

IT a anatomie firmy

(Logistika)

(pracovní dokument)



Štěpán Mikule (Logio, s.r.o.)

VŠE Praha, 2026

Obsah

1.	<i>Vymezení logistiky</i>	3
1.1	Supply chain management	3
1.2	Logistika jako konkurenční faktor	3
1.3	Logistika v rámci podnikového řízení	4
1.3.1	Strategická úroveň.....	4
1.3.2	Taktická úroveň.....	4
1.3.3	Operativní úroveň.....	4
2.	<i>Informační potřeby a analytické úlohy v logistice</i>	5
2.1	Typické rozhodovací úlohy	5
2.1.1	Optimalizace zásob	5
2.1.2	Plánování kapacit	5
2.1.3	Analýza nákladů	5
2.2	Klíčové ukazatele výkonnosti (KPI)	5
2.2.1	Oblast plnění objednávek	6
2.2.2	Oblast řízení zásob	6
2.2.3	Oblast dopravy a dodávek	6
3.	<i>Závěry</i>	7
4.	<i>Zdroje</i>	8

1. Vymezení logistiky



Účelem kapitoly je základní vymezení logistiky jako **modelu, který staví na integraci** informačních, materiálových a finančních toků, které prostupují všemi články dodavatelského řetězce a tvoří jeho funkční základ. (Pernica, 2005).

Pernica vymezuje logistiku jako "disciplínu, která se zabývá systémovým řešením, **koordinací a synchronizací řetězců hmotných a nehmotných operací** vznikajících jako důsledek dělby práce a spojených s výrobou a oběhem určité finální produkce, jejíž cílem je uspokojit potřeby zákazníka jako konečný efekt, snažící se dosáhnout s co největší pružností a hospodárností." (Pernica, 2005)

Používaný je také **koncept sedmi R**, který v logistice definuje základní pilíře, které jsou nezbytné pro efektivní fungování dodavatelského řetězce. Tento model vyžaduje, aby byl zákazníkovi doručen správný produkt v požadovaném množství a v bezchybném stavu. Klíčovými faktory jsou také přesné místo a čas dodání, které musí odpovídat potřebám konkrétního odběratele. Celý proces je pak završen stanovením správné ceny, což dohromady tvoří standard pro hodnocení úspěšnosti logistických operací a spokojenosti klientů. (FutureLearn, n.d.)

V éře globální ekonomiky již logistika **nejsou pouze kamiony a sklady**. Stává se klíčovým tvůrcem hodnoty, který firmám pomáhá získat náskok před konkurenty. Efektivní řízení logistických procesů dnes představuje zásadní **konkurenční výhodu**, díky níž mohou podniky bleskově reagovat na neustále se měnící nároky trhu a zákazníků.

1.1 Supply chain management

Supply chain management představuje **komplexní proces řízení toku zboží a služeb od počátečního získávání surovin až po doručení finálního produktu** koncovému spotřebiteli. Cílem je **propojit jednotlivé články řetězce**, jako jsou dodavatelé, výrobci, distributoři a prodejci, do jednoho funkčního celku. Efektivní správa se neomezuje pouze na fyzickou logistiku, ale zahrnuje také strategické plánování a koordinaci všech aktivit, které zvyšují hodnotu pro zákazníka a zároveň optimalizují vnitřní procesy podniku. (SAP, n.d.)

Struktura moderního systému se opírá o **několik základních fází**, které začínají důkladným plánováním poptávky a zdrojů. Následuje výběr a správa dodavatelů, samotná výroba a distribuce k zákazníkovi. Nedílnou součástí je také proces vracení zboží a poprodejní servis. Synchronizace těchto kroků umožňuje firmám snižovat nadbytečné zásoby, minimalizovat provozní náklady a zrychlit reakci na měnící se tržní podmínky. (SAP, n.d.)

V současné době prochází SCM digitální transformací, kde klíčovou roli hrají **technologie jako umělá inteligence, strojové učení a big data**. Tyto nástroje umožňují lépe předvídat rizika a zvyšují odolnost řetězce vůči nečekaným výpadkům. Moderní správa dodavatelského řetězce se také stále více zaměřuje na **udržitelnost a etické aspekty** podnikání, což se stává rozhodujícím faktorem pro udržení konkurenceschopnosti na globálním trhu. (SAP, n.d.)

