

## A. Úvodní informace

Identifikace modulu: XXX

Znak: CN\_KHOLAP, KHOLAP

Název: **Logistika a přeprava**

Cílová skupina: program: Management, studijní program: Ekonomika a management, obor: Management

Garant/autor: Ing. Radoslav Škapa, Ph.D., Katedra podnikového hospodářství

### Cíl:

Kurz Logistika a přeprava Vám předá nejdůležitější znalosti o logistice – jejích principech, metodách a aplikacích. Budeme se věnovat otázce, které činnosti jsou náplní logistiky, jaké problémy z nich plynou a jaká řešení navrhuje teorie a uskutečňuje praxe. Celé naše téma sledujeme ze tří pohledů, a to na úrovni podniku, v rámci mezipodnikové spolupráce a částečně i z celospolečenského (makro–)pohledu.

Po absolvování tohoto kurzu tak budete:

- rozumět, co je obsahem logistiky a Supply Chain Managementu, a chápat jejich význam v současném světě podnikání.
- schopný vysvětlit nákladové „trade–off(s)“ – tedy občasnou protichůdnost cílů, které sleduje logistika a další podnikové funkce.
- vědět proč je nezbytné (celostně) řídit a plánovat logistické činnosti v rámci podniku i mezi podniky navzájem.
- znát úlohy a vyplývající problémy logistiky při nákupu, skladování, produkci a distribuci.
- vědět o koncepcích, které se využívají k řešení těchto problémů.
- mít obecný přehled o otázkách přepravy.

### Časový plán:

Časová náročnost:

Forma zátěže	Počet opakování	Hodin/opakování	Celkem
Účast na soustředění	5	4	20
Příprava na soustředění	5	12	60
Příprava POTu	1	10	10
Příprava na závěrečnou zkoušku	1	40	60
<b>Celková pracovní zátěž</b>			<b>150</b>

Harmonogram:

1. setkání (únor) – 2 hodiny přednášky, 2 hodiny tutoriál
  - úvodní organizační informace o kurzu
  - obeznámení se se základními pojmovým aparátem logistiky
  - přednesení 1. kapitoly – Logistika a její role v ekonomice
  - tutoriál – diskuse k tématu a řešení příkladů
  - zadání POTů

2. setkání (březen) – 2 hodiny přednášky, 2 hodiny tutoriál
  - úvodní diskuse o systémovém přístupu, ze kterého logistika vychází
  - přednesení 2. kapitoly – Základní principy logistiky
  - tutoriál – diskuse k tématu a řešení příkladů
  - Prezentace zpracovaných POTů
3. setkání (březen) – 2 hodiny přednášky, 2 hodiny tutoriál
  - přednesení 3. kapitoly – Nákup a výběr dodavatelů.
  - Prezentace zpracovaných POTů
  - tutoriál – diskuse k tématu a řešení příkladů
4. setkání (duben) – 2 hodiny přednášky, 2 hodiny tutoriál
  - Průběžný test z poznatků 1. – 3. setkání
  - přednesení 4. kapitoly – Zásoby a jejich řízení
  - tutoriál – diskuse k tématu a řešení příkladů
  - Prezentace zpracovaných POTů
5. setkání (květen)– 2 hodiny přednášky, 2 hodiny tutoriál
  - přednesení 5. kapitoly – Řízení materiálového toku a skladování
  - přednesení 6. kapitoly – Přeprava
  - tutoriál – diskuse k tématu a řešení příkladů
  - Prezentace zpracovaných POTů

Prítomnost na přednáškách a tutoriálech je dobrovolná. Na začátku každého setkání máte prostor pro dotazy, které se týkají probraných témat a zejména pak odpovědi v autokorekčním testu, dostanete-li se při jeho vyplňování do problémů.

Osobní prezentace zpracovaných POTů je povinná. Je to současně podmínka přistoupení ke zkoušce. Termín zpracování a odevzdání POTu bude odvislý od plánu prezentací, který bude sestaven za začátku výuky a vyvěšen na stránkách předmětu – na Studiu online. Další podmínkou přistoupení ke zkoušce je úspěšné napsání průběžného testu na 4. setkání. Zkoušky budou probíhat v řádném zkuškovém období a budou mít písemnou i ústní část.

Poznámka: Měsíce uvedené u jednotlivých setkání jsou orientační. Přesný harmonogram výuky získáte z Informačního systému MU (položka rozvrh).

### **Způsob studia:**

**Logistika a přeprava** je úvodním kurzem do problematiky logistiky a řízení dodavatelských řetězců. Jako předmět v magisterském stupni vychází z poznatků získaných v předcházejících bakalářských kurzech, a to především z oblasti podnikové ekonomiky, marketingu, managementu. Dílčí témata pak navíc i z matematiky, statistiky a manažerského účetnictví.

**Základní literaturou k tomuto kurzu** je kombinace následujících knih. Přesný popis studijní literatury z hlediska jednotlivých setkání naleznete v Obsahu a v popisu jednotlivých bloků.

PERNICA, P. *Logistický management – teorie a podniková praxe*. Praha: Radix, 1998. ISBN 80-86031-13-6 (dále označovaná jako „Pernica, 1998“)

LAMBERT, D. M., STOCK, J. R., ELLRAM, L. M. *Logistika*. Přel. E. Nevrlá. 2. vyd. Praha: Computer Press, 2000. 589 s. ISBN 80-7226-221-1. (Dále označovaná jako „Lambert, 2000“. Ačkoliv se odvoláváme na její druhé vydání, první vydání je použitelné rovněž.)

SCHULTE, Ch. *Logistika*. 1. vyd. Praha : Victoria Publishing, 1994. 301 s. ISBN: 80-85605-87-2.

EISLER, J. *Ekonomika dopravních služeb a podnikání v dopravě*. Vyd. 1. Praha : Oeconomica, 2004. 151 s. ISBN: 80-245-0772-2.

ŠKAPA, R. *Reverzní logistika*. 1. vyd. Brno : Masarykova univerzita v Brně, 2005., 82 s. ISBN 80-210-3848-9.

Povinnou literaturou jsou také „Doplňkové studijní materiály“ uvedené v každé kapitole v části B „Studijní témata“ tohoto dokumentu. Z důvodu neustálého vývoje poznatků, je základní povinná literatura doplňována o další zdroje: články z internetu, články z časopisů, popř. knih. Tyto materiály Vám budou k dispozici v elektronické podobě.

Pro přípravu na přednášky, k samostudiu a pro zpracování POTu (práce opravované tutorem) je potřebný přístup studenta k PC, které je připojeno k internetu, a to pro stahování elektronických doplňujících materiálů a pro komunikaci s tutorem. Předpokládáme běžné softwarové vybavení, umožňující prohlížení stránek World Wide Webu. Dále textový a tabulkový procesor, programy pro čtení Portable Data Formátu (pdf) a souborů MS PowerPoint (ppt).

Studium je založeno na přímé výuce – přednáškách a tutoriálech, které budou sloužit dvěma cílům. Za prvé pro seznámení s probíraným tématem. Představíme Vám hlavní body (myšlenky) tématu s tím, že se soustředíme přednostně na pasáže, které jsou obtížnější. Druhým cílem je dát prostor pro diskusi nad jednotlivými tématy, pro řešení příkladů, popř. případových studií. Budeme se snažit vytvořit prostředí pro aktivní výuku – otázky, náměty a postřehy tak budou nejen od přednášejícího, ale i z Vaší strany, strany studentů. To ovšem vyžaduje nastudování textů k tématu formou samostudia, a to před vlastní přednáškou.

Z toho důvodu doporučujeme následující postup při studiu tohoto předmětu. Před přednáškou si přečtete základní texty (pasáže z knih, popř. články), které se vztahují k přednášenému tématu. Jejich seznam je součástí tohoto studijního průvodce, v popisu jednotlivých setkání. Doporučujeme dělat si do studijního textu poznámky – zvýraznit podstatné informace, stejně tak pasáže, které jsou pro Vás nesrozumitelné. Ideální je dělat si vlastní výpisky z textu, a to proto, že základní literaturou jsou poměrně rozsáhlé texty. Při přípravě na zkoušku Vám tento postup ušetří mnoho času. Věci, které nejsou jasné ani po druhém přečtení, pochopíte na přednášce, popř. se máte možnost na ně na přednášce zeptat. Toto je důležité jak pro Vás, tak i pro vyučujícího, který tím získá zpětnou vazbu – informace, na co se příště víc soustředit.

Pokud nemáte možnost zúčastnit se přednášky, či přijít na konzultaci a něčemu nerozumíte, doporučujeme přečíst nad rámec základní literatury texty označené jako doporučené. Je velká pravděpodobnost, že odpovědi zde naleznete. Doporučenou (rozšiřující) literaturu také oceníte v situaci, kdy Vás dané téma zaujme, popř. pokud např. souvisí s tématem Vaší diplomové práce. Inspirací může být ale i pokud je oblast Vašeho zájmu velmi odlišná. Pokuste se v tomto případě hledat souvislosti těchto textů s tématem, kterému se věnujete, ačkoliv se

může jednat o oblasti velmi vzdálené. Hledat inspiraci tímto způsobem je obecně platné doporučení, jak přicházet s novými (kreativními) řešeními pro existující problémy.

Podmínkou přistoupení ke zkoušce je **zpracování jedné práce opravované tutorem (POT), její předání do stanoveného termínu a její prezentace na výuce**. Kvalita vypracování POTu bude zohledněna při celkovém hodnocení za předmět. **Další podmínkou je úspěšné absolvování průběžného testu na 4. setkání**. Úspěšnost je dána dosažením alespoň 60% bodů. Pokud je nezískáte, nebo pokud se nebudete moci testu zúčastnit, budete je psát znovu po skončení 5. setkání.

Kurz **Logistika a přeprava** je ukončen zkouškou, která má písemnou (test) a ústní formu. Hlavní váhu bude mít test, který student musí napsat na alespoň 60%. Ústní část je doplňující – zejména v případě nerozhodných výsledků. Bude sloužit i k diskusi nad nesprávně zodpovězenými otázkami. Výsledná známka zohlední i kvalitu odevzdaného a prezentovaného POTu, a to přibližně s vahou 20 procent.

Základním komunikačním kanálem je internet a konkrétně webové stránky předmětu na On-line studiu, které jsou součástí oficiálních stránek Ekonomicko–správní fakulty MU. Zde naleznete informace o dalších studijních materiálech, autokorekční cvičení, stejně jako hodnocení Vámi odeslaných POTů. Povinností studenta je sledovat www stránky předmětu, stejně jako číst emailovou poštu, kterou máte uvedenu v ISu Masarykovy univerzity.

Přeji mnoho úspěchů!

## **Obsah:**

Jednotlivé kapitoly se kryjí s našimi setkáními, proto je žádoucí, abyste před návštěvou přednášky a tutoriálu pročetli literaturu k příslušné kapitole, která bude probírána, jak je uvedeno v následujícím přehledu. Postup samostudia (co číst a v jakém pořadí, na co si dát pozor) je podrobně uveden v charakteristice studijních témat.

### **1. Logistika a její role v ekonomice**

Kapitola se věnuje otázce působnosti logistiky, jejímu významu pro ekonomiku; otázce proč její role poroste a kudy se ubírá její vývoj. Jsou stručně představeny hlavní činnosti logistiky.

#### **Povinná literatura:**

**Lambert** (2000): strany 2–37

**Pernica** (1998): strana 50.

**Škapa** (2005): Kapitola 1.

**Doplňkové studijní materiály uvedené na konci kapitoly 1.**

### **2. Základní principy logistiky**

Cílem této kapitoly je představit hlavní principy (koncepce), ze kterých současná logistika vychází. Jaké její cíle a funkce, co je zákaznický servis a logistické služby, proč dochází ke konfliktu cílů a nákladovým trade–offs. V poslední části se zamyslíme nad členěním logistiky.

#### **Povinná literatura:**

**Lambert** (2000): kapitola 2

**Pernica** (1998): 102–110, 120–123, 162–172, dále následující termíny s uvedením stran: Logistický systém – multisystém (str. 59–60), tvorba hodnot (str. 69–70),

systemová podstata logistiky (str. 72–73), holistický přístup (74–75), synergie (str. 75), dosažitelnost synergického efektu v logistice (str. 78–79), Logistické funkce (str. 117–118).

**Schulte (1994): 16–22**

**Doplňkové studijní materiály uvedené na konci kapitoly 2.**

### **3. Nákup a výběr dodavatelů**

Kapitola se věnuje roli nákupu v dodavatelských řetězcích, nákupním činnostem, plánování nákupu a řízení nákladů nákupu.

