal-sud-na-pat-rokov-do-vazenia.html>
- [8.] Schmeidler, K., Weinberger, J.: Jak vychovat ohleduplného řidiče. In: Psychologie Dnes 6/2006, str.23-25. ISSN 1212-9607.
- [9.] Weinberger, J.: Bojím se, když řídím. In: Psychologie Dnes 1/2006, str.24-25. ISSN 1212-9607.

OBALY A ODPADY V KONTEXTE REVERZNEJ LOGISTIKY

PACKAGING AND WASTE IN THE CONTEXT OF REVERSE LOGISTICS

Jozef Gnap¹, Ľubor Rovňaník²

Abstrakt: Článok poukazuje na význam reverznej logistiky a definuje jej základné princípy. Ďalej je článok zameraný na nakladanie s odpadmi a jeho spojenie s úlohami reverznej logistiky. Tento článok tiež popisuje využívanie vratných obalov. Lepšie spracovanie odpadov môže viesť k úsporám a prispievajú k zlepšovaniu v rámci tejto oblasti.

Abstract: Article shows importance of reverse logistics and defines its basic principles. Furthermore, it is focused on waste management and its connection with tasks referring to reverse logistics. This article also discusses the use of returnable packaging. Better waste processing can gain outcomes savings and contribute to get more earnings from this area.

Kľúčové slová: reverzná logistika, logistický reťazec, odpady, recyklácia, nakladanie s odpadmi

Keywords: reverse logistics, supply chain, waste, recyclign, waste management

¹ prof. Ing. Jozef Gnap, PhD., Žilinská univerzita v Žiline, Katedra cestnej a mestskej dopravy, Fakulta prevádzka a ekonomiky dopravy a spojov, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, +421 41 51 33 500, jozef.gnap@fpedas.uniza.sk

² Ing. Ľubor Rovňaník, Žilinská univerzita v Žiline, Katedra cestnej a mestskej dopravy, Fakulta prevádzka a ekonomiky dopravy a spojov, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, +421 41 51 33 524, lubor.rovnanik@fpedas.uniza.sk

OBALY A ODPADY V KONTEXTE REVERZNEJ LOGISTIKY

Logistika je chápaná ako interdisciplinárna veda, ktorej vývoj prebieha dynamicky a ani dnes ho nemožno považovať za ukončený. Dnes sú známe tri základné oblasti logistiky a to obstarávanie, výrobná a distribučná logistika. Ak ide tok materiálov jedným smerom, zákonite musia ísť materiály i opačným smerom. Tento tok materiálov sa nazýva reverzná logistika. Rozumie sa pod ňou tok použitých výrobkov, obalov a iných materiálov, ktoré smerujú od spotrebiteľa alebo predajcu smerom k spracovateľskému bodu. Takýmto bodom môže byť, podľa charakteru komodity, buď servisné stredisko, výrobca alebo subjekt spracovania druhotných surovín prípadne likvidátor odpadu. Ide predovšetkým o tovary, ktoré spotrebiteľia vymieňajú za nové (nutnosť ich zberu a likvidácie v zmysle platných recyklačných nariadení), prázdne prepravné a dodávateľské obaly (slúžiace na ochranu a zjednodušenie manipulácie s tovarom počas prepravy), reklamovaný tovar ale i nespotrebovaný tovar, ktorý sa zaviazal výrobca od dodávateľa prevziať. Hlavnou náplňou reverznej logistiky (resp. spätnej logistiky) je zber, triedenie, demontáž a spracovanie použitých výrobkov, súčiastok, vedľajších produktov, nadbytočných zásob a obalového materiálu, pričom hlavným cieľom je ich opätovné využitie, alebo materiálové zhodnotenie, ktoré je v zmysle environmentálneho prístupu a ekonomicky zaujímavé.

Tak ako pri ostatných základných oblastiach logistiky i pri reverznej logistike musia byť dodržané hlavné črty, t.j. koordináciu, zosúladenie, prepojenie a optimalizáciu toku materiálov, tovarov a odpadov ako i tokov informácií a finančných tokov z pohľadu uspokojenia potrieb zákazníka s optimálnym vynaloženým prostriedkov.

Hlavné aktivity reverznej logistiky možno všeobecne rozdeliť nasledovne:

- *Použité výrobky od spotrebiteľov* – ide o chybné výrobky v záručnej dobe, spotrebované výrobky alebo zakúpené výrobky, ktoré nesplnili očakávania zákazníkov
- *Odpad a materiálové straty v súvislosti s výrobou*
- *tovar vrátený obchodom vrátane obalov* - do tejto kategórie patria nepredané výrobky, ktoré sa dodávateľ alebo výrobca zaviazal odobrať späť (sezónny tovar, nadbytočné zásoby, výmena starého typu za novší), ďalej sem patria výrobky poškodené pri preprave, s uplynutou záručnou dobou a obaly.

Systém reverznej logistiky je postavený na štyroch základných procesoch

1. *Gatekeeping* – jedná sa o vstupnú inšpekciu, ktorá rozhoduje o vstupe pasívneho logistického prvku (výrobok, materiál) do systému reverznej logistiky,
2. *Collection* – zber a zhromažďovanie výrobkov a materiálu pre ďalšie spracovanie,
3. *Sortation and separation* – materiály sú roztriedené podľa spôsobu, akým budú ďalej spracovávané,
4. *Disposition/Re-processing* – výrobky sú podľa svojho charakteru a dôvodu vstupu do spätného toku spracovávané – opravené, majú demontované použiteľné funkčné diely sú recyklované, uložené na skládku alebo spálené.

ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO

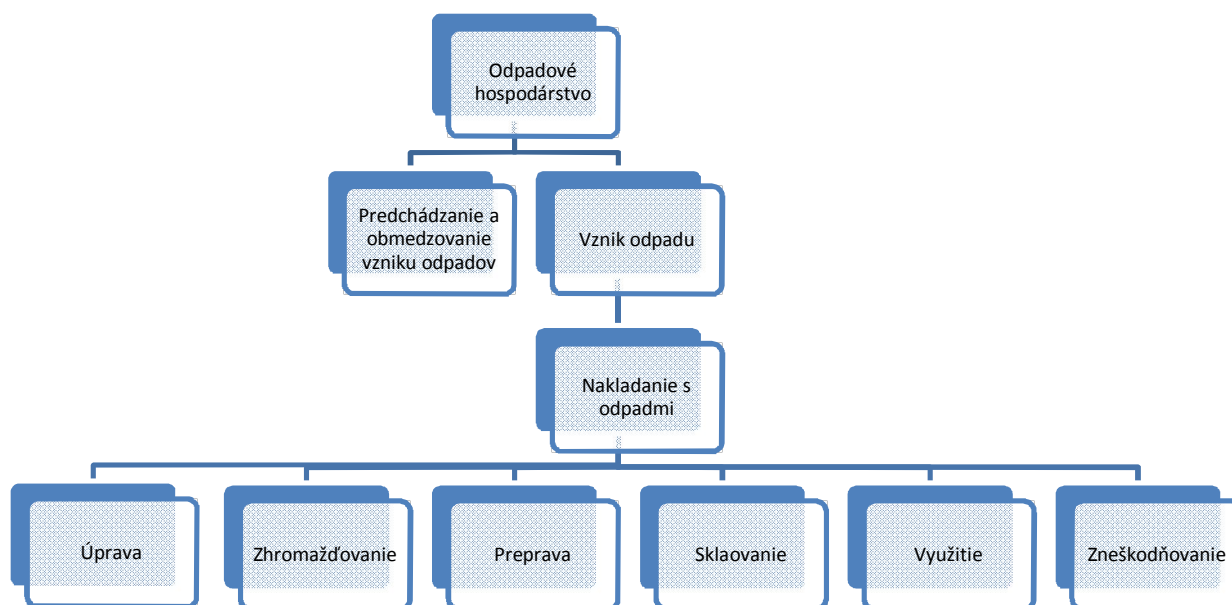
Problematika tvorby odpadov sprevádza ľudstvo od nepamäti. S vývojom spoločnosti dochádza k premene skladby a množstva produkovaných odpadov. Z tohto dôvodu sa menia i spôsoby nakladania s odpadmi, jednak čo sa týka ich zhodnocovania alebo likvidácie v súlade s environmentálnymi a legislatívnymi požiadavkami.

Z hľadiska logistiky je základnou funkciou balenia zjednodušená manipulácia, ochrana a podpora skladovania. Zefektívňovaním jednotlivých funkcií obalov dochádza na jednej strane k znižovaniu skladových priestorov potrebných na uskladnenie tovaru a na druhej strane pridáva hmotnosť tovaru, ktorý je schopný obal uniesť. Zavádzaním nových technológií výroby ako i použitia vhodných materiálov je možné jednotlivé obaly využívať i viac krát. Ako i pri manipulácii s bežnými odpadmi i pri obaloch sa berú do úvahy možnosti spätnej logistiky a vplyv na ekológiu pri následnom zhodnocovaní obalov. V prípade potreby je možné zhodnocovať prípadne likvidovať tieto obaly oveľa efektívnejšie oproti tradičným obalom používaným v rámci logistického reťazca.

Jednotlivé kritéria na manipulačnú, ochrannú a informačnú funkciu obalu sú závislé od požiadaviek konkrétneho logistického reťazca. Obaly je možné podľa ich úlohy v logistickom reťazci rozdeliť do troch základných kategórií, a to na obal prepravný, obchodný a spotrebiteľský. Spotrebiteľský obal je vo väčšine prípadov ten, ktorý priamo pôsobí na konečného zákazníka. Ide o marketingovú funkciu propagácie výrobku. V poslednej dobe čoraz viac zákazníkov uprednostňuje výrobky, u ktorých je zjavné, že ich výrobcovia sú environmentálne zodpovední. Spotrebiteľia považujú ekologickú šetrnosť obalu, za rozhodujúcu pri výbere konkrétneho produktu. Jedným z najefektívnejších ukazovateľom je používanie spotrebiteľského obalu z recyklovateľného materiálu. Pre týchto spotrebiteľov je dôležité vedieť, že na výrobu obalu nebolo použité zbytočné množstvo materiálu. Jedná sa o náročnú a kritickú skupinu spotrebiteľov s vyvinutým zmyslom pre ochranu životného prostredia. Spoločnosti označujú svoje výrobky symbolom „Zelený bod“, ktorý informuje, že spoločnosť je zapojená do systému Zeleného bodu, ktorého hlavnou úlohou je zabezpečovanie separovaného zberu odpadov z obalov, jeho zhodnocovanie a osвета obyvateľstva. Za obal umiestnený na trh v Slovenskej republike bol zaplatený príspevok do spoločnosti ENVIPAK, ktorý slúži na krytie nákladov spojených na spätným odberom odpadov z obalov. Na druhej strane je i značná skupina zákazníkov, ktorý uprednostnia nižšiu cenu výrobku.

Prínosom správne zvoleného obalu používaného v logistickom reťazci je najmä znižovanie prepravných nákladov, lepšia využiteľnosť skladov, manipulačných plôch, prepravných prostriedkov a dopravných prostriedkov. V neposlednej rade ide tiež o ekologickú náročnosť likvidácie obalov, prípadne ich následného zhodnocovania. Ekologické obaly znižujú náklady na likvidáciu a dopady na životné prostredie, čím jednoznačne zlepšujú image firmy. Vratné obaly znižujú produkciu odpadových materiálov a šetria životné prostredie.

V zjednodušenom ponímaní sa pod pojmom nakladanie s odpadmi rozumie činnosť prevozu a uskladnenia odpadu, ktoré vedie k zaťažovaniu a poškodzovaniu Životného prostredia (skládky komunálneho odpadu). Platná legislatíva (zákon č.443/2004 Z.z. o odpadoch) definuje ako nakladanie s odpadom činnosti zberu, prepravy, ich zhodnocovania a zneškodňovania, vrátane starostlivosti o miesto zneškodňovania a to všetko v súlade s ochranou životného prostredia a zdravia osôb. Tieto činnosti sú definované ako súčasť odpadového hospodárstva podnikov ako i spoločnosti obr. 1.



Obr. 1: Štruktúra odpadového hospodárstva

Pri plánovaní odpadového hospodárstva je nutné poznať kľúčové ciele, ktoré chceme dosiahnuť a podľa toho sa následne definujú i kroky, činnosti a technológie pre nakladanie s odpadmi. Cestou k dosiahnutiu environmentálne šetrného odpadového hospodárstva je politika, ktorá najvyššiu prioritu pri nakladaní s odpadmi kladie na predchádzanie samotnej tvorby odpadov. To môže byť dosiahnuté využívaním nových bezodpadových technológií, alebo zmenou spotrebiteľského chovania. Obmedzovanie produkcie odpadov môže byť chápané na úrovni podnikov ako i zo strany spotrebiteľov. Na úrovni podnikov ide o minimalizáciu množstva odpadov vo forme uplatňovania riadenia pomocou Environmentálneho manažérskeho systému (EMS) podľa normy ISO 14 001. Tieto systémy predstavujú dobrovoľnú podnikovú aktivitu, ktorá vedie k prijímaniu vlastných opatrení vedúcich k ochrane životného prostredia. Hlavnou metódou obmedzovania produkcie odpadov v podnikoch sú metódy čistejšej produkcie (zmena organizácie výroby, zavádzanie moderných technológií, úprava vstupov do výroby, zmena výstupov výroby a úprava odpadu na predajný produkt) a recyklácia, teda využitie vzniknutého odpadu ako druhotnej suroviny.

Na strane spotrebiteľov dochádza k vzniku odpadov v momente, keď dôjde k spotrebe výrobkov ako i po skončení ich životnosti. Z toho dôvodu je nutné pristupovať k osвете obyvateľstva, ktorá vedie k zmene spotrebiteľského chovania a výchovy občanov v oblasti nakladania s odpadmi. Primárnymi možnosťami na dosiahnutie tohto cieľa z pohľadu spotrebiteľa je nákup v tovaroch v úsporných a ekologických baleniach, nákup tovarov s dlhšou dobou životnosti, nákup potravín, ktoré budú spotrebované a nie premenené na odpady, nákup nápojov vo vratných obaloch, opakované využívanie plastových tašiek a iných obalov. Osveta obyvateľstva by mala viesť i následnému nakladaniu s odpadmi, teda ich triedenie zo zberných nádob, podľa kategórie odpadu obr.2.



Obr.2: Nádobý na separovaný zber

Modré nádoby: komponenty obsahujúce papier

- Vhodný: noviny, časopisy, kancelársky papier, reklamné letáky, krabice, kartóny, papierové obaly a pod.
- nevhodný: mokrý, mastný alebo znečistený papier, asfaltový a dechtovaný papier, použité plienky a hygienické potreby.



Zelená nádoba: sklenené výrobky

- vhodný: nevratné obaly zo skla od nápojov, sklenené nádoby, tabuľové sklo, sklené črepy a pod.
- nevhodný: porcelán, keramika, autosklo, zrkadlá, TV obrazovky a pod.



Žlté nádoby:

- vhodný: PET fľaše od nápojov (ich objem je potrebné najskôr znížiť napr. zošliapnutím, stlačením), kelímky, sáčky, fólie, polystyrén a pod.
- Nevhodný: novodurové rúrky, obaly od nebezpečných látok, ako napr. motorových olejov, chemikálie, farby a pod.



Červené kontajnery: kovový materiál

- vhodný: kovové obaly, konzervy, kovové výrobky a súčiastky,lobal, nápojové plechovky. kovové obaly a kovy je taktiež možné odniesť do zberných dvorov
- nevhodné: kovové obaly kombinované s iným obalom, napr. zubné pasty.



Produkcia odpadov, ako i ich štruktúra sa s vývojom spoločnosti a produkcie výrazne menia a zvyšujú. V rokoch 2000 až 2009 v rámci Európskej únie vzrástla produkcia odpadov o 47%. Z tohto dôvodu je potreba použité odpady (teda i obaly) triediť. Skladba domáceho odpadu (vyjadrená v % z celkovej hmotnosti) je 22% papier, 13% plasty, 9% sklo, 3% nebezpečný odpad, 18% biopotraviny a 35% ostatný odpad. Ročná produkcia na jedného občana je v rozmedzí 150 až 200 kg odpadu. Za predpokladu, že občania vykonávajú recykláciu odpadov priamo z domova, a odpad ukladajú podľa kategórie do farebných nádob, dochádza k recykláciiťi temer jednej tretiny z celkového množstva odpadu. Žiaľ v poslednej dobe došlo k výraznej zmene obalových materiálov vstupujúcich do jednotlivých procesov v každej z hlavných logistík. Jedná sa prevažne o obaly ktoré sú nevratné, teda ich tok jednosmerný. Najvýznamnejším zástupcom tejto kategórie sú obaly na nápoje, kde došlo z ekologického hľadiska k nežiaducej náhrade vratných obalov za nevratné PET fľaše, kombinované odpady, prípadne nevratné sklenené fľaše.

Systémy odpadového hospodárstva dnes nie sú len výsadou veľkých výrobných podnikov ale i malých obcí. Čoraz viac obcí poskytuje zber nie len komunálneho odpadu, ale vytvárajú podmienky pre zber triedeného odpadu. Jedná sa najmä o odpad v kategórii papier, sklo, plasty a zložené odpady. V poslednej dobe sú vytvorené možnosti i pre zber kovov, bioodpadu a elektroodpadu. Jednotlivé zberné nádoby sú odlišené farebne, pre jednoduchšiu orientáciu obyvateľstva zapojeného do zberu odpadu. Obce potom vykonávajú zber jednotlivých kategórií odpadu, ktorý je odoslaný na ďalšie spracovanie prípadne na ekologickú likvidáciu. V rámci Slovenskej republiky sú domáce spracovateľské kapacity zamerané najmä na vybrané zdroje komodít ako sú papier, sklo a šrot, ktoré majú národohospodársky význam v podobe separovaného zberu. Cieľom je zníženie dovozu týchto komodít ako i ochrana životného prostredia. Vývoz odpadu je opodstatnený najmä v prípade, keď nie je možné zabezpečiť vhodné zneškodnenie alebo zhodnotenie odpadu. Ide najmä o prípady, kedy nie je k dispozícii vhodná technologická základňa určená na tieto úkony, prípadne kedy nie likvidácia z ekonomického hľadiska vhodná, najmä z dôvodu malého množstva zhodnocovaného odpadu.

