

VÝZKUM ORGANIZAČNÍHO USPOŘÁDÁNÍ LOGISTIKY V PODNICÍCH CHEMICKÉHO PRŮMYSLU

Vladimíra Vlčková

Katedra ekonomiky a managementu chemického a potravinářského průmyslu.

Fakulta chemicko-technologická, Univerzita Pardubice

In the first part of this paper the theoretical aspects of logistic subdivision integration into corporate structure of any enterprise are given. Further results of research work done in enterprises of chemical industry by the help of written and/or personal inquiring are summarised. The main aim of this research has been to find out and describe present development and status quo in logistic systems introduction into Czech chemical enterprises. The analysis of logistic organisational ordering and identification of 25 different logistic activities, which are included in competence of logistic subdivision, are done as well.

Teoretický úvod

V současné době, kdy se zdá, že vedení českých firem pochopilo význam logistiky jako potenciálního prostředku získání konkurenčních výhod, mnoho podniků zavádí logistické řízení, které sebou nese nutnost radikálních změn v podnikovém řízení. Tato změna se musí zákonitě projevit i v organizačním uspořádání podniků. O tom jak rychle a dobře bude logistický koncept uveden do praxe, rozhoduje mimo jiné i celková organizační struktura podniku. Má-li logistika dobře fungovat, je nutné přejít od funkcionální struktury k procesní orientaci [GROS 1996].

Na ideální uspořádání logistického systému neexistuje žádný recept. V podnikové praxi se vyskytuje celá řada variant, zpravidla ovlivněných specifiky daného podniku a jeho tradicí. Převládá tendence umístění logistického útvaru do vyšší úrovně hierarchie podniku. Tento přístup je podpořen postavením logistiky jako podnikové funkce, která je vzájemně spojena téměř se všemi útvary podniku a má proto vliv na celý podnik [JUROVÁ 1993].

Začlenění útvaru logistiky do organizační struktury podniku je složitá záležitost, která záleží na tom, jak je útvar chápán. Logistika může být chápána jako **služba, podpůrná činnost či jako výkonná činnost**. Každému stupni pochopení odpovídá příslušná organizační struktura. Jednotlivé struktury lze kombinovat.

Je-li logistika chápána jako služba, zastává funkci štábu v **štábně-liniové organizační struktuře**. Princip této struktury je v tom, že štáb natrvalo přebírá strategickou složku logistického managementu (plánovací aktivity), ale realizační složka zůstává na liniových útvarech (jednotlivé závody, výroby, či divize). Logistika musí být začleněna ve dvou úrovních, jednak přímo pod vedení podniku a jednak pod liniové vedení.

Začlenění logistiky do **maticové organizační struktury** (její využití je zatím omezené) je příkladem chápání logistiky jako podpůrné činnosti. Logistika zde plní obslužné funkce pro útvary základní linie.

Logistika považovaná za výkonnou činnost bývá začleněna do **liniové organizační struktury podniku**. Výhodou je jednoduchost organizační struktury, ale vedoucí pracovník musí umět řešit i odborné potřeby.

Přechod na uplatňování logistických principů znamená výrazné uplatňování principů systémového řízení materiálových toků. Pro plnění tohoto požadavku však nejsou vytvořeny

v běžně používaných organizačních strukturách vhodné podmínky proto, že jednotlivé logistické aktivity jsou rozděleny do mnoha útvarů, které ke všemu ještě podléhají na nejvyšší hierarchické úrovni různým vrcholovým manažerům. V souladu se zahraničními zkušenostmi je proto třeba vytvořit fungující logistické organizační struktury [GROS 1996].

Gros uvádí vývoj organizačních struktur, od klasické struktury, přes strukturu dvoustupňovou a strukturu s integrací distribuce po logistickou organizační strukturu, kdy došlo k úplné integraci řízení hmotných toků [GROS 1996].

