1.DAĻA Ievads un plānošana

1.Sadaļa "Uzņēmējdarbības loģistika – būtisks priekšnoteikums"

IEVADS

Cik vien ilgi cilvēce pastāv, tās preces, kuras cilvēki vēlas saņemt netiek ražotas tur, kur tās grib lietot vai arī tās nav pieejamas tieši tanī laika momentā, kad tās ir vajadzīgas. Piemēram, dažādi augļi un pārtikas preces ir plaši izplatītas un pieejamas tikai noteiktos gadalaikos. Agrāk cilvēkiem nebija citas iespējas saņemt dažādas preces/produktus, kā vien dzīvot pēc iespējas tuvāk preču/produktu rašanās vietām. Tas izskaidrojams ar to, ka transporta un uzglabāšanas iespējas tolaik bija stipri vien ierobežotas. Tā rezultātā cilvēki varēja izmantot tikai ļoti šauru preču/produktu klāstu.

Pat mūsdienās dažos pasaules reģionos pastāv naturālā (vai gandrīz naturālā) saimniecība un visas nepieciešamās preces/produkti tiek ražoti vai iegūti uz vietas. Tikai dažas preces tiek ievestas no citām valstīm. Taču, kā zināms naturālā saimniecība raksturo samērā neattīstītu ekonomiku. Galvenais iemesls tam ir efektīvas loģistikas sistēmas trūkums šajās valstīs.

Līdz ar loģistikas attīstību konkrētu preču patēriņš un ražošana ir ieguvuši ģeogrāfisku sadalījumu. Dažādas valstis un reģioni specializējas atsevišķu preču ražošanā. Tā piemēram, apavu ražotne tiek pārcelta no Eiropas uz Āziju lētā darbaspēka dēļ, kas, kombinācijā ar adekvātu loģistikas sistēmu, ļauj uzņēmumam piedāvāt tirgū preces par zemāku pašizmaksu nekā konkurentiem.

Jebkuram uzņēmumam, kurš darbojas attīstītā ekonomiskā vidē efektīva loģistikas vadība ir vitāli svarīga. Tā ļauj savietot preču ražošanas un patēriņa vietas gan laikā, gan telpā un ir viens no starptautiskās tirdzniecības stūrakmeņiem.

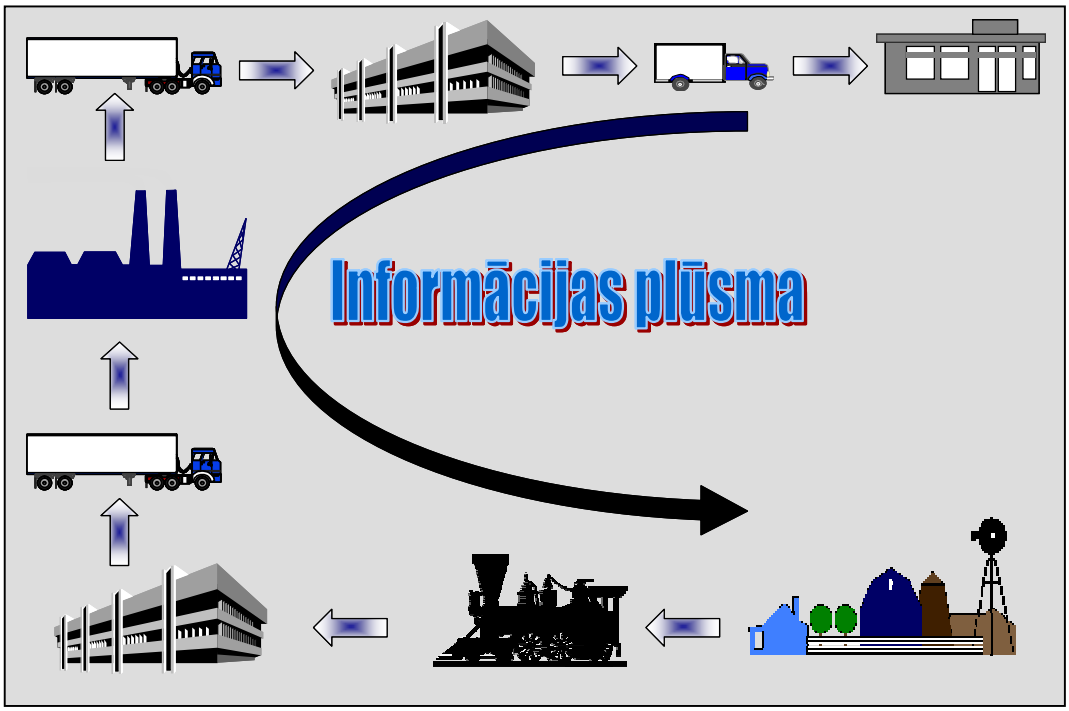
UZŅĒMĒJDARBĪBAS LOĢISTIKAS BŪTĪBA

Uzņēmējdarbības loģistika, kā atsevišķa uzņēmuma vadības sastāvdaļa ir izveidojusies salīdzinoši nesen. Daudz vēlāk nekā, piemēram, finansu vadība, marketings un ražošanas vadība, lai gan vairākas loģistikas pamatidejas cilvēce pazina un centās izmantot jau sen.

Jau 1844. gadā franču inženieris Jules Dupuit rakstīja par izvēli starp divām izmaksu grupām – transportēšanas un uzglabāšanas. Galvenā ideja balstījās uz to, ka preču transportēšana ar autotransportu ir drošāka, ātrāka un ar mazāku bojājumu risku nekā preču transportēšana ar upju transportu. Taču tajā pat laikā tā ir vairākas reizes dārgāka. Tāpēc tika apskatīta iespēja izmantot noliktavas preču uzglabāšanai (jo pārvadājamie apjomi šajā gadījumā ir neskaitāmas reizes lielāki nekā autotransporta gadījumā) un transportēšanu veikt ar upju (iekšējo ūdeņu) transportu.

Taču par loģistiku mūsdienu izpratnē sāka runāt un rakstīt tikai ap 1960.gadu. 1962.gadā tika dibināta Loģistikas Vadības Padome, kas sevī apvienoja loģistikas praktiķus un teorētiķus. Šī organizācija tad arī definēja, kas tad ir loģistika:

Loģistika ir ekonomiski efektīvas izejvielu, krājumu, gatavās produkcijas un ar to saistītās informācijas plūsmas no to izcelsmes vietas uz patēriņa vietu plānošanas, realizācijas un kontroles process, ar mērķi nodrošināt klienta prasības.



Tomēr šai definīcijai piemīt divi trūkumi. Pirmkārt, tā rada iespaidu, ka runa ir tikai par materiālu un preču plūsmu. Ļoti daudzi uzņēmumi, kas sniedz dažādus pakalpojumus, bet neražo konkrētas preces saskaras ar tieši tām pašām loģistikas problēmām kā ražošanas uzņēmumi.

Otrkārt, saskaņā ar šo definīciju, loģistika ietver sevī arī tādus procesus kā ražošanas krājumu (kamēr tie iziet caur visiem ražošanas posmiem) kontrole, ražošanas darbu grafiku u.c. ar ražošanu saistītus procesus. Taču šinī materiālā mēs galvenokārt apskatīsim tieši sagādes un piegādes procesus.

Loģistikas galvenais uzdevums ir ar visefektīvākajām metodēm (servisa līmeņa un izmaksu attiecība) panākt, lai vajadzīgās preces un pakalpojumi tiktu nogādāti vajadzīgajā vietā un vajadzīgajā kvalitātē.

PIEGĀŽU SISTĒMAS

Loģistika ir darbību kopums, kas tiek vairākkārt atkārtots procesā, kamēr izejvielas no to rašanās vietas tiek pārvērstas (transformētas) gatavā produktā un nogādātas vajadzīgajā vietā un šajā procesā ir radusies pievienotā vērtība. Tas, kā jau noskaidrojām iepriekš, ir saistīts ar to, ka izejvielu ieguves vietas, pārstrādes uzņēmumi un patērētāji neatrodas vienuviet. Šī iemesla dēļ loģistikas darbības ir jāatkārto vairākas reizes, lai nodrošinātu izejvielu pārtapšanu gatavajā produktā un nogādātu to patērētājam.

Viens uzņēmums, parasti, nespēj kontrolēt visu šo plūsmu, lai gan, protams, šāda iespēja pastāv. Praktisku apsvērumu dēļ, uzņēmuma loģistikas mērķi aptver daudz šaurāku jautājumu loku. Parasti uzņēmums kontrolē vienu, vai dažus sagādes un piegādes posmus. Sagādes funkcijas attiecas uz laika un attāluma starpību starp izejvielu atrašanās vietu un pašu uzņēmumu. Dažreiz to mēdz arī dēvēt par materiālu plūsmas vadību. Savukārt piegādes funkcija attiecināma uz laika un attāluma starpību starp pašu uzņēmumu un preces patērētāju. Šie divi procesi kopīgi veido uzņēmējdarbības loģistikas pamatu. Šobrīd praksē bieži vien minēto procesu kopums tiek apzīmēts ar nosaukumu piegādes ķēde.

