

# Průzkum vybraných aspektů v oblasti logistických procesů ve výrobních podnicích

Stanislav Koutný

**Abstrakt:** Příspěvek představuje výsledky průzkumu z května 2013, týkající se některých aspektů struktury logistických procesů ve výrobních podnicích v Jihočeském a Plzeňském kraji. Součástí průzkumu byly mimo jiné dotazy směřované k zjištění velikosti podniku dle zaměstnanců, existence samostatného centrálního úseku logistiky v podniku a míry určení ukazatelů pro logistické procesy. Z těchto hledisek tedy zkoumá shody a rozdíly mezi výrobními podniky. Příspěvek na zkoumaném vzorku vyvrátil tezi, že existence samostatného centrálního úseku logistiky koreluje s velikostí podniku dle zaměstnanců. Pro zkoumaný vzorek nebyla vyvrácena a pro daný vzorek byla potvrzena teze, že nastavení ukazatelů u všech logistických procesů je ve vyšší procentuální míře přítomno u velkých podniků než u podniků středních a malých. Rovněž nebyla vyvrácena teze, že vyšší míře nastavení ukazatelů u logistických procesů odpovídá vyšší procentuální míra certifikace ISO 9001 a pro daný vzorek byla potvrzena.

**Klíčová slova:** logistické procesy · ukazatele procesů · centrální logistika · logistika výrobního podniku

**JEL Classification:** L23 · L00 · D20

## 1 Úvod

Strukturou logistických procesů rozumím zejména architekturu logistických procesů v organizaci. Strukturou logistických procesů lze zkoumat například na formě zapojení logistických procesů do organizace (dle vlastníka), pomocí průzkumu procesních ukazatelů a jejich metodik, popřípadě pomocí identifikace vstupů a výstupů logistických procesů.

Na základě teoretického přístupu Blancharda (2003), Grose (1996), Jeřábka (2000), Schulteho (1994), autorek Macurovová a Klabusayová (2002) a dalších autorů (Vaněček, Kaláb, 2003; Preclík (2006) lze pro oblast výrobní logistiky za základní a shodný považovat rámec rozdělení logistických procesů na procesy pořizovací logistiky, výrobní logistiky a odbytové logistiku.

Detailnější členění se často liší, avšak za významné podnikové funkce patřící mezi logistické procesy lze považovat tyto:

- tvorba logistické strategie a podniková organizace logistických procesů, skladování, řízení zásob, materiálové hospodářství, zásobování (příprava a doplňování zásob na potřebná místa, vnitropodniková doprava (manipulace), doprava (mimopodniková), distribuce (koordinace dodávek zákazníkům)

a popřípadě také

- řízení zakázek zákazníka, plánování a řízení výroby, odbyt, nákup a hledání dodavatelů, problematika informačních technologií či informačního systému.

Tento příspěvek představuje výsledky průzkumu z května 2013, týkající se některých aspektů struktury logistických procesů ve výrobních podnicích v Jihočeském a Plzeňském kraji. Příspěvek se na některé tyto aspekty ve výrobním podniku dívá obecně a z hlediska velikosti podniku a z hlediska struktury logistických procesů zejména z hlediska existence samostatného úseku centrální logistiky v organizaci, popřípadě z hlediska míry nastavení ukazatelů pro všechny logistické procesy.

Výsledky hledisko samostatného úseku centrální logistiky v organizaci uvádí z širšího a zahraničního hlediska na základě dat organizace APQC (American Productivity & Quality Center, USA) Partida (2013), který ukázal, že rozhodnutí o optimálním řešení v této otázce může záležet na poměru nákladů a výsledků v závislosti na konkrétních podmínkách (např. velikosti, materiálové náročnosti apod.) organizace. „However, centralized structures seem to spur more effective planning and management of inbound materials and management of inventory. In particular, organizations with centralized logistics structures spend less to manage inbound materials, have fewer stockouts, and hold lower inventory values. The choice between a centralized or decentralized logistics structure depends heavily on the individual

circumstances of the organization. If better management of inventory or inbound materials is a priority, then a centralized logistics structure may be the best choice.”