RECYKLÁCIA ODPADU

Recykláciu podľa miesta pracovania odpadu delíme na internú a externú. Pri internej recykláciiťi odpady sú vrátené do procesu, v ktorom vznikly. Nie vždy však odpady, ktoré vznikajú pri výrobe, sa používajú k rovnakému účelu. Často sa ich ďalšie uplatnenie využíva inom podniku, alebo odvetví. V takomto prípade hovoríme o externej recykláciiťi. Vzhľadom k nákladom vzniknutým pri výrobnom procese je výhodnejšia aplikácia internej recyklácie. Pri nej dochádza k úspore vstupných materiálov ako i energetickej náročnosti výrobného procesu, čo ma pozitívny dôsledok v podobe dvojnásobného zmiernenia dopadov na životné prostredie. U externej recykláciiťi dochádza len k jednostrannému zmierneniu záťaže a to buď

na strane vstupov alebo výstupov. Mimo to pribudnú nároky na uskladnenie odpadov a ich následný prevod na následné spracovanie.

Z hľadiska využiteľnosti môžeme odpad rozdeliť na využiteľný a nevyužiteľný. Pri využiteľnom odpade dochádza k procesu rozkladu na odpad skutočne využiteľný a na nevyužiteľné časti. Využiteľný odpad následne slúži alebo môže slúžiť ako druhotná surovina. Existujú tri spôsoby, cez ktoré je možné druhotné suroviny zaradiť opäť do výrobného procesu: substitúciou niektorých surovín, zavedením novej technológie alebo modifikácie a vývojom nového produktu. Základným rozdielom je výsledný produkt, vznikajúci pri výrobe s použitím druhotných surovín. Pri substitúcií niektorých surovín slúžia odpady ako vstup do známych spracovateľských technológií a to pri zachovaní finálnej rovnakej kvality finálneho výrobku. Platí tu pravidlo, že nový produkt by mal byť konkurencie schopný voči štandardným výrobkom, ktoré sú dostupné na trhu. Zavádzaním nových technológií s využitím vedľajšieho produktu pre získanie výrobku rovnakých alebo vyšších užitočných vlastností v zrovnaní s obdobnými výrobkami na trhu. Poslednou možnosťou je vývoj nových produktov, kde druhotné suroviny predstavujú úplne nové typy materiálov, ktorých využitie otvára možnosti k výrobe nových druhov produktov. Pri rozhodovaní o efektívnosti zavádzania recyklácie a využívanie druhotných surovín vo výrobných procesoch sa do úvahy berú najmä štyri faktory: technické a materiálové, ekologické, technologické a ekologické.

LITERATÚRA

- [1] CENIGA, P., MAJERČÁK, P.: Základy logistiky I, Žilinská univerzita v Žiline, 2007, ISBN 978-80-8070-749-1
- [2] SIXTA, J., MAČÁT, V.: Logistika – teórie a praxe, Comuter Press, a.s., 2005, ISBN 80-251-0573-3
- [3] DEKKER, R., FLEISCHMANN, M., INDERFURH, K. , WASSENHOVE, L.N.: Reverse Logistics; Springer-Verlag, 2004, ISBN 3-540-40696-4
- [4] Ministerstvo životného prostredia, Tlačové správy

ZÍSKANIE KONKURENČNEJ VÝHODY PROSTREDNÍCTVOM LOGISTICKÉHO OUTSOURCINGU

L'ubica Štefániková¹

Abstrakt: Outsourcing logistiky, teda využívanie externých poskytovateľov služieb pre realizáciu pôvodne interných činností, priťahuje pozornosť v posledných rokoch čoraz väčší záujem. Globálny rast je dôkazom toho, že outsourcing logistických služieb nie je len výstrelok alebo trend, ale je to jedna z alternatív pre podniky s logistickými službami. Je dôležité si uvedomiť, že podniku outsourcujú logistiku z viacerých dôvodov, ako napr. zníženie nákladov, zlepšenie prevádzky, prekonanie vnútorných nedostatkov, zvýšenie predaja a tým aj zvýšenie príjmov, zvyšovanie úrovne služieb. Pomocou zlepšenia daných faktorov môže podnik získať konkurenčnú výhodu, čo je v dnešnej dobe nevyhnutnosťou.

Abstract: Outsourcing of logistics, the practice of charging external service providers with the task of performing internal activities, has attracted growing interest in recent years. The global growth is proof that outsourcing is not a fad or passing trend. But it is a viable option for companies with logistics services. It is important to note that businesses outsource for many and varied reasons which are to reduce costs, improve operations, overcome a lack of internal capabilities, improve capabilities, increase sales and therefore revenue, increase service levels. All of these reasons can lead to getting a competitive advantage, which is a necessity at this time.

Kľúčové slová: konkurenčná výhoda, logistika, outsourcing, 3PL

Key words: competitive advantage, logistics, outsourcing, 3PL

JEL Classification: F23, L91, M31

Konkurenčná výhoda

Asi najzákladnejšiu a najjednoduchšiu definíciu konkurenčnej výhody nám predkladá David (2011, s. 131), ktorý ju chápe ako „čokoľvek, čo firma robí výnimočne v porovnaní s konkurenčnými firmami.“ Základný pohľad na danú problematiku nám predkladá Porter (1993, s. 55), ktorý tvrdí, že „konkurenčnú výhodu nemôže pochopiť a poznať ak sa na podnik pozeráme ako na celok. Jej zdrojom je množstvo samostatných činností, ktoré podnik činí, keď navrhuje, vyrába, uvádza na trh, dodáva a podporuje svoj výrobok. Každá z týchto činností môže prispieť k diferenciacii.“ Petrželová (2007, s. 227) vníma konkurenčnú výhodu ako výhodu, „ktorou má podnik v porovnaní s ostatnými podnikmi pôsobiacimi v rovnakom odvetví alebo dodávajúcimi na rovnaký trh.“ Medzi faktory vymenováva napríklad nízku cenu výrobných faktorov, distribúciu, značku či výskum a vývoj. Konkurenčnú výhodu definuje Ekonomický slovník ako „schopnosť podniku byť lepší ako konkurencia. Konkurenčná výhoda vyrastá z hodnoty, ktorou je podnik schopný vytvoriť pre zákazníkov a ktorá prevyšuje náklady na jej vytvorenie (Hindls, 2003, s. 194). Z týchto definícií možno vysledovať častú významnú závislosť danej konkurenčnej výhody s konkrétnym interným podnikovým faktorom častejšie ako s externým. Internými faktormi chápeme všetky činnosti a charakteristiky podniku, ktoré sú odvodené od vnútorného prostredia daného podniku. Pre interné podnikové faktory, ktoré podnecujú vznik konkurenčnej výhody, Slávik (2002) podľa Hamela a Prahalada používa pomenovanie „kmeňové schopnosti“, t.j. zdroje a spôsobilosti, ktoré tvoria pozitívny rozdiel medzi podnikom a konkurenciou. Slávik (2002, s. 11) nakoniec konkurenčnú výhodu chápe ako „integrovaný a prierezový fenomén, ktorý vzniká integráciou

¹ L'ubica Štefániková, Ing., Žilinská univerzita v Žiline, FPEDAS, Katedra ekonomiky, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, 041/5133249, lubica.stefanikova@fpedas.uniza.sk

unikátnych a užitočných zdrojov vo viacerých funkčných oblastiach podniku, ktoré sú prepojené a sú aktivizované spôsobilosťami“.

Na základe tohto poznatku môžeme tvrdiť, že v náročnom a dynamickom prostredí dnešnej doby sa štruktúra konkurenčnej výhody stala komplexnou a premenlivou. Tým sa pôvodný názor zdôrazňujúci len niektoré komponenty konkurencieschopnosti stáva v súčasnej dobe nevyhovujúci. Konkurenčná výhoda je transformovaná do fenoménu, ktorý je multikomponentný, integrovaný, dynamický a vzájomne sa dopĺňajúci. M. E. Porter (1993) v tejto súvislosti zavádza pojem hodnotový reťazec. Hodnotový reťazec je založený na poznaní, že príčiny konkurenčnej výhody nemôžu byť identifikované a vyhodnotené pri pohľade na spoločnosť ako celok. Podnik musí byť rozdelený do súborov čiastkových činností skúmaných podľa prínosov pre celkovú hodnotu produkcie. Hodnota, ktorú spoločnosť generuje je vyjadrená v sume, ktorú sú zákazníci ochotní zaplatiť za výrobok alebo službu. Podnik je ziskový, ak vytvorená hodnota prevyšuje náklady vynaložené na činnosti ako výroba, výskum, marketing atď. Hodnototvorné činnosti sú základom konkurenčnej výhody. Aby firma získala konkurenčnú výhodu, musí uskutočňovať hodnototvorné funkcie popri nižších nákladoch ako konkurenti, alebo firma musí realizovať hodnotné funkcie tak, aby sa výrazne odlišila svojím produktom od konkurentov a mohla si nárokovať mimoriadnu cenu. Metóda analýzy hodnotového reťazca sa skladá z dvoch základných krokov. V prvom rade je potrebné určiť stavebné bloky a následne vyhodnotiť pridanú hodnotu každého z nich. Ak má byť analyzovaný zdroj konkurenčnej výhody, je potrebné systematicky skúmať všetky činnosti, ktoré podnik robí, a analyzovať, ako na seba navzájom pôsobia. Poradenská firma McKinsey & Co. navrhla relatívne jednoduchý model so šiestimi hodnototvornými činnosťami zobrazenými na obrázku 1.

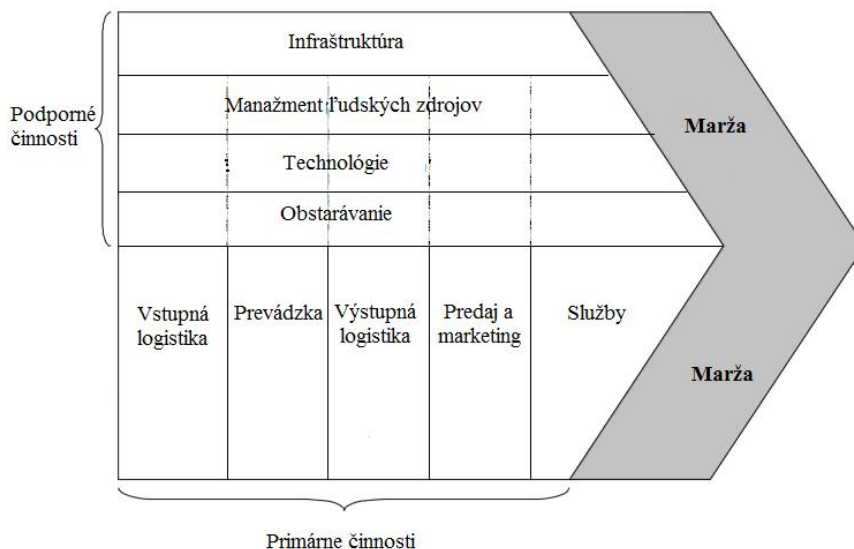


Obr. 1 Hodnotový reťazec firmy McKinsey & Co.

Zdroj: Barney, J.B. *Gaining and sustaining competitive advantage*, 1996, s. 176.

Model rámca hodnotového reťazca, zobrazený na obrázku 2, bol zadefinovaný Michaelom Porterom v roku 1985 v jeho knihe „Competitive Advantage: Creating and Sustaining Performance“. Tento model bol jedným z prvých, ktorý sa zaoberal problematikou, akým spôsobom môžu a vytvárajú spoločnosti hodnoty a konkurenčné výhody. Model rámca hodnotového reťazca popisuje a rozoberá jednotlivé aktivity spojené s uspokojovaním zákazníkovho dopytu s prihliadnutím na ciele spoločnosti. Hlavným cieľom tohto modelu je maximalizácia tvorby pridanej hodnoty pri minimalizácii nákladov. Porterov hodnotový reťazec zobrazuje aktivity, ktoré môžu byť rozčlenené do dvoch skupín – primárne činnosti a sekundárne čiže podporné činnosti. Primárne činnosti priamo súvisia s fyzickým vyhotovením výrobku, jeho odbytom a servisom súvisiacim s výrobkom. Medzi primárne činnosti môžeme zaradiť: vstupná logistika (riadenie vstupných operácií), prevádzka

(výroba), výstupná logistika (riadenie výstupných operácií), predaj a marketing, služby (servis). Podporné činnosti napomáhajú ako činnostiam primárnym, tak aj podniku ako celku. Patrí sem infraštruktúra podniku, manažment ľudských zdrojov, technológie, obstarávanie.



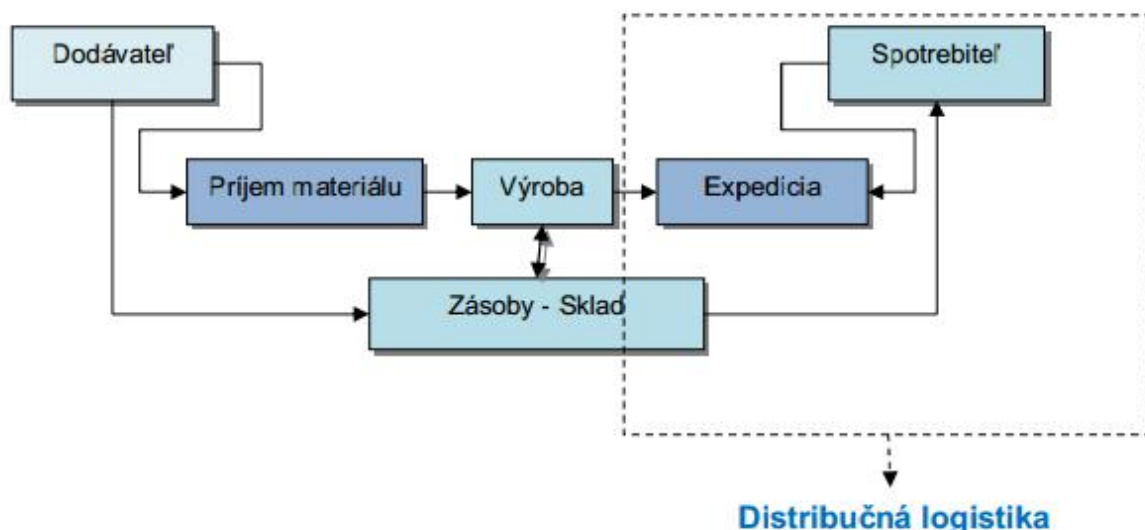
Obr. 2 Generický hodnotový reťazec

Zdroj: Porter, M.E. *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*, 1985, s. 37.

Všetky tieto podnikové hodnototvorné aktivity tvoria základ pre získanie konkurenčnej výhody. Spôsob prevedenia jednotlivých činností v porovnaní s konkurentmi odhalí podniku rozdiely, na ktorých možno stavať konkurenčnú výhodu. Konkrétny podnik by mal byť schopný jednotlivé kategórie hodnototvorných činností ešte bližšie špecifikovať a rozdeliť na podkategórie, ktoré sa vzťahujú k jeho špecifickej produkcii. Práve na takto úzkom vymedzení môže podnik ľahko nájsť priestor pre konkurenčnú výhodu. S ohľadom na tému príspevku sa budeme bližšie zaoberať kategóriou výstupná logistika, ktorú môžu tvoriť činnosti ako komunikácia, informačné systémy, manipulácia s tovarom, skladovanie, doprava a mnoho ďalších. V logistickej terminológii a pre aktivity výstupnej logistiky používa pojem distribučná logistika.

Distribučná logistika

Distribučná logistika, ako uvádza Straka a Malindžák (2005), má na starosti všetky skladovacie a dopravné pohyby tovarov k spotrebiteľovi a s tým súvisiace informačné, riadiace a kontrolné činnosti. Podobne distribučnú politiku vníma Stehlík (2002), ktorý ju chápe ako súhrn úloh a opatrení pri príprave a vykonávaní distribúcie – odbytu. Stehlík ďalej uvádza, že distribučná politika má poskytovať vyrobený tovar vymedzený podľa druhu, množstva, priestoru a času tak, aby mohli byť dodržané zadané dodacie lehoty, alebo aby mohol byť čo najúspešnejšie uspokojený očakávaný dopyt. Grafické znázornenie ohraničenia distribučnej logistiky je zobrazené na obrázku 3. Úlohou distribučnej politiky je zabezpečiť najvhodnejší spôsob, výber a analýzu prepravy, ktorá je najvhodnejšia pre prenos produktov vyrábaných podnikom tak, aby bola dosiahnutá bezporuchovosť fungovania trhu. Z tohto dôvodu v posledných rokoch rastie dopyt po kvalifikovaných odborných, externých poradcov a konzultantoch. Podniky majú záujem o nadviazanie dlhodobých strategických partnerstiev, ktoré by do budúcnosti priniesli ešte výraznejšie úspory a tým zaistili konkurencieschopnosť.



Obr. 3 Ohraničenie distribučnej logistiky

Zdroj: CHUDADA, M., TARABOVÁ, Z. *Distribučná logistika ako súčasť riadenia dodávateľského reťazca*, 2012, s. 2

Úspešnosť podnikov na trhu závisí od zvýšenia kvality, zníženia nákladov a zvýšenia pružnosti, čo súvisí s trendom odklonu od trhu predávajúceho k trhu kupujúceho, ktorý si kladie požiadavky na tovar a tak isto aj na spôsob jeho dodania. Dosiahnutie vysokej pružnosti je podmienené dobrým personálnym a technickým vybavením, dokonalým riadením, ktoré sú pre podniky veľmi nákladné a ktorými firmy bežne nedisponujú a ani nechcú do týchto zdrojov investovať. Dochádza k vytlačaniu podporných činností mimo podnik a využívaniu externých firiem pre ich zabezpečenie (outsourcing). Vo svetovej literatúre sa ako ekvivalent logistického outsourcingu používa slovné spojenie Third-Party Logistics, skrátene 3PL, čo vo voľnom preklade znamená logistika tretieho účastníka.