Taču, lai gan ļoti daudz tiek runāts par to kā vadīt izejvielu piegādi ražotājam un gatavās produkcijas nogādi patērētājam, tiek aizmirsts fakts, ka ļoti bieži ir jānodrošina arī preces atgriezeniskā procesa vadība. Loģistikas funkcijas nebeidzas ar to brīdi, kad prece ir nogādāta patērētājam. Preces var būt bojātas, funkcionēt nespējīgas u.t.t. un tāpēc tās ir jānogādā atpakaļ ražotājam, lai veiktu to remontu vai nomaiņu. Atgriezeniskā procesa organizācija var tikt veikta par pamatu izmantojot, piemēram, piegādes sistēmu. Taču šī sistēma var tikt veidota kā pilnīgi atsevišķs preču plūsmas kanāls.

LOĢISTIKAS DARBĪBAS

Darbības un aktivitātes, kas veido uzņēmējdarbības loģistiku, ir ļoti atšķirīgas katrā uzņēmumā. Tas ir atkarīgs gan no attiecīgā uzņēmuma struktūras, uzņēmuma vadības izpratnes par loģistiku, gan arī katras personas, kas veic attiecīgo darbību, uzskatiem.

Loģistikas Vadības Padome loģistikas darbības definē šādi:

Tipiskas loģistikas sistēmas sastāvdaļas ir: klientu serviss, pieprasījuma plānošana, piegāžu (distribūcijas) organizēšana, krājumu vadība, kravu (preču) apstrāde, pasūtījumu apstrāde, ražotnes un noliktavu izvietojuma noteikšana, iepirkumi, preču iepakošana, atgriezeniskās preču plūsmas organizācija, transportēšana, uzglabāšana u.c. papildus darbības.

Zemāk ir uzskaitītas visbiežāk izmatotās loģistikas darbības, kas ir sadalītas *Galvenajās* un *Papildus* darbībās.

Galvenās darbības

1. **KLIENTU APKALPOŠANA**
   - **jānosaka klientu vajadzības un vēlmes attiecībā uz loģistikas pakalpojumiem;**
   - **jānosaka klientu "jūtīgums" attiecībā uz katru no noteiktajām vajadzībām;**
   - **vadoties no rezultātiem, jādefinē noteikti apkalpošanas standarti atsevišķiem loģistikas pakalpojumiem.**

2. **TRANSPORTĒŠANA**
   - **transportēšanas veida un pakalpojumu klāsta izvēle;**
   - **kravu konsolidēšanas iespējas;**
   - **maršrutu izvēle;**
   - **transportēšanas grafika noteikšana;**

- **aprīkojuma izvēle;**
- **atbildības sadalījums un pretenziju izskatīšanas kārtības noteikšana;**
- **apmaksas (cenu) sistēmas definēšana.**

3. **KRĀJUMU VADĪBA**
   - **izejvielu un gatavās produkcijas uzglabāšanas stratēģijas noteikšana;**
   - **īstermiņa tirdzniecības apjoma prognoze;**
   - **preču komplektēšana uzglabāšanas vietās;**
   - **JIT, PUSH vai PULL stratēģijas izvēle.**

4. **INFORMĀCIJAS PLŪSMAS VADĪBA (pasūtījumu izdarīšana u.c.)**
   - **tirdzniecības un krājumu vadības attiecības;**
   - **pasūtījumu nodošana;**
   - **pasūtījumu izdarīšanas nosacījumi.**

Papildus (apkalpošanas) pasākumi

1. **NOLIKTAVU SAIMNIECĪBA**
   - **nepieciešamās platības noteikšana;**
   - **noliktavas iekārtojums**
   - **krājumu izvietojums;**
2. **RĪCĪBA AR PRECĒM/MATERIĀLIEM**
   - **aprīkojuma/iekārtu izvēle;**
   - **iekārtu nomaiņa un tehniskā apkope;**
   - **pasūtījumu komplektēšanas procedūras izstrāde;**
   - **krājumu uzglabāšana un atjaunošanas kārtība**
3. **IEPIRKUMI**
   - **piegādes avota izvēle;**
   - **iepirkumu (pasūtījuma) lieluma noteikšana**
   - **iepirkumu izdarīšanai nepieciešamā laika aprēķins;**
4. **IEPAKOŠANA**
   - **nepieciešamais iepakojums preču transportēšanai;**
   - **preču uzglabāšanai;**
5. **SADARBĪBA AR RAŽOŠANAS NODAĻU**
   - **kopējā nepieciešamo preču apjoma noteikšana;**
   - **termiņu un iepirkumu kārtības saskaņošana.**
6. **INFORMĀCIJAS PLŪSMAS NODROŠINĀŠANA**
   - **informācijas savākšana, uzglabāšana un rīcība ar to;**
   - **datu analīze;**
   - **kontroles procedūras.**

Minētais dalījums ir veidots pēc principa, ka Galvenās darbības ietilpst praktiski jebkurā loģistikas sistēmā, taču Papildus darbības tiek pielietotas atkarībā no konkrēta uzņēmuma specifikas un apstākļiem.

<u>Klientu apkalpošanas standarti</u> nosaka, cik augsta līmeņa un pilnīgai ir jābūt loģistikas sistēmai uzņēmumā. Pieaugot klientu apkalpošanas standartu līmenim, neapšaubāmi, pieaugs arī loģistikas sistēmas izmaksas uzņēmumā. Tāpēc ir ļoti rūpīgi jādefinē minētie standarti, jo nereti iespējama situācija, kad ļoti augsta klientu apkalpošanas standartu līmeņa

nodrošināšanai nepieciešamas neadekvāti augstas loģistikas sistēmas izmaksas.

Transports un krājumi ir galvenie izmaksu objekti uzņēmuma loģistikas sistēmā. Kā liecina pētījumi, tad katrs no šiem objektiem sastāda aptuveno ½ līdz 2/3 no visām loģistikas izmaksām. Transports piešķir precēm un pakalpojumiem VIETAS vērtību. Savukārt krājumi piešķir precēm un pakalpojumiem LAIKA vērtību.

<u>Transports</u> ir būtiskākā no minētajām loģistikas darbībām, jo šobrīd, praktiski neviens uzņēmums nespēj darboties bez izejvielu sagādes un/vai gatavās produkcijas piegādes klientiem. Šo nozīmību ļoti skaidri parāda neskaitāmu uzņēmumu zaudējumi un pat bankrota gadījumi, kas radušies dēļ, piemēram, dzelzceļnieku vai kravas autovadītāju streikiem. Šādos apstākļos uzņēmumi cieš gan no tā, ka tie nesaņem izejvielas, kas nepieciešamas ražošanai, gan no tā, ka gatavā produkcija nevar tikt nogādāta tirgū un, iespējams, bojājas.

<u>Krājumi</u> arī spēlē nozīmīgu lomu loģistikas sistēmā, jo parasti nav iespējams vai nav ekonomiski izdevīgi nodrošināt momentānu ražošanas reakciju uz pieprasījuma izmaiņām, vai garantēt precīzu piegādes laiku klientam. Krājumi kalpo kā izlīdzinošs faktors starp pieprasījumu un piedāvājumu, līdz ar to nodrošinot klientam nepieciešamās preces pieejamību un tanī pat laikā nodrošinot pietiekoši lielu elastīgumu un laiku, kas nepieciešams, lai pārkārtotu vai attiecīgi pielāgotu uzņēmuma ražošanas un loģistikas sistēmas.

<u>Pasūtījumu apstrāde</u> ir pēdējā no galvenajām loģistikas sistēmas operācijām. Šīs operācijas izmaksas ir salīdzinoši daudz mazākas nekā transporta vai krājumu vadības. Tomēr pasūtījumu apstrāde ir ļoti nozīmīga darbība, lai samazinātu laiku, kas nepieciešams attiecīgās preces/pakalpojuma piegādei klientam. Pasūtījums ir tā darbība ar kuru sākas preces/pakalpojumu kustības process.

Papildus darbības var būt ļoti nozīmīgas un pat kā vienas no galvenajām dažādos specifiskos apstākļos, taču loģistikas sistēmā kopumā tās pilda veicinošu pasākumu funkcijas. Pie tam viena vai vairākas papildus darbības var vispār neietilpt konkrēta uzņēmuma loģistikas sistēmā. Piemēram, tādām precēm kā ogles un melnā metāla izstrādājumi nebūt nav nepieciešama iepakošana un speciāli apstākļi (temperatūra u.c.) noliktavā.

Aizsargājošais iepakojums vairāk būtu attiecināms kā papildus darbība transporta un noliktavu funkcijām. Iepirkumi un ražošanas pieprasījuma noteikšana vistiešāk attiecas uz transporta plānošanu un krājumu vadību. Visbeidzot informācijas vadība ir atbalsta darbība pilnīgi visām loģistikas pamatdarbībām, kā arī loģistikas sistēmas vadībai un plānošanai.

LOĢISTIKAS NOZĪMĪGUMS

Loģistika rada pievienoto vērtību gan uzņēmuma klientiem un piegādātājiem, gan arī īpašniekiem un akcionāriem. Loģistikas pievienotā vērtība izpaužas kā VIETA un LAIKS. Precēm un pakalpojumiem praktiski nav nekādas vērtības, ja tie neatrodas tanī <u>vietā un laikā</u>, kur tos vēlētos patērēt. Laba loģistikas vadības darba rezultātā, katrai darbībai vajadzētu sekmēt šīs pievienotās vērtības palielināšanos. Ja kāda darbība vai nu nerada vai arī rada ļoti nenozīmīgu pievienoto vērtību, tad ir ļoti rūpīgi jāizsver vai šī darbība vispār ir nepieciešama. Jebkurā gadījumā,

pievienotā vērtība rodas, ja klients par preci vai pakalpojumu ir gatavs maksāt vairāk nekā ir šīs preces vai pakalpojuma piegādes pašizmaksa. Ļoti daudziem uzņēmumiem visā pasaulē loģistika ir kļuvusi par nozīmīgu pievienotās vērtības radīšanas procesu.