- U klasické organizační struktury jsou **přímo pod vrcholovým vedením marketing, výroba a finance**. Marketingové útvary zabezpečují i fyzickou distribuci hotových výrobků včetně služeb zákazníkům. Činnosti spojené s řízením toků materiálů uvnitř organizace včetně zásobování zabezpečují výrobní útvary. Vzhledem k silnému vlivu stavu zásob na financování podniku je řízení zásob záležitostí finančních útvarů podniku stejně jako sledování platební schopnosti zákazníků.
- U dvoustupňové (případně víceúrovňové) struktury je z činností těchto tří výše uvedených útvarů **vyčleněna distribuce a materiálové hospodářství**, které ještě nepatří přímo pod vrcholové vedení, avšak představuje první krok k integraci řízení toků zboží ve společnosti. Později **se distribuce dostává přímo pod vrcholové vedení** v organizační struktuře.
- Při závěrečné podobě organizační struktury s úplnou integrací řízení hmotných toků se z distribuce a materiálového hospodářství stává **útvary logistika**, který **spadá přímo pod vrcholové vedení**. V konečné podobě by měl útvary logistika zahrnovat všechny činnosti spojené s řízením toků materiálů a výrobků a vlastní realizací průřezových logistických činností. Znamená to, že by útvary logistiky měl být rozdělen do 3 útvarů:
 - útvary zabývající se **logistickými technologiemi** (manipulační technika, skladování, doprava, balení),
 - útvary zabývající se **logistickými operacemi** (nákup, řízení výroby, distribuce, řízení zásob),
 - útvary zabývající se **logistickým plánováním** (plán distribuce, plán výroby, plán kapacit, plán zásobování).

Trend směřuje k vytváření organizačních dynamických struktur, které by se pružně měnily podle aktuálních požadavků na řízení logistických řetězců. Základními rysy dynamických struktur jsou:

- plošné struktury (snižují odstup mezi členy managementu podniku a pracovníky ve výrobě),
- menší organizační jednotky (lepší využití schopností jedinců),
- odstranění formálních i neformálních hranic mezi útvary,
- decentralizace kompetencí a pravomocí,
- zvýšení nároků na kvalifikaci pracovníků, jejich schopnost práce v kolektivu,
- partnerské vztahy (úzká spolupráce uvnitř i vně podniku).

Srovnáním těchto základních rysů s principy logistického řízení je zřejmé, že realizace těchto představ by znamenala vynikající organizační podporu systémového řízení hmotných toků v logistických řetězcích [GROS 1996].

Realizace výzkumu

Výzkum organizačního uspořádání logistiky v podnicích chemického průmyslu byl uskutečněn v roce 1998 až 1999 Katedrou ekonomiky a managementu chemického a potravinářského průmyslu Fakulty chemicko-technologické, Univerzity Pardubice, s podporou Svazu chemického průmyslu ČR [RŮŽIČKOVÁ 1999]. Cílem výzkumu bylo:

1. zjistit a popsat dosavadní vývoj a současný stav v zavádění logistiky,
2. analyzovat logistické organizační uspořádání,
3. identifikovat činnosti spadající do kompetence útvarů logistiky.

Výzkum byl proveden formou osobního a písemného dotazování ve 46 chemických podnicích. Výběr podniků byl veden snahou o vytvoření reprezentativního vzorku, který by zachycoval pestrost hmotných toků a specifika chemického průmyslu jako jsou např. kontinuální výroby, vysoká investiční náročnost a malá flexibilita technického zařízení. V souboru respondentů byly zastoupeny podniky s různou velikostí tzn. s počtem pracovníků v rozmezí od 6 do 6 140 a s velikostí tržeb za rok 1997 od 2 milionů Kč až po 39 miliard Kč.

Návratnost dotazníků byla téměř 80 %, tzn. že ze 45 odeslaných dotazníků se jich vrátilo 35 správně a úplně vyplněných.

Výsledky výzkumu

Analýzou získaných údajů se zjistilo, že 60% z podniků, které vyplněný dotazník vrátilo, má zaveden samostatný útvar logistiky.

Logistika byla v těchto podnicích zaváděna od roku 1991 až do roku 1999 a to na různých úrovních řízení. Ukázalo se, že označení jednotlivých organizačních útvarů neodpovídá vždy dané úrovni řízení. V Tabulce 1 jsou uvedeny názvy útvarů odpovídající jednotlivým úrovním řízení podle nejčastěji používané terminologie a zároveň je zde uvedeno relativní zastoupení podniků majících útvar logistiky na příslušné organizační úrovni.