**Povinná literatura:**

**Lambert (2000): kapitola 10 a strany 196–201**

**Pernica (1998): 208–214 (Hesla Nákupní a zásobovací strategie, portfoliová analýza a velmi důležité Alternativy zásobovací strategie z hlediska zásob).**

**Schulte (1994): 16–22**

**Doplňkové studijní materiály uvedené na konci kapitoly 3.**

### **4. Zásoby a jejich řízení**

Cílem kapitoly je představit základní koncepce řízení zásob a jejich aplikaci na konkrétních případech (matematické modely zásob). Nejdůležitější v této kapitole je ovšem porozumět souvislostem mezi řízením zásob a zákaznického servisu, výrobní strategií a jejich finanční stránkou (důsledky pro rentabilitu podniku).

**Povinná literatura:**

**Lambert (2000): strany 112–133 a 148–177.**

**Doplňkové studijní materiály uvedené na konci kapitoly 4.**

### **5. Řízení materiálového toku a skladování**

Cílem kapitoly je objasnit, které činnosti v podniku souvisejí s řízením materiálového toku a stručně si představit několik koncepcí, které jsou zde uplatňovány jako je Kanban a Just in Time, MRP či MRP II. Následně prozkoumáme funkce a hlavní formy skladování a zamyslíme se nad tím, co ovlivňuje umístění, velikost a počet skladů.

**Povinná literatura:**

**Lambert (2000): strany 182–211 a 266–294**

**Pernica (1998): strany 162–194 (162–172 byly povinnou literaturou také ke 2. kapitole)**

**Doplňkové studijní materiály uvedené na konci kapitoly 5.**

### **6. Přeprava**

Kapitola popisuje roli dopravy v podniku i v celé ekonomice. Analyzuje jednotlivé druhy dopravy a problémy spojené s mezinárodní dopravou. Speciální pozornost věnuje situaci v ČR (dopravní infrastruktura, dopravní politice).

**Povinná literatura:**

**Lambert (2000): strany 216–237 a 250–263**

**Eisler (2004): strany 5–25.**

### **Témata POTů:**

POT musí být zpracován minimálně v rozsahu 5 stran textu (myšleno bez úvodní strany, obsahu, seznamu literatury apod.) v úpravě dané pro bakalářské či diplomové práce (tj včetně odkazů na zdroje a uvedení zdrojů!!!). POT bude hodnocen body 1-5 (příčemž 5 představuje

nejvyšší kvalitu zpracování). Body budou přiděleny za kritérium: dodržení zvoleného tématu, splnění předem formulovaného cíle, úroveň aplikace poznatků v konkrétních podnikových podmínkách, formální úroveň práce). Zpracování prací opravovaných tutorem tedy předpokládá určitou kreativitu podpořenou dosaženými znalostmi a taktéž aplikační schopnosti přenést poznatky z kurzu, resp. z literatury do konkrétního problému.

Témata POTů:

1. Analýza podnikových cílů v oblasti logistiky (včetně důvodů).

*Úlohou je analyzovat cíle zvoleného podniku pro oblast logistiky. Z práce by mělo být patrné, jaké hlavní a vedlejší (strategické a operativní) cíle podnik má, jaké jsou příčiny toho, že si právě takové cíle zvolil. Měli byste zhodnotit zda jsou cíle zvoleny vhodně – jsou např. konkrétní, je jejich dosažení sledovatelné, apod. Pozornost můžete věnovat i otázce, kdo cíle navrhuje, kdo o nich rozhoduje (tedy popis řídicího mechanismu).*

2. Zákaznický servis podniku – analýza jeho složek ve zvoleném podniku. Náměty na zlepšení včetně ekonomického zdůvodnění.

*Zákaznický servis definuje např. Lambert (2000), je možné při vaší práci využít i jiné pojetí „finálního výstupu“ logistiky podniku. Např. Schulte (1994) mluví o logistických službách a jejich stupni.*

3. Příklady konfliktů cílů v podniku (trade-offs) a jejich řešení – podnikový příklad.

*Při analýze je možné zvolit si jednu nebo i více situací, které v podniku nastávají a tyto analyzovat.*

4. „Ne-podniková“ logistika – příklady logistiky z jiných oblastí než jsou výrobní a obchodní podniky. Např. logistika ve zdravotnictví, pojišťovnách, bankách, armádě apod. Cíle, typické problémy a jejich řešení.

*Tato práce předpokládá práci s literaturou, nejlépe i zahraniční (cizojazyčnou). Vyberte si některou nepodnikovou oblast, ve které je logistika důležitá a pokuste se ji stručně popsat tak, jako jsme popsali podnikovou logistiku (tj. cíle, prvky – aktéry, co je přepravováno a skladováno, nejdůležitější problémy v dané oblasti). Doporučuji studii doplnit zajímavým příkladem z praxe.*

5. Makrologistika. Komparace vybraných států.

*Objasnit pojem a vybrat si oblast (oblasti) makrologistiky, pro které zpracujete porovnání mezi státy. Volba států je na vás. Příkladem oblasti – dopravní infrastruktura, řízení silničního provozu atd.*

6. Příklad strategické spolupráce mezi obchodními partnery (dodavatel-odběratel). Analýza příčin a efektů.
7. Optimalizace systému výběru dodavatelů v konkrétním podniku.

*Prozkoumat, jak (jakým způsobem) podnik vybírá své dodavatele a zamyslet se nad tím, jestli je stávající způsob dobrý a popř. navrhnout změnu pro slabé místa.*

8. Přechod na JIT zásobování/dodávky. Důvody, postup, efekty v konkrétním podniku.
9. Řízení zásob – analýza přiměřeně komplexního příkladu z praxe.

*Téma je široké, dává vám velkou volnost vybrat si takový problém, se kterým se potýkáte v profesním životě, zajímá vás, nebo máte přístup k informacím pro jeho zpracování.*

10. Určování materiálové potřeby a způsoby objednávání – příklad z podnikové praxe.

*Téma je široké, dává vám velkou volnost vybrat si takový problém, se kterým se potýkáte v profesním životě, zajímá vás, nebo máte přístup k informacím pro jeho zpracování.*

Po domluvě s tutorem je možné navrhnout také vlastní téma POTu, které samozřejmě musí korespondovat se zaměřením kurzu a jednotlivých setkání (přednášek a tutoriálů). Pro zpracování, prezentaci a odevzdání vlastního tématu platí stejné podmínky jako pro zadané témata.

## **Úvod:**

S logistikou se setkáváme všichni. Setkáváme se s ní každý den jak ve svém soukromém životě, tak profesním. Jestliže jdeme do obchodu, očekáváme, že zboží, které nás zajímá, bude k dispozici. V případě potravin bude navíc čerstvé. Máme-li namířeno do práce, přáli bychom si, aby vlaky, autobusy či tramvaje jezdily podle jízdního řádu. Řidiče nákladního automobilu zajímá, jestli se na jeho trase tvoří kolony, ve kterých stráví desítky minut až hodin, a zda tedy přiveze suroviny nebo finální zboží včas. Nepřekvapí, řekneme-li, že logistické procesy probíhají dvacet čtyři hodin denně, sedm dní v týdnu během dvaapadesáti týdnů v roce.

Logistika je v současném světě určitým fenoménem. Lze ji definovat a chápat různými způsoby – jinou podobu má logistika obchodních a výrobních podniků; zásadně odlišná je logistika např. v armádním prostředí. Roli hraje také to, v jakém ekonomickém, informačním, technickém, politickém a právním prostředí působí. Zcela jistě se budou logistické aktivity lišit v hustě zalidněné České republice potažmo v Evropě, a v méně vyspělých zemích Afriky.

V předmětu Logistika a přeprava budeme hledat odpovědi na otázky: co je logistika, proč je důležitá a jak ovlivňuje řízení podniků. Pro začátek se můžeme spokojit s odpovědí, že obecným úkolem logistiky je dodávat výrobky a zboží v požadovaném množství a kvalitě na požadované místo, v požadovaném čase (tím se budeme snažit o co nejlepší uspokojení zákaznických potřeb. Je zde ale omezující podmínka, a to uskutečnit tyto aktivity při co nejnižších možných celkových nákladech.

Proč se o logistice mluví stále častěji, mnohem více než dřív? Období posledních padesáti let je charakterizováno neustálým zostřováním konkurenčního boje. Technologický vývoj dává nové možnosti výrobcům, obchodníkům, ale i spotřebitelům. Jejich potřeby a nároky s vývojem civilizace rychle rostou. Chtějí-li výrobci a obchodníci ve stále tvrdším a dynamičtějším poptávkovém prostředí přežít, musí reagovat rapidním zvýšením úrovně služeb poskytovaných zákazníkům. Tj. zvýšit dostupnost výrobků, zvýšit spolehlivost a zkrátit čas potřebný k dodání. Zlepšit kvalitu zákaznických služeb znamená více se věnovat úlohám označovaným jako logistika.

## B. Studijní témata

### 1. Logistika a její role v ekonomice

#### Cíl:

V tomto prvním bloku Vám představíme logistiku jako skupinu činností, které jdou napříč podnikovými funkcemi. Dozvíte se o jednotlivých úkolech, které logistika v podniku plní. Pokusíme se dění v logistice zasadit do širšího rámce, především do změn ekonomického prostředí 90.-tých let a začátku nového století. Zde budeme hledat příčiny rostoucího významu logistiky pro podniky.

#### Časová zátěž a harmonogram:

- 4 hodiny přednáška a tutoriál (přímá výuka)
- 12 hodin samostudium
- 20 minut – autokorekční testy

Studijní téma č.1 je náplní prvního setkání. Přesné datum zařazení do výuky naleznete v Informačním systému MU (položka rozvrh).

#### Pokyny pro samostudium:

Před vlastní návštěvou přednášky předpokládáme, že si v rámci samostudia přečtete povinnou literaturu k této kapitole:

Lambert, 2000 – strany 2–37

Pernica, 1998 – strana 50.

Škapa, 2005. Kapitola 1.

Z těchto stran se dozvíte co spadá do působnosti logistiky, jaký je její význam pro ekonomiku, proč její role poroste a kudy se ubírá její vývoj. Tato pasáž je velmi široce pojata – Lambert a kol. (2000) se snaží „v kostce“ říct co nejvíc o soudobé logistice – o problémech, které řeší, a zmiňuje také nástroje, které využívá. My se jimi budeme podrobně zabývat v dalších kapitolách, proto se nenechte odradit množstvím fakt, které jsou zde uvedeny.

Za klíčové považujeme vědět:

*Co je logistika, její cíle a z jakých koncepčních myšlenek vychází* (tzv. logistický přístup). – Definice v Lambertovi, 2000, str. 3. Pernica (1998) na straně 50 shrnuje definice logistiky z pera různých autorů a odvozuje definici vlastní. Rovněž znaky logistického přístupu jsou zde shrnuty velmi srozumitelně.

*Klíčové logistické činnosti.* – Na otázku, co považovat za klíčové činnosti logistiky odpovídají autoři různě. My se přidržíme Lamberta (2000, str. 15), jehož členění je sice poměrně detailní, za to ale praktické a srozumitelné.

*Vývoj logistiky a její role v ekonomice a podniku.* V rámci tohoto bloku se snažte promyslet, jakým způsobem logistika ovlivňuje jednotlivé složky marketingového mixu.

*Co tvoří logistické náklady.*



*Trendy v logistice a směry zdokonalení.* Lambert (2000, str.25) hned na úvod předznamenává, jakými tématy se budeme zabývat v dalších kapitolách. Uvedené okruhy berte zatím pouze orientačně, detailněji se s nimi seznámíme později.

*Logistika a Supply Chain Management.* Po přečtení úvodní kapitoly v Lambertovi (2000) budete vědět v čem spočívá logistika. Ze své vlastní zkušenosti možná znáte pojem Supply Chain Management, případně jste jej, alespoň letmo někde zahlédli. Poslední otázkou této naší kapitoly je vyjasnit v čem se toto označení liší od logistiky – viz Škapa (2005), kapitola 1.

Jako doporučenou (nepovinnou) literaturu, která rozšíří uvedené poznatky, považujte Pernicu (2000) str. 11–34. Na cca 20 stranách dává logistiku do kontextu změn v ekonomice, managementu i hodnotové orientaci spotřebitelů. Součástí je také detailnější pohled na historický vývoj této disciplíny.

### **Doplňkové studijní materiály:**

Jako doplněk předepsané literatury považujte následující text, který je kompilací knih více autorů. Podstatné je, že zahrnuje i německé autory (konkrétně Schulteho Logistiku (1994, str. 16–20)), kteří mají některé skutečnosti lépe strukturovány, než autoři američtí. Kompilace je dílem A. Klimasové, I. Jakubkové, O. Slabého a J. Račanského (bakalářských a diplomových prací).