Izmaksu nozīmīgums

Daudzu gadu laikā ir mēģināts izpētīt un izvērtēt loģistikas izmaksu īpatsvaru gan makroekonomiskā, gan mikroekonomiskā līmenī. Saskaņā ar Starptautiskā Monetārā Fonda pētījumiem loģistikas izmaksas sastāda apmēram 12% no pasaules kopprodukta. Savukārt uzņēmumu līmenī loģistikas izmaksas pasaulē sastāda no 4 līdz pat vairāk nekā 30% no uzņēmuma ienākumiem. Saskaņā ar 2002.gadā veiktajiem pētījumiem, Eiropas uzņēmumiem šis rādītājs ir aptuveni 9 – 11% robežās.

Izmaksu elements	Procenti no ienākumiem
Transportēšana	2.88
Noliktavas	2.09
Klientu serviss/pasūtījumu apstrāde	0.55
Administrācija	0.40
Krājumu izmaksas (procentu likme 18%)	2.32
KOPĒJĀS PIEGĀDES IZMAKSAS	8.01

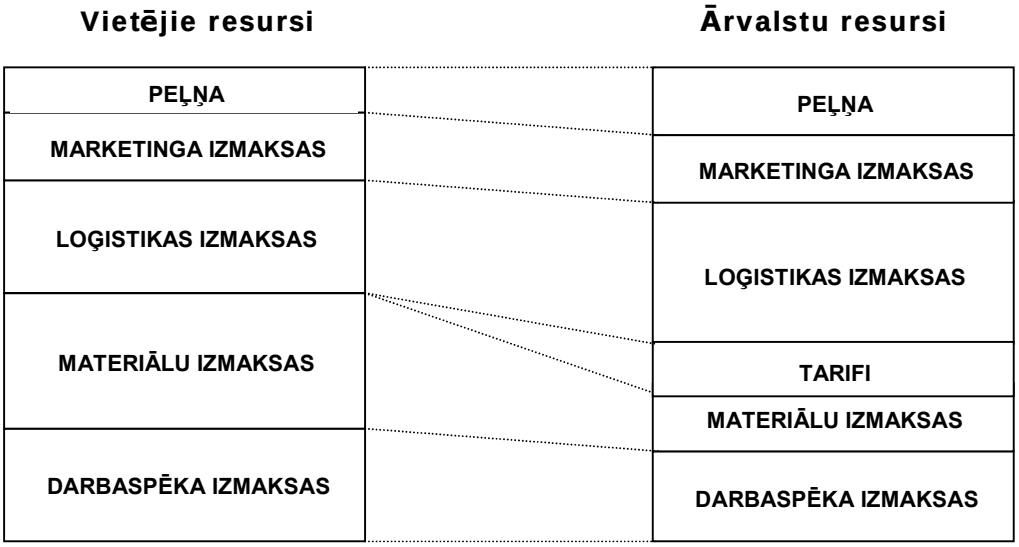
Jāatzīmē, ka tabulā ir atspoguļotas tikai piegādes izmaksas. Taču, lai mēs iegūtu pilnīgu loģistikas izmaksu īpatsvara novērtējumu, tad šim apjomam (8.01%) būtu jāpieskaita apmēram vēl viena trešā daļa, kas rezultātā arī parāda minēto līmeni – 10.6% no uzņēmuma ienākumiem. Lai kādas arī procentuāli būtu uzņēmuma loģistikas izmaksas, tās tomēr sastāda otru lielāko (aiz iepirkumu izmaksām) izmaksu grupu. Jebkurš šo izmaksu īpatsvara samazinājums, kurš nerada negatīvu ietekmi uz klientu apkalpošanas līmeni, rada pievienoto vērtību.

Sagādes un Piegādes kanālu pagarināšanās.

Šobrīd pasaulē notiek ekonomikas integrēšanās (izlīdzināšanās). Uzņēmumi meklē lētākus resursus un labākus noieta tirgus un tādēļ attīstīta ļoti plaša ģeogrāfiskā mēroga ražošanu vai tirdzniecību. Izejvielas tiek iepirktas arvien lielākos attālumos, kā arī tirdzniecība tiek nodrošināta aizvien plašākā teritorijā. Taču šī loģistikas kanālu pagarināšanās ir izskaidrojama ne tikai ar uzņēmumu pašu iniciatīvu, jo ļoti nozīmīgu lomu tirdzniecības veicināšanā spēlē politiskas vienošanās un līgumi. Šeit kā spilgtus piemērus varētu minēt EAA (Eiropas Ekonomiskā Apgabala) izveidošanu, NAFTA (Ziemeļamerikas Brīvās Tirdzniecības Līguma) parakstīšanu starp Kanādu, Amerikas Savienotajām valstīm un Meksiku, kā arī tirdzniecības līgumu noslēgšanu starp vairākām Dienvidamerikas valstīm (MERCOSUR). Tāpat šeit vajadzētu atzīmēt Baltijas valstu centienus izveidot vienoto Baltijas tirgu.

Šajā ražošanas un tirdzniecības globalizācijas procesā ļoti nozīmīgu vietu ieņem tieši loģistika. Līdz ar to arī katrā konkrēta uzņēmumā acīmredzami pieaug loģistikas nozīme, jo lielāko produkta izmaksu daļu nereti sastāda, piemēram, transporta izmaksas. Ja uzņēmums, lai samazinātu ražošanas izmaksas, meklē lētākus resursus ārvalstīs, tad šajā

gadījumā būtiski pieaug loģistikas izmaksu daļa. Tāpēc ļoti liela uzmanība jāvelta tieši loģistikas darbību efektīvai vadīšanai un koordinēšanai.



Loģistika un uzņēmuma stratēģija

Uzņēmumi velta ļoti daudz laika tam, lai izstrādātu preču piedāvāšanas tirgū un virzīšanas veidus, kas atšķirtos no konkurentu piedāvājuma. Taču, kad uzņēmuma vadība izvērtē, cik lielu izmaksu daļu sastāda tieši loģistika un aplēš, kādu lomu klientu servisā ieņem, piemēram, preču piegādes kanāli un to efektivitāte, tad, parasti, tiek ievērojami mainīta uzņēmuma stratēģija attiecībā uz loģistikas darbībām. Pateicoties pareizai uzņēmuma loģistikas stratēģijai, ir iespējams ievērojami samazināt, piemēram, transporta & noliktavu izmaksas, tādejādi arī samazinot preces pašizmaksu.

Loģistika veido precēm PIEVIENOTO VĒRTĪBU

Prece vai pakalpojums Klientam ir gandrīz bez jebkādas vērtības, ja tas nav pieejams tanī vietā un tajā laikā, kad Klients to vēlas patērēt. Kad uzņēmums palielina izmaksu apjomu, lai virzītu preces pie patērētāja vai veidojot krājumus, lai preces būtu pieejamas konkrētā laika momentā, tad šajā momentā precēm rodas ievērojama pievienotā vērtība, kuras, Klienta skatījumā, tai nebija iepriekš. Tā ir tāda pat pievienotā vērtība kā prece iegūst kvalitatīvā ražošanas procesā vai ar salīdzinoši zemu cenu.

Pastāv uzskats, ka uzņēmējdarbība rada precei vai pakalpojumam 4 veidu pievienoto vērtību. Tās ir:

- **formas vērtība;**
- **laika vērtība;**
- **vietas vērtība;**
- **piederības (īpašuma) vērtība.**

<u>Formas vērtība</u> **tiek radīta ražošanas procesā, kad izejvielas tiek transformētas gatavajā produktā. Savukārt loģistikas pārziņā ir *<u>Vietas</u>* un *<u>Laika</u>* vērtības, kas, galvenokārt tiek radītas caur transportēšanas, krājumu un informācijas plūsmas vadību. *<u>Piederības vērtība</u>* ietilpst**

marketinga un finansu atbildības sfērā. Vērtība tiek radīta palīdzot Klientam iegūt preci/pakalpojumu savā īpašumā ar reklāmas, pārdošanas nosacījumu, pēcpārdošanas servisa palīdzību.

Klientu pieprasījums pēc ātras reakcijas

Picu un ēdienu piegādātāji, automātiskās norēķinu sistēmas, elektroniskā pasta funkcijas, preču transportēšana nakts laikā u.c. ļauj Klientam pieprasīt preču un pakalpojumu piegādi daudz īsākā laikā. Vēl jo vairāk – modernās informācijas tehnoloģijas un ražošanas procesu elastība ir ļāvušas ražošanu maksimāli pietuvināt tirgum. Tāpat arī pieaug Klientu prasība pēc individuāliem risinājumiem un precēm.

Arī uzņēmumi savās iekšējās operācijās izmanto šo ātras reaģēšanas principu, lai varētu nodrošināt aizvien pieaugošo Klientu pieprasījumu pēc augstāka servisa līmeņa, kas apvienojumā ar labu marketingu spēj ievērojami palielināt uzņēmuma peļņas daļu. Piegāžu nodrošināšanas izmaksas, iespējams, var pat palielināties, taču tam ir jārada lielāks pieaugums uzņēmuma peļņas daļā.