Third-party Logistics

Bývalo zvykom, že mnoho podnikov si riadilo logistické činnosti interne. V poslednej dobe si spoločnosti uvedomili, že je potrebné zamerať svoju energiu na riadenie hlavnej obchodnej činnosti a preto sa začali objavovať možnosti outsourcingu logistických činností prostredníctvom poskytovateľov 3PL služieb. Okrem prínosu požadovanej profesionality v danej oblasti, 3PL spoločnosti ťažia zo získania úspor z rozsahu. Na rozvinutých trhoch môžu globálne 3PL spoločnosti ísť nad rámec tradičných úloh a môžu navyše integrovať schopnosti, zdroje a technológie tak, aby poskytli komplexné riešenia dodávateľského reťazca svojim zákazníkom. Spoločnosti využívajúce logistický outsourcing očakávajú zníženie nákladov, zvýšenie úrovne poskytovaných služieb zákazníkom a tým značnú pomoc pri získavaní dlhodobej udržateľnej konkurenčnej výhody.

Uvedené poznatky sa opierajú o údaje získané zo správy, ktorá prezentuje výsledky výskumu vykonaného v polovici roku 2011, ktorého účelom bolo dokumentovať rast a vývoj 3PL odvetvia a v ktorom bolo dopytovaných 1561 (31 % zo Severnej Ameriky, 12 % z Latinskej Ameriky, 33 % z Európy, 20 % z Pacifickej Ázie, 4 % ostatné) vedúcich pracovníkov a manažérov zastupujúcich spoločnosti, ktoré využívajú 3PL služby. Výskum sa týkal aj 697 vedúcich pracovníkov a manažérov firiem poskytujúcich logistický outsourcing, ktorí potvrdzujú že 3PL služby poskytujúce strategickú i operatívnu hodnotu, nové inovatívne

spôsoby ako zlepšiť logistickú efektívnosť sú kľúčovými piliermi obchodného úspechu. Z daného výskumu vyplýva, že celkové logistické náklady v priemere predstavujú 12 % z tržieb užívateľov 3PL služieb a z toho priemerne 42 % je vyčlenených na outsourcing. Tabuľka 1 zobrazuje zníženie logistických nákladov, zníženie nákladov vynaložených na zásoby a zníženie fixných aktív spojených s logistikou, ktoré ostávajú nezmenené, čiže v súlade s výsledkami štúdií z predchádzajúcich dvoch rokov.

Tab. 1 Výsledky využívania služieb 3PL

Zníženie logistických nákladov	13%
Zníženie nákladov na zásoby	9%
Zníženie fixných aktív	25%

Zdroj: TERRY, L. et al. 16th Annual Third-Party Logistics Study, 2012, s. 9

Najviac logickým dôvodom pre využitie 3PL služieb po znížení logistických nákladov je nedostatok interných schopností. Pre podniky s malými znalosťami o doprave a logistike by bolo rozumné, aby svoje prepravné a logistické požiadavky riešili outsourcingom ako by sa mali pokúšať budovať interné operácie. Namiesto toho môžu využiť vedomosti, zručnosti, siete a zdroje skúsených poskytovateľov služby 3PL. Tabuľka 2 poskytuje zoznam faktorov, prečo podniku využívajú ale aj nevyužívajú pomoc služieb 3PL.

Tab. 2 Dôvody využitia resp. nevyužitia služieb 3PL

Dôvody pre použitie služieb 3PL	Dôvody proti použitiu služieb 3PL
Príležitosť znížiť náklady	Logistika je kľúčovou kompetenciou spoločnosti
Možnosť sústrediť sa na kľúčové kompetencie	Žiadna snaha podniku o zníženie nákladov
Príležitosť zvýšiť úroveň služieb pre zákazníkov	Zníženie kontroly nad outsourcovanou činnosťou
Zlepšenie návratnosti aktív	Prisľubovaná úroveň služieb nie je poskytnutá
Zvýšenie obrátkovosti zásob	Spoločnosť má viac skúseností ako 3PL poskytovateľ
Príležitosť zvýšiť produktivitu	Logistika je príliš dôležitá, aby firma zvažovala outsourcing
Získanie väčšej flexibility do logistických procesov	Outsourcing nie je súčasťou firemnej filozofie
Prístup k novovzniknutej technológii	Globálne schopnosti 3PL poskytovateľa potrebujú zlepšenie
Expanzia na neznámy trh	Neschopnosť 3PL poskytovateľa tvoriť zmysluplné vzťahy
Schopnosť presmerovania kapitálových investícií	Existencia otázok týkajúcich sa bezpečnosti prerpavy

Zdroj: COYLE, J. J. et al. Transportation: A Supply Chain Perspective, 2011, s. 409

Pokladáme za dôležité upozorniť na rozpor medzi údajmi. Dôvod prečo využiť outsourcing v danej situácii môže byť pre iný podnik dôvodom prečo nie. Preto môžeme vyvodiť záver, že využívanie služieb 3PL nie je vhodné pre každú organizáciu. Vždy si musí manažment danej firmy určiť jasné ciele pre dopravu a následne analyzovať, či služby 3PL môžu poskytnúť kľúčovú podporu pre stanovené ciele. Najčastejšie sa outsourcujú činnosti, ktoré sú viac transakčné, operatívne, opakujúce sa, zatiaľ čo tie, ktoré sú viac strategické, náročné na technológie bývajú menej často riešené prostredníctvom spoločností ponúkajúcich 3PL služby. Tabuľka číslo 3 uvádza faktory zo spomínaného výskumu, ktoré pozitívne ovplyvnili outsourcing dopravy a logistiky. A naopak tabuľka číslo 4 nám vymenováva dôvody, prečo sa niektoré firmy k tomuto kroku neodhodlali.

Tab. 3 Faktory pre využívanie služieb 3PL

Faktor	Severná Amerika	Západná Európa	Pacifická Ázia	Latinská Amerika
Značné tlaky na zníženie nákladov	95%	99%	95%	96%
Dôraz na zlepšenie manažmentu dodávateľského reťazca	90	98	100	94
Značné tlaky na posilnenie zákazníckeho servisu	83	98	83	90
Globalizácia	78	91	84	91
Rapidne zrýchľovanie uvedenie nového výrobku na trh	77	88	68	89
Implementácia nových informačných technológií	76	76	75	80
Konsolidácie, fúzie, akvizície atď.	75	83	93	79
Nové trhy	75	78	69	88
Bezpečnostné problémy	69	55	46	78
Zintenzívnenie vládnych zásahov a regulačných politík	64	75	57	85
Pan-európske zmeny	43	82	8	18
Farmaceutické koncerny	28	45	29	27

Zdroj: TERRY, L. et al. 16th Annual Third-Party Logistics Study, 2012, s. 12

Tab. 4 Faktory proti využívanie služieb 3PL

Faktor	%
Logistika je kľúčovou kompetenciou spoločnosti	19
Logistika je príliš dôležitá, aby firma zvažovala outsourcing	18
Žiadna snaha podniku o zníženie nákladov	17
Príliš zložitá implementácia podnikového IT systému so systémom 3PL	14
Zníženie kontroly nad outsourcovanou činnosťou	13
Prisľubovaná úroveň služieb nie je poskytnutá	12
Spoločnosť má viac skúseností ako 3PL poskytovateľ	9

Zdroj: TERRY, L. et al. 16th Annual Third-Party Logistics Study, 2012, s. 12

V priebehu času sa nemenia len schopnosti poskytovateľov externej dopravy a logistiky, ale tak isto sa menia aj očakávania užívateľov 3PL služieb. Na základe výskumu môžeme stanoviť trendy v 3PL odvetví do budúcnosti. Expanzia globálnych trhov a požadovaných služieb bude mať za následok pokračujúci rozvoj a konsolidáciu 3PL odvetvia pomocou rozširovania rozsahu ponúkaných služieb v rámci dodávateľského reťazca a v rámci rozsiahleho procesu outsourcingu dopravných a logistických služieb. Pri poskytovaní týchto služieb bude kladený dôraz na ich pridanú hodnotu pomocou nasledujúcich atribútov: vytvorenia strategického vzťahu medzi užívateľom a poskytovateľom 3PL a ich následnej adaptívnej a flexibilnej spolupráce, získania rozsiahlych skúseností založených na informáciách a znalostiach, zdieľania rizík a rozšírenia technologických schopností. V budúcnosti môžeme očakávať zvýšené úsilie o aktualizáciu, posilnenie a zlepšenie vzťahu medzi užívateľom a poskytovateľom outsourcingu dopravy a logistiky. Bude kladený dôraz na obnovenie zaniknutých vzťahov a bude zdôrazňovaná dôležitosť mechanizmov pre neustále zlepšovanie a poskytovanie inovácií. Bez ohľadu na to, ako rýchlo budú tieto trendy evidentné, téma logistického outsourcingu bude rozhodujúca pre budúcu úspešnosť logistiky a riadenia dodávateľského reťazca a stane sa značným zdrojom získania konkurenčnej výhody.

Záver

V dnešnom globálnom svete a pri pôsobení nekompromisnej konkurencie môže byť úspešný iba taký podnik, ktorý kladie dôraz na neustály rozvoj a zdokonaľovanie svojich tovarov a služieb. Na trhu sa kladie do popredia orientácia na zákazníka spojená s rýchlou inováciou tovarov a so širokou paletou ponúkaného sortimentu. Základom pre získanie konkurenčnej výhody oproti rivalom je prínos určitej pridanej hodnoty zákazníkom. Túto

hodnotu podnik získa prostredníctvom vykonávania hodnototvorných aktivít efektívnejšie ako jeho konkurenti, alebo ich uskutočňovaním takým jedinečným spôsobom, ktorý vytvára väčšie odlíšenie sa od konkurencie. Logistický outsourcing je určitými nástroj, ako sa takáto konkurenčná výhoda dá dosiahnuť a samozrejme aj udržať na dlhšie obdobie.

Literatúra:

- [1] BARNEY, J.B. Gaining and sustaining competitive advantage. Boston: Addison Wesley Publishing Company, 1996, ISBN 978-0-201-51285-4
- [2] COYLE, J. J. et al. Transportation: A Supply Chain Perspective. 7th ed. Mason: South-Western Cengage Learning, 2011, ISBN 978-0-324-78919-5
- [3] DAVID, Fred R. Strategic management : concepts and case. 13th ed. Harlow: Pearson, 2011, ISBN 978-0-273-75599-9
- [4] HINDLS, R. et al. Ekonomický slovník. 1. vyd. Praha : C.H. Beck, 2003, ISBN 8071798193
- [5] CHUDADA, M. - TARABOVÁ, Z. Distribučná logistika ako súčasť riadenia dodávateľského reťazca. In: Logistický monitor. [online]. 2012 [cit. 2012-11-10] Dostupné na internete: <http://www.logistickymonitor.sk/en/images/prispevky/tarabova-5-2012.pdf>
- [6] MORAVČÍK, T. Využitie 3PL logistiky v základných článkoch logistického reťazca In: Doprava a logistika. [online]. 2007 [cit. 2012-11-10] Dostupné na internete: <http://dal.hnonline.sk/c1-24930120-vyuzitie-3pl-logistiky-v-zakladnych-clankoch>
- [7] PETRŽELOVÁ, J. Encyklopedie ekonomických a právnických pojmov pro školy i veřejnost. Praha: Linde, 2007, ISBN 978-8-072-01643-3
- [8] STRAKA, M., MALINDŽÁK D.: Distribučná politika, Košice 2005, 208 s., ISBN 80-8073-296-5
- [9] PORTER, M. E. Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. New York: THE FREE PRESS, 1985, ISBN 0-684-84146-0
- [10] SLÁVIK, Š. Anatomia konkurenčnej výhody. Bratislava: Vydavateľstvo Ekonóm, 2002, ISBN 80-225-1587-6
- [11] TERRY, L. et al. 16th Annual Third-Party Logistics Study. [online]. 2012 [cit. 2012-14-10] Dostupné na internete: http://www.outreach.psu.edu/programs/hadly-waters/files/2012_3pl_study.pdf
- [12] www.3plwire.com

SLOVENSKÉ LETECTVO A LETISKO ŽILINA

Ján Stehlík

Abstrakt :

Je na škodu veci, že slovenské civilné letectvo od vzniku Slovenskej republiky v roku 1993 nezískalo potrebné ocenenie, autoritu a rešpekt od širokej verejnosti a ani od všetkých politických reprezentácií. V tom roku po rozdelení federálneho majetku odišli do Čiech Československé Aerolínie a akoby zaniklo slovenské letectvo.

V takmer každej postkomunistickej krajine je však letectvu prikladaná veľká váha, ako významného generátora rozvoja ekonomiky. Žiaľ, na kľúčový slovenský trh – Bratislava a okolie, má veľký konkurenčný vplyv Letisko Viedeň.

Rozvoj slovenského letectva je stále v bode zrodu a štart sa nezaobíde bez potrebného kapitálu zo strany štátu. Nie je to hanba, ani neschopnosť, urobili to tak všetky krajiny v okolí a mnohé z nich aj dnes významne podporujú rast a úlohu civilného letectva.

Kľúčové slová :

Letisko, letecká spoločnosť, vlastník, štát, pravidelné lety

Abstract :

It has a damaging effect that the Slovak civil aviation, since the foundation of the Slovak republic in 1993, did not gain any essential appreciation, authority and respect neither by public nor by all political representations. In this year, after division of the federal property, Czech Airlines were shifted to Czech Republic and Slovak aviation vanished somehow.

There is an importance attached to the aviation in almost every post-communist country as the aviation is an eminent generator of economy development. Unfortunately, a pivotal Slovak market - Bratislava and its surroundings is competitively influenced by Vienna Airport.

Development of Slovak aviation is just at the beginning and its start cannot be managed without a necessary investment by the state. It is neither a shame nor incompetence. All the surrounding countries did so and many of them extensively support the growth and significance of their civil aircraft up to this day.

Key words :

Airport, Airlines, owner, state, scheduled flights

1. ROKY 1993 - 2005

Pred rokom 1993 bola civilná letecká doprava na území Slovenska vykonávaná z Prahy a aj celé civilné letectvo bolo riadené vtedajšími federálnymi inštitúciami. V čase vzniku Slovenskej republiky boli vo federácii dve letecké spoločnosti :

- Československé Aerolínie so sídlom v Prahe pre medzinárodnú a vnútroštátnu leteckú dopravu
- Slov Air so sídlom v Bratislave pre špeciálne letecké práce (hlavne v poľnohospodárstve) a leteckú dopravu na objednávku malými lietadlami (L410 Turbolet do 17 cestujúcich)

Pri delení federálneho majetku naši vtedajší politici nedocenili hodnotu ČSA a Slovenskej republiky zostal Slov Air a ČSA zostali Českej republike. Možno hodnotu firmy posudzovali len podľa aktuálnej nie dobre vyzerajúcej ekonomickej situácie a podľa nekvalitných a nemoderných ruských lietadiel, lebo na náš trh už bola možnosť dostať západné typy. ČSA však bola spoločnosť akceptovaná aj na západných trhoch a skutočná hodnota ČSA bola v jeho know-how, v jeho obchodných zmluvách so zahraničnými partnermi, najmä k uznaniam cestovných dokladov, v obchodných právach na západoeurópskych letiskách, v členstve v medzinárodných leteckých organizáciách a v obchodných zastúpeniach prakticky po celom svete. Slov Air nič takéto nemal, napriek tomu, že mal ambície stať sa plnohodnotnými aerolíniami. Nedostatok obchodného zázemia spôsobil veľmi rýchly koniec Slov Airu. V 90-tych rokoch sa viacero slovenských spoločností pokúšalo rozbehnúť štandardné aerolínie s letaním zo Slovenska. Niektoré ako napr. SK Air, Tatra Air, Slovenské Aerolínie dokonca nejakú dobu viac či menej úspešne lietali, ale časom z ekonomických dôvodov skončili. Príčiny ukončenia lietania však boli rôzne, napr. aj z dôvodu nedokonalnej „letecko-obchodnej“ legislatívy.

V tomto období však veľmi úspešne lietali aerolínie z bývalých komunistických krajín, ale na Slovensku to nešlo. Prečo? V 90-tych rokoch potrebovali všetky krajiny bývalého východného bloku intenzívne kontakty a dopravné spojenia s politickými a hospodárskymi centrami na západe. Geografia a hlavne vzdialenosti nahrávali úlohu letectva a nové krajiny či chceli alebo nechceli pomáhali letectvu a investovali doma do nových letísk a národných alebo aj súkromných aerolínií. Na Slovensku však tlak na politikov z pohľadu podpory rozvoja civilného letectva nebol. Kľúčovým regiónom pre politiku a ekonomiku bola Bratislava a okolie a leteckú obsluhu ponúkalo Letisko Viedeň a Budapešť. Hlavne Letisko Viedeň a jeho poloha blízko Bratislavy zohrala veľmi negatívnu úlohu pri tvorbe slovenského letectva. A jeho nepriaznivý vplyv trvá až dodnes. V tom čase ešte zostala silná ponuka letov od ČSA v Bratislave a aj v Košiciach a novovznikajúce slovenské letecké spoločnosti nedokázali túto silnú konkurenciu zvládnuť.

Čo v tých rokoch v Žiline ?

