

3. OBSAH, ROZSAH A TYPOLOGIE LOGISTIKY

3.1. Definice logistiky jako teoretického a pragmatického vědního oboru

Logistika je interdisciplinární vědní obor zabývající se problematikou efektivního řízení hmotných toků (např. skladováním, manipulací a dopravou surovin, materiálů, výrobků, náhradních dílů, zboží, atd.) a s nimi souvisejících hodnotových a informačních toků, v určitém technickém, ekonomickém, regionálním, organizačním resp. administrativně-správním systému (jako např. výrobní linka, sklad, pracoviště, dílna, závod, podnik, prodejna, obchodní síť, nemocnice, věznice, obec, okres, region, hospodářské odvětví, národní ekonomika, nadnárodní integrační celky, atd.) a v jeho okolí, a to za účelem dosažení cílů tohoto systému (např. dosažení konkurenční výhody prostřednictvím logistiky, dosažení požadovaného stupně logistického servisu zákazníkům při minimálních nákladech, harmonizace legislativy týkající se mezinárodní logistiky, apod.).

- Tokem zde rozumíme především pohyb věcí (surovin, materiálů, výrobků, náhradních dílů, zboží, atd.), či příp. i lidí, energií nebo služeb, ale také pohyb informací a pohyb hodnot, pokud souvisí s těmito fyzickými toky. Tento pohyb může být jak spojitý, tak i nespojitý (přerušovaný), čímž vzniká přerušování pohybu (např. ve formě zásob, front či pod.). Shora uvedená definice byla účelově zúžena pouze na hmotné toky, a nikoliv např. na přepravu lidí, zpráv apod. Důvodem bylo vystižení hlavního předmětu logistiky, což je především problematika řízení hmotných (věcných) toků.
- uvedená definice explicitně nehovoří o jednotlivých formách a/nebo fázích řízení jako jsou rozhodování, plánování, evidence, kontrola, uspořádání systému, toku informací, datových základů apod., poněvadž tyto pojmy jsou již implicitně obsaženy v pojmu řízení. Efektivním řízením zde rozumíme komplexní a integrované řízení logistického systému jako celku, a to z hlediska všech jeho základních aspektů věcných, časových, prostorových, hodnotových, informačních aj. Jedná se o rozhodování jak ze strategického (dlouhodobého), taktického (střednědobého), operativního (krátkodobého) a realizačního (zabezpečovacího, provozního) hlediska. Zahrnuje všechny fáze tvorby a fungování logistických systémů, tj. funkce prognózování, projektování, plánování, zabezpečování (realizaci), evidenci a monitorování, analýzy a hodnocení v celém rozsahu funkční životnosti (úplného životního cyklu) logistického systému, a to od jeho navrhování, zavádění, testování, rozběhu, provozního využívání, až po restrukturalizaci nebo ukončení (nahrazení novým účinnějším logistickým systémem). Pojem efektivního řízení hmotných toků a jeho cíle jsou tedy mnohem širší a závažnější, než-li v ekonomické praxi často používané a poněkud jednostranné hledisko pouhé minimalizace nákladů spojených s hmotnými toky.
- Systém a jeho okolí může být vymezen technicky (např. výrobní linka, montážní linka, dopravník, regálový sklad, atd.), organizačně (podnik, závod, pracoviště, prodejna, nemocnice, škola, atd.), územně (obec, město, region, stát, EU, atd.), ekonomicky (jednotlivá odvětví a obory ekonomiky: průmyslu, stavebnictví, energetiky, dopravy, obchodu, zdravotnictví, atd.). Logistický systém je obvykle chápán jako součást (tj. subsystém) hlavního systému, který je jeho nositelem, např. logistický systém podniku chápeme jako subsystém určitého podniku. Logistický systém je tedy určen jako subsystém definovaný na nějakém vyšším systému jako objektu (např. podniku, regionu, atp.). Tento vyšší objekt-systém byl zde zmíněn jako určitý "technický, ekonomický,

regionální, organizační resp. administrativně-správní systém" (např. region nemusí být nutně vymezen jako administrativně-správní, ale jen jako ekonomický systém – viz rozdíl mezi NUTS 3 a NUTS 2). Ekonomické odvětví je možno chápat jako ekonomický a nikoliv jako administrativně-správní systém. Výrobní linka může být chápána buď jako technická soustava nebo též jako organizační nebo ekonomická jednotka. Logistický systém se může dále členit na další logistické subsystémy (např. vnitropodniková doprava, zásobování, materiálové hospodářství, sklady, distribuce, atd.).