Loģistika ārpus ražošanas

Ir salīdzinoši viegli novērtēt loģistiku un tās nozīmi ražošanas uzņēmumā, kur tiek pārvietotas un uzglabātas izejvielas un gatavā produkcija. Taču arī pakalpojumu sfērā laba loģistikas vadība var pavērt ļoti daudz neizmantotu iespēju. Daudzās valstīs pakalpojumu sfērā ir nodarbināti līdz 70% un vairāk strādājošo. Ja šajā jomā loģistikas metodes un pieeja varētu būt izmantojamas kaut vai uz pusi mazākā apjomā nekā ražošanā, arī tad ieguvums sasniegtu iespaidīgu lielumu.

Tā piemēram avīžu kioski, pasta pieņemšanas punkti, medicīniskās palīdzības sniegšanas centri u.c. ir jāizvieto tā, lai tie nodrošinātu nepieciešamo apgrozījumu un tie būtu sasniedzami pēc iespējas īsākā laikā. Elektroenerģijas piegādātājiem ir jāizplāno precīza transformatoru staciju atrašanās vieta un jauda, kā arī jāizstrādā efektīvi elektrolīniju maršruti. Pasta un inkasatoru uzņēmumiem ir jāveic rūpīga pasta sūtījumu un skaidrās naudas savākšanas/piegādes maršrutu izstrāde. Tāpat bankām un tirdzniecības uzņēmumiem ir jāizvērtē nepieciešamais skaidrās naudas apjoms kasēs u.t.t. Pie pakalpojumu sfēras tiek pieskaitīti arī atkritumu izvedēji, kuriem tāpat ir jāveic ļoti rūpīga maršrutu izstrāde.

Pakalpojumu jomā galvenais loģistikas uzdevums ir pārvērst netaustāmu (netveramu) pakalpojumu taustāmā produktā. Taču, tāpat kā ražošanas industrijā, arī pakalpojumu jomā ir ļoti rūpīgi jāizvērtē izmaksas, kas saistītas ar konkrēto pakalpojumu piegādi. Šī iemesla dēļ daudzos pakalpojumu sniedzēju uzņēmumos ASV un Eiropā līdztekus sagādes vadītājam ir izveidots speciāls amats – piegāžu vadītājs, kurš organizē un plāno tieši pakalpojumu piegādes procesu klientam.

LOĢISTIKA MILITĀRAJĀ SFĒRĀ

Taču vēl ilgi pirms uzņēmēji sāka izrādīt interesi par loģistikas risinājumiem, šī nozare bija ļoti plaši izplatīta militārajā sektorā. Jebkuras kara darbības laikā (arī pirms un pēc tam) ir nepieciešams nogādāt karavīrus, munīciju, pārtikas krājumus u.c. nepieciešamajā vietā. Principā, uzņēmējdarbības loģistika ir cēlusies no militārās loģistikas. Tikai militārajā loģistikā klienti ir karavīri, un armijas vadībai ir jādara viss, lai apgādātu viņus ar visu nepieciešamo. Ja konkrētā kaujā uz tankiem ir

lietderīgāk uzstādīt 120mm lielgabalus (nevis 105mm), tad tie ir jāsagādā un jāuzstāda, ja apkārtnes dēļ efektīvāk ir izmantot brūnas krāsas kaujas mašīnas, tad tās ir jāpārkrāso u.t.t.

Visspilgtākie efektīvas militārās loģistikas piemēri nesenā pagātnē ir saistīti ar ASV kara operācijām Irākā. Gan 1991.gada militārajā akcijā, kas pazīstama ar nosaukumu "Tuksneša vētra", gan 2003.gada Irākas atbruņošanas operācijā izšķirošo lomu spēlēja tieši veiksmīgā karaspēka apgādes sistēma. Šo loģistikas nozīmīgumu apliecina kaut vai fakts, ka 2003.gada militārajā operācijā uz vienu aktīvi karojošo Sabiedroto karavīru tika lēsts aptuveni 3 – 4 loģistikas speciālisti.

Daudzi zinātnieki un militārie speciālisti uzskata, ka arī Vācija zaudēja II Pasaules karu ne tāpēc, ka viņu ieroči vai karavīri būtu sliktāki nekā Sabiedrotajiem, bet gan nepietiekami efektīvas loģistikas sistēmas dēļ.

UZŅĒMĒJDARBĪBAS LOĢISTIKA UZŅĒMUMĀ

Tradicionālā uzņēmuma struktūrā pārsvarā ir divas lielas pamatgrupas – RAŽOŠANA un MARKETINGS. Ar ražošanu šeit tiek saprasts kaut kā izveidošana, radīšana, bet ar marketingu – pārdošanas procesa organizāciju. Protams, ka uzņēmums nesastāv no tikai divām šīm funkcijām, taču tās ir divas galvenās uzņēmējdarbības funkcijas – saražot (radīt) un pārdot. Pārējās funkcijas – projektēšana, grāmatvedība, iepirkumi u.c. – tiek uzskatītas par atbalstošajām funkcijām.

Loģistikas darbības lielā mērā ietilpst gan ražošanas, gan marketinga funkcijās. (Ražošana – sagādes funkcijas, ražotņu izvietojuma plānošana u.c.; Marketings – tirdzniecības vietu izvietojums, piegādes funkcija, klientu servisa standarti, iepakošana u.c.) Taču arvien biežāk uzņēmumos loģistikas darbību vadībai un koordinēšanai tiek izveidotas speciālas nodaļas. Tas norāda uz loģistikas nozīmīgumu uzņēmumā, jo, kā tika apskatīts iepriekš, loģistika piešķir precēm/pakalpojumiem divu veidu pievienoto vērtību – laika un vietas, turpretim gan ražošana, gan marketings – pa vienai (formas un piederības).

Tomēr, nodalot uzņēmumā atsevišķi loģistikas funkcijas, pastāv arī vairākas problēmas no kurām pati būtiskākā ir tieši šo trīs funkcionālo grupu (ražošana – loģistika – marketings) sabalansēšana un pārraudzība. Atbalstot un vairāk uzmanības pievēršot, piemēram, ražošanai var ciest loģistika un marketings.

UZŅĒMĒJDARBĪBAS LOĢISTIKAS MĒRĶI

Kā katrai uzņēmuma funkcionālajai grupai, arī loģistikai ir savi mērķi un uzdevumi, kas virzīti, lai veicinātu uzņēmuma kopējo mērķu sasniegšanai. No uzņēmuma īpašnieku viedokļa raugoties, loģistikai pastāv divas dimensijas – loģistikas sistēmas ietekme uz ienākumu līmeni un loģistikas sistēmas izmaksas.

Ideāla būtu tāda uzņēmuma loģistikas sistēma, kurā varētu pilnīgi precīzi noteikt cik daudz palielināsies ienākumu lielums izmantojot tādu vai citādu piegādes vai sagādes ķēdes modeli, aprēķināt, kāds būtu pats optimālākais klientu apkalpošanas standartu līmenis attiecībā, piemēram, uz preces/pakalpojuma piegādes laiku u.t.t. Tāpat kā tas ir prognozējot pārdošanas apjomus, arī ienākumus no loģistikas sistēmas pārkārtojumiem ir iespējams tikai prognozēt. Ražošanas un marketinga daļām ir kopīgi ar loģistikas nodaļu jādefinē nepieciešamais izejvielu

daudzums un sagādes biežums, piegāžu kopējais apjoms un biežums u.t.t.

Taču, kas attiecas uz loģistikas izdevumu daļu, tad šeit ir iespējama tieši tāda pati precizitāte, kāda ir uzņēmuma grāmatvedības aprēķinos. Loģistikas izmaksas iedalās *darbības nodrošināšanas* un *kapitāla* izmaksās. Darbības nodrošināšanas izmaksas ir mainīgas atkarībā no darbības intensitātes un apjoma. Piemēram, krāvēju/šoferu u.c. algas, transportēšanas tarifi, noliktavu platības īre. Savukārt kapitāla izmaksas ir vienreizēji izdevumi. Piemēram, uzņēmuma transporta parka izveide, kraušanas tehnikas iegāde, noliktavas celtniecība vai pirkums.

Rezumējot to visu, jāsecina, ka loģistikas sistēmas galvenais mērķis ir radīt IENĀKUMUS (galvenokārt caur uzticamu un precīzu klientu servisu), kas ir lielāki nekā IZDEVUMI (investīcijas u.c.), kas nepieciešami šīs sistēmas nodrošināšanai.

2. Sadaļa "Loģistikas stratēģija un plānošana"

Literārajā darbā "Alise Aizspogulijā", krustcelēs Alise jautāja Češīras kaķim: "Pa kuru ceļu man iet?" "Tas atkarīgs no tā, kur tu vēlies nokļūt", atbildēja kaķis.

Uzņēmuma stratēģisko mērķu noteikšana ir ļoti svarīgs un būtisks uzņēmuma vadības uzdevums. Parasti šos mērķus un vīziju izveido uzņēmuma augstāka vadība un tie sevī ietver galvenās vadlīnijas uzņēmuma finansiālajai un fiziskajai izaugsmei un attīstībai.