Tab. č. 1: Organizační úrovně útvarů logistiky

Úroveň řízení	Organizační úroveň útvarů logistiky	Relativní četnosti [% podniků]
2.	Úsek	19,0
3.	Odbor	52,4
4.	Oddělení	19,0
5.	Samostatní pracovníci	9,6
Celkem:		100,0

Názvy a náplně jednotlivých útvarů logistiky se různí. Nejvíce podniků (70%) nazývá útvary pouze logistikou, v ostatních podnicích se vyskytují útvary marketingu a logistiky, odbor logistika výroby, sekce marketing a logistika, oddělení obchodu a logistiky apod.

V žádném ze sledovaných podniků nedošlo zatím k vytvoření integrovaného logistického systému, tzn. u žádného podniku není logistika vnitřně členěna na útvary zabývající se logistickým plánováním, logistickými operacemi, logistickými technologiemi a zároveň nepatří přímo pod vrcholové vedení podniku.

U pětiny podniků sice útvar logistiky patří přímo pod vrcholové vedení podniku avšak pouze 1 podnik je blízko úplné integraci hmotných toků. Tomuto podniku zbývá pouze

přehradit sklady z výrobního úseku pod logistiku. Je to zároveň jediný podnik ze souboru respondentů, který má útvar logistiky, zabývající se operativním řízením výroby. U ostatních podniků z této skupiny buď zatím nedošlo k vyčlenění logistických činností od činností marketingu, nebo jim chybí útvary, zajišťující dopravu či řízení výroby a u jednoho podniku je logistika vnitřně členěna pouze na útvar zabývající se logistickými technologiemi.

Polovina podniků má útvar logistika na 3. úrovni řízení. U těchto podniků se logistika zabývá pouze některými logistickými činnostmi např. pouze dopravou a nebo pouze distribucí. U 15% podniků má logistika v kompetenci činnosti jako manipulace, doprava, sklady, balení, nákup a distribuce.

Útvar logistika na 4. úrovni řízení má pětina podniků, z toho všechny mají v kompetenci útvaru logistiky dopravu, 15% podniků má dále v kompetenci tohoto útvaru distribuci a 1 podnik má navíc ještě sklady.

Nejvíce aplikovanou organizační strukturou (48 % podniků) byla liniová organizační struktura, která byla na druhé úrovni řízení dělena dle funkcí jednotlivých útvarů. V 10% podniků mají liniově-štabní organizační strukturu a u ostatních podniků vzhledem k tomu, že zaslaly pouze částečná organizační schémata, nebylo možné určit o jakou organizační strukturu se jedná.

Vzhledem k tomu, že trend směřuje k vytváření dynamických organizačních struktur, které by reagovaly na aktuální požadavky trhu, a k úplné integraci hmotných toků pod útvar logistiky, dochází v útvarech logistiky k vývojovým změnám a to jak v úrovni řízení, v náplních práce, tak v počtu pracovníků v těchto útvarech.

Počet pracovníků v útvarech logistiky se pohyboval v rozmezí 1 až 341 pracovníků a byl ovlivněn stupněm řízení, na kterém se útvary logistiky nacházejí, vymezením činností, které tyto útvary vykonávají, vnitřním členěním útvarů logistiky a celkovým počtem pracovníků v podniku. Mezi počtem pracovníků v útvarech logistiky a celkovým počtem pracovníků v podniku byla zjištěna poměrně pevná lineární rostoucí závislost s korelačním koeficientem 0,85.

U poloviny podniků (48%) dosud nedošlo k žádné změně v útvarech logistiky. K jedné změně od založení útvaru logistiky došlo v průměru po 2 letech u 33% podniků. U všech těchto podniků došlo ke změně počtu pracovníků a to oběma směry. Další změny se týkaly organizační úrovně (10%) a názvu útvaru a tím i činností patřících pod logistiku (19%).

Dvěmi změnami od založení logistiky do vyplnění dotazníku prošlo 14% podniků přičemž ke druhé změně došlo v průměru po třech letech od první změny. První změna byla vždy doprovázená zvýšením počtu pracovníků. Další změny se týkaly zvýšení organizační úrovně, rozšíření pracovní náplně o nákup surovin, skladování hotových výrobků, distribuci a plánování výroby a údržby, počátku metodického řízení podnikových logistických činností.

Jeden podnik prošel během šestiletého vývoje útvaru logistiky celkem 4 změnami, které se týkaly jak organizační úrovně a počtu pracovníků, tak i náplně práce tohoto útvaru. Počet pracovníků se postupně zvyšoval od tří samostatných pracovníků až na 230 na úrovni úseku a při poslední změně se spolu se snížením organizační úrovně na odbor snížil na 133.