### **Historie logistiky**

Samotný původ slova logistika je spojován s řeckými slovy „logistikon“ (důmysl, rozum) a „logos“ (slovo, řeč, myšlenka, smysl, počítání) a francouzským slovem „logis“ (byt, obydlí), kde je třeba hledat původ slova logistika, ve významu ubytování pro vojáky.

Logistiku jako činnost můžeme spojovat již s nejstaršími formami organizovaného obchodu před tisíci lety. Svoji významnou roli sehrála logistika zejména ve vojenství, kdy po druhé světové válce bylo efektivnímu řešení logistických operací připisován významný podíl na vítězství spojeneckých vojsk.

V polovině 60. let 20. století přešla logistika i na různá civilní odvětví USA. V této době přichází významný autor, obchodní expert a konzultant Peter F. Drucker s myšlenkou, že logistika je jednou z posledních možností a příležitostí, kde mohou podniky zvýšit svoji efektivnost (PERNICA, 1998).

### **Současné pojetí logistiky**

Logistiku můžeme z obecného hlediska definovat jako disciplínu, která se zabývá celkovou optimalizací, koordinací a synchronizací všech aktivit v rámci samoorganizujících se systémů, jejichž zřetězení je nezbytné k pružnému a hospodárnému dosažení daného konečného (synergického) efektu (Pernica, 1998).

Logistika zahrnuje analýzu a projektování hmotných a informačních toků jako i řízení logistických procesů. Z věcné stránky logistický systém obsahuje především pohybové procesy, a to v předvýrobních etapách, ve výrobním procesu, ale i v oblasti distribuce a pohybu zboží v celé oběhové a komerční sféře. Navíc logistika zabezpečuje i zpětnou vazbu

z analýz trhu a z povýrobních činností, zejména z obchodních a servisních služeb, čím se garantuje zdokonalování po stoupající spirále.

Komplexnost logistiky spočívá dále v tom, že kromě své mnohoetapové provázanosti od vzniku požadavku na nový výrobek, přes uzavírání obchodních smluv a všechny fáze jeho tvorby až po prodej zboží na trhu, jako i organizační, informační, ekonomické, finanční a další aspekty, počítá optimalizační metody. Právě v tomto komplexním pojetí je hlavní význam logistiky. Podnik, který chce zajistit svoji komerční úspěšnost v dnešním náročném konkurenčním prostředí, potřebuje trvalý kontakt od marketingového průzkumu trhu až po včasné dodání zboží zákazníkovi. A to v rozhodující míře závisí na úrovni logistiky.

### **Definice logistiky**

Definice logistiky nejsou zcela jednotné. Uvedme tedy další z nich:

„Logistika je postup, jak řídit a optimalizovat proces plánování, rozmístění a kontroly materiálních a lidských zdrojů, vázaných ve fyzické distribuci výrobků odběratelům, podpoře výrobní činnosti a nákupních operací, aby výrobky byly ve správném množství na správném místě, ve správný čas a za správnou cenu.“ (Gros, 1996)

Předmětem logistiky jsou veškeré hmotné a nehmotné přemísťovací procesy, jejich optimalizace z hlediska času a nákladů.

### **Cíle logistiky**

Cílem logistických činností je optimalizace logistických výkonů s jejími komponentami – logistickými službami a logistickými náklady (Schulte, 1994)

### **Logistické služby (Schulte, 1994)**

Prvky logistických služeb jsou:

- dodací čas (lhůty) – vyjadřuje dobu od předání objednávky zákazníkem po okamžik, kdy je zboží u zákazníka,
- dodací spolehlivost – dodržování lhůt objednávek,
- dodací pružnost (flexibilita) – vyjadřuje schopnost pružně reagovat na požadavky zákazníka,
- dodací kvalita – vyjadřuje přesnost, dle způsobu, množství a stavu objednaného výrobku.

### **Funkce logistiky (Pernica, 1998, str. 117)**

Globální funkcí logistiky je optimální zabezpečování oběhu výrobků na všech dílčích stupních. Jinými slovy naplnění logistických a marketingových cílů s co nejnižšími náklady. Jednotlivé logistické funkce bývají souhrnně strukturovány do čtyř úrovní:

- na **strategické** úrovni se plánují a přijímají zásadní, dlouhodobě platná rozhodnutí o zdrojích, pravidlech a procesních postupech,
- v rovině **dispoziční** se rozhoduje v krátkodobém horizontu o způsobu uspokojení vzniklých potřeb v mezích daných strategickými rozhodnutími,
- **administrativní** platformu tvoří informační procesy, vystavování, sledování a evidování dokladů (objednávek, příkazů, faktur atd.), přičemž za podnět k těmto

procesům se považuje vydání dispozice (příkazu),

- **operativní** úroveň znamená realizaci hmotné stránky logistických řetězců podle přání zákazníků (objednávek) a příkazů „zhora“.

Podle zaměření, charakteru logistického řetězce odvozujeme z jednotlivých úrovní dílčí logistické funkce.

### **Logistické činnosti**

Mezi hlavní logistické činnosti, které ovlivňují logistický proces jako celek, přestože nutně nemusí spadat do kompetence útvaru logistiky patří (Lambert, 2000):

- řízení zákaznického servisu
- prognózování a plánování poptávky
- řízení stavu zásob
- logistická komunikace
- manipulace s materiálem
- vyřizování objednávek
- balení
- podpora servisu a náhradních díly
- stanovení místa výroby a skladování
- pořizování a nákup
- manipulace s vráceným zbožím
- zpětná logistika
- doprava a přeprava
- skladování

### **Logistické řetězce**

Logistickým řetězcem označujeme propojení trhu spotřeby s trhy surovin, materiálu a dílů, a to po stránce hmotné i informační, na popud poptávky konečného spotřebitele. Hmotná stránka logistického řetězce spočívá v uchovávání a přemísťování všech věcí schopných uspokojit přání zákazníka. Nehmotná stránka tkví v přemísťování a uchovávání všech informací a peněz potřebných k realizaci hmotných toků. Veškeré materiálové toky se tedy skládají z:

- pohybu v prostoru a čase,
- skladování hotových výrobků v odbytových skladech výrobců a
- přípravy na výměnu ve formě balení a transformace.

Informační toky pak z organizovaného pohybu informací v prostoru a čase, tj. nabývání, zpracovávání, udržování a přenášení údajů.

Věci, které probíhají logistickým řetězcem s cílem uspokojit zákazníka, nazýváme **pasivními prvky**. To proto, že musí být v rámci své cesty od vzniku až ke spotřebě přemísťovány za pomoci jiných (**aktivních**) **logistických prvků**. Jsou to technické prostředky a zařízení spolu s pracovníky, kteří je obsluhují a řídí. Jejich úkolem je naplňování jednotlivých funkcí logistiky pomocí netechnologických operací jako:

- kompletační operace, tj. přerozdělení zboží v oběhových skladech ze sortimentu a dávek dodávaných výrobcem na sortiment a množství požadované odběratelem (spotřebitelem);
- technologická manipulace (např. vkládání obrobků do strojů, tvorba a rozebírání

- manipulačních a přepravních jednotek na jednom pracovišti);
- mezioperační manipulace, což je přemístění materiálu mezi jednotlivými pracovišti;
- skladové operace, tj. uskladnění a vyskladnění zboží;
- ložné operace (nakládky, vykládky, překládky zboží včetně jeho fixace a plnění a vyprazdňování přepravních prostředků);
- vnitropodniková, mezipodniková a technologická přeprava. Poslední znamená přípravu materiálu pro další využití přímo v útrobách dopravního prostředku;
- operace balení (tvorba obalu, plnění, přebalování, označování zboží);
- pomocné operace jako např. identifikace, sledování, kontrola parametrů zboží, čištění atd.;
- operace s informacemi (sběr, zpracování, přenos a uchovávání informací).

Hmotné i nehmotné toky se uskutečňují mezi různými články řetězce ve výrobě, dopravě a zasilatelství, v obchodě. Jejich cesty (kanály) však nemusí procházet všemi články. Trajektorie kanálů je prostorově a časově diferencována v závislosti na charakteru jednotlivých článků a přemísťované věci. Za články logistických řetězců podle Pernicy (1998) považujeme:

- ve výrobě: továrny, resp. dílny, výrobní linky, buňky a centra, sklady surovin, materiálu, nakupovaných dílů, výrobní a montážní mezisklady, montážní linky, balící, paletovací a paketovací linky a sklady hotových výrobků;
- v dopravě a zasilatelství: železniční stanice, říční a námořní přístavy, letiště, terminály a překladiště, spediční a celní sklady;
- v obchodě: sklady velkoobchodu prodejny a sklady maloobchodu.

Z ekonomického hlediska by všechny procesy probíhající v rámci logistického řetězce měly mít hodnototvorný charakter. Přidaná hodnota se stupňuje ve směru hmotného toku, tj. tím více, čím blíže k zákazníkovi. Z hlediska zvyšování hodnoty bychom se však měli vymanit z přidávání nadbytečných operací (zbytečná překládka, skladování apod.), které hodnotu nepřidávají, naopak zboží jen prodražují.

Při konstrukci a případně optimalizaci logistických řetězců musíme dále zohledňovat logistické náklady a pružnost řetězců spojená se spokojeností zákazníků. Vysoké pružnosti dosáhneme, při zachování výše logistických nákladů, odstraněním nadbytečných článků a operací z řetězce a sladěním všech prvků zbylých. Dostižení vysoké pružnosti je podmíněno dobrým technickým vybavením, odbornou kvalifikací a motivací pracovníků a jejich vzájemným dokonalým řízením. Bylo prokázáno (viz Pernica, 1998), že čím vyspělejší se stává ta která země, tím větší podíl z ceny hotových výrobků (zboží) v ní vyprodukovaných zaujímají náklady na oběh zboží. Zatímco u hospodářsky méně vyspělých zemí se náklady na oběh podílejí na ceně prodávaného zboží zhruba 30%, u nejvyspělejších zemí je tento podíl dvojnásobný.

Otázky k zamyšlení:

1. Proč roste role logistiky v souvislosti se strategickým plánováním v podniku?
2. Jaký je vztah logistiky a marketingu? Jaký je vztah zákaznického servisu a spokojenosti zákazníků?
3. Kde (ve kterých činnostech) jsou největší příležitosti úspory nákladů, které může logistika podniku ušetřit?
4. Pokuste se vymezit vztah termínů „logistika“ a „supply chain management“
5. Co patří mezi logistické činnosti a co je jejich náplní?

6. Co je vlastně cílem logistiky?

7. Co rozumíme pod pojmem logistické náklady a jak je lze strukturovat?

### **Shrnutí kapitoly a vazba na přednášku a tutoriál:**

Tato kapitola představila logistiku jako obor, který má pro podniky stále větší význam a který se od operativní a taktické roviny stále více přesouvá do strategických rozhodnutí podniku. Řekli jsme, že cílem logistiky podniku je přispět k tvorbě kvalitního zákaznického servisu a zajistit, aby byl naplňován nákladově efektivním způsobem. Můžeme se setkat s alternativními definicemi cíle logistiky, které se odvolávají na pojem „logistické služby“ (viz např. Schulte). Upozorníme, že logistické služby jsou pouze částí zákaznického servisu, což lze odvodit i intuitivně.

Vyjmenovali jsme a stručně popsali činnosti, ze kterých logistika sestává, a to včetně jejich vazeb na další aktivity podniku (především marketing) a jejich odraz v nákladech. Po prostudování této kapitoly jste se také seznámili se základním terminologickým aparátem logistiky.

### **Autokorekční test:**

1. Téma logistiky stále více zasahuje do strategického plánování podniku.

Ano – Ne

2. Jaký je vztah zákaznického servisu a spokojenosti zákazníků?

A – shodné pojmy

B – zákaznický servis je užší pojem

C – spokojenost zákazníků je širší pojem, jehož součástí je zákaznický servis.

D – spokojenost zákazníků je širší pojem, jenž nezahrnuje všechny složky zákaznického servisu.

3. Mezi logistické náklady nepatří:

A – náklady na manipulaci s materiálem a výrobky

B – náklady na informační systém

C – náklady na marketingový výzkum

D – množstevní náklady

4. Náklady na logistiku jako podíl HDP činí přibližně:

A – 10-15%

B – 2-4%

C – 25-30%

5. Hlavním (obecně vyjádřeným) cílem logistiky je celková optimalizace toků v podniku i mezi podniky navzájem. Ano –Ne

## **2. Základní principy logistiky**

**Cíl:**

V této kapitole se seznámíte s hlavními principy, ze kterých současná logistika vychází. Vyjdeme z konstatování, že logistika patří mezi systémové disciplíny a odvodíme, jaký to má dopad na její cíle a funkce, na řízení nákladů. Naše hlavní pozornosti bude patřit zákaznickému servisu a logistickým službám; celkové optimalizaci a z ní plynoucím konfliktům cílů (trade-off's). V poslední části se zamyslíme nad členěním logistiky (strukturací logistických aktivit v podniku) a její pozicí v rámci podniku. Po prostudování tohoto tématu budete vědět proč je logistika v podnicích důležitým zdrojem úspor nákladů a také prostředkem, jak lépe vyhovět zákaznickým požadavkům.