Hledisko míry nastavení ukazatelů pro všechny logistické procesy je významné, jak uvádí i Rafiq (2007): „Given the importance of logistics service quality in customer satisfaction and overall performance, it is extremely important for managers to have a valid and reliable measure of how customers perceive logistics service quality.“ Konkrétní definice ukazatelů, obsahy a výsledky nastavených procesů a v tomto případě jejich části, tj. ukazatelů, se mohou ovšem zásadně lišit definicí, měřením, aplikací apod., což potvrzuje i Rafele (2004): „Many companies measure their logistics performance using several methods. As a consequence, various sets of indicators can be found in practice and in the literature. In particular, the same event can be measured in different ways, so that the relative performance is sometimes totally different.“

## 2 Metodika a teze

Výzkum byl prováděn s předchozí teoretickou přípravou a nastudováním literárních zdrojů. Nástrojem získání dat byl průzkum formou dotazníku. Výzkum proběhl u velkých, středních a malých výrobních podniků z Jihočeského a Plzeňského kraje v květnu roku 2013. Byla získána primární kvalitativní i kvantitativní povahy. Data z dotazníku byla následně zpracována především metodou třídění a následně vyhodnocena. Dotazník a metodika jeho vyhodnocení byly vypracovány v rámci doktorského výzkumu struktury logistických procesů ve výrobním podniku na Ekonomické fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Nejprve byl celý soubor podniků rozdělen podle velikosti na malé (10-49 zaměstnanců), střední (50-249 zaměstnanců) a velké (250 a více zaměstnanců) podniky. Dále se celý soubor podniků rozřídil na podniky dle uvedené míry nastavení ukazatelů. Podniky, které uvedly, že mají anebo spíše mají u každého z logistických procesů nastaveny ukazatele, byly shrnuty do kategorie podniků s vyšší mírou nastavení ukazatelů. Podniky, které uvedly, že mají částečně, spíše nemají nebo nemají u každého z logistických procesů nastaveny ukazatele, byly shrnuty do kategorie podniků s nižší mírou nastavení ukazatelů. Dále se celý soubor podniků rozřídil na podniky, které mají samostatný centrální úsek logistiky a které takový úsek nemají. Následovalo rozdělení celého souboru na podniky, které mají certifikaci dle ISO 9001 a které tuto certifikaci nemají. U jednotlivých takto získaných skupin podniků pak byl zjišťován stav jednotlivých ukazatelů a skupiny byly navzájem také porovnávány.

Příspěvek se vyjadřuje na základě výzkumu k následujícím tezím:

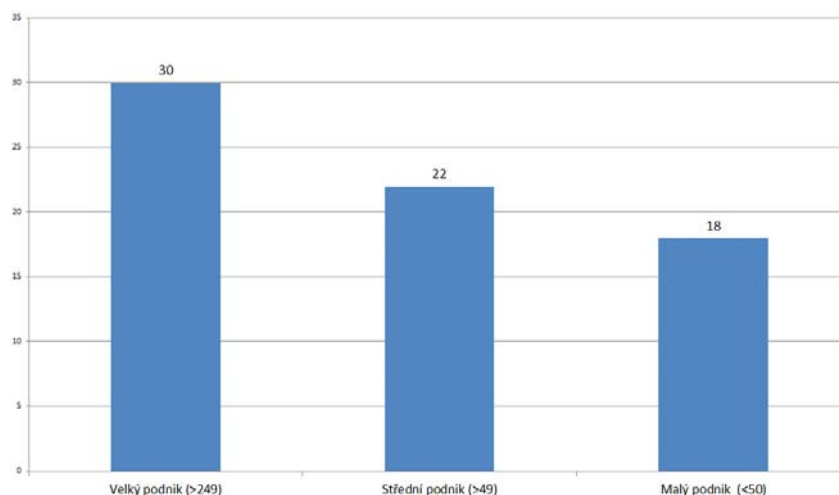
- 1) Existence samostatného centrálního úseku logistiky koreluje s velikostí podniku dle zaměstnanců.
- 2) Nastavení ukazatelů u všech logistických procesů je ve vyšší procentuální míře přítomno u velkých podniků než u podniků středních a malých.
- 3) Vyšší procentuální míře nastavení ukazatelů u logistických procesů odpovídá vyšší procentuální míra certifikace ISO 9001.