Tālāk šie stratēģiskie mērķi un plāni to sasniegšanai tiek sadalīti un konkretizēti jau pa atsevišķām jomām, kā piemēram, ražošana, marketings un loģistika. Lai veiktu minēto plānu detalizētāku sastādīšanu ir jāpieņem daudz būtisku lēmumu katrā no minētajām jomām. Attiecībā uz loģistiku daži no lēmumiem sevī iekļauj: krājumu vadības metodiku un veidu, noliktavu izvietojuma plānošanu, pasūtījumu pieņemšanas/izdarīšanas/apstrādes sistēmas modeļa izstrādi, transportēšanas veidu izvēli u.t.t.

LOĢISTIKAS STRATĒĢIJA

Labas loģistikas stratēģijas plānošanas process ir ļoti līdzīgs uzņēmuma kopējās stratēģijas plānošanai. Arī šeit vispirms ir jāizvirza vīzija, kas jāizsaka detalizētākās darbībās un rīcībās. Radoša pieeja šim procesam paver lieliskas iespējas izveidot konkurētspējīgu loģistikas sistēmu uzņēmumā.

Loģistikas teorija iesaka uzņēmuma loģistikas stratēģijā par pamatmērķi izraudzīties vienu no zemāk uzskaitītajiem mērķiem:

1) **IZMAKSU SAMAZINĀŠANA;**
2) **KAPITĀLIEGULDĪJUMU SAMAZINĀŠANA;**
3) **APKALPOŠANAS (SERVISA) LĪMEŅA PAAUGSTINĀŠANA.**

Izmaksu samazināšana **ir vērsta uz mainīgo izmaksu samazināšanu, kas saistītas ar preču/pakalpojumu pārvietošanu un uzglabāšanu. Ļoti bieži efektīva stratēģija šajā jomā tiek noteikta analizējot alternatīvus variantus. Piemēram, izmēģinot dažādus noliktavu izvietojuma variantus, vai izvēloties izdevīgāko transportēšanas līdzekli un veidu. Klientu apkalpošanas līmenis šajā procesā tiek saglabāts nemainīgs; primārais uzdevums ir peļņas palielināšana caur izmaksu samazināšanu.**

Kapitālieguldījumu samazināšana **ir vērsta uz investīciju apjoma minimizēšanu loģistikas sistēmā. Investīciju rentabilitātes maksimizācija ir galvenais uzdevums. Piemēram, tieša preču transportēšana klientam, neizmantojot noliktavas; atklāto (īrēto) noliktavu izmantošana uzņēmuma īpašumā esošo noliktavu vietā; JIT principa izmantošana rezerves uzkrājumu vietā; pakalpojumu pirkšana no specializētajiem loģistikas pakalpojumu sniedzējiem pašu loģistikas risinājumu vietā u.t.t. Jāņem vērā, ka šo mērķu izvirzīšana ļoti bieži palielina mainīgo izmaksu apjomu.**

Apkalpošanas līmeņa paaugstināšana **ir vērsta uz lielāku ienākumu apjoma radīšanu nekā izmaksas, kas saistītas ar šāda apkalpošanas līmeņa nodrošināšanu. Šo mērķu izvirzīšanas procesā ļoti lielu atbalstu sniedz marketinga nodaļa, kas pārzina tirgu un klientu vēlmes. Ja klients**

ir gatavs par attiecīgu apkalpošanas līmeni maksāt vairāk nekā uzņēmuma izmaksas šāda līmeņa nodrošināšanai, tad mērķis ir pareizs.

Pēdējā laikā ļoti bieži uzņēmumi loģistikas stratēģijas veidošanu sāk ar klientu prasību noteikšanu un uzņēmuma plāniem attiecībā uz tirgus politiku. Šādu pieeju dēvē par "agresīvo pieeju", jo tā tieši ir saistīta ar konkurences cīņu.

LOĢISTIKAS PLĀNOŠANA

Plānošanas līmeņi

Loģistikas plānam ir jāatbild uz trim galvenajiem jautājumiem: KAS, KAD un KĀ. Loģistikas plānošanas procesu var iedalīt trīs līmeņos: stratēģiskajā, taktiskajā un operatīvajā. STRATĒĢISKĀ plānošana parasti tiek veikta ilgākam laika posmam – vairāk nekā 1 gads; TAKTISKĀ plānošana aptver īsāku laika posmu – parasti līdz vienam gadam; OPERATĪVĀ plānošana notiek īstermiņā un parasti lēmumi tiek pieņemti attiecībā uz kādu ļoti konkrētu jautājumu un, šādu lēmumu pieņemšana var notikt pat katru dienu. Šeit galvenais uzdevums ir izplānot produkta/pakalpojuma pēc iespējas efektīvāku un ātrāku plūsmu pa izvēlēto sagādes/piegādes kanālu.

Katram no minētajiem plānošanas veidiem izmanto atšķirīgas metodes un pieejas. Stratēģiskajā plānošanā nereti tiek izmantoti ļoti aptuveni dati un izteiktas prognozes. Šajā plānošanas līmenī pieņemto lēmumu izpilde tiek uzskatīta par labu, ja rezultāts ir noteiktās robežās. Savukārt operatīvajā plānošanā tiek izmantoti precīzi dati un pieņemtie lēmumi ir daudz precīzāki. Šeit daudz mazāka nozīme ir prognozēm, bet lēmums tiek pamatots ar konkrētiem datiem. Tā piemēram, ja stratēģiskais mērķis ir nodrošināt uzņēmumu krājumu apjomu ne vairāk kā noteiktu procentu apmērā no apgrozījuma, tad kā viens no operatīvajiem mērķiem varētu būt krājumu atjaunošanas biežuma noteikšana.

Turpmāk tiks apskatīta pārsvarā stratēģiskā plānošana, jo gan taktiskās, gan operatīvās plānošanas pamatā ir konkrētu jautājumu risināšana, kas katrā gadījumā prasa dažādas pieejas un precīzu datu kopumu un šie jautājumi tiks apskatīti tālākajās šī darba nodaļās.

Pats galvenais stratēģiskās plānošanas uzdevums ir izstrādāt vispārīgo uzņēmuma loģistikas sistēmas modeli.

Galvenie plānošanas virzieni

Loģistikas plānošana aptver četrus pamatvirzienus: KLIENTU APKALPOŠANAS LĪMENIS, IZVIETOJUMS, KRĀJUMI un TRANSPORTĒŠANA. Praktiski pēdējie trīs elementi (izvietojums, krājumi un transportēšana) veido pirmo. Pasaules praksē tiek izmantotas dažādas pieejas šo jautājumu plānošanai – gan kā vienotas sistēmas, gan katra atsevišķa elementa plānošana.

<u>Atsevišķu elementu plānošana</u>

Klientu apkalpošanas līmenis

Tieši no klientu apkalpošanas līmeņa definēšanas ir atkarīga visa tālākā loģistikas sistēmas uzbūve un metodes. Salīdzinoši zema klientu apkalpošanas līmeņa gadījumā uzņēmuma loģistikas sistēma, parasti, ir ļoti centralizēta un diezgan neelastīga – tā saucamā "konveijera" tipa

sistēma. Savukārt augsts klientu apkalpošanas līmenis prasa pilnīgi pretēju loģistikas sistēmas modeli – ar daudziem krājumu veidošanās punktiem vai arī ļoti precīzu (un tāpēc arī daudz dārgāku) transportēšanas sistēmu. Tomēr, ja klientu apkalpošanas līmenis tiek noteikts pārāk augsts, loģistikas izmaksu pieaugums daudzkārt pārsniedz ienākumus, kas saistīti ar augstāku kvalitāti. Šī iemesla dēļ klientu apkalpošanas līmenis ir jānosaka ļoti rūpīgi!

Izvietojuma stratēģija

Ražotņu, noieta (tirdzniecības) vietu, noliktavu u.c. ģeogrāfiskais novietojums praktiski veido loģistikas sistēmas skeletu. Nosakot visu minēto objektu skaitu, atrašanos vietu, to lielumu un nosakot attiecīgā reģiona pieprasījumu, tiek noteikti preču kustības kanāli. Lielākā problēma, nosakot izvietojumu, ir izvērtēt preču kustības (un ar šo procesu saistītās) izmaksas. Piemēram, tas vai preces tiek piegādātas tieši no ražotnes vai arī izmantojot dažādus sadales punktus un noliktavas, tieši ietekmē kopējās piegādes sistēmas izmaksas. Galvenais izvietojuma plānošanas uzdevums ir atrast pēc iespējas efektīvāko (zemākās izmaksas/lielākais ienākums) risinājumu preču/pakalpojumu plūsmas nodrošināšanai.

Krājumu vadība

Šeit pieņemtie lēmumi attiecināmi uz pieejas izvēli krājumu pārvaldībai. Plānotā un uz pieprasījumu balstītā ir divas atšķirīgas krājumu atjaunošanas sistēmas, kuras tad arī nosaka krājumu vadības stratēģiju. Tāpat ļoti būtiski ir noteikt katras izejvielas vai preces krājumu līmeni katrā loģistikas fāzē (vai uzkrājumu noliktavas ir veidojamas pirms vai pēc galvenās ražošanas u.c.) Krājumu apjoma noteikšana tieši ietekmē izvietojuma stratēģiju.

