

Jaroslav Král *

PROFIL NAJLEPŠEJ SVETOVEJ LOGISTICKEJ PRAXE

PROFILE OF THE BEST WORLD LOGISTICS PRACTICE

Článok sa zaoberá problematikou riadenia dodávateľských reťazcov, ktoré sú trendom v integrovanom logistickom riadení podnikov. Poskytuje syntetizujúci pohľad na prax riadenia najlepších svetových firiem. Charakterizuje dôvody vzniku dodávateľských reťazcov, podmienky realizácie a prostredie zdokonaľovania operácií. Zdôvodňuje význam informačných technológií, informačných systémov a miesto Internetu. Príspevok naznačuje, že najdôležitejším problémom v riadení dodávateľského reťazca je minimalizácia zásob.

1. Úvod

Prax modernej logistiky ako *formálnej disciplíny riadenia podniku* je stará len niekoľko desaťročí. Rozvoj logistického konceptu prešiel postupne týmito fázami:

- Logistika všeobecne ako pohybu materiálu/tovaru.
- Aplikácie integrovaných prístupov vo fyzickej distribúcii tovaru (vplyv marketingu) a riadenia materiálového hospodárstva (priemik operačného výskumu do priemyselného inžinierstva).
- Riadenie dodávateľského reťazca ako prístup proaktívneho riadenia každého aspektu dodávateľsko-odberateľských vzťahov, t. j. od dodávateľovho dodávateľa až k zákazníkovi.

Obsah pojmu dodávateľský reťazec značí prehlbenie „konceptu integrácie“ smerom navonok podniku a jeho rozšírenie o ďalšie firmy obsiahnuté v reťazci. Dodávateľia, zákazníci a tretia strana – poskytovatelia logistických služieb spoločne zdieľajú informácie a plány, a tak vytvárajú výkonný distribučný kanál s vyššou konkurenčnou schopnosťou. Tento kvalitatívne nový spôsob je založený na oveľa presnejšom a podrobnejšom riadení vzájomných vzťahov, než sa deje pri tradičnom pôsobení, založenom na reklame a propagácii.

Pri zužitkovaní strategických trhových príležitostí je dôležitá schopnosť podniku dôsledne využívať všetky dostupné zdroje. Vplyva tu má veľa faktorov. Sú to *externé vplyvy*, t. j. nové technológie, globalizácia a konkurencia. Patria sem tiež *interné* faktory ako štýl riadenia, firemná kultúra, ľudské zdroje a vybavenosť podniku. Pri rastúcej neurčitosti všetkých externých zdrojov musia firmy čo najvhodnejšie rozmiestňovať (v priestore a čase) všetky svoje interné zdroje.

Pre spoločnosti, ktoré sa dostali na čelo rozvoja logistického konceptu to neznamenal výbrať a jednoducho aplikovať logistickú

The paper deals with an issue of supply chain management that is a trend in integrated logistics enterprise management. It gives a synthesised view on current logistics management practice of the best World companies. It defines reasons of supply chains genesis, conditions of an implementation and environment of operations improvements. Also it justifies an importance of information technologies, information systems and the Internet place here. The paper indicates the most important problem for solving is supply chain inventory to be minimised.

1. Introduction

The practice of logistics as a *formal business management discipline* is only a few decades old. The evolution of the logistics concept has moved from

- logistics as the movement of materials/goods, through
- applications of integrated approaches of physical distribution (marketing influence) and materials management (management science influence), to
- Supply Chain Management as proactive management of every aspect of the supply chain, from the supplier's supplier to the customer's customer.

The term supply-chain management extends the “concept of integration” beyond the firm to all firms in the supply chain. Suppliers, customers, and third party logistics providers share the information and plans necessary to make the channel more efficient and competitive. This sharing is much more accurate and detailed than in traditional, more adversarial buyer-seller relationships.

There are many factors that impact how a company uses its resources to focus on strategic opportunity in the marketplace. Among them there are *external* issues such as new technology, globalisation, and competition. There are also *internal* factors, which include management style, culture, human resources, and facilities. A firm must place its available resources against the more uncertain external resources in effecting strategy.

Those companies choosing to be in the forefront of the logistics concept development did not simply stumble upon logistics or distribution as a strategy. Rather, they reviewed alternative ways of

* Ing. Jaroslav Král, CSc.