## 3 Výsledky

Celkový počet dotazovaných výrobních podniků byl 70 a jejich průměrná doba existence podniků byla zjištěna a činila 26,4 let. Součástí průzkumu byly mimo jiné dotazy směřované k zjištění velikosti podniku dle zaměstnanců, existence samostatného centrálního úseku logistiky v podniku a míry určení ukazatelů pro logistické procesy. Z těchto hledisek je tedy také možno zkoumat shody a rozdíly mezi jednotlivými výrobními podniky.

### 3.1 Charakteristika výrobních podniků zkoumaných v průzkumu

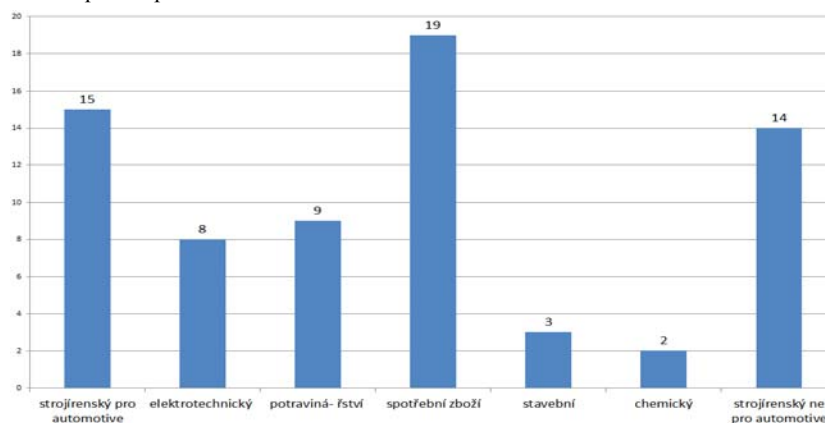
Podniky lze nejprve charakterizovat dle jejich velikosti z hlediska počtu zaměstnanců. Obrázek 1 ukazuje rozložení výrobních podniků zúčastněných v průzkumu dle velikosti podle počtu zaměstnanců.

**Obrázek 1** Počet zúčastněných firem dle počtu zaměstnanců

Zdroj: vlastní zpracování

Velikosti podniků v průzkumu odpovídá i rozložení počtu úrovní organizační struktury ve zkoumaných výrobních podnicích. V rámci průzkumu bylo pro daný vzorek potvrzeno, že počet organizačních úrovní roste s velikostí podniku.

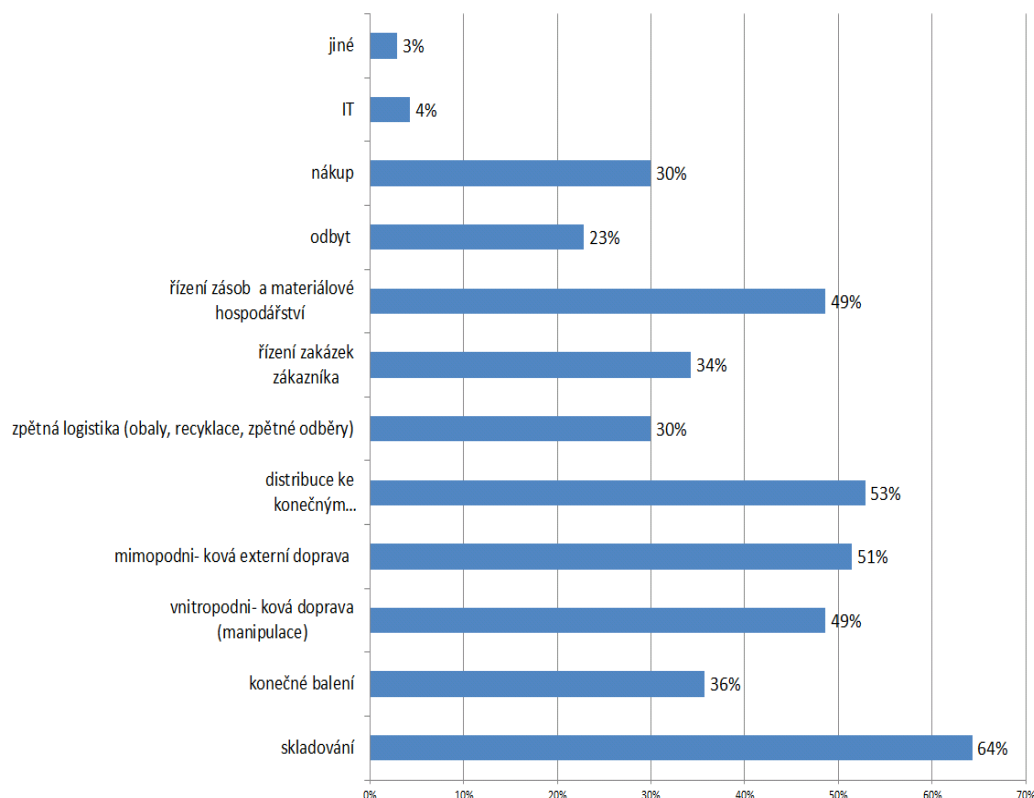
Pro další charakteristiku zkoumaného souboru výrobních podniků lze uvést, že v průzkumu byla zastoupena různá odvětví průmyslu, následující graf ukazuje jejich procentuální rozložení.