### **Časová zátěž a harmonogram:**

- 4 hodiny přednáška a tutoriál (přímá výuka)
- 12 hodin samostudium
- 20 minut – autokorekční testy

Studijní téma č.2 je náplní druhého setkání. Přesné datum zařazení do výuky naleznete v Informačním systému MU (položka rozvrh).

### **Pokyny pro samostudium:**

Tato kapitola vám přiblíží základní logiku (principy) logistiky. Dá se říci, že je zásadní pro pochopení konkrétních logistických úloh v podniku. My zde budeme vycházet ze dvou názorových směrů – z pohledu, který zdůrazňuje funkční stránku (němečtí autoři) a pohledu procesního (Lambert, 2000). Pro dobré pochopení logistiky jsou přínosné oba dva. Doporučujeme přečíst si před návštěvou přednášky základní literární zdroje, tak jsou popsány na následujících řádcích.

Před tím, než se budeme věnovat vlastnímu tématu – logistice, doporučujeme zopakovat si pojmy jako systém, systémový přístup, chování atd. – jedná se o poznatky, u kterých předpokládáme, že znáte z vašeho předešlého studia. Pro oživení, či případné dostudování doporučuji distanční studijní oporu Hálek, I, Palatová, D., Škapa, R. *Systémy řízení*. 1. vyd. Brno : Masarykova univerzita, 2005. 112 s. ISBN 8021036508. Obdobný text naleznete i v Pernicovi (1998) str. 51–79, který považujte jako doporučenou doplňující literaturu k tomuto kurzu. Upozorňuji, že některé pasáže mohou být obtížněji pochopitelné – autor téma zpracovává poměrně ze široka –, na druhou stranu inspirativní. Na těchto stranách je ovšem několik pojmů, které je třeba znát, proto chápejte tyto strany jako povinnou základní literaturu. Je o termíny:

- Logistický systém – multisystém (str. 59–60)
- tvorba hodnot (str. 69–70)
- systémová podstata logistiky (str. 72–73)
- holistický přístup (74–75)
- synergie (str. 75)
- dosažitelnost synergického efektu v logistice (str. 78–79),
- Logistické funkce (str. 117–118)

Chápeme-li logistiku podniků jako systém, je možné jej strukturovat na subsystemy. Nejčastější členění logistiky je uvedeno v následující pasáži **Doplňkové studijní materiály**. Přečtěte si ji.

O cílech logistiky jsme se zmínili v předchozí kapitole v Doplnkových materiálech, které vycházejí z Schultheho Logistiky (1994, str. 16–20). Přečtěte si prosím tento text, nejlépe v nezkrácené podobě u knize, ještě jednou. Rovněž doporučujeme porovnat toto chápání cílů a funkcí logistiky s tím, které uvádí Pernica (1998, str. 67–68, 70, 92–93).

Všimli jste si, že cíl logistického systému je spjat s optimalizací logistických výkonů, které tvoří logistické náklady a **logistické služby, alternativně s tzv. zákaznickým servisem**. Srozumitelně je zákaznický servis vysvětlen v Lambertovi (2000, kapitola 2): jeho vztah ke spokojenosti zákazníků, jsou popsány jeho složky, způsoby jak vytvořit strategii zákaznického servisu. Text je poměrně hutný, proto doporučujeme zaměřit se na hlavní body. Nepředpokládáme, že budete schopní z paměti vyjmenovat např. všech 17 složek zákaznického servisu. ABC analýze bude věnována větší pozornost v následujících kapitolách.

Žádoucí úroveň Zákaznického servisu je ovlivněna charakterem zákazníků, výrobků a fází životního cyklu výrobků – více viz Pernica (1998) str. 102–110. Všimněte si vztah mezi úrovní služeb zákazníkům a logistickými náklady (obr. 28, str. 110). Jde o veličiny, které mají protichůdný trend. Mluvíme tak o konfliktu dílčích cílů (tj. snaha o docílení co nelepšního zákaznického servisu a současně co nejnižších nákladů). Ty jsou naznačeny na str. 120–123. Řešením je celková optimalizace na úrovni podniku a jak naznačuje str. 123 je žádoucí, aby tato optimalizace probíhala mezi subjekty v dodavatelském řetězci (což je předmětem Supply Chain Managementu). Dalším důvodem také existence nežádoucích řetězcových efektů (viz Pernica 1998, str. 162–172).

Logistika se do těchto situací dostává často – její snahy jsou v konfliktu se zájmy například nákupního nebo obchodního oddělení. Viz Schulte (1996, str. 21–22).

### **Doplnkové studijní materiály:**

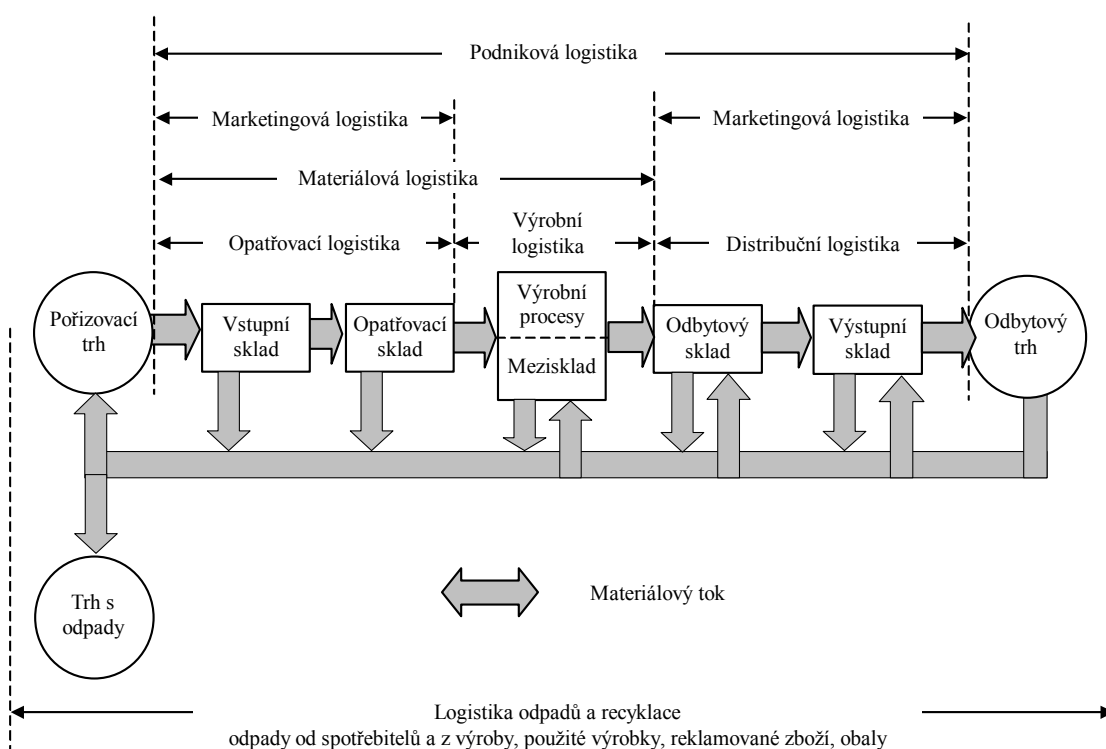
#### **Členění logistiky**

V textech o logistice se můžete setkat s mnoha termíny, které odkazují na dílčí části logistiky nebo účelové aplikace logistiky do nějaké oblasti. Většinou se jedná o různé přívlastky jako např. výrobní, obchodní, distribuční nebo logistika. Jejich smyslem by mělo být zpřehlednění logistické reality. Často ale mají tyto termíny spíš negativní efekt a chápání logistiky komplikují. My si uvedeme jen několik z nich – další naleznete v Pernicovi (1998) na str. 124.

Vyjděme nejprve z *institucionálního členění logistiky* (tedy členění podle institucí, které vykonávají jednotlivé logistické úkoly) na makro, mikro a meta úroveň. **Makrologistika** představuje celospolečenský (národohospodářský) pohled na logistiku. Za makrologistický systém můžeme považovat např. systém toků zboží či osob v celém hospodářství. Úkolem spadajícím do této úrovně je např. zabezpečení optimální infrastruktury pro pohyb zboží a osob. **Mikrologistika** se vztahuje k logistickým činnostem jednoho podniku. Oproti tomu **metalogistika** (nebo mezologistika) sleduje logistiku kooperujících podniků v rámci hodnototvorných řetězců – sem by patřil Supply Chain Management. Naše pozornost v tomto kurzu se bude ubírat zejména k posledním dvěma oblastem.

Logistický řetězec výrobního podniku je z *funkčního pohledu* rozdělován do tří velkých bloků. Jsou to následující logistické bloky s hlavními problémy:

- **opatřovací (pořizovací) logistika,**
- **produkční (výrobní) logistika a**
- **distribuční logistika (viz také následující schéma).**



Zdroj: PFOHL, H. CH. *Logistiksysteme : betriebswirtschaftliche Grundlagen*. Berlin [u.a.] : Springer , 2000. Upraveno.

Opatřovací logistika se zaměřuje na zabezpečování potřeb materiálu a komponentů, volbu, podporu a styk s dodavateli, vystavování objednávek, přepravu materiálu do podniku s převzetím a kontrolou, vyřízení reklamací a skladování. Předmětem výrobní logistiky je řízení fyzických postupů výrobků ve výrobě, tj. i skladování rozpracované výroby. Odbytová (distribuční) logistika má na starosti toky hotových výrobků a náhradních dílů pro ně až k odběrateli. Z činností je to pak průzkum trhu, plánování poptávky, vybavování externích objednávek, fyzické postupy balení, komisionářské činnosti a expedice výrobků odběratelům.

Otázky k zamyšlení:

1. Jaký je vztah mezi definicemi cílů a funkcí logistiky jak je uvádí Schulte (1996) – viz také první kapitola – a Pernicou (1998, str. 67–68 a 70)?
2. Co plyne z konstatování, že logistika patří mezi systémové disciplíny?
3. Definujte „základní servis“. Co jím rozumíme a z čeho se skládá?
4. V čem spočívá důležitost poprodejních složek základního servisu?
5. Logistické principy je možné uplatnit v mnoha oblastech, nejen v podnikání. Zkuste se zamyslet na tím, jaké logistické problémy je třeba řešit např. v nemocnicích.

### Shrnutí kapitoly a vazba na přednášku a tutoriál:

Logistika je typickou disciplínou, která v podniku důsledně uplatňuje systémový přístup – řečeno zjednodušeně vytváří prostředky k tomu, aby se podnik přibližoval celkovému



(globálnímu) optimu ve svých činnostech. Srovnáním starších přístupů, který v našich materiálech zastupuje např. Schulte, je také zřejmý posun k procesnímu chápání logistických úloh.

Cílovou veličinou, která byla v této kapitole podrobně zkoumána, je tzv. zákaznický servis. Z jeho obsahu (předprodejní, prodejní a poprodejní složky) je jasná provázanost cílů logistiky s cíli dalších oblastí podniku.

### **Autokorekční test:**

1. „Zákaznický servis“ neobsahuje tuto položku:

- A- přesnost systému
- B – snadnost objednání
- C - Vyřizování reklamací
- D – výzkum zákaznických potřeb

2. ABC analýza:

- A – vychází z Paretova pravidla 80:20
- B – je metoda speciálně navržená pro řízení zákaznického servisu
- C – je metody, která teoreticky platí, ale v praxi ne osvědčila

3. Externí audit zákaznického servisu se od interního liší tím, že jej provádí externí (třetí, nezávislá) společnost. Ano – Ne

4. Poprodejní složky zákaznického servisu jsou důležité, protože:

- A - pozitivně ovlivňují loajalitu zákazníků vůči podniku
- B - Snižují podniku celkové náklady, byť ne zásadním způsobem.

5. Logistické principy není možné obecně uplatnit v jiných oblastech než v podnikání a vojenství, neboť jiné oblasti nevykazují tak silný ofenzivní charakter konkurenčních (či vojenských) střetů. Lze – Nelze

### **3. Nákup a výběr dodavatelů**

#### **Cíl:**

V první kapitole jste se seznámili s hlavními logistickými činnostmi (podle Lamberta). Po objasnění zákaznických služeb se budeme věnovat další z těchto činností – a to nákupu spolu s výběrem dodavatelů. Konkrétně se budeme zabývat rolí nákupu v dodavatelských řetězcích, nákupním činnostem, plánování nákupu a řízení nákladů nákupu.