Díky integraci těchto moderních řešení podniky dosahují vyšší transparentnosti v celém řetězci. To vede nejen k vyšší efektivitě, ale také k lepšímu **budování vztahů** se všemi zúčastněnými partnery. Celkový úspěch pak závisí na schopnosti rychle se adaptovat na nové technologie a neustále **optimalizovat toky** informací, financí a materiálu v reálném čase. (SAP, n.d.)

1.2 Logistika jako konkurenční faktor

Strategický význam logistiky jako konkurenčního faktoru spočívá podle Lamberta především v její **schopnosti přímo ovlivňovat finanční výkonnost podniku a spokojenost koncového uživatele**. Efektivně řízený dodavatelský řetězec umožňuje dosahovat optimálního poměru mezi provozními náklady a kvalitou poskytovaného servisu, což je v moderní ekonomice považováno za rozhodující nástroj pro budování tržního podílu. Logistika tak není pouhou nákladovou položkou, ale aktivním tvůrcem hod-

noty, který skrze **zajištění časové a místní dostupnosti produktů** posiluje konkurenceschopnost podniku na mezinárodním poli. (Lambert, 2000)

1.3 Logistika v rámci podnikového řízení

Logistické procesy představují neoddělitelný prvek celkového managementu firmy a prolínají se celou jeho strukturou. Pozice logistiky v rámci organizačního uspořádání a charakter souvisejících rozhodovacích procesů zásadně ovlivňují celkovou efektivitu podnikání. V rámci manažerského rozhodování se tyto procesy obvykle dělí **do tří základních stupňů podle časového horizontu a významu**, a to na úroveň strategickou, taktickou a operativní.

1.3.1 Strategická úroveň

Strategická rovina logistického managementu se orientuje na **určování dlouhodobých cílů a celkové uspořádání logistické infrastruktury společnosti**. Mezi zásadní rozhodnutí v této oblasti patří především **návrh distribuční sítě**, tedy stanovení počtu a lokalizace skladových prostor, a také volba mezi vlastním zajištěním logistických služeb nebo jejich outsourcingem. Tato opatření mají trvalý charakter a jejich případná změna bývá v praxi velmi náročná. (Alinče, J., et al., 2022)

Systémy BI podporují tyto procesy skrze **modelování budoucího vývoje** a analýzu dlouhodobých trendů. Management tak může na základě strategických reportů objektivně posuzovat výkonnost, srovnávat výsledky s konkurencí a plánovat budoucí logistické kapacity.

1.3.2 Taktická úroveň

Taktické řízení v logistice se soustředí na střednědobý horizont a **efektivní využívání dostupných kapacit** v mezích, které byly stanoveny na strategické úrovni. Mezi hlavní úkoly v této fázi patří **rozvržení skladových a přepravních zdrojů, určování pravidel pro doplňování zásob** a výpočet jejich pojistných hladin, stejně jako volba konkrétních dopravních partnerů a plánování tras. (Alinče, J., et al., 2022)

BI zde hraje roli kontrolního mechanismu, kdy manažeři skrze vizualizace a reporty sledují důležité metriky výkonu. Tyto informace jim následně slouží k pravidelné úpravě a doladování nastavených procesů tak, aby celý systém pracoval optimálně.

1.3.3 Operativní úroveň

Operativní stupeň logistiky se zaměřuje na **každodenní rozvrhování a provádění dílčích logistických úkonů** a dohled nad nimi. Patří sem zejména příjem produktů, vnitrofiremní manipulace se zásobami, kompletace klientských zakázek, dispečink dopravy a monitoring pohybu zásilek včetně řešení případných nesrovnalostí. Rozhodovací procesy jsou v tomto případě krátkodobé, mají rutinní charakter a vyžadují okamžitou reakci na vzniklé situace. (Alinče, J., et al., 2022)

Podpora ze strany BI spočívá v poskytování aktuálních dat prostřednictvím dashboardů v reálném čase, automatizovaného upozorňování na kritické stavy a generování pravidelných hlášení o průběhu operací.