Letisko Žilina patrilo vtedajšej VŠDS a slúžilo len na výcvik pilotov a športovým letom Aeroklubu, ale nepatrilo do vtedajšej Slovenskej správy letísk. Slovenská správa letísk (SSL) bola štátna príspevková organizácia pre prevádzkovanie 5 dopravných letísk – Bratislava, Košice, Poprad, Sliač a Piešťany, ktorá zabezpečila aj ich financovanie zo štátneho rozpočtu. Na žilinskom letisku ešte za federálneho ministerstva dopravy však začali prvé kroky k získaniu štatútu verejného a dokonca medzinárodného letiska, ktoré pri vtedajšej legislatíve a neochote úradníkov v Prahe nebolo vôbec jednoduché dosiahnuť. Túto iniciatívu podporilo vedenie Mesta Žilina s cieľom umožniť obchodné lety zo západnej Európy do miestnych firiem. V rokoch 1994-1996 sa začali hľadať možnosti rozvoja letiska za súčinnosti s Mestom Žilina. Napokon v roku 1996 založilo Mesto Žilina, ako jediný akcionár v zmysle zásad vládneho Programu reštrukturalizácie správy letísk v SR, akciovú spoločnosť Letisko Žilina a.s. Neskôr sa kúpou nových akcií rozšíril počet akcionárov. V roku 1996 táto spoločnosť prevzala funkciu prevádzkovateľa Letiska Žilina v Dolnom Hričove od Vysokej školy dopravy a spojov (dnes Žilinská univerzita v Žiline).

Dovtedajší areál letiska, ako majetok štátu, bol rozdelený medzi Žilinskú univerzitu a Slovenskú správu letísk Bratislava. Majetok Slovenskej správy letísk (pozemky a technické prostriedky) v pôsobnosti Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií SR boli nájomnou zmluvou prenajaté spoločnosti Letisko Žilina a.s. až do roku 2032.

V roku 1996 Mesto Žilina založilo akciovú spoločnosť na prevádzkovanie žilinského letiska, čo bola vôbec prvá obchodná spoločnosť na Slovensku založená za účelom prevádzkovania verejného letiska. Financovanie zo strany Mesta Žilina umožnilo, že sem začali lietať malé dopravné lietadlá, aerotaxi, a začali nimi do regiónu prichádzať prví zahraniční investori. Cestujúcich na letisku bolo málo, cca 1 tis. ročne, ale bola to tzv. VIP klientela, ľudia so „zlatými kufrikmi“, ktorí začali investovať a zamestnávať tunajších ľudí alebo odoberali tovar z našich firiem. Takmer všetky väčšie investície v kraji sa vtedy nezaobišli bez leteckej dopravy (INA Kysuce, Volkswagen Martin, SCP Ružomberok, Johnson-Controls Martin, Tesco Žilina, Ecco Slovakia Martin, AVC Čadca, Sauer Danfoss, Matador Púchov atď.).

Táto fáza vývoja žilinského letiska vyvrcholila významnou pomocou pri rozhodovaní spoločnosti Hyundai, keď veľa návštev využilo leteckú dopravu. Lietanie do Žiliny nebolo známe širokej verejnosti, neboli žiadne lety dostupné verejnosti, ale letisko splnilo svoju „historickú úlohu“ k etablovaní významných zahraničných firiem v regióne.

2. ROKY 2005 – 2011

Pozitívne roky pre slovenské letectvo začali v období vstupu Slovenskej republiky do Európskej únie, kedy sa výrazne zjednodušilo cestovanie slovenských občanov do Európy za prácou a vznikol fenomén tzv. „low-cost“ spoločností. Dopyt po cestovaní našich ľudí sa snažili podchytiť hlavne zahraničné renomované tzv. sieťové spoločnosti, ako napr. Lufthansa do Mníchova, poľský LOT do Varšavy, ČSA do Prahy a ďalej. Tieto spoločnosti sa však neuchytili na slovenskom trhu a odišli. Veľkou konkurenciou sa im totiž stali nové „low-cost“ spoločnosti ako EasyJet, Sky Europe alebo Ryanair. Boj týchto spoločností o cestujúcich s „fantastickými“ cenami na trhu priniesol v roku 2008 rekordné počty cestujúcich v Bratislave (2,2 mil.) a Košiciach (takmer 700 tis.). Ako sa však ukázalo, cestujúci boli umelo vyvolaní nízkymi neekonomickými cenami a dodnes zostal už len silný Ryanair a Sky Europe úplne skrachoval. V tom období bola slovenská spoločnosť Sky Europe vnímaná ako super projekt a vzor šikovného podnikania v letectve. V skutočnosti to bola tak trochu „pyramídová“ hra voči investorom zo zahraničia a spoločnosť zanechala na Slovensku veľké dlhy, ktoré nebudú nikdy zaplatené. Sky Europe sa chválil, že naučil Slovákov lietať, my však dodávame, že nenaučil ľudí zaplatiť primeranú cenu. Sky Europe ponúkal letenky za ceny, ktoré boli síce atraktívne pre cestujúcich, ale tržby nedokázali pokryť skutočné náklady na let.

Celkovo aj v európskom priestore bola druhotným efektom „low-cost“ spoločností skutočnosť, že tlak na ceny leteniek pocítili aj štandardné aerolínie a boli nútené ísť s cenami dolu. Vo viacerých prípadoch až pod reálne náklady, čo spôsobilo, že napriek všeobecnému rastu prepravených cestujúcich sa dostávali aj silné letecké spoločnosti do ekonomických strát. Celé letectvo sa tak pomaly dostalo do začarovaného kruhu. Do tejto situácie ešte vstúpila v roku 2009 všeobecná finančno-hospodárska kríza, čo ešte viac skomplikovalo ekonomiku leteckých spoločností. Cestujúcich v „biznis“ tarifách výrazne ubudlo, alebo sa presunuli do taríf „economy“ a bežní cestujúci ušli k „low-cost“om alebo prestali lietať, čo bolo najviac viditeľné a citelné pre civilné letectvo na Slovensku.

Čo v tých rokoch v Žiline ?

V rokoch 2003-2004 bolo cítiť dopyt po žilinskom letisku, ale stále nebolo zaradené do systému financovania zo strany štátu tak, ako ostatné letiská a jeho nedokonalým technickým vybavením (krátka dráha bez navigačného vybavenia) bolo handicapované

oproti ostatným slovenským letiskám. Vybavovanie cestujúcich sa vykonávalo v nepriateľných priestoroch – vyradené, iba vyčistené a vymalované, stavebárske unimobunky. Letisko potrebovalo okrem financií na prevádzku aj väčší finančný kapitál.

V roku 2003 medzi akcionárov spoločnosti Letisko Žilina a.s. vstúpila ako strategický investor spoločnosť Slovenská investičná a realitná spoločnosť Žilina a.s. (SIRS Žilina a.s.). Spoločnosť Letisko Žilina a.s. zvýšila aktivity k rozvoju letiska a pripravila nový letiskový terminál, pozemnú techniku a personál k zavedeniu prvej pravidelnej linky Praha-Žilina-Praha. Linka bola otvorená prvým letom 15. júla 2005.

Na základe ustanovení zákona o letiskových spoločnostiach č. 136/2004 Z.z. vznikla od 1.1.2005 Letisková spoločnosť Žilina a.s., ktorej úlohou bolo zo zákona zabezpečiť prevádzkovanie Letiska Žilina v Dolnom Hričove. Zakladateľom spoločnosti a jediným akcionárom bolo Ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií SR, ktoré aj ustanovilo nový manažment. Zákon o letiskách primárne riešil likvidáciu Slovenskej správy letísk a vytvorenie obchodných spoločností na slovenských letiskách z majetku štátu, ktorý tam bol.

V prípade žilinského letiska však zákon zaviniť duplicitu v prevádzkovaní letiska, dve spoločnosti a dva manažmenty mali licenciu na jedno letisko, čo je v praxi nereálne. V priebehu prvých mesiacov v roku 2005 prišlo k sérii rokovaní zástupcov obidvoch spoločností o usporiadaní vzájomných vzťahov k zabezpečeniu prevádzky, ale najmä rozvoja letiska a leteckej prevádzky zo žilinského letiska. Výsledkom rokovaní bolo podpísanie „Deklarácie o usporiadaní vzájomných vzťahov“ zo dňa 27. apríla 2005. Následne začali ďalšie rokovania o plnení dohodnutých zásad v „Deklarácii“ za účasti zástupcov obidvoch spoločností, ale aj MDPT SR, Mesta Žilina a Žilinského samosprávneho kraja.

Praktická realizácia dohodnutých zásad v „Deklarácii“ začala intenzívne až od 15. júla 2005, kedy bola otvorená pravidelná letecká linka Praha-Žilina-Praha. Na základe dohody obidvoch subjektov sa prevádzkovateľom Letiska Žilina stala od 1.10.2005 Letisková spoločnosť Žilina a.s., ktorá od spoločnosti Letisko Žilina a.s. prevzala zamestnancov, terminál a technické zariadenia. Na základe uznesenia Vlády SR prišlo k 1.1.2006 rozdeleniu akcií spoločnosti medzi štát (34% zastúpený Ministerstvom dopravy, pôšt a telekomunikácií SR), Žilinský samosprávny kraj (33%) a Mesto Žilina (33%).

Mimoriadne valné zhromaždenie spoločnosti dňa 28. decembra 2006 po dohode všetkých akcionárov skončilo s týmito zásadnými výsledkami:

- akcionár – Slovenská republika v zastúpení Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií zvýšila základné imanie spoločnosti o 80 mil. Sk,
- akcionári poverili predstavenstvo a dozornú radu skonsolidovaním spoločnosti, zabezpečením prevádzkovania Letiska Žilina a pravidelnej leteckej dopravy a vypracovaní návrhu hlavných úloh k rozvoju letiska a leteckej dopravy.
-

Vlastníkom letiskovej infraštruktúry (dráha, pozemky, niektoré technické zariadenia) sa stala v roku 2009 Letisková spoločnosť Žilina a.s.. Vzápätí svoje akcie predalo Mesto Žilina ministerstvu dopravy a ŽSK si ponechalo 0,5%, čiže štát vlastnil 99,5%. A teda prakticky až od roku 2009 bolo Letisko Žilina kompatibilne zaradené do systému finančného zabezpečenia prevádzky letiska zo strany štátu. Pravidelná linka Praha-Žilina-Praha sa dostávala do povedomia cestujúcej verejnosti u nás i v zahraničí, avšak jej pozitívny ekonomický vývoj bol brzdený nedokonalým navigačným vybavením letiska a veľa letov bolo rušených z poveternostných dôvodov. Cestujúci tak strácali prípojné lety v Prahe, čo spôsobovalo veľkú nedôveru voči letom a aj pravidelní cestujúci postupne odchádzali na iné letiská. A od roku 2010 sa začali v počte cestujúcich negatívne prejavovať vplyvy ekonomickej krízy.

Ministerstvo dopravy síce poskytlo cca 80 mil. Sk na svetelný systém, ktorý bol funkčný už v roku 2009, ale kľúčový navigačný systém ILS bol však spustený do ostrej prevádzky až koncom novembra 2011. Systém inštaloval a prevádzkuje štátny podnik Letové prevádzkové služby SR. Keď už mal navigačný systém konečne pomôcť pravidelnej linke, tak v tom čase iné dôvody na strane ČSA (štrajk pilotov, požiar dvoch lietadiel) spôsobili ďalšie prerušovanie prevádzkovania letov.

3. ROK 2012

Celkovo rok 2012 možno označiť rokom totálneho poklesu výkonov v civilnom letectve na Slovensku, najmä v pravidelnej doprave. ČSA ukončilo lietanie v Bratislave, Poprade a v Žiline a výrazne obmedzili počty letov do Košíc. Slovenský dopravca Danube Wings tiež obmedzil lety medzi Bratislavou a Košicami a radšej sa orientuje na prenájom lietadiel do zahraničia. V súčasnosti je pravidelná letecká doprava v Košiciach – ČSA do Prahy a Austrian Airlines do Viedne. Z Letiska Poprad je linka do Gdanska cez Varšavu zatiaľ zastavená, pravdepodobne bude otvorená na zimnú lyžiarsku sezónu. Okrem tohto mali v Poprade v lete charterové lety do Turecka a Bulharska a obsluhujú súkromné obchodné lety.

Najviac pravidelných spojení do zahraničia má Letisko Bratislava a na aktuálnu sezónu do marca 2013 má tieto lety :

Ryanair - Brusel-Charleroi, Dublin, Barcelona-Gerona, Milano-Bergamo, Rím-Ciampino, Birmingham, Bristol, Liverpool, Londýn-Stansted, Luton. – všetko tzv. „low-cost“ letiská.

Norwegian Air – Oslo, 2x týždenne

UTair – Moskva, 4x týždenne

El Al – Tel Aviv, 1x týždenne

Táto štruktúra ukazuje na prvý pohľad veľa letov, ale v Bratislave chýbajú štandardné sieťové spoločnosti s ponukou nadväzujúcich letov, okrem letov do Osla. Na množstvo ďalších destinácií v Európe a na iné kontinenty sa odlietava len z Viedne alebo z Budapešti.

Ostatné slovenské letiská :

Sliač – v lete sa vykonávali charterové lety do Turecka a Bulharska. Mimo sezónu sa obsluhujú súkromné obchodné lety.

Piešťany – obsluha súkromných obchodných letov.

Čo v roku 2012 v Žiline ?

Vedenie žilinského letiska sa snažilo zachovať jedinu pravidelnú linku do Prahy. ČSA mali naďalej snahu pokračovať v prevádzkovaní linky a bol vypracovaný nový projekt obchodného zabezpečenia linky a novej tarifnej politiky. Vo februári 2012 v čase pred voľbami už ministerstvo dopravy nevedelo dať súhlasné stanovisko pre Letiskovú spoločnosť Žilina a.s., ktorá bola partnerom v prevádzkovaní linky. Keďže ČSA nemalo relevantnú odpoveď, ukončili prevádzkovanie linky zo Žiliny do Prahy. Výpadok pravidelnej linky pocítili už etablované zahraničné spoločnosti v regióne a začali na cesty do Žiliny opäť používať súkromné obchodné lietadlá, ktorých počty narástli o 40% oproti minulému roku. Tieto lety v cenovej relácii VIP kategórie však nie sú dostupné bežnej cestujúcej verejnosti.

4. AKO ĎALEJ SO SLOVENSKÝM LETECTVOM ?

Slovenské letectvo nie je malé. V slovenskom leteckom registri je zapísaných vyše 700 lietadiel a vrtuľníkov, samozrejme všetkých kategórií. V tom je však pre verejnú dopravu len 6 lietadiel Boeing 737 a 4 lietadlá ATR72, ktoré väčšinou operujú v zahraničí. Pre leteckú dopravu je certifikovaných 6 letísk.

V kontexte obsahu tejto konferencie sa zameriam na obchodné dopravné letectvo. Čiže ten druh letectva, ktorý je súčasťou obchodného trhu, či už v rámci Slovenska alebo aspoň Európy, kde je bežným prostriedkom pri podnikaní. Z pohľadu národného hospodárstva sú pre štát dôležité tie druhy letov, ktoré podporujú rast ekonomiky, či už lety osobné alebo nákladné.

5. LETISKÁ

Začnem leteckou infraštruktúrou – slovenskými letiskami. Šesť slovenských dopravných letísk je veľmi špecifických a rozdielných. V rezorte dopravy sú vnímané nasledovne :

Dve veľké :

Bratislava – vlastníkom je štát, technicky a prevádzkovo vyriešené, výkony štát požaduje väčšie vzhľadom na zrealizované investície a jeho reálnu kapacitu (5mil.cestujúcich ročne),

Košice – vlastníkom je rakúske združenie, technicky a prevádzkovo schopné, finančne zatiaľ sebestačné.

Štyri malé regionálne :

Poprad – vlastníkom je štát, technicky a prevádzkovo schopné, dôležité pre in-coming turistov (najmä býv. Sov. zväz), je nutná finančná podpora zo strany vlastníka

Sliač – vlastníkom dráhy sú Ozbrojené sily SR, letisko je po rozsiahlej rekonštrukcii, obsluhu civilných lietadiel vykonáva obchodná spoločnosť vo vlastníctve štátu a je finančne podporovaná,

Piešťany – väčšinovým vlastníkom je Trnavský samosprávny kraj, menšinovým štát, technicky a prevádzkovo schopné, je nutná finančná podpora zo strany vlastníkov, využitie letiska negatívne ovplyvňuje blízkosť Bratislavy a Viedne

Žilina – vlastníkom je štát, dráha je krátka pre bežné dopravné lietadlá, je nutná finančná podpora zo strany vlastníka.

V súčasnej ekonomickej situácii je štát ako vlastník nespokojný, že musí letiská finančne podporovať. Všetky letiská sú však „dopravnou infraštruktúrou“, ktorá plní verejno-prospešnú funkciu.

Letecká doprava sa v priebehu posledných rokov významne zmenila a prestala byť niečím exkluzívnym. Stala sa bežnou súčasťou ponuky dopravných služieb verejnosti a tým jej význam ďalej stúpa. Otvorenie našich hraníc „do Európy“ zintenzívnilo medzinárodný obchod .

Ekonomický efekt regionálneho letiskastáva aktívnym prepojením na miestnu ekonomiku. Ako súčasť dopravnej infraštruktúry sa prejavuje v podpore hospodárskeho rozvoja svojej spádovej oblasti. Funkčné letisko podporuje styk so svetom, vstup zahraničného kapitálu do ekonomiky regiónu, podporuje vytváranie pracovných miest a rozvoj terciálnej sféry. Samotné letisko je hospodárne až z dostatočných leteckých výkonov a ďalších služieb pre cestujúcich, posádky, letecké spoločnosti a ďalších používateľov letiska.

Podľa výskumu organizácie ACI Europe (Združenie európskych letísk) každých stotisíc odbavených cestujúcich vytvára na letisku asi 120 pracovných miest a na národnej a regionálnej úrovni viac ako 600 nových priamych, nepriamych a indukovaných pracovných miest. ACI Europe uvádza, že tzv. RME koeficient (regional multiplier effects) je približne 350-400 EUR, čo je priemerná útrata zahraničného návštevníka pri bežnej trojdňovej pracovnej ceste (hotel, strava, iné služby). Toto sú priame tržby v miestnej ekonomike, ktoré prinesie miestne letisko za jedného cestujúceho.