Dále byla provedena analýza 25 logistických podnikových činností a podnikových útvarů majících tyto činnosti v kompetenci. Tabulka 2 podává celkový přehled o zastoupení samotného útvaru logistiky, případně logistiky ve spolupráci s jinými podnikovými útvary při vykonávání jednotlivých činností.

Tab. č. 2: Zastoupení útvarů logistiky při řízení jednotlivých činností

Činnosti řízené v rámci útvarů logistiky	Logistika [%] ¹⁾	Logistika + další útvar [%] ²⁾	Celkem [%]
Příjem a zpracování objednávek	19,0	4,8	23,8
Odhad prodeje	19,0	4,8	23,8
Plánování distribuce	47,6	4,8	52,4
Plánování výroby	19,0	9,5	28,5
Plánování kapacit	14,3	-	14,3
Plánování zásobování	42,9	14,3	57,2
Zajištění materiálu	52,4	-	52,4
Sledování pohledávek	14,3	9,5	23,8
Řízení nákupu	42,9	14,3	57,2
Nákup	47,6	9,5	57,2
Operativní řízení výroby	4,8	-	4,8
Řízení distribuce	52,4	4,8	57,2
Řízení výrobních zásob	28,6	9,5	38,1
Řízení zásob rozpracovaných výrobků	9,5	9,5	19,0
Řízení zásob hotových výrobků	23,8	4,8	28,6
Skladování výrobních zásob	23,8	9,5	33,3
Skladování nedokončených. výrobků	9,5	-	9,5
Skladování hotových výrobků	28,6	4,8	33,3
Skladování náhradních dílů	42,9	-	42,9
Balení – uživatelské obaly	28,6	4,8	33,3
Balení – manipulační, přepravní obaly	38,0	-	38,0
Doprava surovin	61,9	14,3	76,2
Mezioperač. vnitropodniková. doprava	52,4	9,5	61,9
Doprava hotových výrobků	66,7	9,5	76,2
Služby zákazníkům	9,5	19,0	28,5

Vysvětlivky:  více jak 75 % podniků  více jak 50 % podniků

1. % podniků, jejichž útvar logistiky vykonává danou činnost, z celkového počtu podniků s útvarem logistiky

2. % podniků, jejichž útvar logistiky společně s jiným útvarem vykonává danou činnost, z celkového počtu podniků s útvarem logistiky

Bylo zjištěno, že v kompetenci útvaru logistiky je:

- ve 3/4 podniků doprava surovin a hotových výrobků,
- u 1/2 podniků mezioperační vnitropodniková doprava, plánování a řízení distribuce, plánování zásobování, zajištění materiálů, řízení nákupu a vlastní nákup.

Činnostmi jako operativní řízení výroby, skladování nedokončených výrobků a plánování kapacit se útvar logistika téměř nezabývá a jsou v nadpoloviční většině podniků v kompetenci výrobních úseků.

U podniků bez útvarů logistiky je většina logistických činností v kompetenci obchodních a výrobních útvarů, v menší míře pak v kompetenci útvaru zásobování, nákupu a prodeje, případně útvaru dopravy.

V rámci výzkumu byly dále zjišťovány úrovně vnímání a vlastnosti logistického systému u jednotlivých respondentů (Tabulka 3). Cílem tohoto dotazování bylo zjistit jak je logistický systém vnímán respondenty a v jaké míře se při zavádění logistiky do podniků dodržují zásady označované jako „logistické desatero“ [PERNICA 1995,1998].

Tab. č. 3: Vnímání úrovně a vlastností logistického systému [%odpovědí]