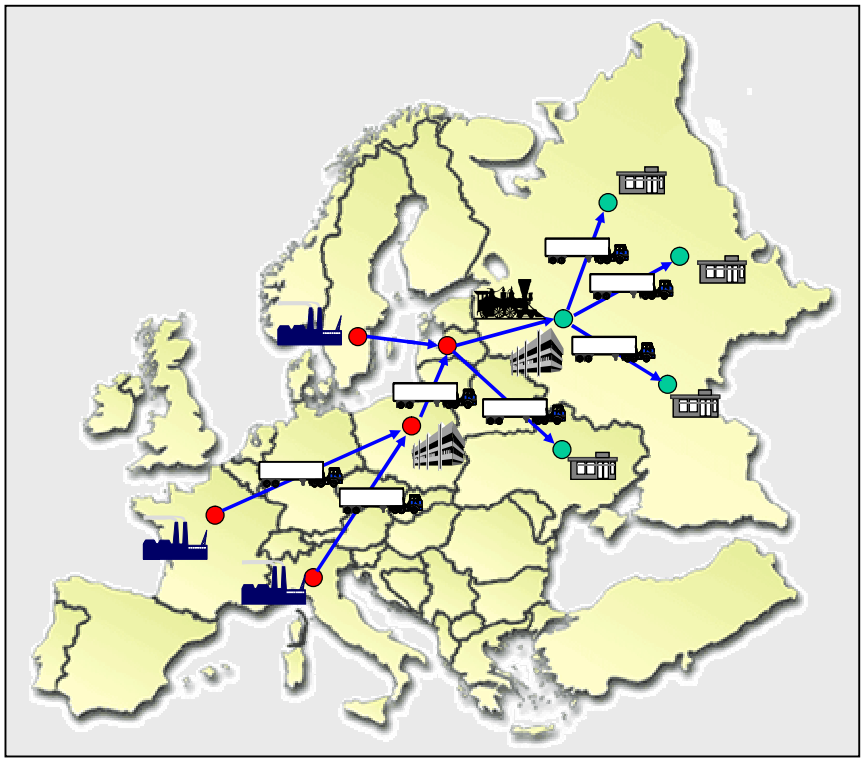
Transportēšana

Šīs jomas lēmumi parasti aptver šādus jautājumus: transportēšanas vaida definēšana katram produktam, pašu vai trešās puses transporta izmantošana, sūtījumu apjoma noteikšana, maršrutu plānošana u.t.t. Transportēšana vistiešākajā mērā ietekmē izvietojuma lēmumu pieņemšanu.

Lai varētu pieņemt lēmumus katrā no minētajiem jautājumiem, ir nepieciešama arī informācija no pārējām jomām (krājumu vadība – izvietojums, krājumu vadība – transportēšana, transportēšana – izvietojums)

<u>Sistēmas plānošana</u>

Cita loģistikas sistēmas plānošanas pieeja skatās uz sistēmu kā vienotu veselumu, kas sastāv no *mezgliem* un *kanāliem.* Pa kanāliem notiek preču plūsma starp dažādiem loģistikas sistēmas objektiem – mezgliem (noliktavām, ražotnēm, tirdzniecības vietām, sadales punktiem u.c.)



Taču bez preču plūsmas pastāv arī informācijas plūsma starp jebkuriem diviem loģistikas sistēmas objektiem. Informācija pamatā ir saistīta ar ieņēmumiem no pārdošanas, produkcijas izmaksām, krājumu līmeni, noliktavu aizpildījumu, prognozēm, transportēšanas izcenojumiem u.t.t. Šajā plūsmā kanāli, parasti, ir elektroniskie sakaru līdzekļi vai pasts, bet mezgli ir punkti, kur tiek uzkrāta un apstrādāta informācija (piemēram, aģentu birojs, kur tiek sagatavotas transporta pavadzīmes vai pieņemti klientu pasūtījumi)

Loģistikas sistēma apskata abas šīs plūsmas, jo tikai kopīgi tās veido vienotu sistēmu. Taču abu šo plūsmu virzieni, pamatā, ir pretēji – preču plūsma tiek organizēta no izejvielu rašanās vietas līdz patērētājam, bet galvenā informācijas plūsma parasti notiek pretējā virzienā. Tas gan neizslēdz dažādas šo plūsmu virzienu variācijas. Abas plūsmas vistiešākajā mērā ietekmē viena otru: no informācijas plūsmas ir atkarīgs pasūtījumu aprites ātrums, kas savukārt ietekmē nepieciešamo krājumu līmeni. Savukārt preču plūsmas ātrums nosaka nepieciešamo informācijas plūsmas kanālu modeli.

Loģistikas sistēmas plānošanas pamatuzdevums ir izvietot mezglus un savienot tos ar atbilstošiem kanāliem tā, lai nodrošinātu maksimāli efektīvu (ieņēmumi – izmaksas => max) preču un informācijas plūsmu un atbilstu noteiktajam klientu apkalpošanas līmenim.

Kad veikt plānošanu?

Pirmais jautājums vienmēr ir bijis un būs, kad plānot vai pārplānot loģistikas sistēmu. Ja tiek radīts jauns uzņēmums vai blakus jau esošajiem produktiem ražošanā tiek ieviests jauns produkts, tad ir nepārprotami skaidrs, ka ir jāveic loģistikas sistēmas plānošana. Taču

daudz grūtāk uz šo jautājumu atbildēt ir tad, kad jau ir eksistējoša loģistikas sistēma. Šādā situācijā ir jāpieņem lēmums vai veikt sistēmas pārkārtošanu vai atstāt jau esošo sistēmu, lai, varbūt, tā arī nav pilnīga. Noteiktu atbildi uz šādu jautājumu nav iespējams sniegt bez esošās sistēmas pilnīgas izpētes. Galvenie jautājumi, kam būtu jāpievērš uzmanība loģistikas sistēmas apzināšanā ir: pieprasījums, klientu apkalpošanas līmenis, produkcijas raksturojums, loģistikas izmaksas un cenu politika.

Pieprasījums

Gan pieprasījuma apjoms, gan arī tā ģeogrāfiskā struktūra un intensitāte ietekmē loģistikas sistēmas modeli. Uzņēmumi bieži saskaras ar strauju pieprasījuma pieaugumu vai tieši otrādi – pazemināšanos kādā valsts reģionā. Šādās situācijās var pietikt ar preču plūsmas apjomu pārplānošanu, taču nereti ir nepieciešams atvērt jaunas noliktavas ievērojama noieta palielināšanās gadījumā, vai arī slēgt kādu no esošajām noliktavām noieta pazeminināšanās dēļ. Atkarībā no uzņēmuma lieluma, pat dažu procentu svārstības pieprasījuma apjomā var būt pietiekamas, lai pārstrukturizētu loģistikas sistēmu.

Klientu apkalpošanas līmenis

Klientu apkalpošanas līmeni parasti raksturo tādi rādītāji kā: produktu pieejamība, piegādes ātrums, pasūtījuma izpildes ātrums un precizitāte. Palielinoties kādam no šiem rādītājiem, paaugstinās klientu apkalpošanas ātrums un arī izmaksas. Jo augstāks ir klientu apkalpošanas līmenis, jo lielāks būs izmaksu pieaugums paaugstinot šo līmeni.

Loģistikas stratēģija attiecībā uz klientu apkalpošanas līmeni var mainīties, piemēram, konkurences iespaidā, uzņēmuma politikas izmaiņu rezultātā u.c. tomēr samērā nelielas apkalpošanas līmeņa izmaiņas (sevišķi relatīvi zema līmeņa gadījumā) ne vienmēr kalpo par pamatu loģistikas sistēmas pārplānošanai.

Produkcijas raksturojums

Loģistikas izmaksas ir ļoti jūtīgas pret tādiem produkcijas raksturotājiem kā svars, apjoms, vērtība un riska līmenis. Loģistikas kanālos šie raksturotāji var tikt mainīti, izmantojot atbilstošu iepakojumu, komplektējot preces noliktavās u.t.t. Tā piemēram, transportējot metāla stendus saliktā veidā tie aizņem ievērojamu platību un līdz ar to arī transportēšanas un uzglabāšanas izmaksas ir ievērojamas. Savukārt transportējot šos stendus izjauktā veidā un komplektējot tos tirdzniecības vietā, tiek samazinātas gan transportēšanas, gan uzglabāšanas izmaksas. Tā rezultātā iespējams pārplānot arī sūtījumu apjomus u.t.t. Tādēļ, ievērojami mainoties kādam no produkta raksturotājiem, bieži vien ir lietderīgi veikt izmaiņas loģistikas sistēmā.

Loģistikas izmaksas

Loģistikas izmaksu apjoms, kas saistīts ar sagādes un piegādes procesiem, nosaka cik bieži tiek pārplānota loģistikas sistēma. Tā piemēram, ja uzņēmumam, kas ražo datorus, loģistikas izmaksas sastāda ļoti nelielu kopējo izmaksu daļu, tad uzņēmums diezin vai veltīs daudz uzmanības optimālas loģistikas sistēmas izveidei. Taču uzņēmumiem, kuru loģistikas izmaksas sastāda lielāku daļu no kopējām izmaksām, ir ļoti

svarīgi izveidot maksimāli efektīvu loģistikas sistēmu, jo šinī gadījumā, pat pie salīdzinoši neliela izmaksu samazinājuma, uzņēmuma ieguvums ir vairākas reizes lielāks nekā iepriekš apskatītajā piemērā.