Konkrétne napr. pri Letisku Žilina pri uvažovanom počte cca 20 tis. cestujúcich za rok by to reálne predstavovalo pre ekonomiku regiónu len v službách priame tržby cca 3,5-4,0 mil. EUR a pre štát cca príjem 0,6 - 0,8 mil. v odvedenej DPH.

Ďalší výrazne väčší spoločenský efekt, aj keď ťažko vyčísliteľný, je však z takých cestujúcich, ktorí prídu do regiónu s cieľom investovania kapitálu a vytvárania nových pracovných miest.

Tieto skutočnosti podčiarkuje v obsiahlom uznesení z mája 2012 Európarlament, kde priamo vyzýva národné a regionálne orgány k podpore regionálnych letísk. Záväzok k podpore regionálnych letísk je aj v aktuálnom programovom vyhlásení Vlády SR, ale rezort dopravy chce prednostne pomôcť len Bratislave a Košiciam.

Finančná podpora letísk zo strany štátu nie je žiadna nadštandardná podpora. V Európe z vyše 660 dopravných letísk je až 271 malých letísk s počtom cestujúcich pod 100 tis. za rok a cca 350 letísk je finančne podporovaných z verejných zdrojov. Dá sa povedať, že každá krajina má svoj model finančnej podpory. Podiel verejných a súkromných finančných zdrojov je v každej krajine rôzny, ale v princípe pri malých regionálnych letiskách významne prevládajú verejné zdroje, či už pri zabezpečení prevádzky a bezpečnosti alebo pri realizácii investícií.

6. LIETANIE NA SLOVENSKO

Letiská potrebujú v prvom rade lety. O letoch však rozhodujú letecké spoločnosti, čo môžu letiská len veľmi málo ovplyvniť. Letecká spoločnosť, ako podnikateľský subjekt, bude lietať tam, kde je to ekonomicky opodstatnené, čiže musí získať dosť cestujúcich a tržby na všetky svoje náklady. V súčasnom globálnom prostredí je však pre dopravcu dôležitá aj kooperácia s inými spoločnosťami. Cestujúci totiž pokračuje na ďalšie úseky.

Ak sa pozrieme na tok cestujúcich na slovenských letiskách, tak môžeme konštatovať, že v smere von zo Slovenska sa dá ako-tak lietať. Letecké cesty za dovolenkami cestovné kancelárie zvládajú v spolupráci s charterovými spoločnosťami. Súkromné osoby na individuálne lety využívajú „low-cost“ový Ryanair z Bratislavy. Letecké cesty za biznisom naši podnikatelia riešia odletom z Viedne alebo Budapešti. Horšie je to však s cestovaním cudzincov na Slovensko. Slovensko na „svetovej“ leteckej mape v podstate neexistuje, štandardné sieťové spoločnosti ponúkajú čiastočne Bratislavu a Košice.

Otázka je, ako inak by to malo byť, resp. čo by mal štát urobiť? Konanie štátu je tu dôležité z dôvodu, že slovenské regióny nemajú letecké spojenia a zjavne to štandardný letecký „trh“ sám nevyrieši.

Z pohľadu štátu, ako koordinátora ekonomického rastu spoločnosti, a z pohľadu podpory tvorby HDP by mala byť hierarchia leteckých cestujúcich takáto:

- a) podnikateľská klientela zo zahraničia (zahraniční investori)
- b) individuálni zahraniční turisti a turistické skupiny zo zahraničia, resp. zo zámoria,
- c) zahraničné turistické skupiny organizované tour-operátormi
- d) domáca podnikateľská klientela pri cestách do zahraničia
- e) individuálni zahraniční cestujúci (športovci, umelci, odborní experti, školitelia a pod.)
- f) domáci individuálni cestujúci pri cestách do zahraničia
- g) domáci turisti do zahraničia organizovaní tour-operátormi

V terajšom programovom vyhlásení Vláda SR uvádza, okrem iného že :
„..... podporí zvyšovanie úrovne bezpečnosti vytvorí systém podpory leteckej dopravy vo verejnom záujme rozvoj regionálnych letísk ako nástrojov rozvoja regiónov a cestovného ruchu.“

Vzniká tu šanca, aby aj slovenské regióny dostali podporu zo strany štátu k zabezpečeniu dopravnej obslužnosti aj leteckou dopravou. To však neznamená, že štát by mal dotovať letecké linky z každého letiska. Po analýze potenciálu jednotlivých regiónov by sa dala stanoviť a aj finančne podporiť určitá sieť pravidelných leteckých spojení zo slovenských letísk. Finančná podpora leteckých dopravcov od štátu bola u nás donedávna zaznávaná, avšak európska legislatíva dáva možnosť štátom verejnými financiami podporiť pravidelné lety. Sú na to stanovené pravidlá a veľa európskych krajín možnosť finančnej pomoci dopravcom intenzívne využíva pre podporu ekonomického rozvoja svojich regiónov. Finančná participácia z verejných zdrojov je vykonávaná rôznymi spôsobmi, napr. prostredníctvom akcionárskych štruktúr, financovaním účelových projektov, príp. inou aj nepriamou podporou.

Podrobnosti a pravidlá financovania letísk, resp. leteckej dopravy sú uvedené vo viacerých dokumentoch Európskej Únie. Kľúčovým dokumentom pre tento projekt je Oznámenie Komisie – Usmernenia Spoločenstva týkajúce sa financovania letísk a štátnej pomoci na začatie činnosti pre letecké spoločnosti s odletom z regionálnych letísk – 2005/C 312/01 a jeho doplnok z júla 2012.

Podstatnými podmienkami úspešného lietania sú ale možnosti, resp. schopnosti leteckej spoločnosti, ktorá by tieto lety vykonávala a obchodné zabezpečenie vlastnej prevádzky na významný európsky „hub“, čo je tzv. zberné prestupové letisko. Vzhľadom na súčasný tok cestujúcich (veľká roztrieštenosť cieľových destinácií) je najoptimálnejší systém leteckého spojenia na vhodné prestupové letisko, ako napr. Viedeň, Praha, Frankfurt, Amsterdam a podobne.

Hlavnou myšlienkou celého projektu musí byť dostupnosť letu pre cestujúcich doslova z celého sveta. Ak sem chceme dostať leteckých cestujúcich zo zahraničia a aj zo zámoria, musia mať možnosť si kliknúť na ich cieľ na Slovensku a zakúpiť si letenku priamo až sem. Nové pravidelné lety na Slovensko musia byť preto tzv. „sieťové“ , nie „low-cost“. Letecký dopravca musí zabezpečiť „zber“ cestujúcich od všetkých dopravcov na prestupovom letisku, úsek na Slovensko z týchto zberných letísk sa musí objaviť v globálnych „sieťových“ rezervačných systémoch. Cestujúcim musí byť poskytnutý celý komplex služieb pri prestupoch na rôznych letiskách a cestujúci a aj ich batožina musí byť dopravená až na konkrétne slovenské letisko. Pri tomto druhu letov sa dajú pravidelné lety využiť aj na štandardné letecké cargo zásielky.

Tieto požiadavky nie sú jednoduché, ale nie nespĺniteľné, či už pre etablovaných dopravcov alebo prípadne aj pre novozniknutú spoločnosť. Finančná náročnosť zo strany štátu na jednu pravidelnú linku na niektorý z európskych hubov je ročne rádovo do 1 mil. eur. Táto podpora by mala postupne klesať z dôvodu rastu cestujúcich, ale hlavne by vynaložené financie zaručili oveľa vyšší ekonomický prínos do rozvoja regiónu. Letecké spojenie so svetom je pre región určitým kreditom v konkurencieschopnosti, v kvalite a v jeho zviditeľnení.

7. ZÁVER

Je na škodu veci, že slovenské civilné letectvo od vzniku Slovenskej republiky v roku 1993 ne získalo potrebné ocenenie, autoritu a rešpekt od širokej verejnosti a ani od všetkých politických reprezentácií. V tom roku, po rozdelení federálneho majetku odišli do Čiech Československé Aerolínie a akoby zaniklo slovenské letectvo.

V takmer každej postkomunistickej krajine je však letectvu prikladaná veľká váha, ako významného generátora rozvoja ekonomiky. Aj napriek všeobecnej kríze v civilnom letectve neustávajú veľké rozvojové programy do leteckých spoločností a letiskovej infraštruktúry v Poľsku, v Pobaltí, v Čechách i v krajinách bývalej Juhoslávie. Výkony leteckej dopravy v týchto krajinách sú rádovo vyššie ako na Slovensku. Žiaľ, na kľúčový slovenský trh – Bratislava a okolie, má veľký konkurenčný vplyv Letisko Viedeň.

Všetky hlavné princípy a metódy rozvoja letectva sú už vymyslené a vyskúšané. Stačí si zobrať príklad z úspešných projektov a pozitívny výsledok je takmer istý.

Rozvoj slovenského letectva je stále v bode zrodu a štart sa nezaobíde bez potrebného kapitálu zo strany štátu. Nie je to hanba, ani neschopnosť, urobili to tak všetky krajiny v okolí a mnohé aj dnes významne podporujú rast a úlohu civilného letectva.

Autor:

**Ing. Ján Stehlík, Letisková spoločnosť Žilina a.s., 013 41 Dolný Hričov,
e-mail : stehlik@airport.sk, mob +421-903-550664**

VZÁJOMNÝ VZŤAH MARKETINGU A LOGISTIKY

RELATIONSHIP MARKETING AND LOGISTICS

Jozef Strišš, Vladimíra Hlaváčková, Ladislav Obdržálek¹

Klíčové slová: marketing, logistika, logistický reťazec, distribúcia, marketingové nástroje

Key words: marketing, logistics, logistics chain, distribution, marketing tools

Abstrakt:

Príspevok sa zaoberá vzájomným vzťahom marketingu a logistiky z pohľadu spoločných znakov a odlišností. Z pohľadu logistiky ide o dodávateľské vzťahy (predvýrobná logistika), presuny v rámci výroby (výrobná logistika) a dodanie výrobku zákazníkovi (distribučná logistika). Jedným z nástrojov marketingu je distribúcia, ktorá je zameraná na dodávku produktu konečnému zákazníkovi. V príspevku sa autori zaoberajú distribúciou, resp. distribučnou logistikou a hľadajú vzájomné závislosti.

Abstract:

The paper deals with the interrelationship of marketing and logistics in terms of common features and differences. In terms of logistics to the supply relationship (Careful Logistics), shifts in production (production logistics) and delivery to the customer (distribution logistics). One of the tools of marketing is distribution, which is focused on the delivery of the product to the final customer. In this paper, the authors deal with the distribution, respectively. distribution logistics and seek mutual dependence.

Od 80. let se zásadním způsobem změnilo tržní prostředí. Zákazníci jsou nejen nároční, ale také dobře informovaní. Nastupuje období superkonkurence. Marketingový mix 4 P již není dostatečný nástroj k ovládnutí trhu.

Úspěšné jsou ty firmy, které neustále inovují a častěji přichází na trh s novými výrobky a službami. Ty, které jsou naprosto spolehlivé. Dochází ke koncentraci kupní síly

¹ Jozef Strišš, doc., Ing., CSc., Evropský polytechnický institut Kunovice, Osvobození 699, 686 04 Kunovice, tel. +421 905 935 473 mail: striss@edukomplex.cz
Vladimíra Hlaváčková, Ing., Evropský polytechnický institut Kunovice, Osvobození 699, 686 04 Kunovice, tel. +420 572 54 90 18 mail: hlavackova@edukomplex.cz
Ladislav Obdržálek, Ing., Ph.D., Evropský polytechnický institut Kunovice, Osvobození 699, 686 04 Kunovice, tel. +420 572 54 90 18 mail: obdrzalek@edukomplex.cz

prostřednictvím fúzí podniků. S rostoucí kupní silou odběratelů se objevuje snaha omezit počty dodavatelů. Další tendencí je roztržitost spotřebitelských trhů a koncepce mikromarketingu.

V této situaci si marketingový specialista uvědomil, že jednou z příležitostí je zásadně inovovat principy, na nichž byla budována distribuce výrobku - jeho dostupnost. Na významu nabývá definice, že „Marketing neznámá nic jiného, než dostat správný výrobek na správné místo ve správný čas“. Musíme se tedy zabývat praktickými logistickými kroky tohoto procesu a jeho optimalizací z hlediska nákladů.

Spojení logistiky a marketingu se stává součástí strategie podniku a zdrojem zisku. Na začátku třetího tisíciletí máme nasycený trh, který se zásadně svými vlastnostmi liší od rostoucích trhů a dříve připomíná trhy komoditní.

Posun k marketingové koncepcii znamená novou filozofii podnikání, která vyžaduje od podniku, aby preštudoval trh, aby určil, který tovar je potřebný a po akých výrobcích bude dopyt. Trhovo orientovaný systém metod, který je pro dnešní trh typický, reprezentuje niekoľko vzájomne odlišných neľahkých úloh:

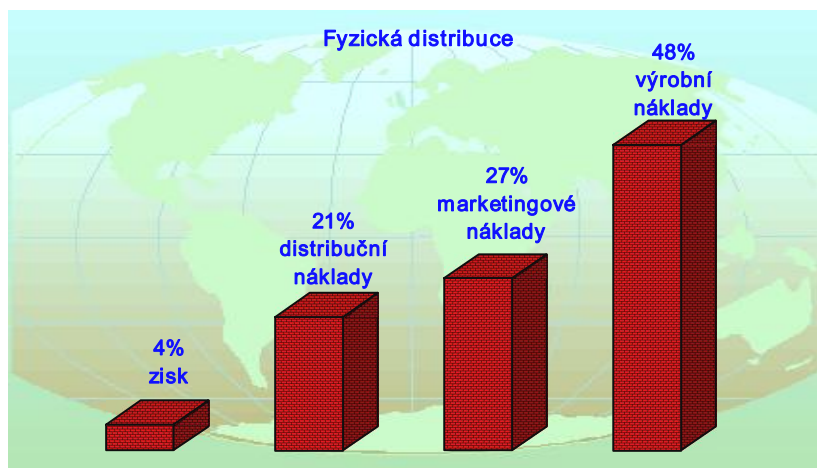
- vyžaduje od manažera, aby poznal trhy podniku a vedel, kde sú,
- prináša koncepciu efektívnych služieb zákazníkom a podpory produktu,
- umiestňuje správny produkt na správne miesto, v správnom čase za správnu cenu,
- prináša potrebu distribučných kanálov, aby bolo možné maximalizovať predaj za správnu cenu,
- vyžaduje adekvátnu podporu po prevode vlastníctva.

Z doposiaľ uvedeného vyplýva, že existuje vzťah medzi logistikou a marketingom.

Vymedzenie tohto vzťahu nie je jednoznačnou záležitosťou, ale pre pochopenie a praktickú realizáciu je určité vyjasnenie nevyhnutné. Podľa Tomku „funkčný marketing“ zameraný na formulovanie potrieb a dopytu a jeho podnecovanie, na nákup tovaru a služieb a ich dobrý predaj je partnerom logistiky. Naopak „marketing koncepcný“ predstavujúci podnikateľskú koncepciu a stratégiu je pojmom podstatne širším, logistika je jeho časťou a oprávnené je nazývaná marketingovou logistikou. Podľa poňatia je preto logistika súčasťou i partnerom marketingu.

V poslednej dobe sa v logisticky orientovaných podnikoch uplatňujú dve hlavné zložky organizácie - marketingová a logistická. V logistickej časti je zahrnuté riadenie prevádzky jednotiek, dopravy, balenia a skladovania, riadenie predaja, väčšinou aj personálne otázky. V rámci logistiky sa rieši predovšetkým otázka, ako predávať, ako organizovať prevádzku, zatiaľ čo ekonomické výsledky predajnosti nakúpeného tovaru sú pripisované marketingovej činnosti. Logistika nemá takých významných predstaviteľov v oblasti teórie ako marketing a pre jej rozvoj je charakteristická určitá priorita praxe a forma realizácie metódou „skúšiek a omylov“. K marketingu sa však logistika hlási, predstavuje jeho pokračovanie a konkrétne naplnenie

Souhrn organizací, které přispívají k tomu, aby zboží bylo dostupné k dalšímu užití nebo ke konečné spotřebě, nazýváme prodejní odbytové cesty. Každá prodejní cesta je charakterizována počtem úrovní, tedy množstvím článků, které zprostředkují kontakt mezi výrobcem a zákazníkem.



Graf 1: Fyzická distribuce

V době globalizace je efektivní organizace distribučních cest základní konkurenční výhodou výrobce. Podniky se usilovně snaží novou organizací zásobování a distribuce o snížení vázaného kapitálu v zásobách.

Funkce odbytových cest

- Obchodní funkce* zahrnuje aktivity přímo ovlivňující transakce mezi výrobcí, mezičlánky a zákazníky.
- Logistická funkce* zahrnuje činnosti potřebné k zajištění fyzické distribuce výrobku od výrobce ke spotřebiteli (doprava, skladování na cestě, roztřídění dle množství, typů, stupňů atd.).
- Podpůrné funkce* pomáhají zjednodušit a usnadnit pohyb zboží od výrobce ke spotřebiteli. Mezičlánek se často podílí na finanční pomoci jak výrobcí, tak i zákazníkům v podobě obchodního úvěru. Všechny funkce vyplňují prostor mezi výrobcem a zákazníkem a jsou pro distribuci zboží a jeho prodej zákazníkům nezbytné.