Faculty of Management Science and Informatics, University of Žilina, Moyzesova 20, SK-010 26 Žilina, Slovak Republic,
Tel.: +421-89-5134 125, E-mail: kral@fria.utc.sk

alebo distribučnú stratégiu. Najskôr museli dôsledne posúdiť alternatívne možnosti ako tvoriť skutočnú hodnotu pre svojich zákazníkov, dôjsť k poznaniu, že logistika oveľa viac vplyva na hodnotu, než iné podnikové procesy a funkcie a prijať toto rozhodnutie. V týchto firmách prešiel vývoj *integrovaného logistického riadenia* tromi všeobecnými fázami:

1. Orientácia na fyzickú distribúciu
2. Interné spájanie
3. Vonkajšia integrácia

Tretia fáza rozvoja, formovanie externých väzieb a spájanie, značí posun logistického konceptu na úroveň navonok cielených zmien. Bolo treba začať myslieť mimo rozsah vnútorných organizačných útvarov a hľadať efektívne vzťahy s

- dodávateľmi
- zákazníkmi
- tretou stranou

Tento principiálne odlišný spôsob správania bol ovplyvnený trvalým rozvojom týchto oblastí:

- Informačné technológie (IT) a elektronická výmena dát (EDI)
- Procesy Just-in-Time (JIT)
- Plánovanie distribučných zdrojov (DRP)

Zmeny v uvedených oblastiach priniesli rastúce poznanie a pochopenie vplyvu logistických operácií na výkonnosť, konkurenčnú schopnosť a náklady každého podniku.

Rozvoj a súčasné hodnotenie pôsobenia integrovaného logistického riadenia sa najlepšie zobrazí pojmom *zásoba*, pretože zásoby reprezentujú cca 50 % obežných aktiv typického podniku. Zvyčajne je približne 30 % celkových zásob na vstupe do podniku, 30 % v rozpracovanosti a cca 40 % sa nachádza v distribučnom reťazci. *Tradične predstavujú zásoby poistku, ktorá trom vnútorným materiálovým tokom zaisťuje ochranu pred neurčitým správaním tak zo strany dodávateľov, ako z hľadiska zmien požiadaviek trhu. V skutočnosti je dôležité si uvedomiť, že sú skôr ochranou neporiadku a nedostatkov vo firemnom riadení. Prirodzene sa preto treba sústrediť na reálne transformačné procesy, čo vedie k novému typu organizačného riadenia aj k uplatneniu odborníkov pre novú riadiacu profesiu – logistických systémových integrátorov.*

2 Riadenie dodávateľského reťazca – nový smer

Je zdokumentovaných viacero dôkazov súčasných marketingových trendov, ktoré významne vplyvajú na prax logistického riadenia. Dajú sa zhrnúť do dvoch pojmov:

- Čas odozvy na požiadavky trhu
- Riadenie dodávateľského reťazca

Čas odozvy na požiadavky trhu sa podľa povahy odvetvia a odlišnosti distribučných kanálov interpretuje rôzne. Ide o zovšeobecnené úvahy typu JIT („práve včas“), rýchla odozva (QS), reengineering podnikových procesov (BPR) a pod. Hoci sa z hľadiska aplikácie v konkrétnom prostredí javia uvedené pojmy ako vzájomne odlišné, majú jedno spoločné – je to *čas prenosu*, ktorý nadobudol charakter konkurenčného faktora. Rozdiel je len v tom,

bringing value to their customers and then decided that logistics offered more opportunity to impact value at the customer level than other business processes.

Companies have pursued three general stages in their evolution into *integrated logistics management*:

1. Physical distribution focus
2. Internal linkages
3. External linkages

External linkages, stage three of the evolution, shifted the logistics concepts to include externally focused change. Companies began to think “out of the organisational box” and searched for efficiencies in relationships with

- vendors,
- customers, and
- third parties.