#### **Časová zátěž a harmonogram:**

- 4 hodiny přednáška a tutoriál (přímá výuka)
- 11 hodin samostudium
- 20 minut – autokorekční testy

Studijní téma č.3 je náplní třetího setkání. Přesné datum zařazení do výuky naleznete v Informačním systému MÚ (položka rozvrh).

### **Pokyny pro samostudium:**

Příprava na přednášku spočívá v samostudiu 10. kapitoly z knihy Logistika od Lamberta (2000). Na rozdíl od předcházejících dvou kapitol tohoto studijního průvodce, které připravovaly především teoretický základ, je tato třetí kapitola již zaměřena na praktické aplikace. Je zde vysvětlen vztah nákupních činností a zákaznického servisu a vztah k dalším funkčním oblastem v podniku. Je naznačen strategický a operativní rozměr nákupních činností.

Klíčovou částí této kapitoly je výběr a hodnocení dodavatelů. Postupy hodnocení dodavatelů si volí každý podnik podle svých potřeb. Většinou se při výběru využívá vážený průměr. Určitě si v této souvislosti vzpomenete na vícekritériální rozhodovací metody jak je znáte z předmětu Management. Stručný příklad, který uvádí Lambert (2000) na str. 355, doplníme ještě další ukázkou, tentokrát z Pernici (1998) na str. 208–209.

Lambert se v rámci 10. kapitoly věnuje speciálnímu systému zásobování Just in Time. Před tím, než budete pokračovat v studiu, doporučujeme přečíst si strany 196–201, eventuelně začít tabulkou na str. 360, kde jsou v jasných bodech shrnuty rozdíly mezi tradičním nákupem a nákupem JIT.

Další část textu kapitoly se týká průzkumu a plánování v oblasti nákupu (str. 364–365) Poznátky se prosím doplňte z Pernici (1998) str. 211–214 – Hesla Nákupní a zásobovací strategie, portfoliová analýza a velmi důležité Alternativy zásobovací strategie z hlediska zásob (tři druhy).

Od strany 364 se Lambert věnuje řízení nákladů v oblasti nákupu. Zajímavé jsou programy snižování nákladů na str. 367. Ne všechny jsou v textu rozebrány. Pokuste si proto sami promyslet, jak (jakým mechanismem) lze uvedenými postupy ušetřit náklady v oblasti nákupu!

Posledním tématickým celkem kapitoly 10 (Lambert, 2000) je řízení vztahů s dodavateli (str. 372–377). Tímto se dostáváme k zajímavému tématu nejen pro logistiku ale i pro management. My se na něj budeme odvolávat několikrát v souvislosti s Supply Chain Managementem.

### **Doplňkové studijní materiály:**

S nákupem souvisí rozhodování „Make or buy“. Tedy před tím než podnik začne nakupovat (nebo i vyrábět), měl by si položit otázku zda má např. potřebné součástky nakoupit nebo vyrobit sám. Jedná se o otázku outsourcingu – tj. které činnosti a do jaké míry je pro podnik za stávající situace výhodné přenést na externí dodavatele. Následující text (výňatek z diplomové práce J. Opluštila) považujte proto jako další **povinnou** literaturu k této kapitole.

#### **Make or Buy**

Neustále zostřování konkurence nutí sféru podnikání, aby se svými aktivitami koncentrovala na ty schopnosti, se kterými se mohou na trhu odlišit od své konkurence. Více činností je

přesouváno do vnějšího prostředí firem, tzv. **outsourcing**.

Podnikatelská sféra udává převážně následující důvody k volbě outsourcingu:

1. očekávané snížení nákladů,
2. urychlení vývoje výrobku,
3. nižší personální problémy,
4. snížení technologického rizika,
5. pokles nároků na řízení,
6. transparence nákladů,
7. vyšší flexibilita.

Důvody proti outsourcingu:

1. závislost na partnerovi,
2. riziko při výběru,
3. odliv know-how,
4. snížená možnost kontroly,
5. zvýšení režijních nákladů,
6. vysoké požadavky na zabezpečení,
7. vysoký stupeň specializace.

Problémy činí:

1. závislost v. úspory z rozsahu (economies of scale),
2. otevřenost v. odliv know-how,
3. reakční čas v. náklady.

Současným trendem je snižování rozsahu (hloubky) výroby. Tato tendence má za následek rozšíření oblastí pořizování, což můžeme zvládnout pouze s výkonnou logistikou. Požadavky rostou především v oblastech plánování, kvality, elektronického zpracování dat, ale také ve financích. Obzvláště důležitou se jeví lepší spolupráce a nové rozdělení úkolů s dodavateli.

Dopady na sféru podnikání:

- zvýšený informační tok,
- zvýšené administrativní náklady,
- snížení personální náročnosti,
- rozhodnutí o stanovišti,
- zvýšené nároky na konstrukci,
- přizpůsobení procesů výroby/montáže,
- přesuny know-how.

Dopady na logistiku:

- zvýšené nároky na pořizovací logistiku (projektmanagement),
- přizpůsobení vnitropodnikové logistické struktury (sklady, řízení),
- informační začlenění třetích stran (standards, místa řezů),
- změny v toku materiálu (snížení přepravy),
- předělání systému zabezpečení kvality.

V posledních letech je zřejmý posun směrem k BUY, tedy k nákupu jednotlivých částí řetězce přidané hodnoty. Zatímco v osmdesátých letech se nakupovalo pouze v případě, kdy byl dostatek dodavatelů nabízejících danou věc a tato věc v sobě obnášela malou míru interního know-how, můžeme konstatovat, že v letech devadesátých, ve smyslu LEAN PRODUCTION, se vlastní výroba zaměřuje na klíčové kompetence, tedy oblasti, které mají vysokou míru interního know-how a zároveň málo dodavatelů.

Faktor vysoké míry interního know-how není dostatečným důvodem k tomu, abychom danou kompetenci považovali za klíčovou. V případě, že existuje dostatečné množství nabízejících subjektů, potom danou kompetenci nepovažujeme za klíčovou. V takovém případě je nutné si položit otázku, zda někdo umí poskytnout danou kompetenci lépe než my. Je důležité si uvědomit, že při rozhodování o nákupu se nezaměřujeme pouze na výrobní

činnosti, ale analýze podrobujeme celý logistický řetězec.

Musíme kriticky prověřit všechny činnosti, které nepřispívají k diferenciaci výrobce na trhu. Podíváme-li se na celkové spektrum výkonů, můžeme je rozdělit na tři oblasti. První oblast tvoří výkony, které jsou jádrem podnikatelských činností dané jednotky, mají největší přínos k diferenciaci podnikových výkonů na trhu. Právě těmto výkonům přiřazujeme **strategii make**. V případě nákupu výrobních zdrojů pro potřeby interního zhotovování klademe velký důraz na kvalitu, volíme jeden zdroj (single source).

Kompetence, které tvoří jádro podnikatelské činnosti, musí splňovat následující kritéria:

- zřejmý přínos k užitkům zákazníka,
- tato kompetence je vzácná,
- historická,
- těžko napodobitelná a
- vstupuje do mnoha výrobků.

Opačným extrémem jsou výkony, které nepřispívají k diferenciaci, avšak mají dostatek dodavatelských zdrojů (modular source). Této oblasti přiřazujeme **strategii buy**. Při volbě zdroje vytváříme databázi dodavatelů, rozhodujícím kritériem v poslední době při volbě dodavatele je jeho schopnost zajistit informační toky (nahrazení skladů informacemi).

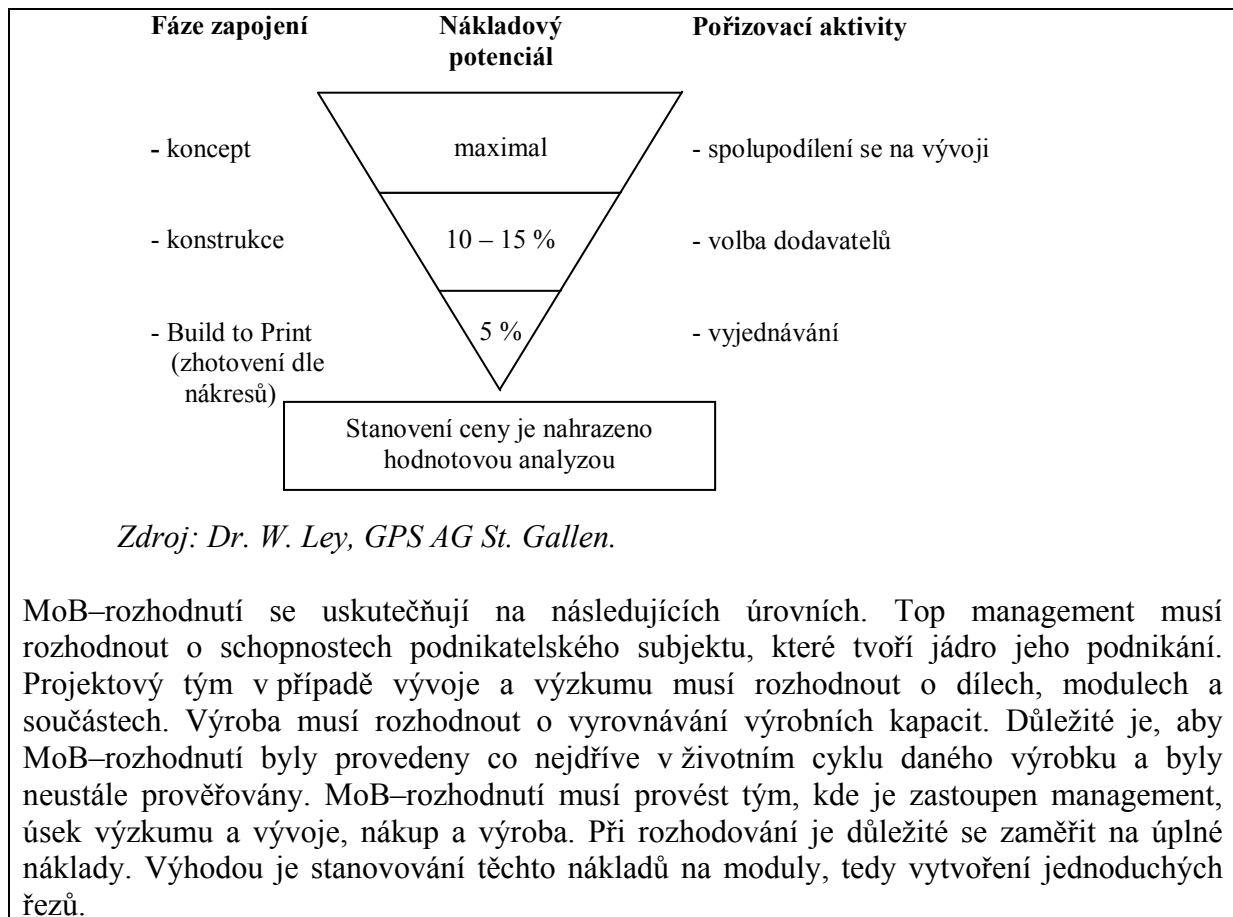
Třetí oblastí je oblast **operativní** volby mezi **make or buy**. Pro jednotlivé rozhodnutí, zda budeme vyrábět, či daný výkon nakoupíme jsou rozhodující náklady, průměrné doby a kvalita. Je důležité mít v záloze hodně zdrojů, mezi kterými můžeme volit optimální variantu.

MoB je **týmovým rozhodnutím**, které musí být neustále přezkušováno. Toto rozhodnutí musí padnout pokud možno nejdříve v procesu vývoje výrobku a musí zohledňovat všechny náklady všech oblastí dané sféry podnikání. Obzvláště důležité je si uvědomit, že díky Buy–rozhodnutím vznikají místa jednoduchých řezů, která způsobují nízké transakční náklady.

Tradičním přístupem, jak se snaží pořízení na operativní úrovni snížit náklady, je ovlivnění cen, podmínek a snížení počtu špatných dílů. Tímto způsobem je ovšem ovlivnitelnost do značné míry limitována. Nákup se musí podílet již na koncepční fázi vývoje nového výrobku, aby jeho poznatky, popř. know–how dodavatelů mohly být zohledněny. Pouze díky včasnému včlenění nákupu můžeme kontaktovat ty dodavatele, kteří disponují vysokou výrobní kvalitou a kteří skýtají prostor k efektivní spolupráci.

Výrobní náklady jsou ovlivněny především **konstrukcí** a **pořizováním**. Vliv nákupu je tradičně malý, poněvadž jeho kompetence se často omezují pouze na materiály vykazující nízkou technickou komplexnost a malou mírou pořizování. Abychom mohli maximalizovat jejich vliv na výrobní náklady, musíme je včasné začlenit do vývoje nového výrobku. Z tohoto důvodu jsou MoB–rozhodnutí prováděna brzy a definitivně. Vývoj musí probíhat dostatečně dlouho a dodavatelé musí být do něj brzy začleněni.