Distribuční strategie

a) Intenzivní distribuce

Intenzivní distribuce znamená prodej prostřednictvím co největšího počtu prodejen nacházejících se v určité oblasti. Účelem je učinit produkt běžně dostupným. Intenzivní distribuce je vhodná při prodeji zboží denní spotřeby, které je levné, je nakupováno mechanicky, v malém množství a bez dlouhého porovnávání s konkurenčními produkty.

b) Výlučná distribuce

Výlučná (výhradní) distribuce je spojena s prodejem výrobku nebo služby prostřednictvím velmi omezeného počtu prodejců. Je proto opakem intenzivní distribuční sítě. Výlučná distribuce je vhodná k prodeji drahého, luxusního zboží jako jsou luxusní automobily, kožesinové zboží, značkové hodiny atd. Výlučná distribuce podporuje image výjimečnosti zboží. Výhodou výlučné distribuce je, že výrobce má možnost ovlivňovat obchodní aktivitu prodejce, úroveň služeb poskytovaných zákazníkům, ceny, průběh propagace, ale také platební a jiné podmínky. Nevýhodou je nízký stupeň pokrytí trhu.

c) Selektivní distribuce

Tvoří mezistupeň mezi intenzivní a výlučnou distribucí. Výrobce spolupracuje s větším množstvím distributorů. Právo vést jeho zboží nezíská každý prodejce, který o tuto kooperaci projeví zájem. Tuto distribuční strategii uplatňují dobře zavedené firmy, které k distribuci svého zboží nepotřebují intenzivní distribuční síť. Selektivní systém distribuce plně zajistí přiměřené pokrytí daného trhu s nižšími náklady.

Změna v chápání konkurenceschopnosti:

Dříve hledal podnik příležitosti své konkurenceschopnosti ve svých silných stránkách. Dnes hledá svoji konkurenceschopnost za hranicemi své firmy - v zapojení do rozšířeného dodavatelsko - odběratelského řetězce.

Tvorba tržně orientované logistické strategie

Dnes již nestačí držet se tradičního hesla „náš zákazník, náš pán“. Organizace musí vědět, co si přeje zákazník a těmto přáním přizpůsobit své strategie. Cílem je překonat tato očekávání. V každé kupní situaci se z pohledu zákazníka objeví 3 až 4 důležité požadavky na úroveň služeb. Ty lze rozdělit na dvě skupiny:

1. Kritéria na získání zákazníka.
2. Kritéria na udržení zákazníka.

Výpočet indexu úrovně služeb zákazníkům

S pomocí tří nebo čtyř kritérií určující úroveň služeb, která se mohou zákazníků, tržních segmentů nebo distribučních kanálů lišit, můžeme sledovat, do jaké míry naplňujeme podmínky „perfektní dodávky“. Perfektní dodávky je dosaženo jenom tehdy, pokud jsou všechna kritéria splněna podle očekávání zákazníka.

Příklad s třemi kritickými faktory:

1. Včasnost dodávky.
2. Úplnost dodávky.
3. Bezchybnost.

Každé ze zmíněných tří kritérií musíme přesně definovat a změřit.

Včasnost dodávky

Podíl počtu dodávek uskutečněných během dohodnuté dodací lhůty a počtu všech objednávek.

$$\frac{\text{Počet dodávek včas}}{\text{Všechny přijaté objednávky}} \cdot 100$$

Úplnost dodávky

Vyjadřuje procento dodávek napoprvé přesně odpovídajících objednávkám. Vypočítá se jako podíl počtu kompletních dodávek a počtu všech přijatých objednávek.

$$\frac{\text{Počet úplných dodávek}}{\text{Všechny přijaté objednávky}} \cdot 100$$

Bezchybnost

Kontrola faktur a ostatních obchodních dokumentů se používá jako indikátor správné funkce řízení zakázek a logistiky. Bezchybnost se vypočítá jako podíl počtu bezchybně vystavených faktur a počtu vystavených faktur.

$$\frac{\text{Bezchybné faktury}}{\text{Všechny přijaté objednávky}} \cdot 100$$

Výsledný index obdržíme jako součin vypočtených hodnot. Analýzu provádíme na úrovni jednotlivých odběratelů, podle distribučních cest (distribučních center), podle regionů nebo kterékoli jiné vhodné úrovni.

Perfektní dodávka

Dosáhneme-li maximální úrovně služeb za každých okolností, mluvíme o perfektní dodávce (čas, kompletnost, bezchybnost).

Stupeň dosažení perfektní dodávky = % včasnosti * % úplnosti * % bezchybnosti.

Př.: dodavatel vykonal za posledních 12 měsíců

- 90% dodávek včas
- 80% dodávek úplných
- 70% dodávek bezchybných

$$\text{SDPD} = 90\% * 80\% * 70\% = 50\%$$

Řízení procesů zajišťujících perfektní dodávku

Splnění požadavku perfektní dodávky lze jen za předpokladu stoprocentní kontroly kvality výrobního procesu. Paretův zákon říká, že 80% problémů vzniká v důsledku 20% možných příčin. Těmto 20% musíme věnovat trvalou pozornost.

Logistika – základní nástroj obsluhy zákazníka

Svět vstoupil do období globalizace trhů. Podniky, aby dosáhly vysokých zisků, využívají výhod globalizace a nakupují materiály kdekoli na světě, kde to je výhodné. Také montáž se pružně přesunuje do lukrativních regionů. S tím se denně setkáváme. Tím snižují náklady. Na významu nabývá logistické řízení globálních podnikových procesů a činností.

Globální organizace:

1. Vytvoří globální trhy pro své výrobky.
2. Nakupuje materiál po celém světě a po celém světě také organizuje výrobu.
3. Základem řízení globálních organizací je logistika, která dovolí interakci informačních toků mezi dodavatelem, výrobcem, distributorem a zákazníkem.

Zásady globální logistické strategie

Strategický plán logistiky odpovídá na tři základní otázky:

1. Jak nastavit poměr míry centralizace řízení a autonomie místních filiálek s ohledem na optimalizaci logistických nákladů?
2. Do jaké míry lze těžit z globální koordinace procesů?

3. Jak sloučit globální koordinaci s činností místních poboček v zásobování, výrobě a distribuci?

Cílem je centralizovaně řídit logistické procesy a současně uspokojovat místní potřeby. To se dá dosáhnout opět jen sdílením informací mezi výrobními podniky, obchody, dodavateli. Vzniká myšlenka virtuálních zásob, které jsou řízeny tak, jakoby šlo o jedno skladové místo

Potřeba společně řídit marketing a logistiku

Klasické pojetí řízení je orientováno na výrobek. Moderní pojetí řízení je orientováno na zákazníka.

V důsledku toho potřebujeme vytvořit systém řízení, kontroly a účetnictví, které dovolí orientaci na jednotlivé trhy, marketingové řetězce a zákazníky.

Klasický systém řízení odbytu je nahrazován systémem řízení klíčových odběratelů. Dodavatel hledá cestu zvýšení zisku odběratele. Toto se musí stát jedním z hlavních cílů dodavatele. Řízení hlavních odběratelů je založeno na mezifunkční spolupráci, jejímž cílem je vyšší přidaná hodnota pro zákazníka.

Budoucnost je ve virtuální inteligenci

Ukazuje se, že by se organizace měla zaměřit pouze na hlavní obor svého podnikání a tomu odpovídající klíčové procesy a vše ostatní ponechat na externistech. Takový model však vyžaduje zcela jiný styl spolupráce s externími dodavateli. Vzájemná integrace je založena na sdílení informací a na formulování společných strategických cílů. Proto mluvíme o tzv. virtuální integraci nebo o virtuálním podniku. Bude-li tento proces zapojování externích dodavatelů pokračovat, bude růst i význam schopností řízení a koordinace členů takové síťové organizace a tato schopnost se stane hlavním zdrojem konkurenční výhody.

Péče o dodavatele

V minulosti mezi sebou soupeřili dodavatelé v ceně dodávky. Firmy si myslely, že je dobré mít více dodavatelů (tím se snižovali ceny). Dnešní pohled se radikálně liší. Firma by se měla snažit využít vztahu k dodavateli jako zdroj konkurenční výhody. Odběratel aktivně hledá příležitosti pro navázání oboustranně výhodných vztahů s dodavatelem. Vzniká partnerství.

Funkcie logistiky a marketingu sú v reálnom prostredí veľmi úzko späté. Dodávať na trh dobrý produkt, s dobrým servisom a na správne miesto je podmienené spoluprácou oboch týchto oblastí. Žijeme vo svete technológií, ale ani tá najdokonalejšia nezostaví dobrý model fungovania logistiky bez toho, aby ste pomocou marketingu zistili na aký trh vstupujete, aký je jeho potenciál, veľkosť, štruktúra, očakávania spotrebiteľov, špecifiká a pod. Požiadavky kladené na podniky stále narastajú. Globálne konkurenčné prostredie je náročné, a konkurenčnú výhodu má ten, kto sa dokáže najlepšie prispôbiť potrebám zákazníka, a zároveň šetriť náklady. Z každej strany počúvame o integrácii podnikov, spoločných systémoch medzi odberateľmi a dodávateľmi. Je to ale skutočne také jednoduché? Na to, aby sa niečo takéto mohlo uskutočniť, je potrebná spolupráca. Jednoduché slovo, no len po moment, kedy prechádzame do praxe. Výskum uskutočnený spoločnosťou Journal of Business Logistics odhalil zásadnú vec. Logisti aj marketéri si o druhej strane myslia, že je neochotná spolupracovať. Poďme sa pozrieť na niektoré zistenia spomínanej štúdie bližšie:

Čo si myslia logistickí o marketéroch?

- že sa nestarajú o to, čo logistickí robia
- nekladú dôraz na detaily, a po nákupe nechcú byť obťažovaní detailami
- myslia si že logistika je jednoduchá
- sú príliš orientovaní na predaj, čím trpí profitabilita
- niekedy si myslia, že firmy by sa bez nich zrušili

Čo si myslia marketéri o logistikoch?

- že sú viac zameraní na normy ako na požiadavky zákazníkov
- nemajú šajnu o tom, čím si musia marketéri denne prejsť keď slúžia zákazníkom
- nechápu ako sú marketingové aktivity často diktované zákazníkmi
- často nechcú odpovedať na požiadavky marketérov
- že im môžu pomôcť poskytovať lepší zákaznícky servis

Výskum priniesol aj ďalšie zistenia. Logistickí tvrdia, že marketéri za nimi nikdy neprídu, že oni musia chodiť na oddelenie marketingu, ak niečo potrebujú. Marketéri sú presvedčení, že logistik radšej opustí zákazníka, len aby ušetril náklady. Pripomína to detské hádky? Lenže toto je realita. Neúspech tvorby interného logistického systému, ktorý je základom pre ďalší rozvoj smerom k externým partnerom, je často spôsobený obyčajnou ľudskou pýchou, tvrdohlavosťou a neochotou spolupracovať. Pri zavádzaní nových technológií nie je najväčším rizikom finančná nákladnosť, alebo samotná technológia. Sú ním ľudia. Ľudia a ich neochota prispôbovať sa novému, opúšťať stereotyp a učiť sa niečo nové. Ale sú to práve oni, od koho závisí konečný výsledok, a to, či bude pozitívny alebo negatívny.

Čo nám z týchto zistení vyplýva? Dôležitý fakt, že základom silného, ekonomicky optimálneho podniku sú okrem technológií jeho ľudia, a ich vzájomná spolupráca, a v logistike a marketingu zvlášť. Iba spoločným úsilím môže podnik dosiahnuť dobré výsledky. Aj napriek súčasnej dobe, a najmodernejším riešeniam využívajúcim informačné technológie, ostávajú ľudia dôležitým faktorom, a úspech či neúspech stále vo veľkej miere závisí najmä od nich a od ich prístupu.

Zoznam použitej literatúry

- 1) DOUGLAS, M. LAMBERT, JAMES R. STOCK, LISA M. ELLRAM *Logistika*. Přel. Nevrlá, E. 1. vyd. Praha; Computer Press, 2000. 590 stran. ISBN 80-7226-221-1.
- 2) TOMEK, J., HOFMAN, J. *Moderní řízení nákupu podniku*. 1. vyd. Praha; Management Press, 1999. 276 stran. ISBN 80-85943-73-5.
- 3) STEHLÍK, A. *Obchodní logistika*. 1. vyd. Brno; Masarykova univerzita, 1997. ISBN 80-210-1676-0
- 4) CHRISTOPHER, M. *Logistika v marketingu*. 2. vyd. Praha; Management Press, 2007. 160 stran. ISBN 80-7261-007-4
- 5) VANĚČEK, D. *Logistika*. 1. vyd. České Budějovice; JU ZF, 1996. 131 stran. ISBN 80-7040-157-5
- 6) PERNICA, P. *Logistika. Aktivní prvky*. 1. vyd. Praha; VŠE, 1994. ISBN 80-7079-808-4
- 7) SCHULTE, Ch. *Logistika*. 1. vyd. Praha; Victoria Publishing, 1994. 310 stran. ISBN 80-85605-87-2
- 8) STEHLÍK, A. *Logistika - strategický faktor manažerského úspěchu*. 1. vyd. Brno; Studio Contrast, 2003. 231 stran. ISBN 80-238-8332-1

- 9) DRAHOTSKÝ, I., ŘEZNÍČEK, B. *Logistika – procesy a jejich řízení*. 1. vyd. Brno; Computer Press, 2003. 334 stran. ISBN 80-7226-521-0
- 10) GROS, I. *Logistika*. Praha; VŠCHT 1996. ISBN 80-7080-262
- 11) BOWERSOX, D. J., CLOSS, D. J. *The Integrated Supply Chain Process*. The McGraw-Hill Companies, INC. 1996. ISBN 0-07-006883-6
- 12) LÍBAL, V., KUBÁT, J. *ABC logistiky v podnikání*. Praha; NADATUR 1994. ISBN 80-85884-11-9
- 13) PERNICA, P., *Logistika (Supply chain management) pro 21. století*. 1. vyd. Praha; Radix, 2005. 1521 stran. ISBN 80-86031-59-4
- 14) KRATOCHVÍL, O. a kol. *Marketing*. EPI Kunovice. 2011. 208 stran.

PERIODIKA

Logistika. ECONOMIA, a.s., Praha

TRENDY V PŘEPRAVĚ SILNIČNÍCH NÁVĚSŮ NA ŽELEZNICI

Jaromír Šíroký¹

Abstrakt: Příspěvek představuje trendy k systému kombinované přepravy. Jedná se o systémy železniční dopravy, které jsou schopné přepravovat standardní silniční návěsy. Autor přibližuje prvky, principy a možnosti zavedení těchto systémů včetně prvotních zkušeností z reálného provozu jednotlivých systémů.

Abstract: This paper inquires into the trends of combined transport systems. There are rail transport systems, able to transport standard road trailers. The work presents elements, principles, and possibility of introducing of these systems.

Klíčová slova: kombinovaná přeprava, silniční návěs, železnice, systém přepravy.

Key words: intermodal transport, road trailer, railway, transport system.

JEL Classification: R41

ÚVOD

Vzhledem k současnému a dále predikovanému zvýšení objemu silniční nákladní dopravy je stále více aktuální, uvedení na trh vyhovující a dostupnou službu, která nabídne speditérům, logistickým společnostem i dopravcům samotným vhodnou alternativu přepravy, která bude eliminovat stávající problémy spjaté s těžkou silniční nákladní dopravou. Je sice jasné, že železnice nebude moci vyřešit všechny potřeby nákladní dopravy, může však reálně přispět k vytvoření podmínek udržitelné mobility. Určité řešení představuje kombinovaná přeprava. Podstatným faktem zůstává, že v podmínkách současných technologií, je železnice při přepravě značné části druhů zboží vůči silniční dopravě absolutně nekonkurenceschopná a v dopravně-přepravních řetězcích málo využívaná. Důsledkem je konkurenceschopnost pouze na velké vzdálenosti a její významnější uplatnění je pouze v přepravě kontejnerů z/do přístavů, případně jako spojnice mezi nimi.

V České republice je téměř ¾ celkového přepravního výkonu zajišťováno silniční dopravou. Z tohoto přepravního podílu se na jejím zajištění podílejí z větší části (cca 80 %) silniční návěsové soupravy. Z tohoto množství, které představuje v ČR 40 000 registrovaných návěsů, které tvoří necelé 1% silniční návěsy umožňující vertikální překládku pomocí kleštín. Tento způsob přepravy v ČR provozují společnosti Bohemiacombi, s.r.o. a ERS Railways B. V. Podíl tohoto způsobu přepravy na železnici je v ČR velmi nízký (pohybuje se v rozmezí 2-3 %, zbylých 97-98% připadá na přepravu kontejnerů). Ovšem v Západní Evropě je tento podíl zcela diametrálně odlišný. U jednotlivých operátorů kombinované přepravy sdružených v organizaci UIRR (Mezinárodní asociace společností kombinované přepravy) je podíl přepravených silničních návěsů umožňující vertikální překládku více než 10 % (zbylých 15 % připadá na přepravu silničních souprav systému Ro-La a 65% připadá na kontejnery a výměnné nástavby). Ovšem rozšíření přepravy takto upravených silničních návěsů naráží na jejich cenu pořízení. Také samotná konstrukce silničního návěsu je zesílená. Takováto úprava sice nepředstavuje u moderních návěsů vážnější komplikaci, ale přesto znamená mírné zvýšení ceny a současně zvýšení vlastní hmotnosti. Je nutná jednak zesílená konstrukce návěsu, aby nedošlo k trvalé deformaci během překládky, a dále musí být návěs vybaven uchopovacími prvky pro překládku. Hmotnost návěsu se tak zvýší o cca 500 kg. V českém prostoru představují speciální návěsy necelé 2% všech registrovaných silničních návěsů. Proto se v Evropě začínají rozvíjet systémy přepravy silničních návěsů (klasické stavby) na železnici.

¹ Jaromír Šíroký, doc. Ing. Ph.D., Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera, katedra technologie řízení dopravy, Studentská 95, 532 10 Pardubice, telefon: +420 466 036 199, e-mail: jaromir.siroky@upce.cz

Technologií, které jsou v dnešní době schopné fungovat jako alternativa k silniční dopravě, je stále více a ve stále lepší kvalitě. Nemá cenu se zde zabývat systémy, které jsou teprve na počátku vývoje a ani systémy, které mají malou šanci prosadit se na trhu a překonat vysoké konkurenční překážky. Mezi nejprogresivnější systémy posledních let se dají počítat zejména tyto technologie CargoBeamer a Modalohr.