2. Informační potřeby a analytické úlohy v logistice



Účelem kapitoly je určení hlavních úloh rozhodování v rámci logistiky a definování klíčových ukazatelů KPI a jejich využití (Pernica, 2005).

2.1 Typické rozhodovací úlohy

Logistické rozhodovací úlohy pokrývají širokou škálu problémů od krátkodobé operativy po dlouhodobé strategické plánování. **Jádro práce logistického manažera** tvoří tři klíčové oblasti, kterými jsou **optimalizace zásob, plánování kapacit a analýza nákladů**, a tyto jsou neoddělitelně spjaté s informační základnou poskytovanou systémy ERP, WMS a TMS.

2.1.1 Optimalizace zásob

Optimalizace zásob patří k nejvýznamnějším rozhodovacím úlohám v logistice. Jejím **cílem je nalézt rovnováhu mezi minimalizací nákladů na držení zásob a zajištěním dostatečné dostupnosti** zboží pro plnění zákaznických požadavků. Efektivní systém řízení zásob je realizován s cílem snížit skladový prostor při současné maximalizaci zisku, přičemž výkonnost dodavatelského řetězce lze výrazně zvýšit prostřednictvím vhodných strategií a praktik řízení zásob. (Tan et al., 2024)

Tradiční přístupy, jako je model **ekonomického objednávacího množství (EOQ) nebo systém pojistné zásoby**, jsou v současnosti doplňovány **datově řízenými metodami**. Aplikace technik strojového učení v oblasti logistiky a řízení zásob vedla k 15 % nárůstu přesnosti prognózy poptávky, 10% snížení přebytečných zásob i výpadků a 95 % přesnosti předpovídání termínů plnění objednávek. (Pasupuleti et al., 2024)

Moderní systémy optimalizace zásob pracují **na více úrovních dodavatelského řetězce současně**. Analýza odhaluje, že za podmínek dostatečného množství dat překonávají datově řízené metody přidělování zásob tradiční přístupy v různých strukturách dodavatelského řetězce — s přibližně 13 % zlepšením přesnosti v nezávislé struktuře a přibližně 16 % v závislé struktuře. (Tan et al., 2024)

2.1.2 Plánování kapacit

Plánování kapacit představuje úlohu na pomezí operativního a strategického řízení. Zahrnuje **stanovení potřebné přepravní, skladové a výrobní kapacity** pro pokrytí očekávané poptávky **při respektování nákladových omezení**. Dodavatelské řetězce v současnosti čelí velkému množství nejistot, což ve spojení s tím, že aktéři jsou hluboce propojeni, vytváří tlak na včasné dodávání produktů zákazníkovi. V tomto kontextu musí podniky přehodnotit způsob rozhodování o kapacitách. (Oger et al., 2022)

Kritickým bodem řízení kapacit je **eliminace neefektivity plynoucí z nadvýroby či nadbytečných skladovacích prostor** v rámci sezónnosti. Využití matematických metod, konkrétně stochastického a dynamického programování, umožňuje transformovat nejistotu v rozhodovací proces založený na datech. Výsledkem jsou robustní modely, které minimalizují citlivost systému na variabilitu poptávky.

2.1.3 Analýza nákladů

Analýza nákladů v logistice obvykle pracuje s **konceptem celkových nákladů vlastnictví** (total cost of ownership), který zahrnuje nejen **přímé** přepravní a skladovací náklady, **ale i skryté náklady** spojené s nekvalitou výrobků, výpadky dodávek nebo nadměrnou zásobou. Matematické modelovací přístupy, jako jsou lineární programování nebo teorie her, poskytují robustní rámce pro optimalizaci distribuce zdrojů, optimalizaci výrobních plánů a úspory nákladů. Moderní analytické platformy integrované do ERP systémů umožňují průběžné sledování logistických nákladů v reálném čase a jejich rychlé porovnání s plánovanými hodnotami, čímž vytváří základ pro proaktivní řízení nákladové efektivity. (Xu, 2024)

2.2 Klíčové ukazatele výkonnosti (KPI)

Klíčové ukazatele výkonnosti (Key Performance Indicators, KPI) představují kvantifikovatelné metriky, prostřednictvím nichž organizace **měří efektivitu, spolehlivost a ekonomičnost svých logistických**

procesů. KPI jsou kvantifikovatelná měřítka výkonnosti klíčových činností řízených organizací nebo týmem, která zahrnují veškeré aktivity nezbytné pro kontinuální fungování provozu. V logistickém kontextu **plní KPI funkci řídicího panelu**, který manažerům umožňuje identifikovat slabá místa, přijímat informovaná rozhodnutí a řídit neustálé zlepšování procesů napříč celým dodavatelským řetězcem. (logcluster)

KPI v logistice lze **klasifikovat do několika základních oblastí** podle toho, jaký aspekt dodavatelského řetězce měří.