The three continuous developments have influenced this “new thinking”:

- Information Technology (IT) and Electronic Data Interchange (EDI)
- Just-in-Time processes (JIT)
- Distribution Requirements Planning (DRP)

These transformations resulted from a growing recognition and understanding of how logistics processes affect the company's costs, performance, and competitiveness. Evolution and evaluation of integrated logistics management is best framed in terms of inventory, because inventory represents about 50 % of current assets for an average company. In a typical company, 30 % of total inventory is in the procurement, 30 % is in the operations, and about 40 % is in the physical distribution. *Traditionally, inventory is used as a buffer between the three internal materials flows to protect a company against markets and suppliers uncertainties. But in fact, it is important to sense that it protects organisational and management rigidities.* Legitimately, we can identify the transformation processes that led to a new management or employee profession, the logistics professional.

2 New direction – supply chain management

There is an ample evidence of two current trends that will significantly impact the practice of logistics management:

- Cycle-time-to-market
- Supply chain management

Cycle-time-to-market is variously interpreted in different industries and in different channels by different titles. It is becoming increasingly common to see considerations of JIT, Quick response (QS), business process reengineering (BPR), etc. Although these different terms usually have different meanings as they are applied in the marketplace, a thread of commonality runs through all – *the removal time* as a competitive factor. The major difference in the

na ktorý segment celkového objednávkového cyklu je orientovaná snaha po redukcii (napr. priebežná doba dodania materiálu, priebežné doby procesu navrhovania či procesov výroby alebo distribúcie). Úspešná realizácia uvedených snáh si žiada nadobudnúť nové vedomosti a zručnosti, realizovať nové organizačné formy a zaviesť novú metriku hodnotenia výkonnosti a efektívnosti vnútri firmy aj v rozhraniach medzi firmou a jej dodávateľmi, zákazníkmi a treťou stranou.

Riadenie dodávateľského reťazca je vyjadrením pre rovnaké úsilie a je ovplyvnené najmä doterajšou praxou logistického riadenia.

Do pojmu dodávateľský reťazec je vložená symbolika pevne vykonaných vzájomne zviazaných článkov – vnútorných a vonkajších organizačných jednotiek, ktoré formujú proces postupnej realizácie činností, prinášajúcich zákazníkovi úžitok v podobe

- nízkych nákladov a
- vysokej (pridanej) hodnoty

Koncept dodávateľského reťazca je priamo zviazaný s konceptom času cyklu a to spôsobom, kedy firmy rozvíjajú systém spojitosti toku zásob výrazne obmedzenej veľkosti, pričom často využívajú podporu zo strany logistických firiem („tretia strana“).

3. Definícia dodávateľského reťazca a podmienok realizácie

Zvyčajne sa pojmy logistika a riadenie dodávateľského reťazca považujú za synonymá. Súčasnosť vyžaduje všeobecnejšiu definíciu v tejto podobe: Logistika značí riadenie tokov materiálov, informácií a fondov od počiatočného dodávateľa materiálu ku konečnému zákazníkovi – spotrebiteľovi.

Definícia obsahuje tieto dôležité aspekty:

- Dôsledná koordinácia všetkých troch logistických zložiek*, t. j. materiálu (tovaru), informácií a fondov (zdrojov). Výsledkom je hladký priebeh všetkých operácií/činností a najmä zvýšená spokojnosť zákazníkov.
- Riadenie zložitého dodávateľského reťazca vyžaduje*
 - *presné načasovanie prístupu k informáciám*, ktoré umožňujú rýchle a efektívne rozhodovanie;
 - *výroba musí byť optimalizovaná*, aby sa maximalizovali efektívnosť, odozva a výstupy z procesu;
 - *zásoby musia byť paradoxne redukované* na minimálnu úroveň, pričom treba plne dodržiavať dané požiadavky na obsluhu zákazníkov;
 - *distribúcia musí byť starostlivo plánovaná*, aby sa dostal správny produkt na správne miesto, a to v správnom čase a pri správnych nákladoch

Okrem toho, účinné riadenie dodávateľského reťazca vyžaduje zaistiť u zainteresovaných realizátorov nie jednostranný/uzatvorený, ale univerzálny pohľad. Odborníci, ktorí v riadení dodávateľského reťazca robia zásadné rozhodnutia, musia byť schopní všetko vidieť, čokoľvek zmeniť a vždy zvažovať každý aspekt dodávateľského reťazca. Znalosti a zručnosti týchto profesionálov musia byť orientované na navrhovanie, rozvoj a udržiavanie rozsiahlej (a neuspo-

terms for time reduction initiatives usually has to do with the segment of the total order cycle that is covered (e.g. cycle times for the vendor, the design process, the manufacturing process, the distribution process).