Oba systémy kladně splňují uživatelské potřeby v kritériích kvality, rychlosti a rentability:

- paralelní překládka,
- automatická překládka,
- individuální překládka,
- přeprava výměnných nástaveb a kontejnerů,
- přeprava běžných (i speciálních) silničních návěsů.

CARGOBEAMER

Vývoj systému začal již v roce 1999, v roce 2003 byla pak založena účelová společnost Cargo Beamer AG se sídlem v Bautzenu, jejímž cílem bylo dokončení vývoje a zavedení systému do praxe. Mezi dalšími klíčovými partnery podílejícími se na vývoji systému jsou Innovationszentrum Bahntechnik Europa e.V., Cideon AG, Ingenieurbüro Rudat, Euro Maint Rail Leipzig GmbH a CoTraLog.

CargoBeamer je nový druh přepravy silničních návěsů po železnici (viz. Obr. 1). Je založen na využití stávajících technických prvků, tj. železniční sítě a standardních silničních návěsů. K těmto prvkům připojuje novou, automatizovanou a paralelní nakládací technologii, specifický a rovněž nový druh železničních vozů a v neposlední řadě informační strukturu pro zákazníky.



Obr 1 Nakládka kamionu do vozu CargoBeamer

Zdroj: www.cargobeamer.de

Systém CargoBeamer se skládá ze tří hlavních technických komponentů:

- železniční vůz s oddělitelnou a automaticky přesouvateľnou ložnou částí,
- stacionární přesuvné zařízení s příčnými rameny, po kterých se provede příčný posuv ložné části vozu s naloženými návěsy; přesuvné zařízení je pevně umístěno mezi rampou a manipulační kolejí,
- překládkové rampy s integrovanými posuvnými rampami pro manipulaci s oddělitelnými ložnými částmi železničních vozů; pro nájezd tahačů s návěsy a jejich odstavení do ložných částí vozů nebo pro příjezd tahačů a převzetí návěsů z ložné části vozu,

Železniční vůz systému CargoBeamer má celkovou délku přes nárazníky 19,33 m a vlastní hmotnost vozu je 30,950 t (jedná se o údaje prototypové řady vozů). Při sériové výrobě je možno vlastní hmotnost snížit až na 27 t. Ložná hmotnost je 37 t (pro max. rychlost 120 km/h)

Celý systém je pak doplněn internetovou a informační infrastrukturou, která umožňuje rezervaci pozice na vlaku, nepřetržitý tok informací a koordinaci činností a řízení.

Železniční vozy jsou připraveny jako podvozkové s klasickým narážecím a spřahovacím ústrojím, běžnou brzdovou výstrojí apod., tzn. že náklady na jejich provoz a údržbu nepřesáhnou obvyklou výši. Na dvounápravových podvozcích je uložen páteřový podélník, který nese a zajišťuje oddělitelnou ložnou část pomocí aretačních komponentů. Železniční vůz může být zařazen do vlaku jako samostatná vozová jednotka. Překládkový terminál je postaven z modulových dílců, výstavba je nenáročná a jednoduchá. Provoz terminálu může být plně automatizovaný a nebo poloaumatizovaný. Délka kyvadlových (Shuttle) vlaků se předpokládá 10 a nebo 30 vozů, které budou jezdit v taktu 30 minut. Pro vyšší efektivnost systému by bylo vhodné, aby délka vlaku byla pro 36 návěsů (pro stanovenou délku vlaků kombinované přepravy 750 m dle dohody AGTC).

Technologie systému spočívá v tom, že tahač odpojí návěs na určené pozici do oddělené ložné části železničního vozu. Tahače přijíždí do terminálu nezávisle na jízdním řádu železniční dopravy. Návěsy, které byly přivezeny do terminálu, jsou odstaveny na určených pozicích, ze kterých je následně tahače převezmou a dopraví je z terminálu do cílového místa. Celkový pobyt řidiče v terminálu je cca 15 minut. Vlak po příjezdu do terminálu je v průběhu 10 minut obslužen. Odpadá posun na sestavu skupinového vlaku, překládka je možná pod trakčním vedením, nakládka a vykládka probíhá paralelně, časově přesná překládka zajišťuje vysokou pružnost. Řidič a tahač není přítomen při překládce. Při více kolejích v terminálu je možná překládka mezi vlaky navzájem. Oddělená ložná část železničního vozu může být přesunuta přes rampu na sousední kolej, kde stojí druhý vlak. Překládkový proces může být individuální.

V současné době existuje funkční prototyp tří modulového systému. Vzorový terminál se nachází na okraji Lipska u seřadovací stanice Engelsdorf. Zavedení systému Cargo Beamer do praxe je v současnosti podporováno i ze strany EU v rámci programu Marco Polo II částkou téměř 5,5 mil. eur. Projekt pro období 2009 až 2014 s názvem "Efektivní přeprava návěsů na Rail Baltica" (ESTRaB) má za cíl zavedení přepravy návěsů systémem Cargo Beamer z Rotterdamu do Litvy. První fází projektu je výstavba terminálu v Lipsku a v litevské Mockavě (na hranicích s Polskem). V roce 2014 má dojít k zahájení pravidelné přepravy v rozsahu dvou dvojic vlaků.

V současné době je v provozu pilotní projekt reálného provozu tohoto systému mezi terminálem DUSS-Terminal v Leipzig-Wahren a DUSS Terminal Hamburg-Bilwerder (v provozu od 1.12.2011). Na této trase operují dva vozy tohoto systému. Jelikož vzorový terminál prochází přestavbou z důvodu jeho rozšíření kapacity, jsou silniční návěsy překládány na této relaci pomocí kleštin a překládacího koše, který je součástí železničního vozu CargoBeamer.



Obr 2 Vzorový terminál CargoBeamer

Zdroj: autor

MODALOHR

Systém Modalohr, určený pro přepravu silničních návěsů či silničních souprav sestavených z tahače a silničního návěsu, je založen na zcela nové konstrukci článkového železničního vozu a horizontální překládce pomocí otočné ložné plochy a pevných ramp.

Tento článkový železniční vůz má celkovou délku přes nárazníky 32,48 m (dvoučlánkový) a vlastní hmotnost 35,7 t. Koncové podvozky mají průměr kol 0,84 m s max. hmotností na nápravu 17 t, střední podvozek má průměr kol 0,92 m s max. hmotností na nápravu 22,5 t. Max. rychlost železničních vozů je 120 km/h. Ložná plocha železničního vozu je 0,10 až 0,18 m nad temenem kolejnice a tak je možno přepravovat silniční návěsy s rohovou výškou 4 m (vyhovuje pro průjezdný průřez UIC – GB 1).

Hlavními prvky systému jsou:

- článkový železniční vůz vybavený otočnými ložnými plochami pro uložení silničního návěsu (tahače),
- najížděcí rampa (šikmá) se zdvihacím zařízením umístěném pod železničním vozem.

Nakládka silničních návěsů probíhá současně u celé vlakové soupravy z boku na šikmo nastavenou ložnou část železničních vozů. Železniční vůz je propojen kabelem přes ovládací panel, který je umístěn u najížděcí rampy. Po najetí železničního vozu na prostor najížděcí rampy se pomocí zvedacího zařízení zvedne ložná část železničního vozu a pomocí elektromotoru pootočí na najížděcí rampu. Obsluhující pracovník řídí posun ložné části železničního vozu. Po najetí tahače se silničním návěsem se tahač odpojí, silniční návěs se zajistí proti posunutí klíny a zdviženou točnicí. Poté se ložná část železničního vozu navrátí do své základní polohy. Zde se pak dvojitým jisticím systémem zajistí proti posunutí. Obdobným způsobem funguje i vykládka silničních návěsů. Celkový čas překládkových manipulací u celé vlakové soupravy (11 článkových železničních vozů) nepřesáhne 30 minut, avšak při překládce silničních návěsů musí být k dispozici příslušný počet tahačů.

Mezi hlavní výhody systému (oproti systému Ro-La) patří:

- železniční vůz je vybaven standardními podvozky a tím jsou náklady na opravu a údržbu stejné jako u klasických železničních vozů,

- jednoduchý, plně mechanický systém otočení do šikmé polohy, který umožňuje při každém zastavení v překladišti naložit nebo vyložit jedno nebo několik silničních vozidel nezávisle na sobě



Obr 3 Terminál Modalohr v Bettenburgu

Zdroj: autor

Pilotní projekt byl odzkoušen koncem roku 2003 na lince mezi stanicemi Aiton (F) a Orbassano (I), která je v provozu dosud jako doprovázená kombinovaná přeprava, vzdálenost mezi terminály je cca 140 km. Další přepravy silničních návěsů byly realizovány mezi terminály Perpignan (F) a Bettenburg (L) od března 2007, před třemi lety byla linka prodloužena do terminálu Le Boulou, celková přepravní vzdálenost je 1050 km. V současné době jsou vedeny 4 páry vlaků v intervalu po 6 hodinách, systém výrazně odlehčuje dálnicím od nákladních automobilů. V případě většího zájmu jsou připraveny k dispozici další vlakové trasy. V přímé silniční dopravě na této lince vyprodukuje nákladní automobil 1 tunu CO₂, při využití systému Lorry-Rail pouze 0,2 tuny CO₂ (tj. pouze jedna pětina). Přepravní kapacita je 30 tis. návěsů za rok. Silniční návěsy musí splňovat rozměry pro průjezdný průřez železniční dopravy GB1 (pro intermodální přepravu), tj. výška 4,00 m a šířka 2,60 m. Ucelený vlak je sestaven z 20 článkových plošinových vozů se standardním průměrem kol, na každý vůz lze naložit 2 silniční návěsy běžné konstrukce, takže vlak přepraví celkem 40 návěsů.

S využitím otočné ložné části železničního vozu lze dobu překládky zredukovat na minimum. Otočení ložné části vozu o úhel 31° je provedeno s podporou integrovaného zařízení umístěného v ose koleje. Zimní i letní provoz obou terminálů prokázal vysokou spolehlivost tohoto systému. V silničních návěsech při přepravě systémem Lorry-Rail nelze přepravovat nebezpečné zboží třídy 1 (výbušné látky a předměty), 2 (plyny), 5.2 (organické peroxidy) a 7 (radioaktivní látky).

Lorry-Rail nabízí několik možností rezervace místa ve vlaku, a to on-line pro stálé zákazníky, kteří uživatelské jméno a přihlašovací kód obdrží zdarma; dále pak s využitím e-mailu nebo faxu. Pomocí systému Tracking obdrží každý zákazník informaci o pozici místa na vlaku.

V roce 2006 byla založena akciová společnost Lorry-Rail s počátečním kapitálem 5 mil. eur, která je odpovědná za rozvoj, podporu a provoz vlakových spojů mezi terminály Luxemburg a Le Boulou. Nabízí spedičním společnostem efektivní a spolehlivé řešení pro optimalizaci jejich přeprav v návěsových soupravách napříč Francií. Provoz probíhá nepřetržitě 7 dní v týdnu. V případě zpoždění odjezdu vlaku je rezervována druhá vlaková trasa. Systém nabízí v porovnání s přímou silniční přepravou přepravu návěsu s celkovou

hmotností 38 t, což je o 17 % více, než je běžné přípustné. Využitím systému dosahují silniční dopravci následující výhody: neplatí mýtné, náklady na řidiče, provozní náklady (na pohonné hmoty a opotřebení pneumatik), mají nižší náklady na údržbu návěsů, prodlužuje se jejich životnost a snižuje se částka pojistného.

Společnost sdružuje konsorcium partnerů, kteří spojují know-how s cílem prosazovat a nabízet vhodné a výkonné řešení kombinované přepravy. Členy konsorcia jsou: Vinci Concessions (s celosvětovou působností v oboru koncesí, průmyslových ochranných práv, licencí na taková práva a hodnot) propaguje systém jako alternativu k přímé silniční dopravě; finanční institut Die Caisse des Dépôts dlouhodobě podporuje zřízení konsorcia a má všeobecný zájem o systém; firma Modalohr (člen skupiny Lohr) zajistila průmyslový vývoj článkového nízkopodlažního železničního vozu pro přepravu silničních návěsů s horizontální překládkou a železniční společnosti Francouzské železnice (SNCF Société Nationale des Chemins de Fer Français) a Lucemburské železnice (CFL Chemins de Fer Luxembourgeois).

Komodalitou je míněno jak optimální využití všech dopravních prostředků, tak podpora jejich efektivní kombinace ve stejném logistickém řetězci. Systém Lorry-Rail plně pokrývá tyto požadavky, a přispívá tak k optimálnímu využití každého dopravního prostředku. Přitom přináší následující výhody: zlepšuje logistiku, vyvíjí inteligentní přepravní systém, snižuje přepravní náklady, snižuje negativní působení dopravy na životní prostředí, odlehčuje přetíženou silniční infrastrukturu.



Obr 4 Nakládka silničních návěsů v terminálu Bettemburg

Zdroj: autor

Nezbytné pro uplatnění systémů kombinované přepravy je komplexní znalost mobility zboží a velikosti zbožových toků, identifikace a segmentace subjektů silniční nákladní dopravy. Pro definování nových principů je nutno vytvořit informační základnu základních hodnotových parametrů, tím je současný stav a identifikace příležitostí budoucího vývoje uplatnění „rychlé kombinované přepravy“ v logistice. Klíčové uplatnění spadá do dopravního a logistického trhu Evropy a České republiky. Identifikace zákaznických segmentů v ČR postihuje všechny dopravní, přepravní, spediční a logistické firmy, které vykonávaly přepravu nákladu dosud výhradně po silnici, optimálně se vzdáleností větší než 150km. Zpracovaný analytický rozbor dopravního trhu v ČR ukazuje rozdělení celkového přepraveného objemu

nákladu, z kterého více než 77% (45 mld.tkm) bylo realizováno výhradně silniční nákladní dopravou. Průměrná přepravní vzdálenost u mezistátní dopravy silničních nákladních dopravců v ČR představuje 650 km, s minimálním rozdílem vzdáleností u dovozu a vývozu. Přepravy třetizemní s tranzitem přes ČR vykazují průměrnou hodnotu 1220 km.

ZÁVĚR

Pro oba systémy je charakteristické, že jsou určeny přímo pro přepravu silničních návěsů, které nemusí být uzpůsobeny pro vertikální překládku. Překládka návěsů se provádí horizontálně. Systémy si nekladou za cíl být konkurenční pro kontejnerové přepravy, jedná se o zcela jiný logistický a marketingový záměr. Výhoda obou systémů spočívá v tom, že v koncovém terminálu jsou zásilky (návěsy) okamžitě připraveny vykonat ukončení fyzické distribuce, případně jejich obsah je přepracován v logistickém centru a následně jsou přepraveny do cílového místa. Na systém lze nahlížet i z pohledu, že samostatné anebo skupinové vozové zásilky v konvenčních železničních vozech budou železničními dopravci nabízeny ve stále omezenější míře. Právě tyto systémy se v blízké budoucnosti stanou jejich alternativou. Větší zapojení do přepravních řetězců významně omezí negativní vlivy silničních nákladních vozidel na životní prostředí. Terminály se stanou suchozemskými přístavy, ve kterých budou překládány silniční návěsy na ucelené vlakové soupravy sestavené z nízkopodlažních vozů s optimální vlastní hmotností. Podle našeho názoru není až tak rozhodující vlastní hmotnost dopravních prostředků, protože v silničních návěsech jsou často přepravovány finální výrobky určené cílovým zákazníkům, které jsou ve spotřebitelských obalech s nízkou hmotností. Pro uživatele systému je rozhodující ložný objem dopravních prostředků (silničních návěsů), termín dodání na místo určení, spolehlivost, bezpečnost a efektivnost; tyto všechny atributy oba systémy naplňují.

Literatura:

- [1] Novák, J., Cempírek, V., Novák, I., Šíroky, J.: Kombinovaná přeprava, Institut Jana Pernera, o.p.s., 320 s., Pardubice, 2008, ISBN 978-80-86530-47-5.
- [2] Cempírek, V.: Nové systémy pro přepravu sedlových návěsů. Logistika, [online]. Vloženo 19. 1. 2007 [cit. 2010-03-10]. Dostupné z <<http://logistika.ihned.cz/c1-20220810-nove-systemy-pro-prepravu-sedlovych-navesu>>.
- [3] Záveský, F.: Návrh kombinované nedoprovázené dopravy mezi ČR a Belgií, Pardubice: Diplomová práce, 2011, 54 s. Obor: Technologie a řízení dopravy.
- [4] Interní materiály společnosti Bohemiakombi, s.r.o.
- [5] Kódové štítky souhrn [online]. c2011, [cit.2011-12-05]. Dostupné z [www: http://www.bohemiakombi.cz/files/1288950825-kodove-stitky-souhrn.pdf](http://www.bohemiakombi.cz/files/1288950825-kodove-stitky-souhrn.pdf)
- [6] Železniční vozy pro kombinovanou dopravu [online]. c2011, [cit.2011-12-05]. Dostupné z [www: www.cdargo.cz/files/pruvodci/pru4.pdf](http://www.cdargo.cz/files/pruvodci/pru4.pdf)
- [7] Railways through Europe [online]. c2011, [cit.2011-14-05]. Dostupné z [www: http://www.bueker.net/trainspotting/maps.php](http://www.bueker.net/trainspotting/maps.php)

Příspěvek vznikl za podpory projektů TA01030425 „Vytvoření prostředí pro provoz progresivních horizontálních technologií překládky mezi silniční a železniční dopravou“ a CZ.1.07/2.3.00/20.0226 „Podpora sítě excelence výzkumných a akademických pracovníků v oblasti dopravy DOPSIT“.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

OPTIMALIZÁCIA PODNIKOVEJ LOGISTIKY V PRAXI

(TRENDS IN OPTIMIZATION OF COMPANY LOGISTICS)

Zuzana Viglašová¹

Abstract: Recent trends in logistics are gradually applied under the conditions of Slovak and Czech companies in view of the ever increasing competitive pressure. There is a wide range of methods, which are still more widely applied. If the company wants to proceed with any changes in the logistics field, it is necessary to consider whether it really knows the current state, can describe deficiencies, problem areas and propose optimization steps.