2.2.1 Oblast plnění objednávek

Zahrnuje ukazatele, které **sledují kvalitu a úplnost vyřizování zákaznických požadavků**. Centrálním metrikem je tzv. **perfect order rate (míra dokonalé objednávky)**, která se vypočítává jako součin podílu objednávek dodaných včas, podílu úplných objednávek, podílu nepoškozených objednávek a podílu objednávek se správnou dokumentací. Vysoké hodnoty tohoto ukazatele signalizují spolehlivý a koordinovaný logistický řetězec. (Hopstack, 2022)

2.2.2 Oblast řízení zásob

Zahrnuje ukazatele jako **obrátkovost zásob (inventory turnover)**, **dnů zásoby (days of inventory on hand) nebo míru výpadků skladu (stockout rate)**. Obrátkovost zásob měří rychlost, s jakou jsou zásoby spotřebovány nebo prodány v daném období — vysoká obrátkovost indikuje efektivní správu zásob, snížené náklady na jejich držení a lepší peněžní tok. Výpočet se provádí jako podíl nákladů na prodané zboží a průměrné hodnoty zásob. (Murtuza et al., 2024)

2.2.3 Oblast dopravy a dodávek

Sleduje ukazatele **spolehlivosti přepravy**. Klíčovým je **on-time delivery (podíl zásilek dodaných včas)**, který patří k nejvýznamnějším KPI. V průzkumu z roku 2022 označilo 58 % respondentů ukazatel včasného doručení jako velmi důležitý. (RXO, 2024).

3. Závěry



Z dokumentu vyplývají následující **závěry**:

- Logistika se chápe jako disciplína, která se zabývá **koordinací a synchronizací řetězců hmotných a nehmotných operací** vznikajících jako důsledek dělby práce a spojených s výrobou a oběhem určité finální produkce.
- Logistika představuje významný faktor, který spočívá ve **schopnosti přímo ovlivňovat finanční výkonnost podniku a spokojenost koncového uživatele**.
- Logistika se realizuje na strategické, taktické i operativní **úrovni řízení**.
- Hlavní **rozhodovací úlohy** spočívají v:
 - optimalizaci zásob,
 - plánování přepravních, výrobních a skladových kapacit,
 - analýzy nákladů na logistiku.
- **KPI v oblasti logistiky** se vztahují primárně k:
 - hodnocení plnění objednávek,
 - řízení zásob a skladových kapacit,
 - řízení a hodnocení kvality dopravy a realizace dodávek.