The elements required for success are new skills sets, new organisations, and new sets of corporate measurement metrics within the companies and at companies' interfaces with suppliers, third parties, and customers.

Supply chain management, the related trend, mainly impacts the practice of logistics management.

Using the term supply chain we describe a process whereby both internal and external units are forged together to bring for the customer

- low-cost and
- high-value performance

The supply chain concept is related to the cycle time concept in that the companies that develop a continuous flow inventory system frequently do so with a limited number of primary accounts, often using third-party logistics support firms.

3. Supply chain management and its conditions defined

Traditionally, supply chain management was synonymous with logistics. Today, it carries a broader definition encompassing the management of materials, information, and funds from the initial raw material supplier to the ultimate customer/user.

From the definition other consequences implicit:

- Co-ordinating all three logistics components* – materials/goods, information, and resources. It results in a much smoother operation and achieves greater efficiency while improving customer satisfaction.
- Managing complex supply chain requires*
 - *timely access to information* that helps facilitate rapid and effective decision-making;
 - *production must be optimised* to achieve maximum efficiency, responsiveness, and throughput;
 - *inventories must be reduced* to minimum levels while still supporting customer service objectives;
 - *distribution must be carefully planned* to ensure that the right product is at the right place, at the right time, at the right cost.

In addition, effective supply chain management requires not closed/one-sided but a universal perspective. The supply chain professionals must be able to see everything, to change anything, and to consider all aspects of the supply chain when making major decisions. Knowledge and skills of these professionals must be oriented to design, develop, and maintain a set of relationships both within and outside the company. The ability to manage between

riadanej) množiny vzájomných vzťahov tak vnútri, ako navonok danej spoločnosti. Interfunkcionálna schopnosť riadiť sa stáva najvýznamnejšou kompetenciou riadenia ktorejkoľvek podnikovej funkcie. Schopnosť dosiahnuť konsenzus medzi skupinami ľudí v rôznych organizačných útvaroch je oveľa dôležitejšia než tradičné funkcionálne riadiace zručnosti. Popritom schopnosť riadiť v medzinárodnom podnikateľskom prostredí je dôležitejšia než kompetencie koordinovať operácie v domácej krajine.

4. Význam dodávateľského reťazca

Je isté, že v krátkom čase už nebudú medzi sebou súťažiť jednotlivé firmy, ale konkurenčný boj bude prebiehať na úrovni dodávateľských reťazcov [3]. Každá väzba v dodávateľskom reťazci musí byť mimoriadne silná. Vyžaduje si to výber a uzatváranie vzťahov len s najlepšimi a budovanie takých podnikových systémov a procesov, ktoré umožňujú rýchly a efektívny tok produktov, informácií a zdrojov. S cieľom podporovať vzťahy a budovať kvalitatívne nové procesy spolupráce, spoločnosti plánujú využitie Internetu nielen pre elektronický obchod v marketingu a predaji. Úplná stratégia dodávateľského reťazca by mala obsahovať

- požiadavky na obsluhu zákazníkov
- usporiadanie siete výrobných závodov a distribučných centier
- plánovanie a riadenie zásob
- outsourcing a vzťahy s poskytovateľmi logistických služieb
- vzťahy s kľúčovými zákazníkmi a dodávateľmi
- podnikové procesy
- informačné systémy
- organizačné usporiadanie
- požiadavky na zaškolenie a vzdelávanie
- metriku hodnotenia výkonov a výkonové ciele

Z hľadiska realizácie podnikových cieľov viacero výskumov identifikovalo obsluhu zákazníkov a ich spokojnosť za kľúčovú. Pre zvyšovanie spokojnosti zákazníkov sa musia spoločnosti transformovať na zákaznícky orientované organizácie s podnikovými procesmi riadenými výkonnou informačnou technológiou, ktorá zdokonalí plánovanie a riadenie dodávateľského reťazca. Už niekoľko rokov je toto úsilie zamerané na implementáciu počítačových systémov na báze ERP (plánovanie podnikových zdrojov). V súčasnosti sa pozornosť venuje hľadaniu rovnováhy medzi investovaním do ERP systémov a prínosmi zo získavania integrovaných informácií, ktoré by malo priniesť redukciu celkových nákladov a aktiv v dodávateľskom reťazci.