Obr. Model trychtýře – snižování nákladů



Otázky k zamyšlení

1. Vysvětlíte proč nákup získává v rámci podniku strategičtější roli.
2. Jaké mohou být negativa rozhodnutí „koupit“ při rozhodování Make or Buy (resp. outsourcingu obecně)?
3. Jaké jsou tři alternativy zásobovací strategie z hlediska zásob? Ke každé uveďte příklady, kdy by ta která strategie byla vhodná.
4. Jakými opatřeními (nástroji) je obecně možné snížit náklady spojené s nákupem (vstupů)?
5. Jaké výhody nabízí JIT?

### **Shrnutí kapitoly a vazba na přednášku a tutoriál:**

V této kapitole jsme objasnili, jak lze prostřednictvím kvalitnějšího řízení nákupních činností docílit zvýšení rentability podniku. Popsali jsme činnosti, které vykonává funkce nákupu (s důrazem na výběr a hodnocení dodavatelů). Vzhledem k tomu, že náklady na nakupované materiály mají značný podíl na celkových nákladech podniku, zaměřili jsme se podrobněji i na zásobovací strategie. Protože trendem současných podniků je zužování aktivit na tzv. klíčové aktivity, uvedli jsme jaké faktory by podnik měl zohlednit při rozhodování o outsourcingu (Make or Buy).

### **Autokorekční test:**

1. Kvalita dodavatelů ovlivňuje výslednou kvalitu produktů ve stále větší míře. Ano – Ne
2. Negativním důsledkem rozhodnutí „koupit“ při rozhodování Make or Buy může být:

- A – nižší (celková) flexibilita podniku
- B – závislost na dodavateli
- C – vyšší celkové náklady

3. Standardizace vede ke snížení nákladů. Ano – Ne

4. Rozdíl mezi tradičním nákupem a nákupem v prostředí JIT je často v počtu dodavatelů, kdy při tradičním nákupu je jejich počet nižší z důvodu nižší vyžadované flexibility. Ano – Ne

5. Pro hodnocení kvality dodavatelů se používá metoda ABC, neboť nevyžaduje stanovení subjektivních vah pro své kritéria. Ano – Ne

#### **4. Zásoby a jejich řízení**

##### **Cíl:**

V této kapitole Vám představíme základní přístupy k řízení zásob a jejich aplikaci pomocí matematických modelů zásob. Neméně důležité je, abyste porozuměli souvislostem mezi řízením zásob a zákaznickým servisem, výrobní strategií a jejich finanční stránkou (důsledky pro rentabilitu podniku). Po prostudování této kapitoly Vám tyto souvislosti budou zřejmé.

##### **Časová zátěž a harmonogram:**

- 4 hodiny přednáška a tutoriál (přímá výuka)
- 12 hodin samostudium
- 20 minut – autokorekční testy

Studijní téma č.4 je náplní čtvrtého setkání. Přesné datum zařazení do výuky naleznete v Informačním systému MU (položka rozvrh). Součástí tohoto 4. setkání bude také průběžný test, které se bude týkat témat přednášených na 1. až 3. setkání.

##### **Pokyny pro samostudium:**

Klíčovou veličinou pro logistiku jsou zásoby. Prostřednictvím řízení zásob optimalizuje logistika velkou část svých výkonů. Způsob řízení zásob musí vycházet a být v souladu s nákupní strategií, charakterem výrobního procesu, distribucí, a tím spoluutváří výsledné zákaznické služby. Samozřejmě druhou stránkou je požadavek na minimalizaci finančních nákladů spojených se zásobami. Tyto témata naleznete v poměrně ucelené podobě v Logistice Lamberta (2000) str. 112–133 a 148–177. Tyto strany doporučujeme pročíst před přednáškou.

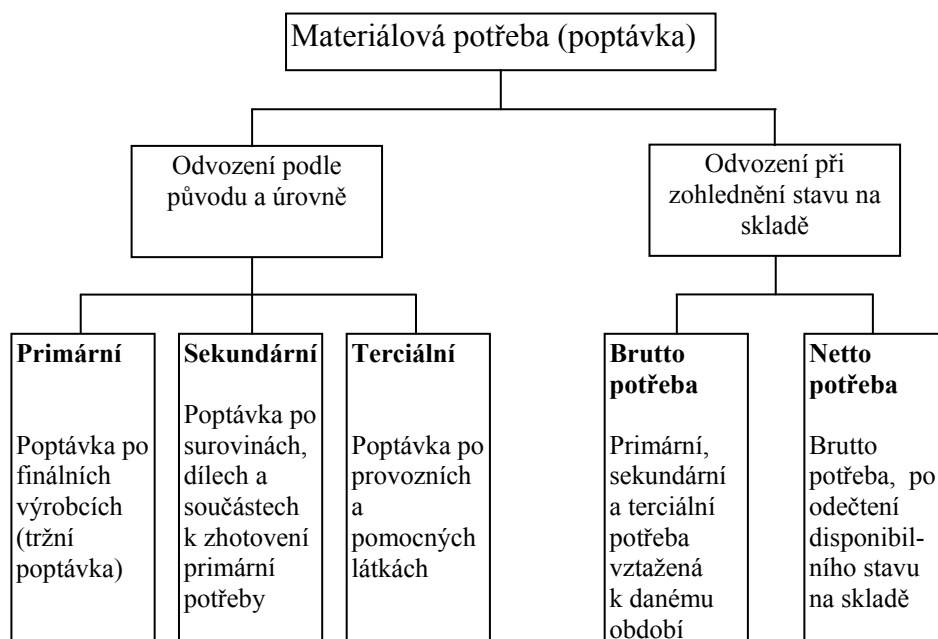
##### **Doplňkové studijní materiály:**

Jako doplněk předepsané literatury považujte následující text, který je kompilací německých autorů. Je převzata z diplomové práce J. Opluštila.

##### **Určování potřeby materiálu**

Při rozhodování se ohledně potřebného množství, bereme v úvahu určité období (rok, měsíc), ke kterému danou potřebu vztahujeme. Je nutné rozlišovat potřeby primární, sekundární a terciální:

Obr.: Přehled druhů materiálové potřeby (poptávky)



Zdroj: PFOHL, HCH. *Logistiksysteme*. 4. vyd. Berlin: Springer-Verlag, 1990. 101 s.

Pokud chceme zjistit, jaké množství jednotlivých druhů materiálu potřebujeme, musíme vycházet z tzv. **primární potřeby**. Ta nám vyjadřuje tržní poptávku po námi vyráběných finálních výrobcích a náhradních dílech. Jde tedy o námi pociťovanou potřebu vyrobit daný počet výrobků v požadovaném čase a kvalitě, pokud si chceme udržet doposud dosaženou pozici na trhu, nebo pokud se snažíme o posílení na trhu. Pociťování primární potřeby ovlivňují v dlouhodobém horizontu především záměry marketingu, v krátkém období pak příjem objednávek. Primární potřebu vyjadřujeme, pro potřeby odvození materiálové potřeby, programem hlavní výroby, kde stanovujeme, k jakému datu musíme vyprodukovat daný počet finálních výrobků a náhradních dílů.

Z primární potřeby se odvozuje tzv. **sekundární potřeba**. Za předpokladu, že známe strukturu vyráběného výrobku, což je předpoklad nanejvýš pravděpodobný, můžeme z primární potřeby snadno odvodit v jakém množství, kvalitě a čase potřebujeme daný druh materiálu, abychom byli schopni uspokojit poptávku po finálních výrobcích a náhradních dílech. Potřeba pomocného materiálu a provozních látek se nazývá **terciální potřebou**.

Významnými pomůckami při stanovení potřebného množství jsou:

(1) **ABC-analýza**, která slouží k určení materiálových druhů, na které bychom se při plánování měli koncentrovat. Jde o postup klasifikace spotřebních faktorů podle jejich hodnotového významu. ABC-analýza vychází z pozorování, že v mnoha průmyslových podnicích, je jen málo druhů materiálu, které způsobují velký díl vázanosti kapitálu při skladování. Z tohoto důvodu jsou všechny materiály rozděleny do tří skupin, na A-materiály, které jsou nejvíce zodpovědné za vázanost kapitálu, C-materiály jen s nepatrným vlivem na vázanost kapitálu a B-materiály, které zaujímají pozici mezi výše jmenovanými druhy. ABC-rozdělení získáme tak, že vzestupně seřadíme jednotlivé výrobky podle jejich podílu

na roční hodnotě spotřeby. Dále následuje již jen rozdělení takto seřazených výrobků do jednotlivých skupin.

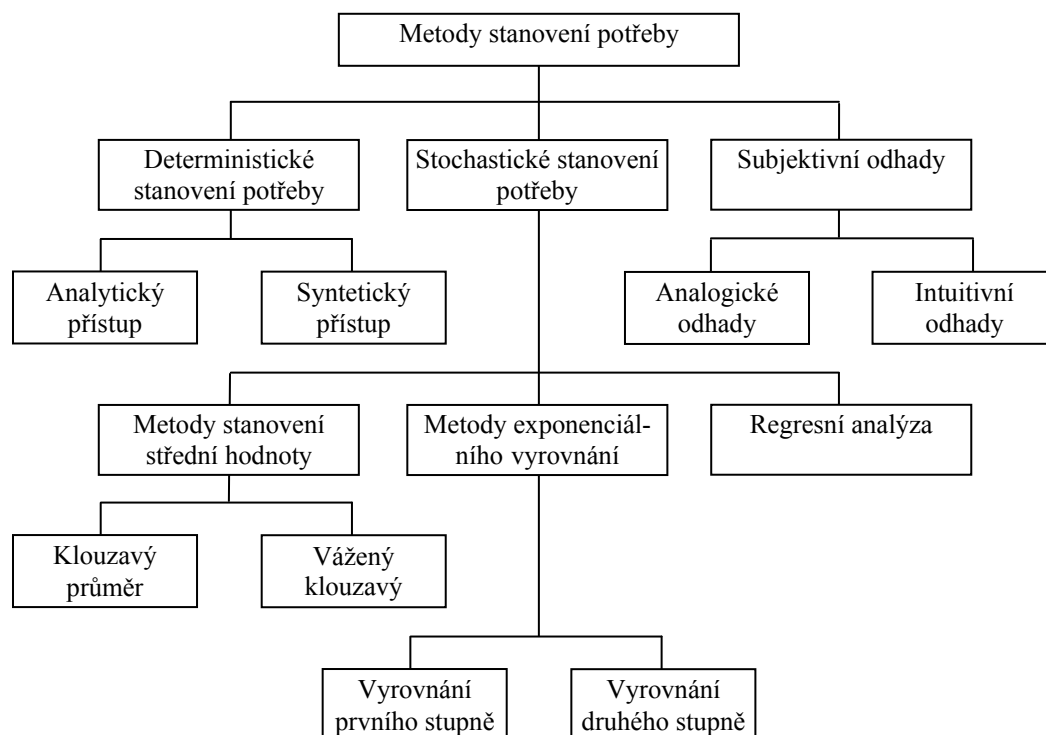
Často se můžeme setkat s tím, že 20% druhů materiálu tvoří 70%–80% hodnoty spotřeby v daném období, zatímco 40%–50% materiálových druhů způsobují ve spotřebě pouze 5%–10%–ní podíl. Pro jednotlivé skupiny materiálu se následně doporučí určitý **princip pořizování** (držení zásob, vlastní výroba v případě potřeby, pořizování synchronizované s výrobou).

Využití ABC–klasifikace není omezeno pouze na materiál. Často také nachází využití při klasifikaci zákazníků dle jejich obratu. I v této oblasti nacházíme podobné rozdělení koncentrace.

(2) **Odhady** jsou v praxi velmi používaným přístupem k odvození potřebného množství v případech, kdy nám chybí podklady k důvěryhodnému odvození primární potřeby, nebo když není k dispozici dostatečná databáze. Dalším argumentem k jejich využívání jsou nízké náklady, což hraje významnou roli při materiálech s krátkou dodací lhůtou nebo nízkou cenou (C–materiály).