Existuje řada různých definic logistiky, podle některých autorů či institucí je logistika definována následovně:

National Council of Logistics Management, U.S.A. 1991:

Logistika je... pojem popisující proces plánování, zavádění a řízení účinného, nákladově efektivního toku a skladování surovin a materiálů, mezioperačních zásob, hotových výrobků a zboží a s tím souvisejících informací z místa původu do místa spotřeby s účelem vyhovět potřebám zákazníka. Tyto činnosti mohou zahrnovat, ale nejsou tím omezeny, službu zákazníkům, předvídání poptávky, distribuční komunikaci, řízení zásob, manipulaci s materiálem, zpracování objednávek, podporu náhradními díly, umístění závodu a skladu, pořízení zásob, balení, manipulaci s vráceným zbožím, odsun odpadů, dopravu, skladování a udržování zásob.

Pernica, 1998 (podrobná definice):

Hospodářská logistika je disciplína, která se zabývá systémovým řešením, koordinací a synchronizací a celkovou optimalizací řetězců hmotných a nehmotných operací, vznikajících jako důsledek dělby práce a spojených s výrobou a s oběhem určité finální produkce. Je zaměřena na uspokojení potřeby zákazníka jako na konečný efekt, kterého se snaží dosáhnout s co největší pružností a hospodárností [Pernica:Logistický Management, 1997, s. 50].

Pernica, 1998 (obecná definice):

Logistika je disciplína, která se zabývá celkovou optimalizací, koordinací a synchronizací všech aktivit v rámci samoorganizujících se systémů, jejichž zřetěžení je nezbytné k pružnému a hospodárnému dosažení daného konečného (synergického) efektu [tamtéž,s.80]

3.2. Obsah, rozsah a členění logistiky

Logistika se obvykle člení na vojenskou logistiku a hospodářskou logistiku. Nadále budeme slovem logistika rozumět pouze hospodářskou logistiku. Obsah a rozsah pojetí logistiky se postupně v jednotlivých desetiletích rozvíjel, a to od pojetí, které bylo poměrně úzce spjato s funkcemi marketingu, prodeje a distribuce (pojetí logistiky jako fyzické distribuce spojené především se skladováním a dopravou) až po integrované výrobně distribuční a zásobovací pojetí logistiky, které převažuje v současnosti, kdy do logistiky byly nově zahrnuty i funkce řízení výroby.

Každý logistický systém je možno studovat z různých hledisek: věcných, technických, informačních, ekonomických, atd., a v jeho rámci lze rozlišit následující aspekty logistiky:

1. rozvoj a udržování logistické technické infrastruktury, kterou představuje tzv. materiálně technická základna logistiky (tj. různé technické prostředky, budovy a zařízení jako jsou

zařízení skladů, dopravní prostředky, dopravní cesty, atd.) a její efektivní rozmístění (geografická lokalizace) a uspořádání (angl. layout).

2. řízení toků materiálů, zboží a služeb v logistických sítích (logistické metody řízení a rozhodování, zpracování informací, aplikace algoritmů a modelů v subsystémech řízení zásob, dopravy, atd.).

3. vytváření logistických organizačních a legislativních struktur (tvorba dočasných i trvalých organizačních spojení mezi účastníky logistických procesů, legislativní zásahy států a municipalit do logistiky, dodržování obchodních zvyklostí týkající se logistiky apod.).

4. Dlouhodobé plánování, projektování a realizace logistických systémů řízení a logistických informačních systémů (CIM, MRP, PPS a d.).

5. rozvoj základních koncepcí a filosofii logistického managementu, rozvoj metod a algoritmů logistického řízení, jejich šíření a osvojování.

3.3 Klasifikace logistických oborů a typologie logistiky

Jednotlivé stránky a aspekty logistiky nelze zcela vzájemně oddělit a je nutné je řešit ve vzájemných souvislostech. Je zřejmé, že výběr kritérií, tj. posílení či potlačení určitých hledisek a aspektů, může vést k rozdílné klasifikaci jednotlivých logistických disciplin, a tím i k různé typologii logistiky. Pojetí logistiky se proto u jednotlivých autorů či institucí poněkud liší podle toho, která hlediska a aspekty logistiky zdůrazňují či opomíjí.