Redukcia nákladov je hlavným cieľom väčšiny prípadov formovania dodávateľských reťazcov. Pozornosť je sústredená na znížovanie celkových nákladov dodávateľského reťazca, namiesto na funkcionálne náklady alebo redukcie mzdových nákladov. Tieto aktivity sa sústreďujú do rôznych oblastí, od problematiky zaistovania zdrojov k „štihlej“ výrobe, za účelom usporiť na distribučných operáciách. Pokiaľ sa tieto aktivity analyzujú, možno zistiť tieto zásadné prekážky realizácie:

- nedostatok systémovej integrácie
- nízka systémová funkčnosť dodávateľských reťazcov
- súperenie tzv. „vyšších priorít“
- rozsah potrebných zmien

functions is becoming as important as the ability to manage within a function. The ability to develop a consensus across function groups will become more important than the traditional functional management skills. Also, the ability to manage across national borders may become more important than the ability to manage in the home country.

4. Supply chain highlights

No longer will companies compete against other companies, but total supply chains will compete against other supply chains [3]. Each link in the supply chain must be as strong as possible. This requires selecting and partnering with the best companies at each stage of the supply chain and building business systems and processes that enable rapid and efficient flow of products, information, and funds. To support partnerships and build new collaborative processes, many companies plan to utilise the Internet not only for e-commerce (marketing and sales). A comprehensive supply chain strategy should include

- customers service requirements
- plant and distribution centres network design
- inventory management
- outsourcing and third-party logistics relationships
- key customers and key suppliers relationships
- business processes
- information systems
- organisational design
- training and education requirements
- performance metrics and performance goals

Many surveys identified customer service and satisfaction as the key to achieving corporate objectives. To enhance customer satisfaction, companies are creating customer-focused organisations with business processes that leverage technology to improve supply chain planning and execution. Recent efforts many of projects were conducted in parallel with the implementation of an ERP (Enterprise Resources Planning) system. Today, companies are looking to leverage their ERP investment and the integrated information that it provides to reduce costs and assets across the supply chain.

Costs reduction is the focus of many supply chain initiatives. The attention has been refocused from traditional functional and labour cost reduction to total supply chain cost reduction. These activities range from sourcing to lean-manufacturing to streamlined distribution operations. Analysing those efforts of companies we can see significant barriers:

- lack of systems integration
- lack of functionality in supply chain systems
- competing “higher priority” initiatives
- magnitude of change required
- cross-functional blocks
- conflicting performance metrics

- bariéry medzi organizačnými funkciami
- rozpory v metrike hodnotenia výkonu

5. Operácie v dodávateľskom reťazci – oblasti zdokonaľovania

Pri formovaní dodávateľského reťazca zahrnutím zákazníkov a dodávateľov je kľúčovým problémom podpora rozhodovania v zásobovaní, vo výrobe, udržiavaní zásob a riadení objednávok. Pokiaľ viacerí zákazníci a niektorí dodávateľia majú záujem zvyšovať výkonnosť, len málo z nich je ochotných vzájomne zdieľať riziká a vedomostné know-how.

Bez presného poznania, čo podnik očakáva a čo chce dosiahnuť, je ťažké navrhnuť správne nástroje hodnotenia výkonnosti a efektívnosti. Metriku hodnotenia možno rozdeliť na tieto časti:

- Orientované na aktíva*
 - obrátka zásob
 - obrátka aktiv
 - využitie výrobných kapacít
 - zastarávanie zásob
 - využitie vozového parku
- Orientované na zákazníka*
 - včasnosť odoslania
 - včasnosť dodania
 - spokojnosť zákazníka
 - presnosť prognózy
 - ukazovateľ uspokojenia objednávky
 - presnosť faktúry
 - objednávkový cyklus (priebežná doba plnenia objednávky)
- Orientované na finančné ukazovatele*
 - výrobné náklady (hrubý zisk)
 - transportné náklady (ako % z tržieb)
 - priebežná doba úhrady faktúr
 - náklady interného dodávateľského reťazca (ako % z tržieb)
- Iné*
 - stratové časy pri nehodách a konfliktných situáciách
 - produktivita práce
 - fluktuácia pracovníkov
 - plnenie plánu výroby

Prieskum charakteristík výkonnosti a efektívnosti naznačuje, že súčasné výkonové metriky sú vo viacerých organizáciách nezlučiteľné s ich zámermi a cieľmi – neexistujú žiadne väzby pre overovanie a monitorovanie operácií v dodávateľskom reťazci.