### Deterministické postupy stanovení potřeby

Obr. Metody stanovení potřeby



Zdroj: PFOHL, HCH. *Logistiksysteme*. 4. vyd. Berlin: Springer–Verlag, 1990. s. 101

Mnoho výrobních faktorů vykazuje ve spotřebovávaném množství deterministickou souvislost s plánovaným množstvím výrobků určeným na odbyt. Deterministické postupy jsou programově orientované a využívají následujících **informačních zdrojů**:

- **plánovaný (hlavní) výrobní program.** Tímto zdrojem jsou určeny druhy a množství



finálních výrobků a náhradních dílů, které mají být v jednotlivých obdobích plánu vyprodukovány;

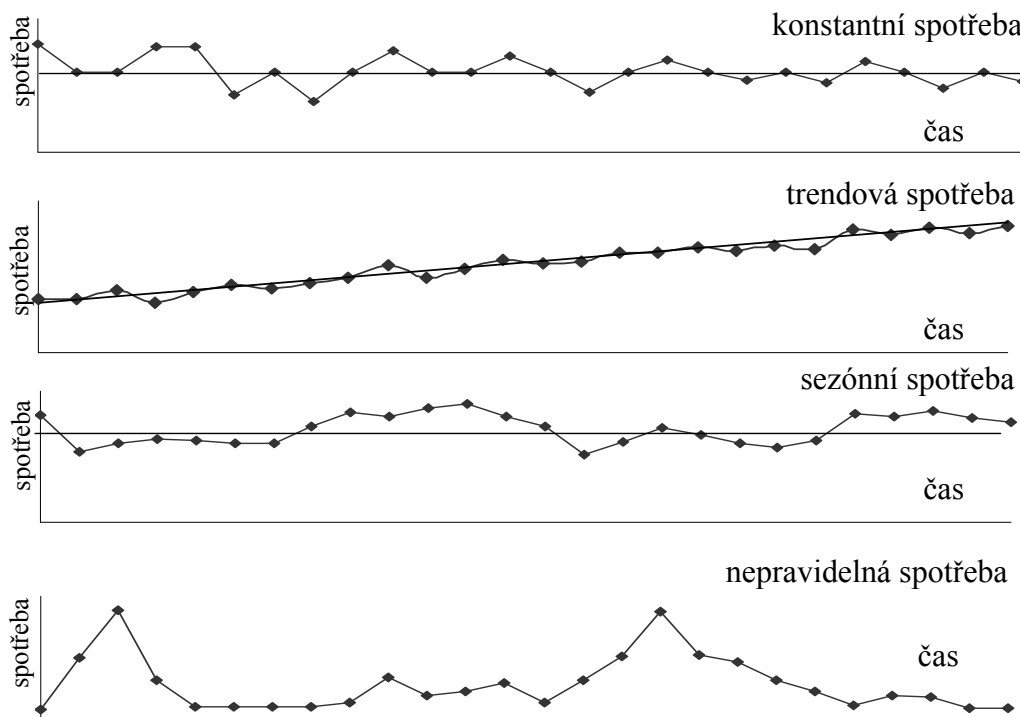
- **výrobní souvislosti**, které nás informují o podřízených výrobcích k hlavním výrobkům;
- plánovaná **průměrná doba výroby** daného produktu (v případě, že některé díly přikupujeme, potřebujeme znát doby znovupořízení);
- **vývoj stavu zásob**.

### Stochastické postupy stanovení potřeby

Stochastické postupy (svázané se spotřebou) odvozují potřebné množství materiálu ze spotřeby minulých období a z předpokladů období budoucích. Průběh spotřeby je vyjadřován časovou řadou. Metodické varianty se odvozují z průběhu spotřeby:

- Při **konstantní spotřebě** (díly –X popř. – R) počítáme s aritmetickým průměrem, klouzavou střední hodnotou a s exponenciálním vyrovnáním prvního stupně. Poslední dvě metody umožňují kladení většího důrazu, pomocí vah, na dřívější období.
- Při **trendové nebo sezónní spotřebě** (díly –Y popř. – S) se doporučuje regresní analýza popř. exponenciální vyrovnání vyššího stupně. Poslední umožňuje vážení jednotlivých období.
- Při **nepravidelné spotřebě** (díly – Z popř. – U) se musí určit vhodné metody v závislosti na míře a rozdělení jednotlivých případů potřeby, stejně jako na výši a rozdělení potřebného množství. Z důvodů vysokých požadavků na data a náročnost daných metod jsou v těchto případech doporučovány odhady.

Obr. Průběh spotřeby



Zdroj: SCHWEITZER, M. *Industriebetriebslehre*. 2. vyd. Mnichov: Verlag-Vahlen, 1994. s. 560.

### Období objednávání a objednáací množství

Pro rozhodovací alternativu období objednávání existují, stejně jako pro objednané

množství, dvě možnosti – pevné/variabilní. Jejich kombinací můžeme odvodit čtyři základní formy objednacích politik (často popisované také jako politiky vedení skladu). Z počátku nebudeme zohledňovat dodací lhůty, což znamená, že předpokládáme, že dodací lhůty jsou nekonečně malé.

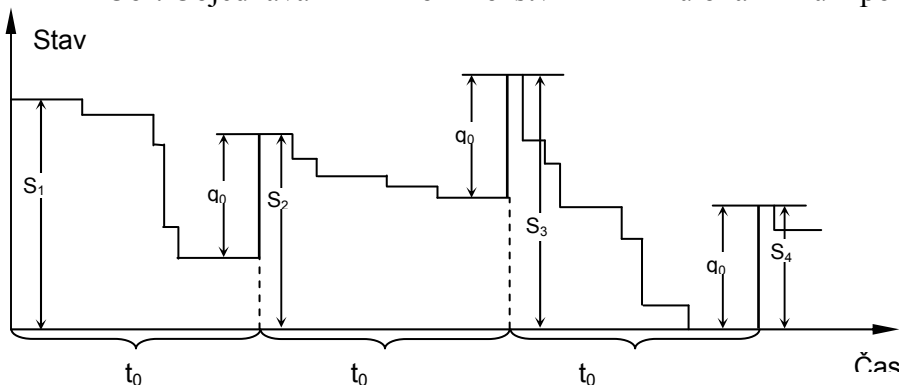
*Legenda pro následující objednacích politiky:*

- $t$  = pevné období mezi dvěma objednávkami (objednací rytmus);
- $s$  = stav na skladě, který vyvolá objednávku (objednací hranice, minimální stav);
- $S$  = normovaný stav (Sollbestand);
- $q$  = objednací množství.

1)  $(t, q)$  – politika má předem stanoveny **pevné objednací množství** ( $q_0$ ) a **pevné, stejné dlouhé, období objednávání** ( $t_0$ ).

Tuto politiku můžeme považovat za smysluplnou, pokud je potřeba v určitém dlouhém období konstantní (například z důvodů začlenění se do dlouhodobého programu). V případě nepravidelné potřeby dochází po přijetí objednávky ( $S_i$ ) ke kolísání stavů na skladě a mohlo by dojít k nedostatečnému stavu na skladě.

Obr. Objednávání fixního množství k fixnímu okamžiku – politika  $(t, q)$ .

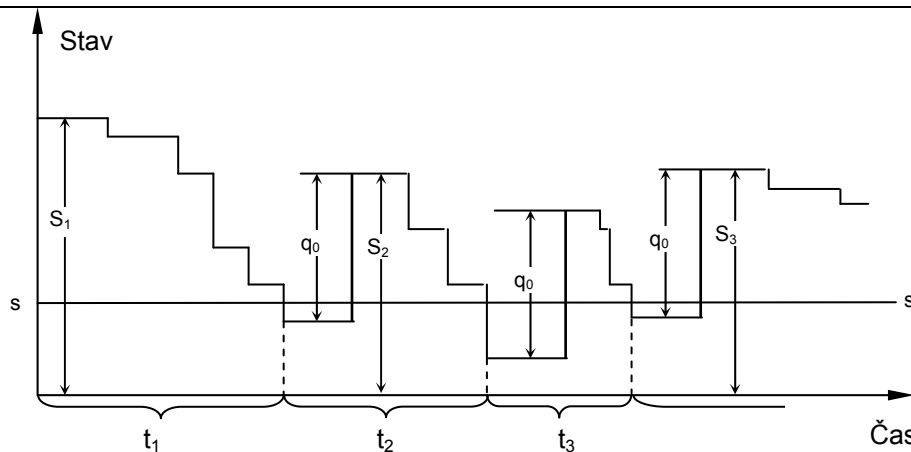


Zdroj: SCHWEITZER, M. *Industriebetriebslehre*. 2. vyd. Mnichov: Verlag-Vahlen, 1994. s. 488

1) Při  $(s, q)$  – politice se kombinuje **pevné objednací množství** ( $q_0$ ) s **variabilními obdobími objednání** ( $t_i$ ). Pevné objednací množství  $q_0$  bude objednáno v případě, že stav na skladě dosáhne na ohlašovací hladinu  $s$  a překročí ji. Pokud potřeba roste (například při sezónních výkyvech na odbytovém trhu), potom dochází ke zkrácení objednacích intervalů. Pokud potřeba klesá, objednacích intervaly se prodlužují.

Tato politika, ve srovnání s  $(t, q)$  – politikou, již zohledňuje kolísání potřeby. Jednotlivé stavy materiálu na skladě musí být ovšem po každém odběru překontrolovány a srovnány s ohlašovací hladinou. Stavy na skladě po jednotlivých objednávkách ( $S_i$ ) kolísají.

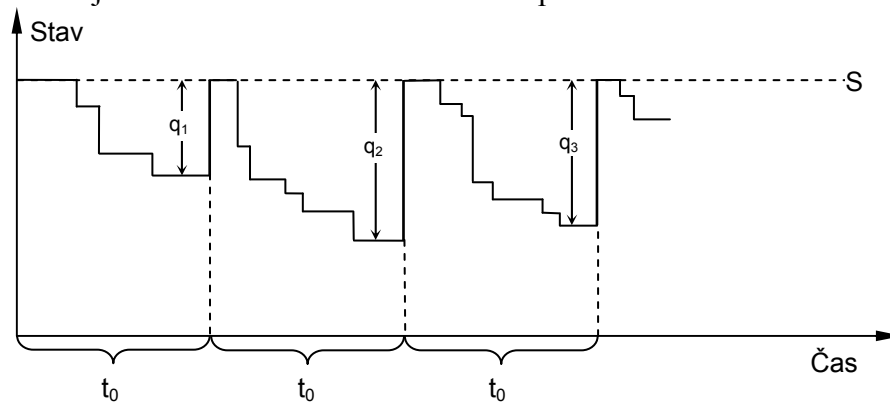
Obr. Objednávání pevného množství k proměnlivému okamžiku –  $(s, q)$ .



Zdroj: SCHWEITZER, M. *Industriebetriebslehre*. 2. vyd. Mnichov: Verlag-Vahlen, 1994. s. 488

3)  $(t, S)$  – politika používá **variabilní objednávací množství** ( $q_i$ ) a **pevné období objednávání** ( $t_0$ ). Po uplynutí předem stanovené doby ( $t_0$ ) se objednává vždy pouze takové množství, aby bylo dosaženo určité úrovně.

Obr. Objednávání variabilního množství k pevně stanovenému okamžiku  $(t, S)$

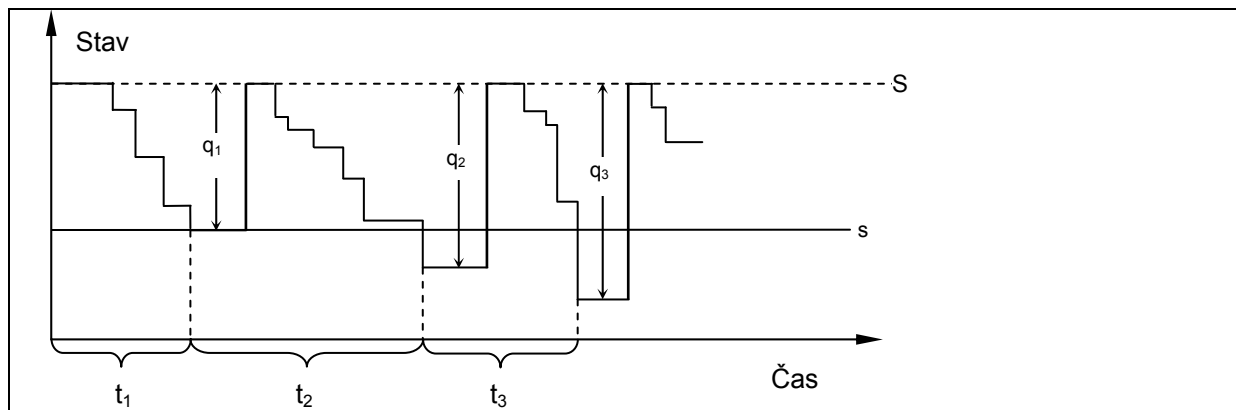


Zdroj: SCHWEITZER, M. *Industriebetriebslehre*. 2. vyd. Mnichov: Verlag-Vahlen, 1994. s. 489

U této politiky jsou sice nejvyšší stavy na skladě limitovány, ale i přesto může dojít při nepravidelné potřebě, stejně jako u  $(t, q)$  – politiky, k nedostatečné zásobě z důvodů pevných objednávacích intervalů.