Podobně jako se liší názory autorů na pojem logistiky (viz výše uvedené definice) liší se i názory různých autorů na rozsah a rozdělení logistiky na jednotlivé logistické obory. Lze se zde setkat s pojmy, jako jsou: makrologistika, mikrologistika, metalogistika, obchodní logistika, průmyslová logistika, logistika služeb, logistika dopravy, logistika spojů, logistika informací, zásobovací logistika, výrobní logistika, distribuční logistika, marketingová logistika, logistika likvidace, odsunu a recyklace odpadů, atd. Někteří autoři přikládají klasifikaci a členění logistiky značný význam a explicitně vyjmenovávají jednotlivé logistické obory, jiní autoři jsou v tomto směru poněkud zdrženlivější a o jednotlivých oborech nefilosofují a přistupují k tomuto aspektu logistiky pragmaticky.

Určitá základní klasifikace oborů logistiky je však nezbytná a užitečná zejména pro výuku logistiky, nebo když se chceme orientovat v logistické problematice. Je však třeba mít v patrnosti to, že jakákoliv přehnaně komplexní kategorizace či typologie logistiky je spíše škodlivá a vytváří pak pseudoproblémy vyvolané touto klasifikací (např. zda daný určitý problém vůbec patří do logistiky či do kterého jejího konkrétního oboru, atd.). Vzhledem k tomu, že sama logistika je interdisciplinárním oborem, tím spíše existují problémy, které nelze jednoznačně zařadit do té či oné jednoznačné "škatulky" jednotlivých logistických disciplin. Někdy by mohla nevhodně uplatněná typologická optika zabránit v rozšíření použitelnosti metod, které se osvědčily v jedné logistické disciplíně, na jinou disciplínu. Z tohoto důvodu je zapotřebí, s ohledem na současnou diferenciaci jednotlivých logistických disciplin, používat pojem "obecná logistika"¹, který může pomoci překlenout rostoucí mozaikovitost logistické problematiky.

Logistickou problematiku můžeme rozčlenit následovně:

- logistická teorie,

¹ Viz např. pojmy jako „obecná psychologie“ apod.

- logistická praxe,
- výuka a výcvik logistiky,
- logistická evaluace a certifikace (logistické audity, certifikace osob a systémů).

Pro účely výuky logistiky vycházíme z následujícího členění základních teoretických oblastí logistiky:

- obecná logistika,
- mikrologistika,
- metalogistika,
- makrologistika,

s následujícím podrobným členěním:

1. Obecná logistika

1.1. Přístupy k řešení logistických problémů, filosofie a strategie logistiky:

- postavení a význam logistiky,
- vznik a vývoj logistiky,
- typologie (resp. taxonomie) logistiky,
- systémový přístup k řešení logistických problémů,
- filosofie a strategie logistiky a vybrané koncepční strategické a taktické pojmy (JIT/TQM, PULL a PUSH systémy, bod rozpojení, základní strategie řízení zásob a d.).

1.2. Logistické procesy a logistické systémy:

- systémová analýza a syntéza logistických systémů,
- logistické procesy a logistické systémy (logistické články, řetězce a sítě),
- zásobovací a skladovací logistika,
- výrobní logistika,
- distribuční logistika,
- dopravní a přepravní logistika,
- logistika manipulace s materiálem, vnitřní dopravy a balení (paletizace, kontejnerizace, atd.),
- logistika odsunu, likvidace a recyklace odpadů,
- logistika vracení zboží, materiálů a vratných obalů,
- logistika údržby strojů a zařízení.

1.3. Rozvoj automatizace, robotizace a komputelizace (IS+IT+IM) a telekomunikace v logistice

1.4. Náklady, rentabilita, produktivita, účinnost a efektivnost v logistických systémech (servis zákazníkům, logistický kontroling a d.)

- 1.5. Problémy řízení, plánování, organizace, kontroly, koordinace a kooperace v logistice
- 1.6. Logistické informační systémy
- 1.7. Vztahy logistiky k dalším vědním oborům (řízení jakosti, marketing, ekonomie, operační výzkum, finance, personalistika a d.)
- 1.8. Právní, sociální a ekologické problémy logistiky

2. Mikrologistika (logistika organizací)

- 2.1. Průmyslová logistika (logistika výrobních organizací)
- 2.2. Obchodní logistika (logistika obchodních organizací)
- 2.3. Logistika služeb (logistika organizací poskytujících služby)
- 2.4. Logistika organizací státní správy a veřejných organizací