Plánovacie činnosti možno považovať za najvýznamnejšiu oblasť zdokonaľovania. Dôležité plánovacie a riadiace zložky v dodávateľskom reťazci sú tieto:

- plánovanie a prognózovanie dopytu
- plánovanie a optimalizácia dodávateľského reťazca
- systémové riadenie
- plánovanie a riadenie zásob
- riadenie objednávok
- zaistovanie zdrojov/zásobovanie a nákup
- riadenie distribučnej siete

5. Supply chain operations – improvement areas

Extending the supply chain (to include both customers and suppliers) is key in helping a company make decisions around procurement, production, inventory, and order fulfilment. While many customers and some suppliers are committed to pursuing higher levels of performance, they are less willing to share knowledge and risk.

Without knowing exactly what the company expects to accomplish overall, it may find difficulty to devise the right performance measurement tools. We can divide measurement metrics to these parts:

- Asset focused*
 - inventory turns
 - return on assets
 - plant capacity utilisation
 - inventory obsolescence
 - fleet utilisation
- Customer focused*
 - on-time shipment
 - on-time delivery
 - customer satisfaction
 - forecast accuracy
 - order fill rate
 - invoice accuracy
 - order cycle time
- Financial focused*
 - manufacturing costs (gross margin)
 - transportation costs (as % of sales)
 - cash-to-cash (cycle-time)
 - internal supply chain costs (as % of sales)
- Other*
 - lost time accidents
 - labour productivity
 - employee turnover
 - production plan achievement

A review of the type of performance measures revealed that current performance metrics of many organisations may not be aligned with their goals - many companies do not have a strong set of performance metrics for assessing and monitoring their supply chain.

Planning activities can be identified as the most important areas for improvement. The planning elements and other important management areas of the supply chain may be divided to

- demand planning and forecasting
- supply chain planning and optimisation
- systems management
- inventory management
- order management
- sourcing/purchasing and procurement

- obsluha zákazníkov
- riadenie skladového hospodárstva

Realizovaný prieskum [4] naznačuje, že niektoré prvky ako riadenie transportných operácií, riadenie výroby a riadenie pracovných vzťahov nevyžadujú z hľadiska potrieb zlepšovania mimoriadnu pozornosť.

6. Dodávateľský reťazec a informačné technológie

Zvyšovanie presnosti, včasnosti a zdokonaľovanie toku informácií je nutnou podmienkou optimalizácie operácií realizovaných v dodávateľskom reťazci. Úlohu informačných systémov a IT pri prenose informácií možno považovať za veľmi dôležitú. V súčasnosti sa javí rozpor medzi očakávanými a skutočnými výsledkami ERP implementácií – efektívnosť inštalácií ERP systémov je zatiaľ nízka. ERP systémy (podobne ako v minulosti manažérske informačné systémy) sú efektívne len v oblastiach finančného riadenia a účtovníctva. Ľudia im nerozumejú lebo nemajú potrebné vedomosti, vzdelanie a zaškolenie. Z týchto dôvodov každá organizácia musí dať možnosť svojim zamestnancom, aby sa dôkladne oboznámili s touto technológiou spracovania informácií.

Aby sa dosiahla optimálna výkonnosť úroveň dodávateľského reťazca, sú kľúčovou oblasťou zdokonaľovania plánovacie činnosti. Neprekvapuje, že efektívnosť ERP systémov v plánovaní a ich prevádzkovaní vedie k hľadaniu aplikácií, ktoré podporujú plánovacie funkcie. Vyriešením tejto problematiky možno očakávať tri hlavné výhody:

- Zlepšenia služieb zákazníkom
- Znižovanie úrovne celkových zásob
- Znižovanie celkových nákladov dodávateľského reťazca

Špecifickú úlohu pri zdieľaní informácií zohráva Internet. Tu je dôležitý proporcionálny rozvoj priameho spojenia s dodávateľmi, zákazníkmi a ďalšími partnermi. Bežný slovník dodávateľského reťazca obsahuje tieto pojmy: e-commerce (elektronický obchod), e-procurement (e. nákup) a e-business (e. podnik). K primárnym aplikáciám Internetu dochádza najskôr v marketingu, pri obsluhu zákazníkov a v elektronickom riešení finančných transakcií. Následne sa rieši nákup, príjem objednávok a dopĺňanie zásob.