4) U  $(s, S)$  – politiky vidíme, že pracuje s **proměnlivým objednávacím množstvím**  $q_i$  a také s **proměnlivými obdobími objednání**  $t_i$ . Dosažení, popřípadě překročení objednávací hranice vyvolá objednávací proces, při kterém se objednávané množství  $q_i$  odvíjí od požadovaného stavu na skladě  $S$  a od míry překročení objednávací hranice. Stejně jako u  $(s, q)$  – politiky i zde je nutné trvalé pozorování stavů na skladě.

Obr. Objednávání proměnlivého množství k proměnlivému okamžiku –  $(s, S)$



Zdroj: SCHWEITZER, M. *Industriebetriebslehre*. 2. vyd. Mnichov: Verlag-Vahlen, 1994. s. 489

Jednotlivé druhy materiálů se chovají rozdílně, proto se můžeme v praxi u jedné organizace současně setkat s **více objednacími politikami současně**.

Otázky k zamyšlení:

1. Uveďte příznaky, které signalizují špatné řízení zásob.
2. Popište postup při ABC analýze. Jak ji lze použít pro zlepšení řízení zásob?
3. Jaká je logika výpočtu EOQ?
4. Vypočítejte příklad č. 6 na straně 134 v Lambert (2000).

#### **Shrnutí kapitoly a vazba na přednášku a tutoriál:**

V této kapitole jsme představili jednu z typických úloh logistiky – řízení zásob. Vysvětlili jsme vztah mezi kvalitním řízením zásob, zákaznickým servisem a náklady. Nejjednodušším nástrojem pro pochopení struktury zásob je ABC analýza, což umožní uplatnit různé přístupy k zásobám, neboť ne všechny položky mají stejný význam z hlediska nákladů. V doplňujících materiálech jsme zmínili důležitou oblast – stanovení potřeby zásob (anglicky demand foresacting) a objednací politiky.

#### **Autokorekční test:**

1. Poptávku po materiálech a surovinách, které jsou potřebné pro finální produkci podniku, označujeme jako:

- A – primární
- B - sekundární
- C – terciální
- D – anticipovanou

2. Pokud podnik čeká s výrobou dokud produkci nepožaduje zákazník, mluvíme o:

- A – Systému tlaku
- B – systému zpětné vazby
- C- Systému tahu
- D – systému s kontinuálními toky

3. Model EOQ (tj. výpočet ekonomického objednacího množství) předpokládá dopravní náklady nezávislé na přepravovaném množství. ANO – Ne

4. Deterministické metody stanovení potřeby (demand forecasting) jsou založeny na odhadech odborníků z oblasti výrobního managementu. ANO – NE

5. Obecně platí, že zvýšením pojistných zásob zvýšíme úroveň zákaznického servisu. Ano-Ne

## 5. Řízení materiálového toku a skladování

### Cíl:

V této kapitole přeneseme zájem od zásob k řízení celého materiálového toku. Naším cílem tak bude objasnit, které činnosti v podniku s řízením materiálového toku souvisejí a stručně si představit několik koncepcí, které jsou zde uplatňovány jako je Kanban a Just in Time, MRP či MRP II. V každé z těchto koncepcí hraje svou roli (ať už větší nebo menší) skladování. Proto prozkoumáme funkce a hlavní formy skladování a zamyslíme se nad tím, co ovlivňuje umístění, velikost a počet skladů.

### Časová zátěž a harmonogram:

- 3 hodiny přednáška a tutoriál (přímá výuka)
- 5 hodin samostudium
- 20 minut – autokorekční testy

Studijní téma č.5 je náplní pátého setkání. Přesné datum zařazení do výuky naleznete v Informačním systému MU (položka rozvrh).

### Pokyny pro samostudium:

Problematiku řízení toku materiálů naleznete v Lambertovi (2000), strany 182–211. Při čtení narazíte na některé již známé informace, které souvisejí s nákupem. Upozorňuji, že popisované koncepce MRP a MRP II je poněkud obtížné pochopit (popř. představit si jak prakticky fungují). Určitě se u tohoto tématu zastavíme na přednášce. Strukturovanější pohled na Just in Time naleznete v sekci „Doplňkové studijní materiály“ této kapitoly. My se nebudeme snažit o podrobný popis těchto koncepcí, protože budou obsahem navazujících předmětů jako je Podniková logistika.

Povinnou literaturou, které náš záběr rozšiřuje, je Pernica (1998) na stranách 162–194, které se věnují tzv. řetězovým efektům a způsobům jak eliminovat jejich nežádoucí vlivy. Zvýšenou pozornost si zde zaslouhuje pojem „bod rozpojení“ a jeho možné umístění v dodavatelském řetězci.

Navazující téma – skladování – naleznete v 8. kapitole Lambertovy Logistiky (2000), strany 266–305, přičemž strany 295–305 považujte za doplňující text.

### Doplňkové studijní materiály:

#### Metoda JIT

Metoda JIT má jednoduchý cíl – vyrábět požadované výrobky v požadované kvalitě, množství a čase. K tomu, aby systém JIT byl klíčem ke zvládnutí efektivní výroby je třeba

apelovat na některá pravidla, tak jak popisuje M. Kavan v knize Výrobní a provozní management:

#### *Vysoká úroveň kvality*

K dosažení vysoké kvality je zapotřebí projektovat kvalitu všude už od samého počátku, tj. od konstrukce každého výrobku, přes navazující výrobní procesy až po finální výrobek. Je důležité vyžadovat naprostou kvalitu od všech dodavatelů, minimalizovat poruchy jakosti vstupující do výrobního systému. Neméně důležité je požadovat dodržování kvality, přenesením odpovědnosti za vyráběnou produkci na motivované dělníky.

#### *Hladký výrobní tok*

Každá výrobní činnost v daném řetězci musí koordinovat a synchronizovat s ostatními. Vše musí probíhat v logické návaznosti a vytvářet tak hladký výrobní tok.

#### *Nízké zásoby*

Malé zásoby znamenají úspory nákladů, jak na skladování, tak na financování.

#### *Malé výrobní dávky*

Malé výrobní dávky se v dnešní době lépe prodávají, lépe uspokojují přání zákazníků a zároveň znamenají ve výrobním procesu snížení vázanosti kapitálu, snížení nákladů a naopak zvýšení pružnosti.

#### *Rychlé a levné seřizování strojů*

Výše uváděné malé výrobní dávky a rychlé střídání výrobků s sebou přinášejí mnohem častější seřizování strojů. Proto, aby nedocházelo k navyšování nákladů je třeba používat elektronické, víceúčelové seřizovací pomůcky, provádět školení samotných obsluh strojů atd.

#### *Účelné rozmístění strojů*

Znamená především zkrácení vzdálenosti mezi stroji, zmenšit příliš rozlehlé výrobní prostory a snížit tak přepravní náklady.

#### *Preventivní opravy a údržba strojů*

Je nutné minimalizovat pravděpodobnost poruch pomocí programů preventivní údržby a jinými nápomocnými způsoby.

#### *Vicestrojová obsluha*

Oproti tradiční výrobě je zapotřebí připravovat samotné operátory strojů na zvládnutí všech možných úkolů a situací a vyhnout se tak specializaci pouze na jednu odbornou činnost.

#### *Duch spolupráce*

Duch spolupráce je nezbytnou podmínkou dosažení cílů systému JIT.

#### *Spolehlivý dodavatelé*

Pokud chceme úspěšně aplikovat metodu JIT, musíme mít stoprocentní důvěru v dodavatelích, tak aby nebylo zvyšováno riziko nekvalitních dodávek materiálu.

#### *Tažný systém výrobního toku zboží*

Systém tahu znamená vyrábět jen to, co se následně prodá, nejlépe to, co si zákazník přímo objednal. Každé pracoviště je řízeno především prodejem, poptávkou.

## Řešení problémů

JIT prosazuje týmové předcházení a řešení chronických problémů v japonském duchu.

Otázky k zamyšlení

1. Aplikujte principy TQM do logistiky – uveďte několik příkladů.
2. V čem mohou spočívat negativní stránky JIT (nejen z pohledu podniku, ale i pro celou společnost)?
3. Co je to efekt zesílení v řetězcích (anglicky bull–whip efekt)?
4. Co je bod rozpojení (anglicky order penetration point) a co je závislá a nezávislá poptávka?
5. Jaké pozitivní efekty měl systém řízení materiálu MRP?

### Shrnutí kapitoly a vazba na přednášku a tutoriál:

Řízení toku materiálů je odvislé od produkce podniku. Zde je zásadní, zda podnik vyrábí na sklad (make to stock) nebo zda vyrábí na objednávku zákazníka (make to order). Mluví se o push a pull systému řízení. Zde se dostáváme na rozhraní logistiky a výrobního managementu. Přesto jsme stručně nastínili alespoň pojmy jako kanban, JiT, DRP.

### Autokorekční test:

1. TQM je sada norem pro oblast řízení jakost, která je aplikovatelná i v prostředí logistiky. Ano – Ne
2. Negativní stránkou JIT je mj. nárůst kamionové dopravy a tím i zátěže pro životní prostředí. Ano – Ne
3. Efekt zesílení v řetězcích (anglicky bull–whip efekt) znamená, že pro efektivní fungování zásobovacích řetězců je nezbytné poskytnout subjektům na konci řetězce mnohem více informací o makroekonomickém prostředí než subjektům na začátku řetězce. Ano – Ne
4. Co je bod rozpojení (anglicky order penetration point) je místo v zásobovacím řetězci, kde se střetává závislá a nezávislá poptávka. Ano – Ne
5. Systém řízení materiálu MRP je přísně deterministický algoritmus, který nezohledňuje náhodné veličiny. Ano – Ne

## 6. Přeprava

### Cíl:

V této rozsahem omezené kapitole prozkoumáme jednotlivé druhy dopravy a nastíníme problémy spojené s mezinárodní dopravou. Speciální pozornost budeme věnovat situaci v ČR (dopravní infrastruktura, dopravní politice). Zamyslíme se rovněž nad výhodami outsourcingu dopravy.

### Časová zátěž a harmonogram:

- 1 hodiny přednáška a tutoriál (přímá výuka)
- 12 hodiny samostudia
- 20 minut – autokorekční testy

Studijní téma č.6 je náplní pátého setkání. Přesné datum zařazení do výuky naleznete v Informačním systému MÚ (položka rozvrh).

### **Pokyny pro samostudium:**

Na úvod si uveďme rozdíl mezi dvěma slovy – dopravou a přepravou. Doprava je pohyb dopravních prostředků po dopravních cestách. Je to proces jehož výsledkem je přemístění osob nebo služeb – tedy přeprava. Přepravní proces začíná objednáním přemístění a končí vydáním zboží příjemci (mluvíme-li o zboží).

My se budeme věnovat jak přepravě tak i dopravě. Povinná literatura k této kapitole je Lambert (2000), kapitola 7 – str. 216–263. Stránky 238–249 (části Regulace dopravy a Cenové a dodací podmínky dopravců) můžete číst pouze zběžně – nejsou povinnou literaturou.

Protože se jedná o americkou učebnici, musíme poznatky doplnit o české realie. Další povinnou literaturu je tak J Eisler: Ekonomika dopravních služeb a podnikání v dopravě (2004) a to strany 5–25.

Otázky k zamyšlení:

1. Jaký je rozdíl mezi pojmy doprava a přeprava?
2. Které faktory podle Vás mluví v současné době v neprospěch železniční dopravy?
3. Charakterizujte vývoj dopravy v devadesátých letech 20. století v ČR.
4. Je podle Vás zapotřebí dopravní politika? Má smysl?

### **Shrnutí kapitoly a vazba na přednášku a tutoriál:**

Jádrum logistiky je řízení toků – informačních a hmotných. Vlastní doprava je zabezpečována různými prostředky, jejich slabé i silné stránky jsme si v této kapitole představili. Limitujícím faktorem je stav infrastruktury i legislativy, a proto tento kurz uzavíráme pohledem na české realie.

### **Autokorekční test:**

1. Pojmy doprava a přeprava jsou identické termíny. Ano – Ne
2. V současné době mluví v neprospěch železniční dopravy v ČR relativně nízká hustota železniční sítě. Ano – Ne
3. V devadesátých letech 20. století došlo v ČR k radikálnímu růstu automobilové dopravy. Ano – Ne
4. Intermodální přeprava se snaží využít výhod různých druhů dopravy tím, že je v rámci jedné zásilky kombinuje. Ano – Ne
5. Doložky Incoterms 2000 jsou právě závazné podmínky upravující přepravu zboží v mezinárodním obchodu. Ano – Ne