**Obrázek 2** Výrobní odvětví zastoupená v průzkumu

Zdroj: vlastní zpracování

### 3.2 Zkoumané aspekty logistických procesů ve výrobních podnicích

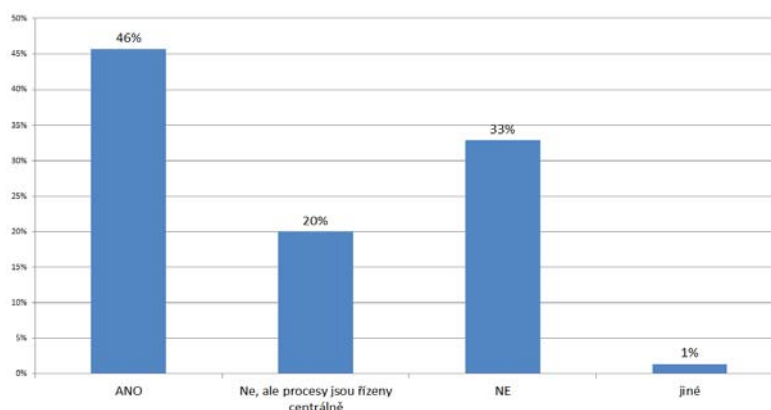
Z hlediska logistických procesů lze vyjmenovat, jaké funkce označily zkoumané výrobní podniky za řízené v rámci logistiky, přičemž logistika tvoří samostatné středisko nebo oddělení ve zkoumaných výrobních podnicích ze 46% případů. Z těchto výsledků vyplývá, že ve výrobních podnicích se za logistické procesy považují zejména funkce řízení zásob a materiálové hospodářství, řízení zakázek zákazníka, distribuce ke konečným zákazníkům, mimopodniková a vnitropodniková doprava, koncové balení a skladování a pouze z části funkce nákupu a odbytu.

**Obrázek 3** Podnikové funkce řízené v rámci logistiky

Zdroj: vlastní zpracování

V průzkumu bylo dále zjištěno, že velké podniky měří logistické náklady v 83% případů, střední podniky v 46% případů a malé podniky v 50% případů.

V průzkumu bylo zjištěno, že existence samostatného centrálního úseku logistiky nekoreluje s velikostí podniku a tedy ani s průměrným počtem zaměstnanců podniku. Velké, střední i malé podniky vykazují samostatný centrální úsek logistiky. Velké podniky uvedly existenci takového úseku ve 40%, střední v 54% a malé ve 44%. Velké podniky pouze ve velké míře (30%) než podniky střední (14%) a malé (11%) uvádějí, že logistické procesy jsou alespoň centrálně řízené.