3. Metalogistika (logistická kooperace mezi organizacemi)

- 3.1. Problematika vytváření logistických řetězců obsluhovaných organizacemi specializovanými na logistické služby
- 3.2. Kooperace mezi dopravní obsluhou a výrobními, obchodními a d. organizacemi
- 3.3. Kooperace se specializovanými logistickými firmami.
- 3.4. Kooperace mezi logistickými podniky
- 3.5. Národní a mezinárodní kooperace v logistice

4. Makrologistika (logistika regionálních nebo odvětvových celků)

- 4.1. Logistika subregionů, regionů, obcí, měst (city logistics), států, integračních celků, mezinárodní a globální logistika:
 - vztahy makrologistiky a makroekonomické analýzy,
 - rozvoj logistické infrastruktury regionů (dopravní, komunikační, atd.),
 - logistické aspekty rozmístění průmyslu a vzniku aglomerací průmyslových a městských celků,
 - řešení sociálních, ekologických a legislativních problémů,
 - atd.
- 4.2. Logistika ekonomických odvětví:
 - logistika odvětví nákladní dopravy (železniční, silniční, vodní, letecká a potrubní doprava),
 - logistika produktů z ropy (těžba a distribuce ropy, zpracování a distribuce jejích derivátů),

- logistika zemědělských produktů,
- logistika stavební výroby,
- atd.

Je třeba připustit, že předmětné oblasti logistiky se do určité míry vzájemně prolínají a překrývají.

3.4. Základní teoretické oblasti logistiky

Obecná logistika se zabývá logistickou problematikou všeobecně a nikoliv pouze jejími jednotlivými aplikačními oblastmi (tj. mikro, meta a makrologistikou). Zejména se zabývá koncepčními problémy logistiky, její filosofií a používanými metodami řízení a organizace.

Mikrologistika se zabývá problematikou hmotných toků (a s nimi souvisejících hodnotových a informačních toků) uvnitř i vně organizační jednotky (např. podniku, závodu, dílny, či pod.). Někteří autoři omezují rozsah mikrologistiky na vnitroorganizační vztahy a v tomto smyslu logistická problematika nepřekračuje hranice právní, či ekonomické samostatnosti organizační jednotky. Toto pojetí mikrologistiky je příliš úzké a není zcela slučitelné se systémovým pojetím podnikové logistiky.

Metalogistika je jakýmsi funkčním doplňkem k mikrologistice v tom smyslu, že se zabývá nikoliv vnitřními, ale vnějšími toky a logistickými řetězci materiálů, zboží a služeb, které daná organizační jednotka ke svému fungování potřebuje. Zahrnuje sféru dodavatelů surovin, zprostředkovatelů, odběratelů, konečných spotřebitelů, dopravy, mezikladů, kooperaci s logistickými podniky či logistickými agenturami při vzniku dočasných nebo trvalých logistických řetězců.

Makrologistika je logistickým oborem, který se zabývá globálními aspekty logistiky z hledisek regionů, národního hospodářství, průmyslových odvětví a oborů, integračních celků (např. evropské společenství apod.) a celého světa. Uplatňuje se zde zpravidla vysoký stupeň agregace a makroekonomická hlediska zkoumání. Předmětem studia jsou agregované toky a logistické sítě různých komodit, zboží, výrobků a služeb mezi zeměmi, mezi odvětvími, atd. Studují se především otázky mezinárodní dopravy, mezinárodní a globální integrace výrobních kapacit, dopravy, spojů, cel, národní či mezinárodní legislativy týkající se přepravy, vlivy na životní prostředí apod.

Podniková logistika se zabývá aplikací technických, ekonomických, informačních a rozhodovacích metod při řízení toků materiálů, zboží a služeb uvnitř i vně organizace určitého typu (průmyslový podnik, obchodní organizace, organizace poskytující služby, logistické organizace, atd.). Zabývá se jak otázkami mikrologistiky tak otázkami metalogistiky, včetně důležitých rozhraní (angl.:interface) mezi oběma subsystémy, a to z hlediska dané organizace jako celku, zpravidla však na úrovni tzv. strategické podnikatelské jednotky (angl.:Strategic Business Unit) - např. závodu či divize. V tomto smyslu je podniková logistika ucelená a systémová disciplína.

Je třeba upozornit na to, že pojetí oborů logistiky se u jednotlivých autorů navzájem liší (např. podnikovou logistiku někteří autoři ztotožňují s mikrologistikou).