7. Organizácia dodávateľského reťazca

Riadenie dodávateľského reťazca zďaleka nepatrí len do rúk vrcholového manažmentu. Výkonní riaditelia väčšiny spoločností nemajú zodpovednosť za ucelené procesy, ktoré vplyvajú na výkonnosť dodávateľského reťazca. Zvyčajne sú zodpovední za parciálne oblasti/funkcie, ako

- zásobovanie/zaistovanie zdrojov
- plánovanie a riadenie zásob
- plánovanie a prognózovanie dopytu
- riadenie skladového hospodárstva
- riadenie prepravy/dopravy
- riadenie distribučnej siete

- distribution network management
- customer services
- warehouse management

From Král's survey [4] the elements as transportation management, labour management and manufacturing seem to require only a little improvement.

6. Supply chain and information technology

Improving information accuracy, timeliness, and flow across the supply chain is viewed as necessary to optimise supply chain operations. The role of information systems and IT to facilitate information sharing ranked among critical or very important. It appears the big gap between anticipated and the actual results of ERP implementations - the effectiveness of ERP systems installed in companies are low. ERP systems seemed most effective only in the areas of financial management and accounting. Many people do not understand them (they have not appropriate knowledge, skills and training) and to achieve maximum benefits, the organisation must be able to align its people and processes with the new technology.

Supply chain planning activities were identified above as the top improvement area for achieving optimal supply chain performance. It is not surprising that the effectiveness of ERP systems for supply chain planning and execution has led to look elsewhere for applications that will support these functions. After solving of the issues we can expect three primary benefits:

- Tangible improvement in customer service levels
- Decreasing of total inventory levels
- Decreasing of total supply chain costs

Specific task of companies is using the Internet to share information. Here it is important to set down proportional development also for the direct connection with suppliers and other business partners. Supply chain vocabulary includes these terms: e-commerce, e-procurement, and e-business. Primary applications for Internet technology are marketing, customer services, and electronic funds transfer. Other growing applications include purchasing, order entry, and inventory replenishment.

7. Supply chain organisation

Supply chain management is not only a work of a senior level or CEO. The supply chain executive in many companies does not have responsibility for all functional areas or processes that impact supply chain performance. The supply chain executive holds traditional responsibilities, such as

- purchasing/sourcing
- inventory management
- demand planning and forecasting
- warehouse management
- transportation/fleet management
- distribution network management

- medzinárodná logistika (export/import)
- reverzná logistika
- informačné systémy dodávateľského reťazca
- plánovanie a rozvrhovanie výroby
- obsluha zákazníkov
- riadenie a spracovanie objednávok

Celkom nový pohľad preto treba najskôr vniesť do firemnej kultúry a štýlu riadenia, ktorý sa zameria na delegovanie právomocí a zodpovednosť radových zamestnancov.

8. Záver

Keď bežný človek rozmýšľa nad slovným obratom „e-commerce“, predstavi si určitý štandard: Webové stránky plné zlacneného tovaru, vyhľadávanie zdrojov, ktoré mu umožňujú porovnávať ceny v rôznych častiach krajiny či vo svete, pohotovité dodanie do domu za deň alebo niekoľko hodín.

Podobný jav možno aplikovať aj vo výrobných podnikoch, kde takisto sa dá získať reálny zdroj, ktorým sa riadi rozvoj e-business: je to elektronický obchod podnik podniku (B2B, Business-to-Business). B2B aplikácie voľného trhu, webové metódy a pod. umožňujú globálnym spoločnostiam vybudovať široké obchodné spoločenstvá. Výsledkom je rast výkonnosti dodávateľských reťazcov, znižovanie logistických nákladov a stupňovanie spolupráce medzi firmami. Vo väčšine veľkých výrobných podnikov už transformácia na dodávateľský reťazec prebehla alebo sa zvažuje jej začatie. Doterajšia skúsenosť ukazuje, že viaceré spoločnosti, ktoré vyvíjajú B2B stratégiu zabudli na vplyv tejto iniciatívy na organizačné usporiadanie a ľudí. Technologické vplyvy nie sú typicky jednosmerné, ale zahŕňajú zamestnancov a predajcov. Treba poznamenať, že pri budovaní B2B systému, ktorý je jadrom stratégie elektronicky riadeného dodávateľského reťazca, treba súbežne vyvinúť jasnú taktickú víziu ako zamestnanci, dodávatelia aj predajcovia budú používať celkom novú informačnú architektúru.