**Obrázek 4** Existence samostatného centrálního úseku logistika

Zdroj: vlastní zpracování

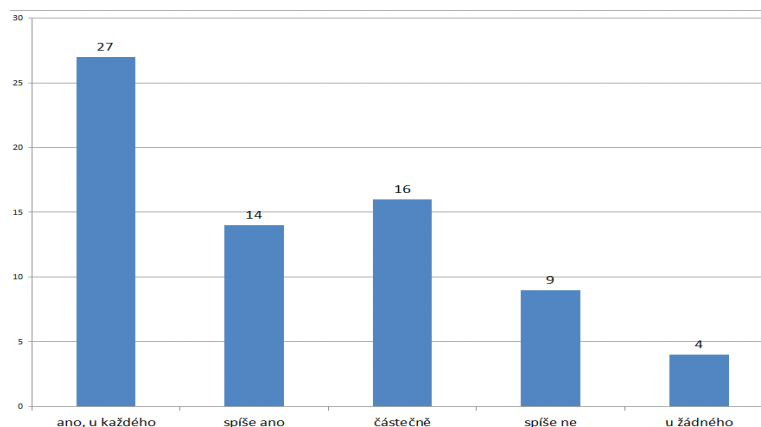
V průzkumu bylo dále zjištěno, že průmysl strojírenský s dodávkami pro automotive průmysl má ve větší míře (11 x ano, 4 x ne) samostatný centrální úsek logistiky, zatímco strojírenský nesouvisející s automobilovým průmyslem naopak (4 x ano, 10 x ne).

Jaké rozdíly vykazovaly podniky se samostatným centrálním úsekem logistiky? Pokud výrobní podnik nevykázal existenci samostatného centrálního úseku logistiky, pak také velké měrou uvedl, že nerozlišuje mezi logistikou a výrobou. Dále bylo zjištěno, že výrobní podniky se samostatným centrálním úsekem logistiky mají velké měrou (78%) definovány vstupy a výstupy všech logistických procesů oproti druhé skupině podniků bez takového úseku (44%). Podniky, které nemají samostatný centrální úsek logistiky, mají také ve velké míře (72%) samostatný nákup včetně výběru dodavatele oproti podnikům se samostatným centrálním úsekem logistiky (50%).

Je zajímavé, že průzkum ukázal, že z obou hledisek (existenci i neexistence samostatného centrálního úseku logistiky) je míra existence logistické strategie v podniku podobná. Velké podniky ve velké míře (30%) než podniky střední (14%) a malé (11%) uvádějí, že logistické procesy jsou alespoň centrálně řízené. Nevyvrácena zůstala teze, že míra přítomnosti logistické strategie v podniku koreluje s velikostí podniku dle zaměstnanců.

Podniky se lišily z hlediska míry nastavení ukazatelů u logistických procesů a bylo možno je rozdělit do dvou skupin. Skupinu s nižší mírou nastavení ukazatelů u logistických procesů (29 podniků) a skupinu s vyšší mírou nastavení ukazatelů u logistických procesů (41 podniků).

**Obrázek 5** Existence určení ukazatelů u logistických procesů



Zdroj: vlastní zpracování

Z tohoto hlediska bylo zjištěno, že existuje odlišnost zejména mezi odvětvími. Vyšší míru nastavení ukazatelů jakými jsou např. termínová spolehlivost, rychlost dodávky nebo přesnost dodávky, vykazují výrobní podniky v odvětví strojírenském automotive, elektrotechnickém a potravinářství. Nižší míru v odvětví stavebním a strojírenském neautomotive a popřípadě v průmyslu spotřebního zboží. Nastavení ukazatelů u všech logistických procesů ve vyšší míře je přítomno více u velkých podniků než u podniků středních a malých a dále také u podniků s velkým obrátem, podniků s více organizačními úrovněmi a dále existuje-li samostatný centrální úsek logistiky v podniku. Potvrdilo se a bylo očekávatelné, že u podniků s nízkou mírou nastavení ukazatelů je vysoká míra nezjišťování ukazatelů oproti druhé skupině.

U zkoumaného vzorku bylo zjištěno, že skupina s vyšší mírou nastavení ukazatelů u logistických procesů má vyšší průměrnou dobu trvání (30,4 let) oproti skupině druhé (20,8 let). U zkoumaného vzorku bylo ovšem rovněž zjištěno, že delší průměrná doba trvání podniku je vyšší u velkých podniků oproti podnikům středním a malým, což koreluje s vyšší mírou nastavení ukazatelů u logistických procesů u velkých podniků. Průzkum ukázal na zkoumaném vzorku, že vyšší míře nastavení ukazatelů u logistických procesů odpovídá vyšší procentuální míra certifikace ISO 9001 (78%) oproti nižší míře této certifikace (58%) u skupiny s nižší mírou nastavení ukazatelů u logistických procesů.