4. Zdroje

- Ali, U. (2024). ERP systems and their impact on supply chain management. *Uncertain Supply Chain Management*, 12(4), 2115–2126. <https://doi.org/10.5267/j.uscm.2024.8.002>
- Alinče, J., et al. (2022). *Strategická, taktická a operativní úroveň řízení logistiky* [online]. Moravská vysoká škola Olomouc. https://is.mvso.cz/el/mvso/leto2022/YLM2/396249/tutorial_1-YLM2.pdf?kod=BOP1;predmet%3D14561;lang%3Dcs
- Aljohani, A. (2023). Predictive analytics and machine learning for real-time supply chain risk mitigation and agility. *Sustainability*, 15(20), Article 15088. <https://doi.org/10.3390/su152015088>
- Cavalcante, I. M., Frazzon, E. M., Mayerle, S. F., & Novaes, A. G. N. (2026). Integrated logistics management through ERP system: A case study in an emerging regional market. *Logistics*, 9(2), Article 59. <https://doi.org/10.3390/logistics9020059>
- Falcão, T., Vieira, A., & Figueiredo, R. (2025). Key performance indicators for sustainable supply chain management in SMEs: A bibliometric review. *Logistics*, 10(2), Article 41. <https://doi.org/10.3390/logistics10020041>
- FutureLearn. (n.d.). *The 7 Rs of logistics*. <https://www.futurelearn.com/info/blog/the-7-rs-of-logistics>
- Generix Group. (2024). What is a TMS system? Key features and benefits. <https://www.generixgroup.com/en/blog/what-is-tms-system-key-features-and-benefits>
- Karl, A. A., Micheluzzi, J., Leite, L. R., & Pereira, C. R. (2018). Supply chain resilience and key performance indicators: A systematic literature review. *Gestão & Produção*, 25(4), 914–930. <https://doi.org/10.1590/0104-530X3515-18>
- Kozuleva, O., Karakulina, K., Kozulev, N., & Zelenov, V. (2024). Improving transportation management systems (TMSs) based on the concept of digital twins of an organization. *Applied Sciences*, 14(4), Article 1330. <https://doi.org/10.3390/app14041330>
- Lambert, D. M. (2000). *Supply chain management*. The Supply Chain Management Institute.
- Li, X. (2021). ERP system in the logistics information management system of supply chain enterprises. *Mobile Information Systems*, 2021, Article 7423717. <https://doi.org/10.1155/2021/7423717>
- Marques, R. P., Ferreira, F., & Santos, H. (2025). Integrating business intelligence and operations research for sustainable supply chain systems: A systematic review. *Systems*, 13(12), Article 1111. <https://doi.org/10.3390/systems13121111>
- Minashkina, D., & Happonen, A. (2023). Warehouse management systems for social and environmental sustainability: A systematic literature review and bibliometric analysis. *Logistics*, 7(3), Article 40. <https://doi.org/10.3390/logistics7030040>
- Nomzaza, S. (2025). Leveraging data analytics for strategic logistics decision-making. *International Journal of Applied Research in Business and Management*, 6(1), 45–60. <https://doi.org/10.51137/WRP.IJARBM.2025.PNLT.45806>
- Oger, R., Lauras, M., Montreuil, B., & Benaben, F. (2022). A decision support system for strategic supply chain capacity planning under uncertainty: Conceptual framework and experiment. *Enterprise Information Systems*, 16(5), 703–734. <https://doi.org/10.1080/17517575.2020.1793390>
- Pasupuleti, V., Thuraka, B., Kodete, C. S., & Malisetty, S. (2024). Enhancing supply chain agility and sustainability through machine learning: Optimization techniques for logistics and inventory management. *Logistics*, 8(3), Article 73. <https://doi.org/10.3390/logistics8030073>
- Pernica, P. (2005). *Logistika (Supply Chain Management) pro 21. století*. Radix.
- SAP. (2024). What is a transportation management system (TMS)? <https://www.sap.com/products/scm/transportation-logistics/what-is-a-tms.html>
- SAP. (n.d.). What is supply chain management (SCM)? <https://www.sap.com/sea/products/scm/what-is-supply-chain-management.html>

Shanmugamani, K., & Mohamad, F. (2023). The implementation of warehouse management system (WMS) to improve warehouse performance in business to business (B2B). *International Journal of Industrial Management*, 17(4), 91–100. <https://doi.org/10.15282/ijim.17.4.2023.10091>

Sixta, J., & Mačát, V. (2005). *Logistika: teorie a praxe*. CP Books.

Tan, N. D., Kim, H.-S., Long, L. N. B., Nguyen, D. A., & You, S.-S. (2024). Optimization and inventory management under stochastic demand using metaheuristic algorithm. *PLOS ONE*, 19(1), Article e0286433. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0286433>

Tarigan, Z. J. H., Siagian, H., & Jie, F. (2021). Impact of enhanced enterprise resource planning (ERP) on firm performance through green supply chain management. *Sustainability*, 13(8), Article 4358. <https://doi.org/10.3390/su13084358>

Xu, Z., Elomri, A., Baldacci, R., Kerbache, L., & Wu, Z. (2024). Frontiers and trends of supply chain optimization in the age of industry 4.0: An operations research perspective. *Annals of Operations Research*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s10479-024-05859-3>