Cenu politika

Izmaiņas cenu politikā attiecībā uz preču pirkšanu vai pārdošanu tieši ietekmē uzņēmuma loģistikas stratēģiju. Galvenokārt tas saistīts ar atbildības sfēru sadalījumu pār dažādām loģistikas darbībām. Tā piemēram, piegādātājs, kurš nolēmis mainīt pārdošanas cenu no EXW* vai FOB* noteikumiem (transportēšanas izmaksas nav iekļautas cenā) uz DDU* noteikumiem (transportēšanas izmaksas ir iekļautas cenā) uzņemas uz sevi tādu loģistikas darbību kā transportēšana.

Lai gan, atkarībā no cenu politikas, uzņēmums var būt vai nebūt atbildīgs par, piemēram, preču transportēšanu, parasti uzņēmumi izvēlas vienotu cenu politiku. Taču, ja cenu politika kaut kādu iemeslu dēļ tiek mainīta, tad šajā gadījumā obligāti ir jāmaina arī uzņēmuma loģistikas sistēma.

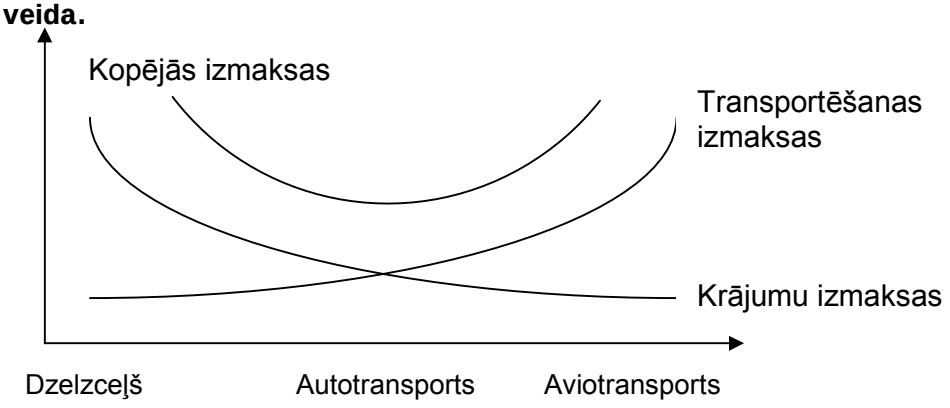
**** Šie termini tiks apskatīti turpmākajās nodaļās***

VADLĪNIJAS STRATĒĢIJAS FORMULĒŠANAI

Loģistikas sistēmas plānošanas principi, pamatā, ir balstīti uz atsevišķu loģistikas aktivitāšu raksturotājiem (piemēram, transportēšanas). Daži no tiem tiks apskatīti turpmāk.

Kopējo izmaksu princips

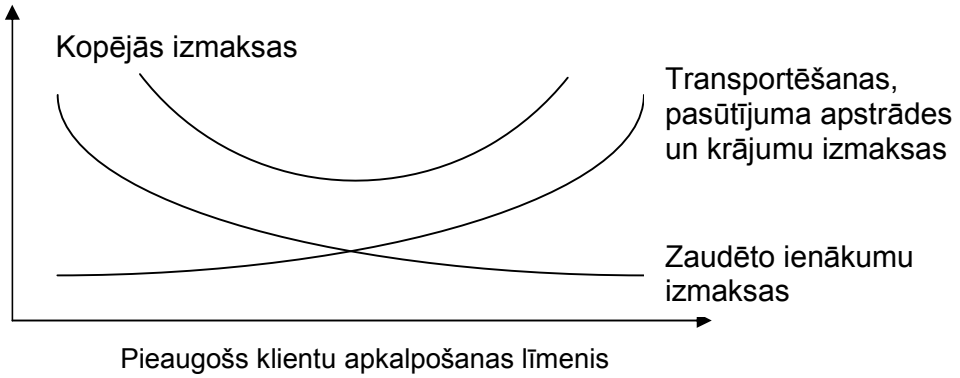
Loģistikas sistēmas plānošanas pamatideja ir kompromisu meklēšana. Šis pats princips ir kopējo izmaksu plānošanas pamatā. Dažādas loģistikas darbības ir saistītas arī ar dažādu izmaksu veidošanos. Ļoti bieži ir sastopama situācija, kad samazinoties kādām atsevišķām loģistikas darbību izmaksām, citu darbību izmaksas savukārt palielinās. Tā piemēram, zemāk apskatītajā grafikā ir redzams kā savstarpēji ir saistītas transportēšanas un krājumu izmaksas, atkarībā no izmantotā transporta veida.



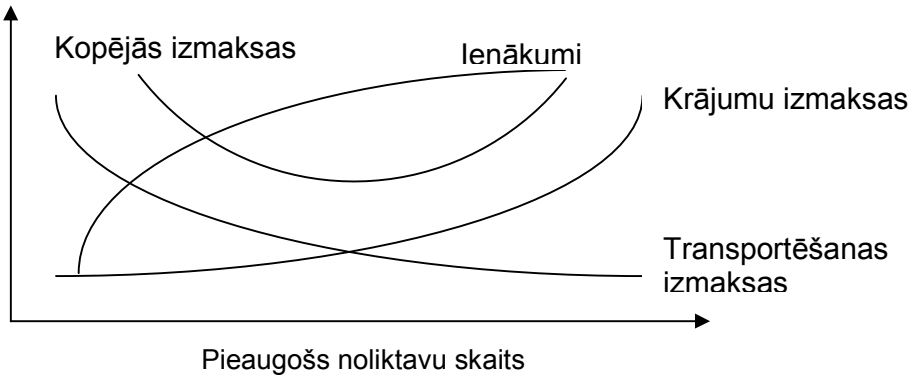
Izvēloties transporta veidu, par pamatu nedrīkst ņemt tikai vai nu zemākās transportēšanas izmaksas vai arī ātrāko piegādes laiku. Ir rūpīgi jāizvērtē kā tāda vai citāda transporta veida izvēle ietekmēs pārējo loģistikas sistēmas elementu izmaksas.

Taču šāda izdevīgākā izmaksu sabalansējuma meklēšana nav attiecināma tikai uz transporta veida izvēli. Nākamajā grafikā ir redzama

klientu apkalpošanas līmeņa izmaksu un izmaksu, kas rodas no zaudētajiem ienākumiem, savstarpējā saistība.

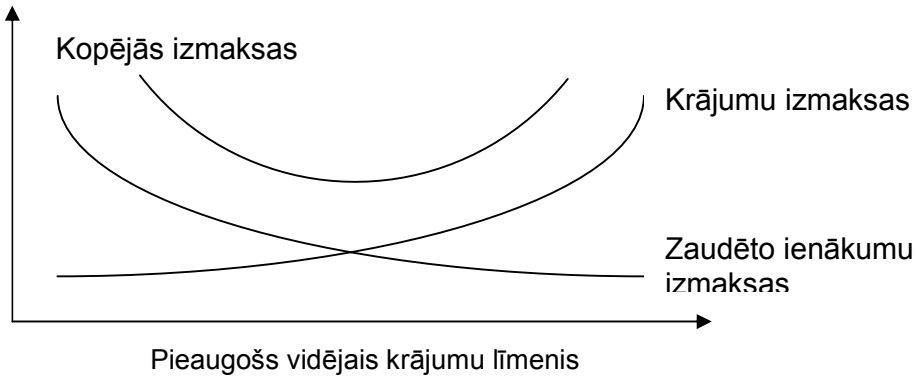


Jo augstāks ir klientu apkalpošanas līmenis, jo mazāk klientu tiek zaudēts (un līdz ar arī ienākumu) preču lēnās piegādes, preču trūkuma noliktavās, neprecīzu pasūtījumu izpildes u.c. rezultātā. Taču no otras puses, augstāks servisa līmenis izsauc transportēšanas, pasūtījuma apstrādes un krājumu izmaksu pieaugumu. Kā rāda pieredze, tad labākais risinājums nebūt nav perfekta (100%) klientu apkalpošanas stratēģija.



Augstāk redzamais grafiks parāda kā, pieaugot noliktavu skaitam loģistikas sistēmā, izmainās transportēšanas un krājumu izmaksas. Šeit jāatzīmē, ka pieaugot noliktavu skaitam (tām atrodoties tuvāk patērētājam), pieaug arī klientu apkalpošanas līmenis. Preces atrodas tuvāk patērētājam un līdz ar to ir iespējams nodrošināt daudz precīzāku un ātrāku piegādes sistēmu. Pieaugot noliktavu skaitam, efektīvāk ir iespējams izmantot, piemēram, transporta līdzekļus un samazināt transportēšanas izmaksas.

Savukārt nākamais grafiks atspoguļo problēmu, kas saistīta ar nepieciešamo drošības (jeb garantijas) krājumu līmeņa noteikšanu. Drošības krājumu līmeņa paaugstināšanās rada augstāku vidējo krājumu līmeni, taču tanī pat laikā paaugstina klientu apkalpošanas līmeni, jo palielinās varbūtība, ka attiecīgā prece būs pieejama tieši tanī laika momentā, kad klients to vēlēsies iegādāties. Šajā gadījumā transportēšanas izmaksas paliek relatīvi nemainīgas.