#### 4 Závěr

Příspěvek na zkoumaném vzorku vyvrátil tezi, že existence samostatného centrálního úseku logistiky koreluje s velikostí podniku dle zaměstnanců. Pro zkoumaný vzorek nebyla vyvrácena a pro daný vzorek byla potvrzena teze, že nastavení ukazatelů u všech logistických procesů je ve vyšší procentuální míře přítomno u velkých podniků než u podniků středních a malých. Rovněž nebyla vyvrácena teze, že vyšší míře nastavení ukazatelů u logistických procesů odpovídá vyšší procentuální míra certifikace ISO 9001 a pro daný vzorek byla potvrzena.

**Literatura**

- Blanchard, Benjamin S. (2003). *Logistics Engineering and Management*. Upper Saddle River : Pearson Education, Inc.. 546 s. 6. ISBN 0-13-142915-9
- Gros, I. (1996). *Logistika*. 1. vyd. Praha : VŠCHT. 228 s. ISBN 80-7080-262-6
- Jefábek, K. (2000). *Logistika*. dotisk 1. vyd., Praha: ČVUT, Strojní fakulta, 138 s. ISBN 80-010-1823-7
- Macurová, P., Klabusayová, N. (2002). *Praktikum z logistického managementu: základy, prosperita, globalizace*. 1. vyd. Ostrava: Vysoká škola báňská - TU, 2002, 228 s. ISBN 80-248-0104-3
- Partida, B. (2013). Centralizing Logistics Leads to Mixed Results. *Supply Chain Management Review*. 17(2). Dostupné z: <http://ehis.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=3b7a6e57-0647-4879-aab6-e12eda258e96%40sessionmgr110&vid=3&hid=116>
- Preclík, V. (2006). *Průmyslová logistika: základy, prosperita, globalizace*. Vyd. 1. Praha: Nakladatelství ČVUT, 2006, 359 s. ISBN 80-010-3449-6
- Rafele, C. (2004). Logistic service measurement: a reference framework. *Journal of industrial technology management*. 15(3), s. 280-290. Dostupné z: <http://search.proquest.com/docview/208185906?accountid=9646>
- Rafiq, M., Jaafar, S. H. (2007). Measuring Customers' Perceptions of Logistics Service Quality of 3PL Service Providers. *Journal of business logistics*. 2007, roč. 28, č. 2, s. 159-176. Dostupné z: <http://ehis.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=3b7a6e57-0647-4879-aab6-e12eda258e96%40sessionmgr110&vid=27&hid=6>
- Schulte, CH. (1994). *Logistika*. 1. vyd. Praha : Victoria Publishing a. s.. 301 s. ISBN 80-85605-87-2
- Vaněček, D., Kaláb, D. (2003). *Logistika*. 1. vyd. České Budějovice : EF JU. ISBN 80-7040-652-6

## Survey of selected aspects of logistics processes in industrial companies

Stanislav Koutný

**Abstract:** *The paper presents results of a survey of May 2013 concerning certain aspects of the structure of logistics processes in industrial companies in South Bohemia and Pilsen Region in the Czech Republic. The survey questions were among others routing to determine the size of the company by employees, the existence of a separate central section of the logistics in enterprise and extent determined standards for logistics processes. Therefore it examines similarities and differences between production companies from there considerations. Contribution to the investigation of the samples thus refuted the argument that the existence of a separate central section of the logistics associated with company size by employees. The sample in question refuted for a given sample confirmed thesis that proposition of setting benchmarks for all logistics processes is present at a higher percentage rate for large companies than for small and medium businesses. The thesis, that a higher rate ratio of indicators for each of logistics processes corresponds to the higher percentage rate of ISO 9001 certification, was also refuted and for the given sample was confirmed.*

**Key words:** logistics processes · KPI · central logistics · logistics of an industrial company

**JEL Classification:** L23 · L00 · D20