Charakteristika logistického systému (LS)	Úrovně vnímání				
	určitě ano	Spíše ano	Spíše ne	určitě ne	Nedokáží posoudit
Je LS ve Vaší firmě zaměřen na zákazníky?	57,2	38,0	0	0	4,8
Integruje LS nákup, výrobu a distribuci?	42,9	38,0	14,3	0	4,8
Je logistika součástí strategických záměrů Vaší firmy?	47,7	33,3	9,5	0	9,5
Bylo ve Vaší firmě dosaženo dílčích úspěchů aplikací logistiky?	42,9	42,9	9,4	0	4,8
Podporuje logistický informační systém firmy řízení hmotných toků?	33,3	42,9	9,5	4,8	9,5
Spatřuje vedení firmy v logistice nástroj zvyšování efektivity v podnikání?	57,1	33,3	4,8	0	4,8
Jsou ve Vaší firmě sledovány náklady spojené s logistickými činnostmi?	57,1	14,3	14,3	4,8	9,5
Koordinujete řízení hmotných toků výrobků s dodavateli a zákazníky?	38,0	52,4	4,8	0	4,8
Jsou školeni zaměstnanci Vaší firmy v oblasti logistiky?	23,8	23,8	42,9	0	9,5

Většina dotázaných podniků s útvarem logistiky vnímá úroveň a vlastnosti logistického systému svého podniku kladně. Téměř všichni respondenti považují za nejdůležitější zásadu při zavádění logistického systému ve svém podniku jeho zaměření se na zákazníky. U 90% respondentů je logistika vnímána jako nástroj zvyšování efektivity v podnikání a stejné procento respondentů koordinuje řízení hmotných toků výrobků s dodavateli a zákazníky. Přes 80% dotázaných uvedlo, že aplikací logistiky v podniku dosáhlo dílčích úspěchů, že se logistika stala součástí strategických záměrů firmy, a že logistický systém integruje nákup, výrobu a distribuci. Ve více jak 70% podnicích logistický informační systém podporuje řízení hmotných toků a sledují se náklady spojené s logistickými činnostmi.

Tuto skupinu otázek zodpovědělo i 9 respondentů bez útvarů logistiky, kteří hodnotili logistické systémy v podniku o něco lépe než dotazovaní z podniků s útvary logistiky. Obě skupiny respondentů shodně označily za nejméně dodržovanou zásadu školení pracovníků v oblasti logistiky, které provádí pouze necelá polovina respondentů.

Závěr

Výsledky výzkumu ukazují zatím na neuspokojivý stav logistiky v podnicích chemického průmyslu.

Pouze 60% z dotázaných podniků má zaveden samostatný útvar logistiky. Logistika byla v těchto podnicích zaváděna až od roku 1991. Existence útvarů logistiky není nezbytně nutná, pokud se stane implementace logistických principů trvalou součástí manažerských aktivit všech zaměstnanců firmy. V žádném ze sledovaných podniků však nedošlo zatím k vytvoření integrovaného logistického systému. Pouze u pětiny podniků útvar logistiky patří přímo pod vrcholové vedení podniku.

U většiny podniků se logistika zabývá pouze některými logistickými činnostmi nejčastěji pouze dopravou a nebo pouze distribucí. Činnostmi jako operativní řízení výroby, skladování nedokončených výrobků a plánování kapacit se útvary logistiky téměř nezabývají.

Ze schémat začlenění útvarů logistiky do organizačních struktur je patrné, že někteří respondenti nemají ještě zcela vyjasněny principy o tvorbě organizačních struktur ani o začlenění logistiky do podnikové organizační struktury.

Školení pracovníků v oblasti logistiky provádí pouze necelá polovina respondentů, z čehož vyplývá špatná orientace pracovníků v této oblasti, přestože je nezbytné, aby všichni pracovníci pochopili efektivnost logistického systému a míru svého přičinění na dosažení podnikových cílů.

Literatura:

1. Gros I.: Logistika. Vydavatelství VŠCHT: Praha 1996, 228 s.
2. Jurová M.: Podniková logistika. ČVÚT Brno: 1993, 114 s.
3. Pernica P.: Jak úspěšně zavést logistiku. In *Logistika*. Praha: 1995, č.10, s. 37
4. Pernica P.: Logistický management. RADIX, spol.s.r.o.: Praha 1998, 660 s.
5. Růžičková M.: Stav logistiky v podnicích chemického průmyslu. Diplomová práce, Univerzita Pardubice, Fakulta chemicko-technologická, KEMCH: 1999, 108 s.

Kontaktní adresa: Ing. Vladimíra Vlčková, KEMCH, FCHT, UPa, Studentská 84, 532 10 Pardubice
☎ (040) 6036295 e-mail: vladimira.vlckova@upce.cz

Recenzoval: doc. Ing. Ivan Gros, CSc., Ústav ekon. a řízení chem. a potr. prům., VŠCHT Praha