Augstāk apskatītie piemēri parāda dažādu loģistikas darbību izmaksu konfliktu uzņēmumā. Taču, jebkuras izmaiņas konkrēta uzņēmuma loģistikas sistēmā ietekmē arī saistītos uzņēmumus. Ja, piemēram, pircējs nolemj mainīt savu krājumu vadības stratēģiju, tad tas neapšaubāmi ietekmēs arī pārdevēja krājumu izmaksas, kā arī pārvadātāja operatīvās izmaksas. Kā redzams, tad kopējo izmaksu principu var izmantot daudz plašākā mērogā nekā viens konkrēts uzņēmums.

Izvērtējot dažādu loģistikas darbību izmaksu savstarpējo ietekmi jāņem vērā katras atsevišķas izmaksu grupas nozīmīgums konkrētajā uzņēmumā. Atkarībā no uzņēmuma stratēģijas klientu apkalpošanas jomā, transportēšanā, krājumu vadībā u.c. ir atkarīgs vai šīs izmaksas atsevišķi analizēt vai nē.

DIFERENCĒTA PIEGĀDES SISTĒMA

Ne visas preces un pakalpojumi ir jāpiegādā ar vienādi augstu precizitāti un jānodrošina vienāds klientu apkalpošanas līmenis. Atšķirīgām precēm ir atšķirīgi svara-apjoma-vērtības-riska raksturotāji, pēc tām ir atšķirīgs pieprasījums, atšķirīgas var būt patērētāju vēlmes attiecībā uz apkalpošanas līmeni, no tām ir atšķirīgi ienākuma apjomi u.t.t. Tieši minēto iemeslu dēļ atšķirīgām precēm bieži vien ir efektīvāk izstrādāt atšķirīgus piegāžu sistēmas modeļus.

Viena no metodēm kā noteikt preču grupas, kam piemērojamas atšķirīgas piegāžu sistēmas ir sadalot tās pēc ienākuma apjoma konkrētā laika posmā (augsts, vidējs un zems ienākumu līmenis). Augsta ienākumu līmeņa precēm būtu izstrādājama citāda krājumu un piegādes sistēma nekā zema ienākumu līmeņa produkcijai.

Cita pieeja ir sadalīt preces tādās, kuras piegādājamas tieši patērētājam un tādās, kuras piegādājamas, izmantojot noliktavas. Tā kā transportēšanas izmaksas ir izdevīgākas tanī gadījumā, kad transporta līdzeklis ir maksimāli piepildīts, tad lielas preces, vai lielākus klientu pasūtījumus var piegādāt tieši no ražotnes, bet mazāka izmēra preces vai mazus pasūtījumus var piegādāt no noliktavas.

Vēl viens veids ir sadalīt preces grupās pēc to aprites ātruma - tās preces, kuras ir pieprasītas un to aprites ātrums ir liels, ieteicams novietot noliktavās pēc iespējas tuvāk to patēriņa vietām, savukārt tās preces, kuru aprites ātrums ir lēns, ieteicams atstāt, piemēram, noliktavās, kas izvietotas pie ražotnes.

Tāpat ir iespējams izveidot divus paralēlus piegādes kanālus (parasto un operatīvo), ar mērķi nodrošināt operatīvu transportēšanas iespēju, piemēram, vēlāk izdarītajiem pasūtījumiem. Tāpat līdzīga sistēma var tikt ieviesta gadījumos, kad preču piegāde notiek no noliktavas. Ja dotajā brīdī noliktavā trūkst konkrēto preču, kuras klients pasūtījis, ir iespējams izmantot rezerves piegādes iespēju tieši no ražotnes.

Tomēr ieviešot diferencēto piegāžu sistēmu ir rūpīgi jāizvērtē administratīvo izmaksu pieaugumu katrā atsevišķā gadījumā. Tikai sabalansējot abus šos izmaksu līmeņus ir iespējams panākt ievērojamu efektu.

JAUKTĀ STRATĒĢIJA

Jauktās loģistikas stratēģijas pamatideja ir līdzīga kā diferencētās piegādes sistēmas gadījumā. Šajā gadījumā ir jāizvērtē paša uzņēmuma rīcībā esošie loģistikas instrumenti un jānosaka to kopējais nepieciešamais apjoms. Ir iespējams izmantot, piemēram, pašu transportu kombinācijā ar trešās puses piedāvātajiem transportēšanas pakalpojumiem (līdz noliktavai tiek izmantots trešās puses transports, savukārt, no noliktavas līdz patērētājam preces tiek vestas ar uzņēmuma rīcībā esošo transportu). Tāpat tas attiecas gan uz noliktavu saimniecību, gan arī pasūtījumu pieņemšanas punktiem u.t.t.

ATLIKŠANAS PRINCIPS

Šis princips skan aptuveni šādi: *preces transportēšana un preces salikšana (vai pēdējā apstrāde), iespēju robežās, jāveic tikai pēc klienta pasūtījuma saņemšanas*. Galvenais uzsvars šeit ir likts uz to, lai uzņēmums izvairītos no preces transportēšanas, balstoties tikai uz prognozēm par iespējamo pieprasījumu. Tāpat tas attiecināms uz vairākām ražošanas un loģistikas darbībām.

Atliekamā darbība	Potenciāli ieinteresētie uzņēmumi
Marķēšana	Tiek tirgots produkts ar dažādiem marku nosaukumiem Tiek tirgots produkts ar ievērojamām vērtības svārstībām Tiek tirgots produkts ar augstu vērtību
Iepakošana	Tiek tirgots produkts atšķirīgos iepakojumos Tiek tirgots produkts ar augstu vērtību Tiek tirgots produkts, pēc kura ir svārstīgs pieprasījums
Komplektēšana (salikšana)	Tiek tirgots produkts ar dažādām modifikācijām Tiek tirgots produkts, kura apjoms saliktā veidā ir daudz lielāks nekā izjauktā stāvoklī (attiecas uz transportēšanu un uzglabāšanu) Tiek tirgots produkts ar augstu vērtību
Ražošana	Tiek tirgots produkts, kurš veidots no plaši pieejamiem materiāliem Tiek tirgots produkts ar augstu vērtību Tiek tirgots produkts, pēc kura ir svārstīgs pieprasījums
Transportēšana	Tiek tirgots produkts ar augstu vērtību Produkts tiek izplatīts no daudzām noliktavām Tiek tirgots produkts, pēc kura ir svārstīgs pieprasījums

KONSOLIDĀCIJA

Konsolidācija – viena liela sūtījuma izveidošana no vairākiem nelieliem sūtījumiem – ir ļoti efektīvs loģistikas stratēģiskās plānošanas instruments. Tas saistīts ar šobrīd pasaulē izmantotajiem transportēšanas cenu kalkulēšanas pamatprincipiem – jo lielāks kravas apjoms, jo mazākas ir transportēšanas izmaksas uz vienu svara (apjoma) vienību. Tā piemēram, uzņēmumam ir iespējams konsolidēt vairākus klientu pasūtījumus, kas izdarīti ilgākā laika periodā. Tomēr izvēloties šo metodi, ir rūpīgi jāizvērtē, lai ieguvums, kas panākts ar konsolidācijas palīdzību būtu lielāks nekā iespējamais zaudējums no zemāka klientu apkalpošanas līmeņa.

Minēto iemeslu dēļ pasaules praksē līdzīga profila (bet parasti nekonkurējoši savā starpā) uzņēmumi veido kopīgu loģistikas ķēdi, kas dod iespēju, piemēram, konsolidēt vairāku uzņēmumu sūtījumus vienā lielā sūtījumā.

Konsolidācijas efekts pieaug, ja samazinās transportējamo sūtījumu apjoms. Citiem vārdiem sakot, jo mazāki ir sūtījumi, jo lielāks ir ieguvums tos konsolidējot.

STANDARTIZĀCIJA

Katra jauna preces modifikācija palielina uzņēmuma loģistikas izmaksas, kā arī palielina krājumu apjomu un samazina sūtījumu vidējo apjomu. Saskaņā ar veiktajiem pētījumiem, ieviešot ražošanā jaunu produktu, kas ir līdzīgs jau kādam no esošajiem produktiem, krājumu apjoms pieaug vidēji par 40%, kas vairākkārt pārsniedz kopējo pieprasījuma apjoma pieaugumu. Galvenais jautājums, ko nākas atrisināt formulējot uzņēmuma loģistikas stratēģiju ir: kā piedāvāt tirgū produktu ar iespējami vairākām modifikācijām, ievērojami nepalielinot loģistikas sistēmas izmaksas. Šajā gadījumā visefektīvāk ir pielietot standartizācijas un atlikšanas principu kombināciju.

Standartizācijas pamatprincips ir iespēja modificēt produktu mainot dažādas tā komplektējošas daļas. Spilgts piemērs šeit ir jāmin automobiļu tirgotāji, kas tieši tirdzniecības vietā veido nepieciešamo automobiļa modifikāciju. Tiek ražots standarta modelis, kuram ir iespējams nomainīt dažādas komplektējošās daļas pēc klienta pieprasījuma, tādejādi radot atšķirīgu produktu. Šādā veidā tiek ievērojami samazinātas loģistikas izmaksas, jo papildus standarta modeļa piegādes sistēmai ir jānodrošina tikai atšķirīgo komplektējamo daļu piegāde. Turklāt šādā veidā samazinās arī krājumu apjoms, jo produktu modifikācija notiek uz vietas un pēc klienta pieprasījuma.