Článok má väzbu na fakultnú grantovú úlohu „Systémy podpory rozhodovania v riadení dodávateľského reťazca“. Je tiež podporovaný pilotným projektom „Celoživotné vzdelávanie v logistike“ programu Leonardo da Vinci, ktorý autor rieši v spolupráci s Electricity Supply Board, Dublin, Írska republika a ďalšími partnermi v Grécku a Španielsku.

- international logistics (export/import)
- reverse logistics
- supply chain information systems
- production planning and scheduling
- customer service
- customer order management

A new look needs new organisational culture and management style oriented to delegation of competencies and responsibilities to employees.

8. Conclusion

When the average person thinks of the phrase “e-commerce,” certain now-standard images come to mind: web pages full of discounted merchandise, search engines that allow one to compare prices across a country or throughout the world, expedited shipping that brings a purchase home in days or even hours.

Take these the same scenes, however, and apply them to a multimillion-crowns manufacturing company and you have the real engine driving the growth in e-business: Business-to-Business (B2B) e-commerce. B2B applications such as FreeMarkets, WebMethods and many others allow global companies to build extended commerce communities. As a result, supply chain efficiencies are increased, logistics costs are decreased, and inter-firm collaboration is enhanced. Most major manufacturing companies are either involved in this type of supply chain transformation already or considering starting one in the near future. Experience shows that when many companies develop their B2B strategy they forget to consider the impact of the initiative on the organization and the people. Impact is not usually in one direction - technology on employees or vendors/partners. Like the applications themselves, the impact is bi-directional. By that it means that when a company makes a true B2B system - the heart of its e-Supply Chain Management (eSCM) strategy, it must concurrently develop tactical vision of how its employees, vendors, and suppliers will use this new information architecture.

The paper was created through the Faculty Scientific Grant “Decision Making Support Systems in Supply Chain Management”. Also it is supported by Leonardo programme - “Life - Long Learning in Logistics” project, solved in co-operation with Electricity Supply Board, Dublin, Ireland and other partners from Greece and Spain.

Literatúra – References

- [1] JOHNSON, J. C., at al.: *Contemporary Logistics*. Upper River Saddle, Prentice-Hall, 1999
- [2] BLY, R. W.: *Business-to-Business Marketing*. New York, NTC Business Books, 1998
- [3] Energizing the Supply Chain. Deloitte Consulting, 1999
- [4] KRÁL, J.: *The Best World Logistics Practice and Its Training Implication*. Žilina/Dublin, The survey of Faculty of Management Science and Informatics/Electricity Supply Board, January 2000, Contract No.: IRL/98/2/06137/PI/II.1.1a/CONT, 16 ps.
- [5] KRÁL, J.: *Quality = Productivity: a Management Paradigm*. In: Zborník z medzinárodnej konferencie Súčasné trendy v manažmente, Bratislava, Fakulta Managmentu Univerzity Komenského 1. - 2. Októbra 1998, pp. V62-64
- [6] KRÁL, J.: *Total Quality Management in Logistics*. In: 10th International Scientific Conference 5th Section Quality and Efficiency of Services, Žilina 9. - 11. September 1998

- [7] KRÁL, J.: *Benchmarking - Methodology of Quality and Productivity Improvements for Logistics Operations*. In: Zborník 1. Medzinárodnej konferencie Logistika '98, Prešov, Fakulta výrobných technológií TÚ Košice 18. ÷ 19. júl 1998, pp. 98-101
- [8] KRIŽANOVÁ, A.: *La politique de marketing des entreprises de services et ses conditions en Slovaquie*. In: Práce a štúdie F-PEDAS, volume 9, Žilina, ŽU 1998, pp. 67-71
- [9] ROBESON, J. F.: *The Logistics Handbook*. New York, Free Press, 1994, pp. 47-50