Abstrakt: Súčasné trendy v logistike sú postupne aplikované v podmienkach slovenských a českých firiem s ohľadom na stále rastúci konkurenčný tlak. Existuje celý rad metód, ktoré sa dajú použiť v ešte väčšej miere. Ak chce firma pokračovať s prípadnými zmenami v oblasti logistiky, je potrebné zvážiť, či naozaj dobre pozná svoj súčasný stav, či vie popísať svoje nedostatky, problémové oblasti a navrhnúť optimalizačné kroky.

Keywords: enterprise logistics, optimization, purchasing logistics, warehouse logistics, financial indicators

Kľúčové slová: podniková logistika, optimalizácia, nákupná logistika, skladová logistika, finančné ukazovatele

JEL classification: M11 - Production Management

1. ÚVOD

Príspevok poukazuje na dôležité prepojenie medzi podnikovou logistikou a finančným manažmentom. Podniky pomocou finančných ukazovateľov majú informácie o hospodárení podniku. To znamená, že vedia ako podnik zvláda všetky podnikové procesy, ktorých súčasťou sú aj procesy logistické. Osobitné aktivity a funkcie, ktoré spadajú pod podnikovú logistiku zahŕňajú: služby zákazníkom, prognózy dopytu, tok informácií, pohyb tovarov medzi podnikmi, riadenie obsluhy a životnosti strojov, spracovanie objednávok, balenie, skladovanie, podporu rozhodovania, výber umiestnenia strojov, výrobných liniek, skladov, obstarávaciu logistiku, riadenie prepravy, riadenie distribúcie a skladov. Tieto aktivity musia byť prepojené a presne koordinované.

Príspevok vychádza z podnikovej praxe, ako aj z použitej českej, slovenskej a americkej odbornej literatúry k danej problematike.

¹ Zuzana Viglašová, Ing., Žilinská univerzita v Žiline, FPEDaS, Katedra ekonomiky, Univerzitná 1, 010 01 Žilina, zuzana.viglasova@fpedas.uniza.sk, 041 5133227

2. FORMULÁCIA PROBLEMATIKY

2.1 Finančné ukazovatele a logistika

Na začiatok si zadefinujeme pojem logistika. Pojem logistika môžeme definovať nasledovne: „Ide o organizovanie, plánovanie, riadenie a výkon tokov, od vývoja a nákupu materiálov, cez výrobu po distribúciu, na základe objednávky finálneho zákazníka tak, aby boli splnené všetky požiadavky trhu, pri minimálnych nákladoch a minimálnych kapitálových výdavkoch.“ (European Logistics Association, 1991). Keďže logistika podniku je úzko prepojená s nákladmi, logistické výkony sú vyjadrené v nákladoch pre podnik, môžeme si definovať náklady nasledovne: „Náklady predstavujú peňažné ocenenie spotreby podnikových výrobných faktorov vynaložených podnikom na jeho výkony (hodnotové vyjadrenie množstva výrobkov alebo služieb, ktoré podnik vyprodukuje za určité obdobie) a ostatné účelovo vynaložené náklady spojené s jeho činnosťou.“ (Kupkovič, M. a kol., 1996).

Na základe súčasného vývoja danej problematiky môžeme konštatovať, že:

- logistické náklady pripadajúce na finálnu jednotku s rozvojom del'by práce neustále rastú a ďalej budú rásť,
- moderné poňatie riadenia podniku je postavené na zodpovednostných princípoch (vymedzenie právomocí a zodpovedností).

Z pohľadu logistických nákladov si to vyžaduje, aby jednotlivé nákladové toky boli čo najprehľadnejšie, presne vymedzené čo do vzniku, cieľa i úhrady. Tým pôjde o:

- presné vymedzenie rozsahu, náplne a spôsobu členenia a sledovania:
 - vznikajúcich logistických výkonov podniku,
 - poskytovaných logistických služieb podniku.
- presné určenie miesta vzniku (aj spotreby) logistických nákladov.

Miesta vzniku logistických nákladov môžu byť len v článkoch logistického reťazca, teda tam kde vznikajú logistické výkony vznikajú logistické náklady. Náplň podnikovej logistiky, a tým aj celá účelová skladba logistických nákladov je vopred daná charakterom podniku. Ide o tieto hlavné charakteristiky [2]:

- druh zamerania podniku (výrobný, obchodný, poskytujúci služby),
- veľkosť podniku (počet zamestnancov, počet útvarov podniku),
- vonkajšie a vnútorné organizačné usporiadanie.

Charakterom podniku sú dané aj zodpovedajúce druhy logistických výkonov, a tým aj skladba logistických nákladov.

Logistické reťazce založené na toku informácií a protismernom materiálovom toku sa skladajú z jednotlivých článkov. Pre príslušné ekonomické zachytenie logistických aktivít v podniku je dôležité zistiť, kde a v ktorých hospodárskych strediskách prebieha logistická aktivita a akým spôsobom a v akom členení sú účtovne zachytávané logistické náklady.

2.1.1 Finančné ukazovatele

Je nevyhnutné uvedomiť si, že logistika v značnej miere ovplyvňuje dôležité finančné ukazovatele v podniku. Dodatočné logistické náklady zväčšujú sumu podnikových nákladov až o 10% a teda znižujú hodnotu zisku. A preto uvádzame vybrané finančné ukazovatele [1]:

a) ROI – návratnosť celkového vloženého kapitálu

$$ROI = \frac{\text{čistý zisk}}{\text{celkový investovaný kapitál}}$$

b) ROE – návratnosť vlastného kapitálu

$$ROI = \frac{\text{čistý zisk}}{\text{vlastný kapitál}}$$

c) Ukazovatele likvidity

$$1. \text{ stupňa} = \frac{\text{obežné aktíva}}{\text{krátkodobé záväzky}}$$

$$2. \text{ stupňa} = \frac{\text{obežné aktíva} - \text{zásoby}}{\text{krátkodobé záväzky}}$$

$$3. \text{ stupňa} = \frac{\text{pohotovité platobné prostriedky}}{\text{splatné záväzky}}$$

Hospodársky výsledok ovplyvňujú prebytočné logistické náklady, no najmä tie, ktoré sú spojené s likvidáciou ležiakov (zošrotovanie prebytočných a zastaraných zásob, odpredaj ležiakov, spotrebovanie vo výrobe) a logistickými reklamáciami (servisné služby zákazníkom, navýšenie dopravných nákladov – dodatočné dodávky zákazníkom, nevhodne zvolený systém zásobovania a skladovacích nákladov v dôsledku nevhodnej objednávacej politiky).

Hospodársky výsledok je v značnej miere ovplyvnený i výškou zásob nakupovaných, rozpracovaných a hotových výrobkov. Zásoby sú „nutným zlom“, náklady na ich udržiavanie tvoria 15 až 25 % všetkých nákladov, neprispievajú k tvorbe pridanej hodnoty finálnej produkcie a viažu finančné prostriedky vo výške 15 až 40 % finančných zdrojov. Náklady na materiál tvoria 30 - 60 % celkovej hodnoty výrobku.

3. RIEŠENIE PROBLÉMU

3.1 Optimalizácia v oblasti logistiky

V súčasnosti zohráva kľúčovú úlohu v slovenských a českých podnikoch vzhľadom na nevyhnutnosť a trend rýchleho znižovania vstupných nákladov zvyšovanie zisku. Ďalšou kľúčovou úlohou je zabezpečenie pokrytia výroby požadovanými materiálovými položkami v požadovanom termíne, pri minimalizácii hodnoty vstupných skladov a dopravných nákladov. Keď si uvedomíme fakt neustáleho vzrastu cien vstupných surovín a rôznorodosť dodacích termínov jednotlivých komponentov je jasné, že v súčasnosti nie je možné objednávanie vstupných komponentov bez vyhovujúceho systému riadenia.

3.1.1 Optimalizácia obstarávacej a skladovej logistiky

Riadenie zásobovacej logistiky je v rukách podnikových útvarov – výroba, nákup, obchod, ktoré často fungujú tak, že k danému termínu splnia stanovený limit zásob, ale v podstate ich neriadia. Riadenie by malo byť prierezové, napríklad v útvare logistiky alebo priemyselného inžinierstva tak, aby bol optimalizovaný celý hodnotový reťazec v podniku – od nákupu až po predaj. Riadenie zásobovacej logistiky je v mnohých slovenských a českých podnikoch nesystematické, neefektívne, objednávanie materiálových položiek je iba intuitívne, s čím sú spojené i ďalšie problémy vo výrobe. Manažment si tento fakt uvedomí často krátko až vtedy, keď náklady neúnosne stúpnu a podnik sa dostane do finančnej krízy, prípadne tlakom zo strany majiteľa.

Hlavnou otázkou zásobovacej logistiky v súčasnosti je, aké vysoké zásoby musí podnik udržiavať, aby čo najlepšie splnil dve protichodné požiadavky – promptné plnenie požiadaviek zákazníkov a s ním súvisiaci nárast zásob a nákladov na jednej strane, minimalizácia hodnoty vstupných skladov na druhej strane. Správnym systémom riadenia dosiahneme zníženie nákladov, vyššieho využitia strojov a personálu, zefektívnenie systému plánovania a riadenia výroby, zvýšenie produktivity, teda i lepšie ekonomické ukazovatele podniku.

Chyby, ku ktorým často dochádza pri optimalizácii:

1. Neuvedomenie si, že projekt riešenia optimalizácie vstupnej logistiky nie je vecou jednotlivca, ale je to projekt, ktorý by mal riešiť projektový tím, pozostávajúci zo zástupcov oddelenia plánovania výroby, riadenia výroby, nákupu, prípadne zástupcov externej konzultačnej spoločnosti,
2. nepresne definovaný hlavný cieľ a čiastkové ciele (teda požadované výstupy projektu),
3. nepresnosť vstupných údajov - neúplné, nepresné, alebo iné ako sú požadované, zadané v rôznych merných jednotkách (napr. kg, m, ks), ocenené v rôznych cenách (obstarávacou, trhovou cenou),
4. chyby projektového tímu – nie sú zapojení interní pracovníci spoločnosti,
5. neorganizujú sa pravidelné workshopy riešiteľského tímu,
6. nie je kontrolované plnenie čiastkových cieľov,
7. tím nezadáva úlohy vyplývajúce z návrhov priebežných opatrení,
8. ak sú projektovým tímom zadané úlohy, nekontroluje sa ich plnenie, alebo nie dostatočne,
9. nedostatočný záujem o riešenie úlohy zo strany niektorých členov tímu,
10. slabá podpora vrcholového manažmentu.

3.1.2 Optimalizácia výrobnjej logistiky

V súčasnej dobe rastúcej konkurencie sa prikladá stále väčší dôraz na oblasť výrobnjej logistiky. Hlavnými úlohami je zabezpečenie spoľahlivosti strojov a manipulačných zariadení, evidencia kapacitného vyťaženia obslužných systémov, Make or Buy plánovanie a riadenie výroby, štrukturalizácia výroby z logistického hľadiska.

V súčasnosti sú uplatňované viaceré trendy v oblasti výrobnjej logistiky. Prvým a najdôležitejším krokom, ktorému sa neprikladá v niektorých podnikoch patričná dôležitosť, je podrobná analýza súčasného stavu. Keďže prvotným problémom logistiky nie je výroba, nebudem sa optimalizácii vo výrobe podrobnejšie venovať.

3.1.3 Optimalizácia distribučnej logistiky

Distribučná logistika sa zaoberá riešením hlavne nasledovných oblastí: kde sú umiestnené distribučné sklady a ako, aké skladovacie a distribučné systémy budú použité,

dodanie tovaru v zmysle 4P, rozsah a hĺbka distribučnej siete, riadenie odberateľských reťazcov.

Činnosti distribučnej logistiky je možné vnímať na strategickej úrovni, riadiacej úrovni a operatívnej úrovni.

Na strategickej úrovni ide o:

1. Voľbu distribučnej siete.
2. Budovanie distribučných kanálov.
3. Rozhodovanie o vertikálnej a horizontálnej štruktúre skladovania.
4. Voľba organizácie a technických prostriedkov skladovania.
5. Voľba systému komisionizácie položiek.

Na riadiacej úrovni:

1. Vybavovanie objednávok.
2. Výber dopravcov a dopravných a manipulačných prostriedkov.
3. Plánovanie dopravných trás.
4. Plánovanie a riadenie zásob tovaru.
5. Plánovanie odbytu.

Na operatívnej úrovni:

1. Komisionizácia a balenie tovaru.
2. Výstup tovaru a zabezpečenie distribúcie tovaru.
3. Doprava tovaru k zákazníkovi.
4. Overenie dodania tovaru v zmysle 4 P.

Súčasný trend zriaďovania veľkých distribučných centier a outsourcingu distribúcie, nesie v sebe i značné riziko. Je potrebné zvážiť všetky náklady a riziká spojené s outsourcingom jednotlivých aktivít a stanoviť si bod zvratu skôr ako sa pre tento krok podnik rozhodne.

4. ZÁVER

Súčasný trendy v oblasti logistiky sú postupne uplatňované i v podmienkach slovenských a českých podnikov vzhľadom na neustále rastúci konkurenčný tlak. Existuje široká škála metód priemyslového inžinierstva, ktoré sú v stále väčšom rozsahu uplatňované. Ak chce podnik pristúpiť k akýmkoľvek zmenám v oblasti logistiky, je nevyhnutné zvážiť či skutočne pozná súčasný stav, vie popísať nedostatky a problematické oblasti a navrhnuť optimalizačné kroky. Každý definovaný projekt zmeny musí byť správne načasovaný, podporovaný zo strany top manažmentu, správne a dostatočne definovaný, s dostatočne vyškoleným a zainteresovaným tímom pracovníkov, inak nedosiahneme očakávané prínosy. Pri neúspechu projektov zmien v ich počiatkoch, iba vyvoláme zbytočnú nedôveru v možné zmeny v riešiteľskom tíme a tím nastavíme postupne pri zlyhaní viacerých projektov neochotu a nedôveru k akýmkoľvek zmenám v budúcnosti. Každý podnik má možnosti optimalizácie v oblasti logistiky, je potrebné len zamyslieť sa, či by nebolo vhodné im venovať viac pozornosti a čo by nám mohli priniesť do budúcnosti.

POUŽITÉ ZDROJE:

[1] CISO, Š., CENIGA, P., KLIEŠTIK, T. Náklady v logistickom reťazci. 1. vydanie. Žilina: EDIS, 2006. ISBN 80-8070-525-9.

- [2] CENIGA, P., MAJERČÁK, P. Základy logistiky I.. 1.vydanie. Žilina: EDIS, 2007 ISBN 978-80-8070-749-1.
- [3] LAMBERT, M. D., STOCK, R. J., ELLRAM, M. L.: Logistika. 1. vyd. Brno: Computer Press, a.s., 2000. 580 s. ISBN 80-7226-221-1.
- [4] PERNICA, P.: Logistický management – Teorie a podniková praxe. Praha: RADIX, 1998. ISBN 80-86031-13-6.
- [5] PERNICA, P.: Logistika pro 21. století. 1.-3. díl. 1. vyd. Praha: RADIX, 2005. 1698 s. ISBN 80-86031-59-4.
- [6] SIXTA, J., MAČÁT, V.: Logistika – teorie a praxe. Brno: Computer Press, a.s. 2005. 303 s. ISBN 80-251-0573-3.
- [7] VIESTOVÁ, K. a kolektiv.: Lexikón logistiky. 2. vyd. Bratislava: Iura Edition s.r.o. 2007. 197 s. ISBN 978-80-8078-160-6.

1. ROČNÍK MEDZINÁRODNEJ VEDECKEJ KONFERENCIE



VALIN www.valin.sk
Facility management

UPRATOVANIE A PRANIE



administratívne, obchodné a priemyselné priestory, domy, byty, profesionálne pranie a žehlenie ...

ÚPRAVA ZELENÉ A EXTERIÉROV



údržba areálov, kosenie, parkové úpravy, zimná údržba komunikácií, záhradná architektúra ...

HYGIENICKÉ SYSTÉMY



hygienický systém značky KATRIN zaručuje funkčnosť a hygienu toaliet, pracovnísk, škôl, reštaurácií ...

PRIEMYSELNÉ ČISTENIE



čistiaci a upratovací servis pre spracovateľský priemysel, výrobné haly, priemyselné objekty, prevádzky ...

DOPRAVA A LOGISTIKA



preprava osôb osobnými automobilmi podľa požiadaviek v rámci SR i do zahraničia ...

VALIN, s.r.o., Pri Celulóžke 1376, 010 01 Žilina

T: +421 41 500 21 73, M: +421 905 768 494, E-mail: ladislav.funtik@valin.sk

**LOGISTICKÝ
MONITOR**

internetové noviny pre logistiku / internet news for logistics



www.logistickymonitor.sk



Terminológia a legislatíva - Publikácie - Konferencie a výstavy
Web linky/logistické organizácie - Média monitor - Autorské príspevky
Inzercia - Diskusia - Kontakty - Vyhľadávanie informácií



A-TRANS

PREDMESTSKÁ 90
010 01 ŽILINA, SLOVAKIA
TEL.: +421 41/562 44 48

+421 41/562 69 43

FAX: +421 41/562 44 29

www.a-trans.sk

E-mail: atrans@a-trans.sk

**ZASIELATEĽSTVO
NÁKLADNÁ DOPRAVA**



**LOGISTICKÝ
MONITOR**

INTERNETOVÉ NOVINY PRE LOGISTIKU